

**RAPPORT FINAL
DE LA SUBVENTION 2010-2011
Octobre 2011**

ANNEXE

DIAGNOSTIC TERRITORIAL DE LA WALLONIE

APPROCHES SPATIALES

***STRUCTURE FONCTIONNELLE DU TERRITOIRE WALLON :
HIERARCHIE URBAINE ET AIRES D'INFLUENCE***



Rédaction

Lambotte Jean-Marc – Lepur – Ulg
Leclercq Alexandre – CREAT – UCL
Bazet Simoni Cédric – GUIDE - ULB

Sous la direction scientifique de :

Devillet Guénaël – Lepur – Ulg
Hanin Yves – CREAT – UCL
Vandermotten Christian – GUIDE - ULB

TABLE DES MATIERES

1.	Introduction.....	3
1.1	Cadrage de la note.....	3
1.2	Tentative de clarification des concepts.....	3
1.3	Limite de la démarche.....	3
1.4	Méthodologie utilisée.....	4
1.5	Utilités d'une réflexion sur La thématique « Hiérarchie urbaine et aires d'influence des pôles urbains / d'emploi ».....	4
1.6	La thématique « Hiérarchie urbaine et bassins de vie / d'emploi » dans le SDER 99 7	7
1.6.1	Les constats du SDER 99.....	7
1.6.2	Les orientations proposées par le SDER 99.....	7
1.6.3	Évolution de la situation par rapport aux constats.....	8
2.	Aires d'influence des pôles d'emploi et des pôles urbains.....	10
2.1	Les aires d'influence des pôles d'emploi.....	10
2.1.1	Méthodologie.....	10
2.1.2	Résultats.....	11
2.2	Les aires d'influence des pôles urbains.....	17
2.2.1	Méthodologie.....	17
2.2.2	Résultats.....	18
3.	Hiérarchie urbaine.....	21
3.1	Méthodologie proposée.....	21
3.1.2	Les données utilisées, leur traitement et leur validité.....	24
3.1.3	Pistes pour la poursuite de la production des indicateurs.....	Erreur ! Signet non défini.
3.1.4	Combinaison des indicateurs thématiques en un indicateur synthétique global....	31
3.1.5	définition de la hiérarchie urbaine.....	Erreur ! Signet non défini.
3.2	Résultats au travers de la classification synthétique des communes.....	31
3.2.1.1	Spécificités communales.....	32
3.2.1.2	Evolution entre 2001 et 2009 de la population et de l'emploi au regard du score global synthétique.....	45
3.2.1.3	Une vision multiscalaire de la hiérarchie urbaine.....	47
4.	Synthèse des enjeux liés a la structure Fonctionnelle du territoire.....	49
5.	Bibliographie.....	50

1. INTRODUCTION

1.1 CADRAGE DE LA NOTE

Dans le cadre de cette note, nous présentons la méthodologie en cours de mise en œuvre en vue de la délimitation des aires d'influence des pôles d'emplois et les aires d'influence des pôles urbains, ainsi qu'en vue de la hiérarchie urbaine à l'échelle communale. Nous présentons ensuite l'état d'avancement du travail et les premiers résultats déjà engrangés. Ces trois aspects (méthodologie, état d'avancement et résultats) sont présentés ci-après respectivement pour les aires d'influence des pôles urbains et d'emplois (Point 2) et pour la hiérarchie urbaine (Point 3).

1.2 TENTATIVE DE CLARIFICATION DES CONCEPTS

Les pratiques contemporaines de nos territoires ont été profondément renouvelées avec la révolution des transports individuels opérée au 20^{ème} siècle. Le territoire vécu ne se limite plus au village ou au quartier mais a acquis une dimension accrue, tant en terme spatial qu'en terme d'opportunités d'emplois, de services ou de disponibilités foncières.

Toutefois, si l'ensemble des fonctions urbaines est soumis à l'étalement urbain et à la dédensification, le mouvement est d'ampleur inégal selon que l'on s'intéresse au logement (dont la diffusion spatiale est la plus importante), aux services (une partie importante de l'économie résidentielle – et notamment le commerce courant, a suivi la dynamique des logements) et l'emploi (qui, en proportion du logement, est resté davantage concentré dans les villes et leurs abords immédiats). Le hiatus spatial entre ces diverses dynamiques est comblé (et même suscité) par la mobilité individuelle.

Ce sont ces dynamiques spatiales d'étalement urbain et de recomposition territoriale qui supposent la reconnaissance de périmètres élargis d'observation des villes. L'étude d'aire d'influence repose sur le constat que la ville ne peut plus être étudiée sans son hinterland, aussi vaste et complexe soit-il.

Dans ce cadre, nous distinguons l'influence des pôles d'emplois d'une part, sur base de la navette domicile-travail, reprise pour son caractère récurrent et très structurant pour le territoire, de l'influence des pôles urbains d'autre part qui, en plus de l'emploi, agglomèrent l'ensemble des services (publics et privés, y compris le commerce) fournis à la population.

1.3 LIMITE DE LA DEMARCHE

La tentative de reconnaître les aires d'influence des territoires vécus est complexe, car elle risque de buter sur le risque de recréer de nouvelles frontières « étanches » aux villes élargies, donnant l'idée que la ville contemporaine se serait simplement agrandie avec une banlieue dédensifiée. Or, une étude de la littérature¹ montre que c'est l'ensemble de notre territoire qui est rentré dans une nouvelle systémique, mettant en réseau villes, villages, banlieues et territoires périurbains. Les sens des mobilités traditionnelles « périphéries-centres » se brouillent, avec une croissance des déplacements intra-urbains, de périphérie à périphérie, et plus encore des déplacements inter-urbains, centre-centre, centre-périphérie, périphérie-périphérie.

Une telle question ne doit pas pour autant détourner de la nécessité de repenser nos périphéries si peu et si mal organisées. Les divers seuils de polarisation et de contours flous

¹ Le géographe Martin Vanier (Vanier and al, 2011) notamment dénonce cette idée selon laquelle un centre polariserait exclusivement un hinterland. Un objectif de limitation de la mobilité de chacun à son bassin de vie est-il réaliste, possible, souhaitable ?

qui reconnaissent des espaces multipolarisés seront dans cette étude autant de moyens de tenter de rendre compte au mieux de la complexité de la réalité territoriale contemporaine.

1.4 METHODOLOGIE UTILISEE

Globalement, la méthodologie utilisée pour délimiter les aires d'influence des pôles urbains et des pôles d'emplois consiste à partir de matrices origine-destination à l'échelle communale pour faire des regroupements de communes en utilisant la méthodologie MIRABEL mise au point par l'INSEE, méthodologie employée par l'IWEPS (anciennement SES) pour délimiter ses bassins d'emploi (De Wasseige Y., Laffut M., Ruyters C. et Schleiper P., 2001). A l'exception de l'analyse des bassins d'emploi (basée uniquement sur les déplacements domicile-travail), le travail n'est pas encore très avancé.

Le travail pour l'analyse de la hiérarchie urbaine s'inspire des travaux du professeur Van Hecke de la KUL (1998) via la prise en compte de l'importance de chaque commune pour un certain nombre de motifs de déplacement. Notre méthodologie s'écarte cependant en de nombreux points de celle adoptée par Van Hecke :

- sur la nature des critères retenus (principalement, ajout des motifs travail et tourisme) ;
- sur leur formulation (mesure d'un indice correspondant le plus souvent au quotient entre, d'une part, le ratio entre un volume (d'emplois, de nuitées, d'étudiants...) à destination et la population résidente et, d'autre part, le ratio moyen pour l'ensemble de la Région wallonne) ;
- sur les poids accordés à chaque critère (tenant compte de la répartition par motif de l'ensemble des déplacements réalisés par la population wallonne – cf. Enquêtes du GRT Mobil et, d'ici peu Beldam).

Même s'il reste encore quelques critères à prendre en compte, si les données pour certains critères méritent d'être remises à jour ou complétées/corrigées et si les résultats de l'enquête Beldam vont permettre de légèrement modifier le poids respectif de chaque critère, un premier classement hiérarchique provisoire peut d'ores et déjà être fourni et commenté.

Avant d'aborder méthodologie et résultats, nous faisons, en ce point 1, une brève introduction en vue d'expliquer quelles sont a priori les utilités potentielles d'une réflexion sur la hiérarchie urbaine et sur les aires d'influence des pôles urbains et d'emploi. Cette réflexion introductive est accompagnée par un bref aperçu des constats et des intentions du SDER de 1999 se rattachant à la présente thématique spatiale ainsi que par une brève présentation de ce qui a évolué dans ce domaine depuis 1999.

Voici, au point 3.2.1, pour chaque fonction prise en compte, les données utilisées et le traitement que nous leur avons fait subir. Lorsque c'est nécessaire, nous accompagnons cette description d'une critique des sources utilisées au regard de ce que nous cherchons à mettre en évidence. Au point 3.2.2, nous présentons quelques pistes pour la poursuite de la production des indicateurs. Au point 3.2.3, nous explicitons comment nous procédons pour combiner le score des 262 communes wallonnes pour chacun des indicateurs thématiques en un indicateur synthétique global.

1.5 UTILITES D'UNE REFLEXION SUR LA THEMATIQUE « HIERARCHIE URBAINE ET AIRES D'INFLUENCE DES POLES URBAINS / D'EMPLOI »

Quelle est l'utilité potentielle d'une réflexion sur la hiérarchie urbaine et les bassins / aires d'influence des pôles urbains et d'emplois au sein du SDER ? Ce thème est principalement destiné à alimenter les réflexions relatives à la structure spatiale du SDER.

Derrière la hiérarchie urbaine, se cache en fait l'idée d'appliquer les principes du polycentrisme, de déconcentration concentrée prônés par le SDEC comme par la plupart des plans

stratégiques des régions voisines. En lien avec l'objectif de structurer le territoire en vue de limiter les émissions de GES dans les transports, ce polycentrisme vise à concentrer l'habitat, les activités et les équipements au sein de polarités de diverses tailles correctement reliées entre elles par un réseau structurant de transport en commun.

Les plans stratégiques de nombreux territoires voisins (RSV flamand, POL 2006 du Limbourg néerlandais, PDAT luxembourgeois, LEP de Rhénanie du Nord-Westphalie...) abordent ainsi cette thématique. Ils mettent en effet en avant la nécessité de regrouper toute une série de fonctions (habitat, commerces, services administratifs, écoles, hôpitaux, équipements culturels et sportifs, transport public...) au sein de polarités multifonctionnelles tout en respectant une certaine hiérarchie quant à la taille des équipements en fonction du volume de population desservie. Les équipements de rayonnement supracommunal sont tenus de se concentrer dans des polarités d'importance supracommunale. Les polarités n'ayant pas une importance supracommunale sont pour leur part tenues de n'accueillir que des équipements dont le rayonnement ne dépasse guère le cadre communal. Le SDER, via son projet de structure spatiale, intégrait une telle intention en désignant une cinquantaine de pôles sans expliciter toutefois comment cette logique méritait d'être mise en œuvre et sans s'appuyer sur une vision scientifiquement fondée de la hiérarchie des polarités urbaines wallonnes. Cette recherche vise donc à contribuer à combler certaines lacunes à ce propos en regard de ce qui est prescrit dans les territoires voisins.

Si cette réflexion sur la hiérarchie urbaine et les bassins / aires d'influence est fortement reliée à celle sur la structuration du territoire et les émissions de GES, elle peut a priori déboucher sur quatre utilités potentielles. Par ailleurs, cette réflexion mérite d'être menée à plusieurs échelles. Nous précisons donc ci-après les échelles qui semblent pertinentes à prendre en compte à première vue et leur intérêt respectif.

Utilité 1 : Minimiser la demande de mobilité

Via une répartition adéquate des logements, des emplois, des services et équipements au sein de pôles multifonctionnels et via la maîtrise de la taille de ces services et équipements au vu de la population desservie par ces pôles, il s'agit de minimiser la demande de déplacements. De façon plus précise, la hiérarchie urbaine peut être un outil précieux en vue de réduire, pour un maximum de trajets, la distance parcourue et en vue de concentrer dans l'espace les déplacements à longue distance afin d'encourager le recours aux modes de transports en commun structurants (en particulier le chemin de fer).

Le principe du respect de la hiérarchie urbaine doit être interprété comme une logique d'organisation des fonctions sur le territoire visant à minimiser les déplacements de longue distance pour un motif de déplacement unique et à inscrire ceux-ci dans des chaînes de déplacements impliquant le minimum de détour au maximum de personne. Ce critère doit donc être compris comme la recherche d'une organisation de l'offre spatiale des diverses fonctions à prendre en compte qui permettent d'éviter :

- un surdimensionnement relatif à une fonction particulière de certaines polarités, surdimensionnement impliquant de longs trajets en voiture pour une grande partie de la population qui serait amenée à fréquenter cette localité pour ce seul motif de déplacements ;
- un sous-dimensionnement vis-à-vis de certaines fonctions au sein de certains pôles, source également de longs trajets.

A travers cette logique de polycentrisme et de respect de la hiérarchie urbaine, il s'agit en fait d'éviter de renforcer les pôles monofonctionnels dans leur fonction prédominante sans opérer un rattrapage dans les autres fonctions qui cohabitent généralement dans les pôles urbains. Ainsi, il s'agit d'éviter de renforcer plus encore les pôles commerçants périphériques monofonctionnels tels que Messancy, Bonnelles, Froyennes... sans y adjoindre d'autres fonctions. Il s'agit donc, pour chaque fonction, de mettre en adéquation la taille des

équipements avec le volume de population desservi par la polarité et sa desserte en transport collectif. Pour établir cette hiérarchie, il faut donc tenir compte de l'influence que joue chaque pôle dans les diverses fonctions constituant la ville au vu de l'articulation des différents motifs de déplacements dans les chaînes de déplacements.

Enfin, à une échelle macro-géographique, la question des sous et sur-équipements doit s'intégrer dans une vision prospective du territoire. Les deux grandes zones de développement actuel, le Brabant wallon et le sud Luxembourg, nécessiteront sans doute une attention particulière en matière d'équipements des ménages, au vu notamment de la dynamique démographique de ces zones.

Utilité 2 : Assurer une équité territoriale dans la répartition des services et fonctions

Il s'agit de favoriser l'accessibilité à l'emploi, aux équipements et services pour les personnes non motorisées dans un objectif de cohésion sociale. Pour ce faire, il s'agit notamment d'assurer qu'un maximum de population puisse disposer, à proximité de son lieu de résidence, d'une offre en services de base, ce qui suppose d'éviter la concentration de ces services en un nombre limité de polarités.

Utilité 3 : Mettre en place une nouvelle gouvernance supracommunale

En complément de la réflexion sur la hiérarchie urbaine, il est nécessaire de s'intéresser aux bassins / aires d'influence des pôles. Ces bassins pourraient en partie correspondre à des espaces de coopération, de concertation entre acteurs à propos notamment de la localisation des équipements de rayonnement supralocal, de l'organisation de certains services à la population (à l'image des zones de police ou des zones opérationnelles pour les services d'incendie...). Il importe toutefois de différencier un travail analytique et statistique qui pourra éventuellement servir de base à la discussions, et la réelle définition des périmètres opérationnels, par nature politique et citoyenne.

On constatera également en terme de contenu que le travail en commun à l'échelle de l'aire d'influence d'un pôle urbain se limite souvent aujourd'hui à une concertation épisodique. Elle pourrait à l'avenir déboucher sur une coopération structurelle impliquant une stratégie commune en matière de développement territorial et un certain nombre de projets d'intérêt supralocal mené de façon collective. Dans la DPR, le Gouvernement entend ainsi travailler par bassin de vie au niveau de l'offre de formation professionnelle (pp. 20-23 et 69-74), des implantations commerciales (pp. 48 et 135-136), de la mobilité (p. 158), de l'offre hospitalière (pp. 187-188) et de l'organisation de la supracommunalité (pp. 255-257).

Utilité 4 : Assurer le positionnement adéquat des grandes villes wallonnes vis-à-vis de l'accueil des fonctions métropolitaines

En lien avec le défi de la compétitivité économique, il est utile de s'intéresser sur la présence et le rayonnement, au sein des grandes villes wallonnes, des fonctions métropolitaines (les grands équipements culturels, les universités et centres de recherche, les grandes infrastructures de transport, les sièges sociaux des grandes entreprises...). Cette échelle d'analyse est susceptible d'éclairer les réflexions en cours vis-à-vis du développement économique régional, de la politique de la ville, de la coopération transfrontalière au niveau des aires métropolitaines et des grandes infrastructures aéroportuaires et de transports en commun.

La réflexion devra intégrer le renforcement constaté de la compétitivité entre les territoires. La dynamique de (re)métropolisation clivent davantage les villes européennes entre elles. Certaines villes/communes wallonnes tendent à s'inscrire dans des dynamiques extérieures à la région (avec Bruxelles, Luxembourg, Lille); tandis que Liège peine à se positionner dans le développement métropolitain de l'Eurégio. On relèvera à ce propos que les territoires les plus dynamiques de Wallonie sont en fait une partie des territoires périurbanisés de

métropoles extérieures. Ce constat pointe le défi d'organiser effacement et durablement ces territoires périurbains, qui pourrait être un des grands enjeux du SDER.

Les échelles d'analyse de la hiérarchie urbaine et leur intérêt respectif

Outre l'échelle des grandes villes et métropoles évoquées ci-dessus pour l'utilité 4, la hiérarchie urbaine est une thématique pouvant être traitée à plusieurs échelles. Classiquement, l'échelle d'analyse des recherches menées sur ce thème est l'échelle communale en vue d'identifier les polarités à caractère supracommunale. C'est surtout à cette échelle que les réflexions sur la hiérarchie urbaine et sur les aires d'influence des pôles urbains / pôles d'emploi peuvent générer des enseignements pertinents vis-à-vis de la politique relative à l'habitat, au commerce, aux services à la population, aux parcs d'activités, aux infrastructures culturelles et sportives, à l'offre structurante en transports en commun...

Il nous semble pertinent de compléter cette analyse par des investigations à une échelle plus grande. Au niveau le plus local, il est possible de s'intéresser à l'offre en service de base (école primaire, commerce alimentaire, pharmacie, boulangerie, (point) poste...). Il s'agit là d'une approche susceptible de permettre d'identifier comment maximiser à l'avenir tant en milieu urbain qu'en milieu rural la part de la population disposant à proximité de son domicile d'un équipement de base. Cette approche peut être utile en vue d'éclairer les réflexions en cours sur les noyaux d'habitat et en vue de la mise en place d'une politique des courtes distances afin de minimiser à l'avenir l'usage de la voiture.

Une autre réflexion mérite également d'être menée sur la structuration interne aux grandes agglomérations et grandes villes wallonnes. Tandis que le SDER était tout à fait muet sur cette structuration intra-urbaine, sur le rôle des pôles secondaires au sein des grandes agglomérations et sur le périmètre même de ce qu'est un pôle urbain, il serait utile de tenter d'éclaircir ce sujet. C'est particulièrement à ce niveau spatial qu'il est utile que le SDER se dote d'orientations claires en vue de limiter la création ou le renforcement de polarités monofonctionnelles, voire de rendre plus multifonctionnelles les polarités périphériques existantes dominées par une fonction unique.

1.6 LA THEMATIQUE « HIERARCHIE URBAINE ET BASSINS DE VIE / D'EMPLOI » DANS LE SDER 99

1.6.1 Les constats du SDER 99

Dans sa première partie consacrée à l'Analyse de la situation et des tendances, le SDER de 1999 fait le point sur les régions urbaines (pp. 28-31). Il fait le constat que, suite à la périurbanisation, les relations entre les grands pôles urbains wallons et leur arrière-pays se sont souvent intensifiées. Il souligne aussi que les habitants de ces polarités vont pour leur part chercher leur emploi de plus en plus à l'extérieur.

Le SDER fait aussi le constat de l'accroissement du nombre de travailleurs transfrontaliers et transrégionaux (p. 25).

Les termes hiérarchie urbaine et bassins de vie / bassin d'emploi sont quasi absents du SDER de 1999, en particulier dans sa première partie. Aux mots hiérarchie urbaine, est préféré le terme de pôle, derrière lequel est présentée une classification (pôle majeur, pôle régional, pôle, pôle d'appui en milieu rural...). Aux termes bassin de vie, sont préférés les termes aire de coopération transcommunale et trans- (ou supra)régionale.

1.6.2 Les orientations proposées par le SDER 99

Le projet de structure spatiale du SDER retient 58 entités urbaines appelées à « *jouer un rôle de centre pour les communes (...) qu'ils polarisent* ». (pp. 133-136). Ces 58 pôles font l'objet d'un classement hiérarchique sommaire puisque les quatre principaux pôles de la Région wallonne (Namur, Liège, Charleroi et Mons) ont un rôle particulier à jouer par rapport aux pôles et pôles d'appui en milieu rural. Le choix de ces 58 pôles résulte non pas d'une analyse rigoureuse du fonctionnement du territoire wallon, mais bien d'un arbitrage politique.

Concernant les implications potentielles de ces pôles du SDER par rapport à l'offre en services et équipements de diverses natures, le SDER n'est pas toujours très explicite. Toutefois, il fait directement référence aux pôles du SDER lorsqu'il préconise, p. 155, de « *Contrôler et orienter les implantations d'équipements de grande envergure. (...) En ce qui concerne les projets commerciaux, de services, d'équipements ou de loisirs, il convient d'assurer leur bonne insertion dans la structure urbaine afin de ne pas déformer les pôles* ».

Le SDER ne prône pas de concentrer les services publics de rayonnement supralocal dans les pôles du SDER mais préconise néanmoins de « *Programmer les équipements et les services publics et assurer leur accessibilité* » (pp. 177-178).

Le SDER ne parle pas de travailler de façon concertée par aire d'influence du pôle d'emplois. Toutefois, si ces deux termes n'apparaissent pas dans le SDER, ce dernier promeut une idée similaire lorsqu'il préconise d'encourager la création d'aires de coopération supracommunale (p. 148).

Le SDER présente aussi des intentions pouvant être rattachées aux dimensions microspatiale (celle des services de proximité) et macrospatiale (celle des services à caractère métropolitain) de la hiérarchie urbaine. Au niveau microspatial, le SDER précise p. 132 : « *Dans les quartiers périphériques, on concentrera les équipements de base (commerces, services et équipements de proximité) autour d'un espace central de façon à créer des pôles locaux d'animation. Il s'agit de veiller à ce que chaque quartier dispose des équipements essentiels* ». L'objectif IV.3 du SDER visant à répondre aux besoins en commerces, équipements et services aborde également ce sujet de l'offre en commerces de proximité à propos du milieu rural (p. 177). Au niveau macrospatial, grâce au voisinage de grandes villes jouant un rôle majeur, le SDER, dans son projet de structure spatiale, préconise la participation de quatre grandes sous-régions wallonnes au sein d'aires de coopération transrégionales (ou aires métropolitaines).

1.6.3 Évolution de la situation par rapport aux constats

1.6.3.1 Complexification des flux de déplacements

Depuis 1999, la croissance des relations de périphérie à périphérie au sein d'une même région urbaine et, plus encore, de région urbaine à une autre région urbaine s'est fortement intensifiée, quel que soit le motif de déplacement. Cette évolution liée notamment à la forte croissance de la population et des activités dans de nombreuses localités périphériques et rurales en lien avec le mouvement de périurbanisation, à la grande liberté qu'offre aujourd'hui l'automobile ainsi qu'au phénomène de métropolisation vient complexifier les analyses de aires d'influences des pôles d'emplois et de services. Cette complexification des flux de déplacements concerne très nettement les navettes de travail, mais aussi les navettes scolaires et les déplacements pour le motif achats. Ainsi, depuis le début des années 90, les déplacements domicile-école se sont fortement allongés : la proximité de l'école étant de moins en moins le critère de choix privilégié (au profit de la réputation de l'école, de sa pédagogie, de la présence de classes d'immersion...). Pour le motif achats, là aussi, les comportements sont de plus en plus complexes notamment suite au caractère de plus en plus zappeur des consommateurs.

Or, dans la théorie des places centrales de Christaller, ce ne sont que les flux vers les centres les plus proches susceptibles d'abriter ou abritant un certain niveau de services qui

sont pris en compte. Cette théorie est donc de moins en moins pertinente pour décrire l'organisation des territoires. Néanmoins, elle garde un grand intérêt si l'on cherche à maîtriser la demande de déplacements via une localisation adéquate des services et équipements dans l'espace en cherchant à minimiser les distances de déplacement. Le décret Inscriptions adopté par la Communauté française introduit ainsi deux critères (distance domicile – école primaire et distance domicile – école secondaire) qui s'inscrivent clairement dans une logique cristallérienne.

1.6.2.1 Forte croissance des flux transfrontaliers

Au niveau des déplacements domicile-travail transfrontaliers et transrégionaux, leur croissance depuis 1999 s'est maintenue à un haut niveau. De plus, contrairement aux années 1990 (cf. SDER, p. 25), les années 2000 ne sont plus seulement caractérisées par une croissance des flux sortants mais aussi par une croissance des flux entrants. En rajoutant aux flux transfrontaliers les flux en provenance ou dirigés vers la Flandre et Bruxelles, on arrive à un total de 211 227 Wallons travaillant hors de Wallonie en 2009 (soit 16 % des travailleurs wallons) et 72 101 travailleurs résidant hors du territoire wallon mais y travaillant (soit 6 % de l'emploi présent en Wallonie). Toute réflexion sur les pôles d'emploi et la hiérarchie urbaine ne peut désormais plus être menée sans tenir compte des pôles situés par delà les frontières régionales et nationales. Pour une très large part, ces flux transfrontaliers participent à la forte croissance des flux de déplacement à grande distance.

1.6.2.2 Grande stabilité de la hiérarchie urbaine sauf au niveau intra-urbain

Les quelques études réalisées au cours du temps sur la hiérarchie urbaine en Belgique et en Région wallonne (Goosens et Sporck, 1985 ; Van Hecke, 1998...) ont montré une forte stabilité dans la hiérarchie urbaine et dans l'aire de polarisation des villes. Les principaux changements concernent en fait :

- la forte croissance de l'effet polarisateur de nombreuses villes moyennes, notamment celles situées sur l'axe Bruxelles-Luxembourg (Ottignies-LLN, Marche-en-Famenne...), au détriment de l'aire polarisée par les grandes villes ;
- le bouleversement des polarités secondaires périphériques au sein des grandes agglomérations suite notamment à l'apparition de nouvelles polarités commerciales, hospitalières...

Il est peu probable que, par rapport à la situation prévalant en 1999, la hiérarchie des polarités supracommunales et leur aire d'influence aient fort changé.

1.6.2.3 Faible orientation du développement résidentiel vers les pôles du SDER 99

Lorsque l'on s'intéresse aux développements de l'habitat depuis 1999, on se rend compte que l'immense majorité des 50 communes ayant connu le développement démographique le plus prononcé en valeur relative ces dernières années sont des communes qui n'ont pas été retenues en 1999 en tant que pôle du SDER. De plus, celles-ci ont quasi toutes pour caractéristique d'être fort éloignées des grands pôles d'emploi que sont Bruxelles, Luxembourg, Liège, Namur et Charleroi. Il s'agit très largement des communes, où vivent des travailleurs qui génèrent, selon les résultats du thème 2B relatif à la structuration du territoire et émissions de GES, les plus fortes émissions par déplacement domicile-travail.

Sur les 50 premières communes en termes de croissance relative de la population sur la période 1997-2010, ne figurent en fait que 7 pôles du SDER : Enghien, Ottignies-LLN, Hannut, Durbuy, Jodoigne, Gembloux, et Philippeville. A l'exception d'Ottignies-Louvain-la-Neuve et secondairement Gembloux, il s'agit chaque fois de petites villes situées très à l'écart des grandes villes et qui jouent un faible rôle de pôle d'emploi pour leur sous-région environnante. Comme les 43 autres communes, il s'agit donc de pôles très dépendants des grandes villes voisines.

A contrario, la reprise de la croissance démographique depuis 2001, parfois soutenue, dans les villes du sillon (en particulier à Liège, Mouscron, Namur, Huy et Verviers) est incontestablement un élément qui s'inscrit dans la volonté du SDER de renforcer les pôles du territoire wallon.

1.6.2.4 Faible présence des fonctions métropolitaines au sein des grandes villes wallonnes

L'ensemble des grandes villes européennes (+ de 200 000 habitants) a fait l'objet d'études visant à opérer leur classement sur base d'indicateurs liés aux fonctions métropolitaines². La comparaison pour Liège, Charleroi et Mons montre qu'en quelques années, la position des villes wallonnes dans le classement des villes européennes s'est nettement dégradée.

A l'image d'autres villes ayant connu une histoire similaire comme Lens, Béthune, Valenciennes, Essen, Heerlen ou Sheffield..., elles souffrent d'une difficile reconversion industrielle. Par ailleurs, les villes wallonnes souffrent d'un classement d'autant plus négatif qu'elles sont proches de polarités urbaines (Bruxelles, Luxembourg et, dans une moindre mesure, Lille et Aix-la-Chapelle) qui ont une forte propension à aspirer près d'eux la plupart des fonctions métropolitaines.

Dans le cas de la métropole bruxelloise, il convient toutefois de souligner que ce phénomène de métropolisation déborde largement sur le territoire wallon et couvre une large partie du Brabant wallon.

2. AIRES D'INFLUENCE DES POLES D'EMPLOI ET DES POLES URBAINS

La délimitation des aires d'influence est basée, pour les pôles d'emploi, sur les déplacements domicile-travail et, pour les pôles urbains, sur plusieurs motifs de déplacements.

2.1 LES AIRES D'INFLUENCE DES POLES D'EMPLOI

2.1.1 Méthodologie

La méthodologie utilisée pour délimiter les aires d'influence des pôles d'emploi consiste à faire des regroupements de communes sur base de matrices origine-destination relatives aux déplacements domicile-travail suivant la méthode MIRABEL de l'INSEE. Celle-ci procède à une classification ascendante hiérarchique sur base des seuls déplacements intercommunaux. « *Le principe de la classification hiérarchique ascendante réside dans la constitution d'un arbre organisant, de manière hiérarchisée, les relations entre toutes les communes du pays.* ». Cette méthode a plusieurs fois été appliquée par l'IWEPS en vue de la délimitation des bassins d'emploi (voir notamment : De Wasseige Y., Laffut M., Ruyters C. et Schleiper P., 2001).

La relation présidant à cette classification est le lien de dépendance en matière d'emploi. A chaque itération du processus, une agrégation de communes est opérée tenant compte du flux le plus important en matière relative parmi l'ensemble de tous les liens de dépendance. Le regroupement qui en résulte est analysé par la suite comme une entité propre au sein de la matrice. Suite à un premier regroupement, une seconde itération peut alors commencer : les liens de dépendance sont recalculés et le flux désormais le plus important sur le plan relatif est à nouveau identifié afin de pouvoir procéder à une nouvelle agrégation. Enfin, dès qu'un regroupement de deux communes est opéré, cet ensemble ne peut plus par la suite être intégré à un autre agrégat. Le processus s'arrête lorsque plus aucune commune ne reste isolée.

² *Études de R. Brunet en 1989 et de P. Cicille et C. Rozenblat en 2003*

Notons que la présente méthodologie provoque d'évidents effets de rebonds puisque si la commune A et la commune B sont regroupées, la commune C proche de A et B aura sans doute un fort lien de dépendance vis-à-vis de ce groupe A + B, même si, pris individuellement, les liens directs entre C et A et entre C et B sont modérés. De ce fait, des polarités ayant un rayonnement modéré sur les communes directement riveraines risquent d'être intégrées dans des aires beaucoup plus vastes qui sont centrées sur une polarité très importante parfois distante et dont dépend un grand nombre de communes qui concentrent également d'importants volumes de travailleurs. Il se peut donc qu'au final le lien de dépendance direct entre une commune située à une extrémité d'une vaste aire d'influence et l'entité communale principale à partir de laquelle le processus d'agrégation s'est opéré soit assez faible.

A l'IWEPS, cette méthode a été appliquée à diverses matrices tant au niveau spatial que temporel³. Au niveau temporel, trois époques ont été sélectionnées pour montrer l'effet de l'évolution de la localisation respective des lieux de résidence et de travail : 1991, 2001 et 2008. Au niveau spatial, on peut s'intéresser aux flux partant des 262 communes wallonnes et se dirigeant, d'une part, vers les seules communes wallonnes et, d'autre part, vers l'ensemble des 589 communes belges et vers les pays environnants.

2.1.2 Résultats

a) Evolution 2001-2008 de l'aire d'influence des pôles d'emplois sans prise en compte des flux transrégionaux/transfrontaliers

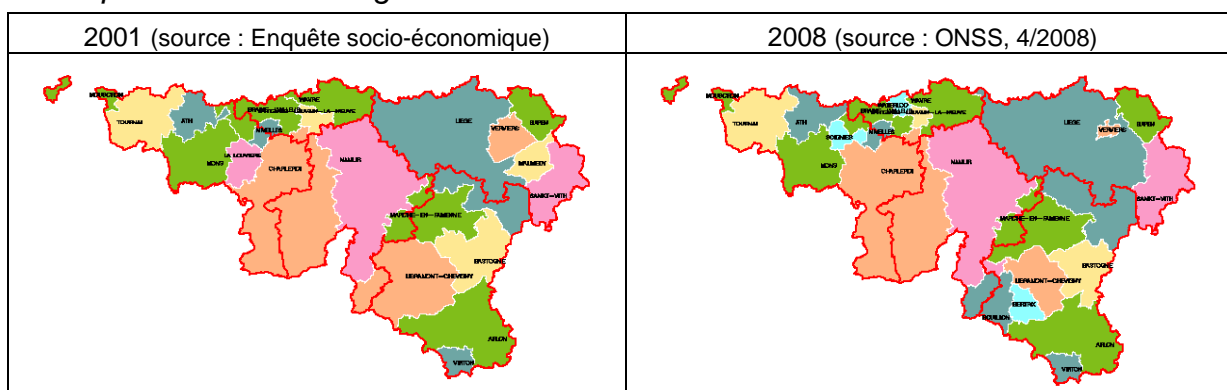


Figure 1 : Evolution 2001-2008 de l'aire d'influence des pôles d'emplois sans tenir compte des flux transrégionaux/transfrontaliers (Traitements : IWEPS, 2010 – à paraître)

Lorsque l'on s'intéresse à l'évolution de l'aire d'influence des pôles d'emplois tenant compte uniquement des flux intercommunaux internes à la Wallonie, on observe une relative stabilité du découpage. Pour chaque période concernée, on observe que s'individualisent une vingtaine d'aires d'influence (cinq de grande dimension - Liège, Charleroi, Namur, Mons et Tournai - ; les autres de dimension modeste, principalement concentrées dans les provinces du Brabant wallon, du Luxembourg et dans l'arrondissement de Verviers).

b) Evolution des flux de travailleurs transrégionaux / transfrontalier et impacts sur les aires d'influence

Les déplacements domicile - travail entre la Wallonie et les territoires qui l'avoisinent sont en augmentation en ce début de vingt-et-unième siècle. Plus précisément, les flux sortants sont en très forte progression (surtout vers le Grand-duché et vers la Flandre ainsi que, en valeur relative, vers les Pays-Bas). Bien que d'ampleur plus réduite, les flux entrants connaissent

³ Ces travaux feront l'objet d'une publication de l'IWEPS en 2011, mais nous en présentons ici quelques cartes en version draft (figures 3.1, 3.3 et 3.4).

également une croissance soutenue (surtout en provenance du territoire français, de Bruxelles et, en valeur relative, d'Allemagne).

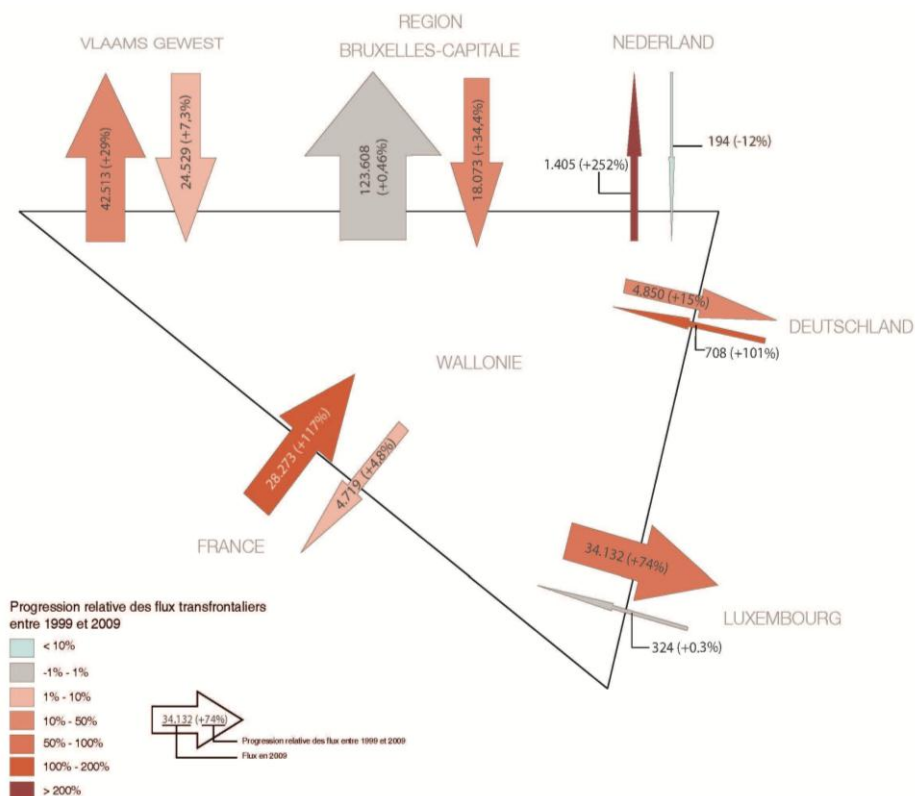
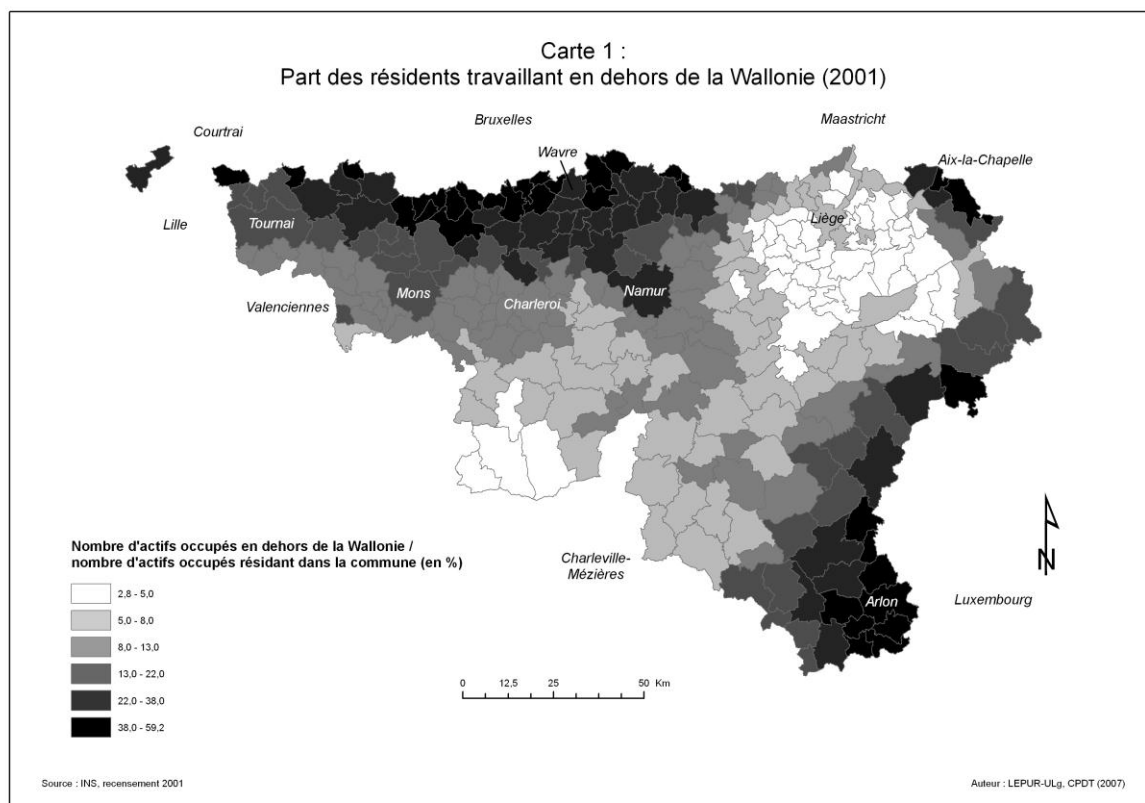


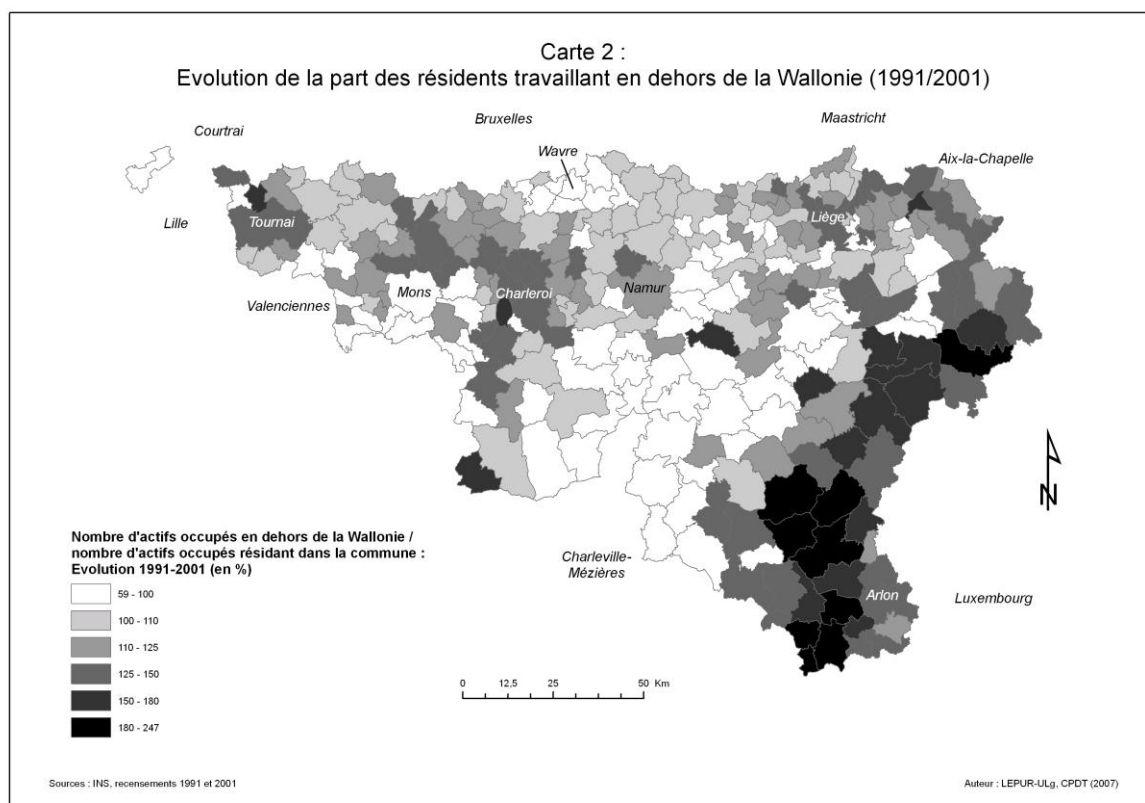
Figure 2 : Evolution 1999-2009 des flux de travailleurs transfrontaliers et transrégionaux entre la Wallonie et les territoires environnants

Sources : INASTI et SPF Economie DGSIE – Enquête sur les forces de travail, 1999 et 2009



En 2009, les résidents wallons qui travaillent en dehors du territoire régional sont au nombre de 211 227. Ils représentent ainsi 16,2 % des travailleurs wallons au lieu de résidence. Leur volume a augmenté de 14,5 % en 10 ans (+ 26 687 travailleurs). Les résidents des régions extérieures qui travaillent en Wallonie forment un contingent de 72 101 travailleurs, soit 6,0 % de l'emploi wallon au lieu d'activité. Leur volume s'est pour leur part accru de 43,7 % (+ 21 920 travailleurs). Ces quelques chiffres montrent combien le phénomène des navettes transfrontalières est devenu un fait majeur impliquant une grande interdépendance entre les territoires.

En plus d'une amplification de la quantité globale de ces flux, il faut également noter la forte progression relative des déplacements à longue distance en leur sein. Il y a vingt ans, les navettes transfrontalières sortantes concernaient de façon significative en Wallonie presque uniquement des communes frontalières et, plus largement, les communes situées dans un rayon de 30 km autour de Bruxelles (la zone desservie d'ici peu par le RER). Depuis lors, ce sont des communes (fort) éloignées des frontières et, en particularité des grandes villes voisines (Bruxelles, Luxembourg, Aix-la-Chapelle...) qui ont accueilli l'essentiel de la croissance des travailleurs transfrontaliers / transrégionaux. Cette distanciation à large échelle entre résidence et lieu de travail pour ces travailleurs est pour une large part liée à la très forte pression foncière à proximité immédiate des grandes métropoles voisines. En effet, cette pression foncière freine l'accès à la propriété pour les jeunes ménages aux abords de ces pôles et contraint ces derniers à s'installer plus loin dans le territoire wallon.



Evolution de la distribution spatiale des flux sortants vers Bruxelles

Ainsi, pour les flux sortants vers Bruxelles, depuis 1991, les communes wallonnes les plus proches de la capitale (surtout autour d'Ottignies-Louvain-la-Neuve et de Wavre) ont connu une diminution du nombre de travailleurs qui y résident tout en étant actifs à Bruxelles (impact de la périurbanisation de l'emploi depuis Bruxelles + développement endogène du Brabant wallon lié notamment à GSK et à l'UCL). A l'opposé, un grand nombre de communes éloignées de la capitale (donc extérieures au périmètre du RER) ont connu une

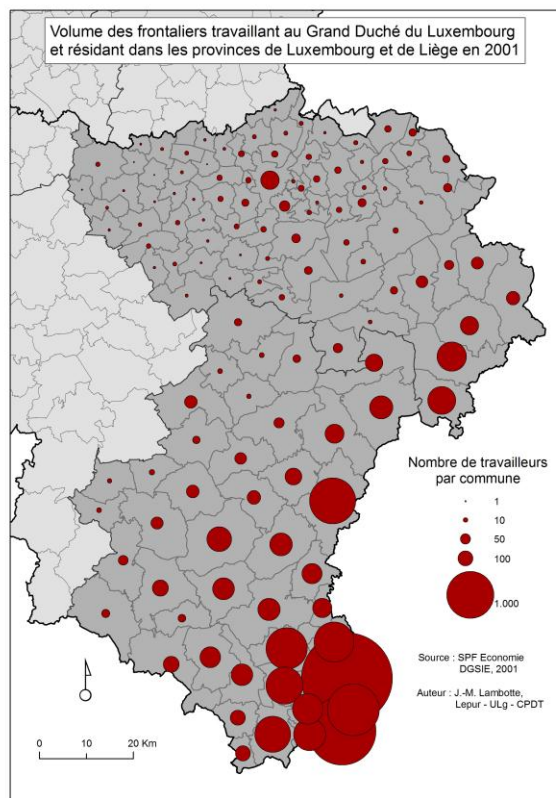
forte croissance du nombre de leurs résidents partant travailler à Bruxelles. De plus, autour de Bruxelles, il convient de noter une forte croissance des flux de périphérie à périphérie (notamment entre le Brabant flamand et le Brabant wallon) qui participent à ce phénomène de forte distanciation entre lieu de résidence et lieu de travail.

Evolution de la distribution spatiale des flux sortants vers le Grand-Duché

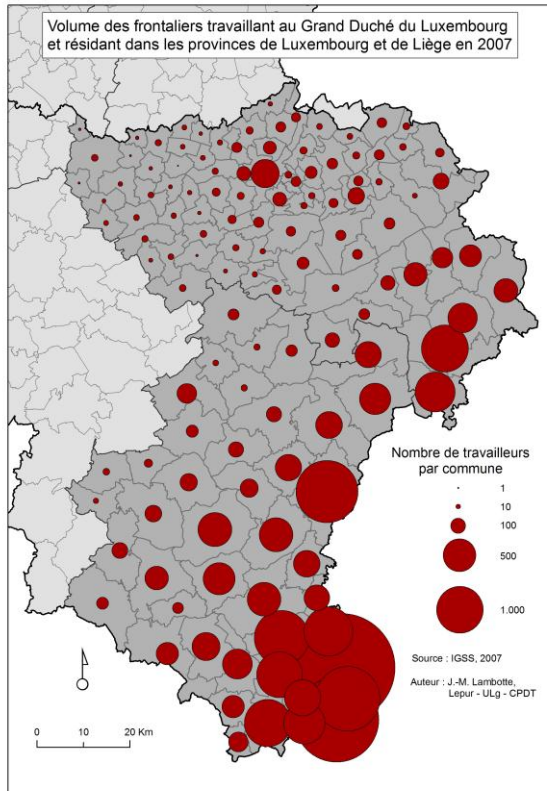
Pour les flux dirigés vers le Grand-Duché de Luxembourg, un puissant processus de distanciation est aussi à noter. En se basant sur les données de la sécurité sociale luxembourgeoise, il apparaît que la croissance des flux entre la Wallonie et le Grand-Duché entre 2001 et 2007 a été en valeur relative beaucoup plus faible dans les communes wallonnes les plus proches de Luxembourg-Ville que dans la plupart des communes des provinces de Luxembourg et de Liège. Dans ce cas, en valeur relative, c'est surtout depuis la Province de Liège que la navette vers le Grand-Duché a pris une ampleur considérable. Pour une large part, ces travailleurs issus de la Province de Liège et actifs au Grand-Duché sont actifs dans des entreprises situées dans le Nord du Grand-Duché. D'ailleurs une partie de ces entreprises sont d'origine liégeoise et ces flux croissants révèlent moins une croissance nette de l'emploi dans cette partie de la Wallonie qu'un simple mouvement de transfert d'entreprises par-delà la frontière.

Néanmoins, malgré la très forte croissance des flux dirigés vers le Grand-Duché et issus de la province de Liège entre 2001 et 2007, la part de ces derniers dans les flux issus des deux provinces de l'est de la Wallonie ne compte que pour 18,7 % en 2007 (contre 12,4 % en 2001). De son côté, l'arrondissement d'Arlon qui envoyait encore en 2001, 45,9 % des flux dirigés depuis Liège et le Luxembourg belge vers le Grand-Duché en compte toujours 38,4 %. La seule Ville d'Arlon envoie d'ailleurs en 2007 presque autant de travailleurs vers le voisin Grand-Ducal que toute la Province de Liège (5 364 contre 5 815). Six ans plus tôt, le flux sortant de la seule Ville Arlon était toutefois de 74 % supérieur à celui issu de toute la province de Liège.

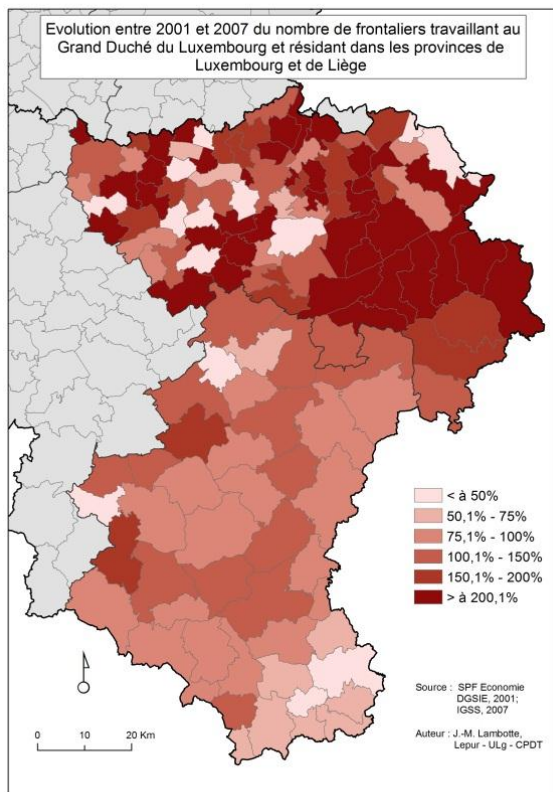
Carte 3 : Distribution selon la commune de résidence des frontaliers travaillant au Grand Duché (2001). Provinces de Luxembourg et de Liège.



Carte 4 : Distribution selon la commune de résidence des frontaliers travaillant au Grand Duché (2001). Provinces de Luxembourg et de Liège.



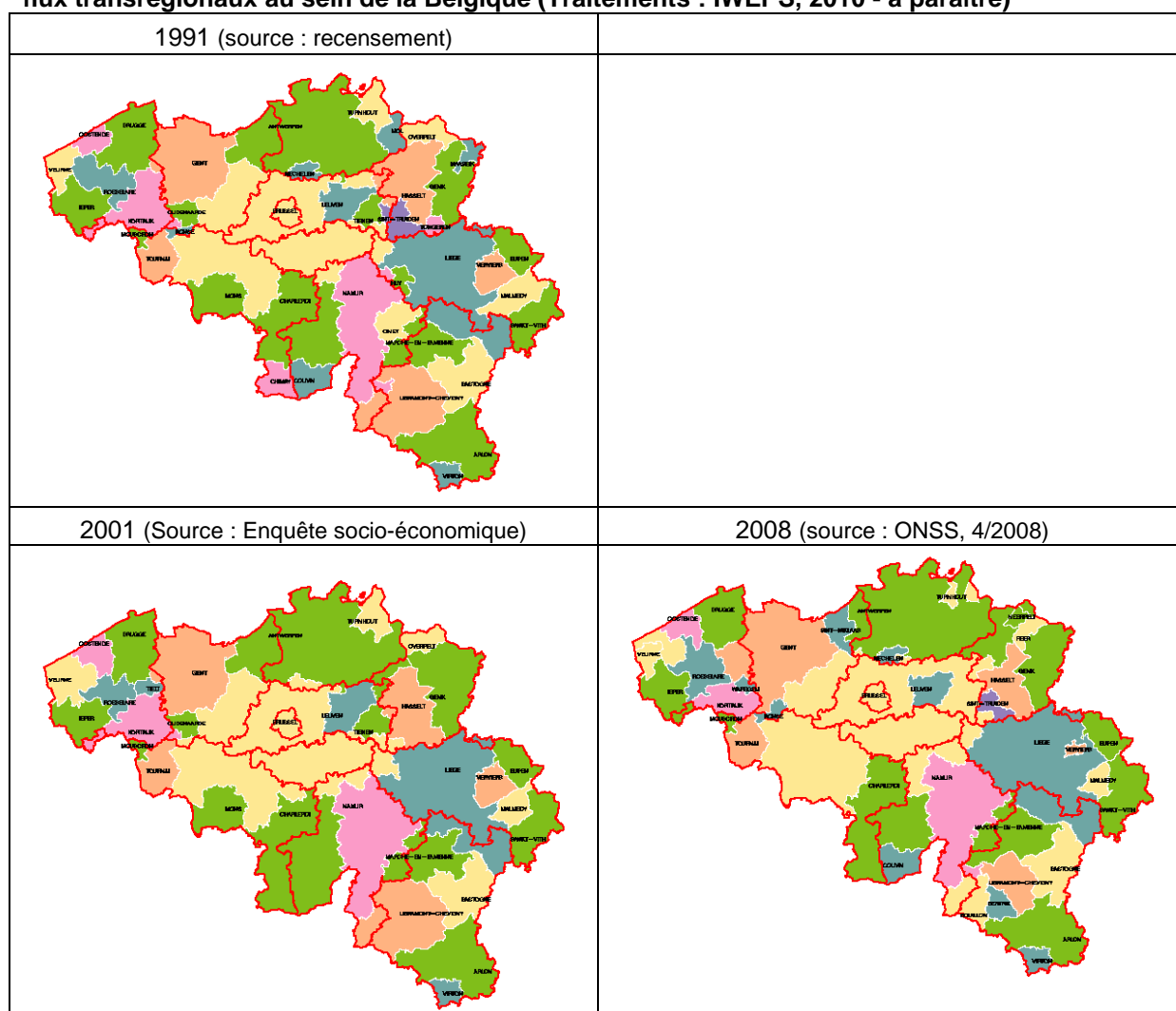
Carte 5 : Evolution du nombre de frontaliers travaillant au Grand Duché (2001-2007). Provinces de Luxembourg et de Liège.



Impact de ces flux transfrontaliers / transrégionaux sur les aires d'influence des pôles d'emploi

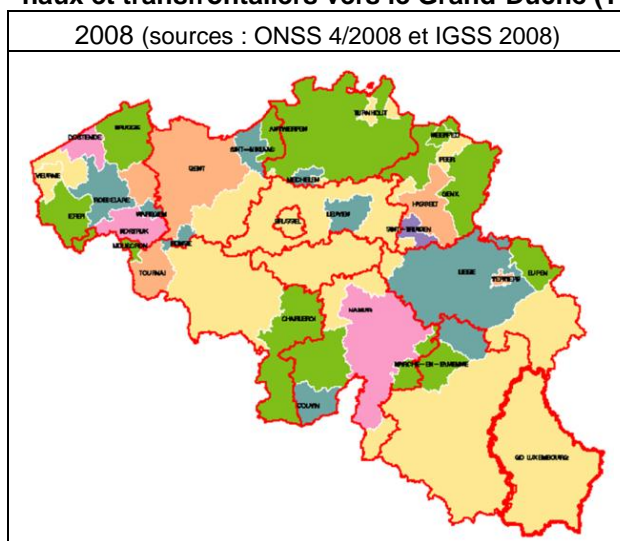
Au niveau du découpage du territoire wallon en aires d'influence tenant compte des flux transrégionaux (cf. figure 3.3) et transfrontaliers sortants vers le Grand-Duché (cf. figure 3.4), on constate que le territoire wallon est pour une large part absorbé dans les bassins d'emplois de Bruxelles et de Luxembourg. Suite aux effets de la distanciation progressive entre lieu de résidence et lieu de travail, ce ne sont plus seulement le Brabant wallon et le Sud-Luxembourg qui sont intégrés à ces deux grands bassins d'emplois, mais un territoire beaucoup plus vaste. Suite au fort développement de l'emploi dans le Brabant wallon et à ses abords hennuyers et namurois et à cette distanciation croissante entre lieu de résidence et lieu de travail, l'effet de rebond évoqué ci-dessus va jusqu'à intégrer au bassin d'emploi élargi de Bruxelles, l'ensemble des régions d'Ath, du Centre et de Mons-Borinage. De même, les aires d'influence des pôles d'emplois de Charleroi, Namur et Liège ont de plus en plus tendance à perdre des communes à leurs abords nord ou ouest au profit de celui centré sur Bruxelles.

Figure 3 : Evolution 1991-2008 de l'aire d'influence des pôles d'emplois en tenant compte des flux transrégionaux au sein de la Belgique (Traitements : IWEPS, 2010 - à paraître)



Tenant compte des données de la sécurité sociale grand-ducale, le bassin centré sur Luxembourg-ville s'étend désormais à toute la Province de Luxembourg (sauf la région de Marche) et au sud de l'arrondissement de Verviers.

Figure 4 : Aire d'influence des pôles d'emplois en 2008 en tenant compte des flux transrégionaux et transfrontaliers vers le Grand-Duché (Traitements : IWEPS, 2010 - à paraître)



2.2 LES AIRES D'INFLUENCE DES POLES URBAINS

2.2.1 Méthodologie

La méthodologie utilisée pour délimiter les zones d'influence des pôles urbains suit également la méthode MIRABEL de l'INSEE afin de regrouper les communes sur base de matrices « origines – destinations ». Contrairement aux aires d'influence des pôles d'emplois qui ne sont basés que sur un seul type de trajet, il s'agit ici de tenir compte des relations de commune à commune pour de multiples motifs de déplacement. Toutefois, il n'existe de matrices OD intégrant les flux transrégionaux/frontaliers que sur un nombre restreint de motifs de déplacements. La méthode retenue consiste en la délimitation des aires d'influence des pôles urbains par agglomération des communes entre elles à l'aide de la même classification hiérarchique ascendante (modèle MIRABEL) tenant compte des trois motifs de sortie du domicile suivants :

- Le travail (ESE 2001 – cf. ci-dessus) ;
- L'enseignement secondaire et supérieur (ESE 2001 également)
- Les achats semi-courants – plus spécifiquement les achats de vêtements - (enquête MOVE réalisée par le SEGEFA – ULg en 2011 pour le compte du Cabinet Marcourt).

Une addition des 3 matrices O/D a été réalisée antérieurement à l'application de la méthode MIRABEL sur base d'une pondération définie par l'importance de chaque motif de déplacement dans la mobilité quotidienne des ménages wallons (Enquête MOBEL, GRT – FNDP, 2001-2002). Selon cette enquête, la répartition des motifs de déplacements au sein de la population wallonne en 2001 était (sur base du nombre de déplacements) la suivante :

Figure 5 : Répartition des motifs de déplacements au sein de la population wallonne en 2001

Motif	Part des déplacements
Travail	13 %
Ecole	7 %
Achats	10 %
Retour et passage à la maison	34 %
Loisirs, visites et balades	13 %
Accompagnement	11 %

Raisons professionnelles	4 %
Autres	8 %

Source : Hubert J.-P et Toint Ph., 2002, p. 152

Vu ces parts de 13, 7 et 10 %, pour chacune des 3 matrices O/D basées sur les liens de dépendance en termes relatifs (x % des travailleurs / étudiants / clients qui travaillent / étudient / font leur courses dans la commune Y habitent dans la commune Z) nous avons introduit les poids arrondis suivants :

- Travail : 0,4
- Ecole : 0,25 (0,18 pour le secondaire ; 0,07 pour le supérieur) ;
- Achats : 0,35.

C'est sur cette combinaison de trois variables qu'a été appliquée la méthode MIRABEL. Une fois le résultat final obtenu, nous avons cherché à identifier les communes situées à la frontière entre 2 aires d'influence et qui dépendent presque autant d'une aire que de l'autre. Pour ce faire, l'aire d'influence secondaire a été retenue lorsque le lien de dépendance à son égard atteignait au minimum 80 % du lien de dépendance l'unissant avec l'aire d'influence principale. Ces communes situées à la limite entre deux aires d'influence ont été représentées cartographiquement au moyen de hachures (le trait le plus épais indiquant l'appartenance à l'aire d'influence principale, l'autre, celle à l'aire d'influence secondaire).

De plus, vu le fait que la méthode MIRABEL abouti dans certains contextes à délimiter de très larges aires d'influence incluant souvent une ou plusieurs autres polarités secondaires ayant un rayonnement supralocal, il est bon de les repérer. Pour identifier ces polarités secondaires, plutôt que de s'intéresser aux liens de dépendance, il est utile de prendre en compte le degré d'autonomie des communes. En fait, il s'agit d'identifier les communes qui génèrent une forte proportion de flux internes, c'est-à-dire celles dont les habitants réalisent une grande partie de leurs activités (travail, école, achats...) au sein même de leur propre territoire communal.

Enfin, notons que le présent exercice a été opéré à nouveau dans deux contextes différents :

- Un premier contexte tenant compte des flux transfrontaliers/transrégionaux ;
- Un second contexte n'en tenant pas compte.

2.2.2 Résultats

Chacun des 3 motifs de déplacements a un impact spécifique sur le découpage en aires d'influence. Chaque type de déplacements a une incidence sur le découpage du territoire en aires d'influence des pôles urbains. Comme les relations domicile-travail concernent largement de longs déplacements notamment transrégionaux et transfrontaliers, elles tendent à générer un nombre limité de bassins d'emplois dont certains centrés sur des villes situées hors du territoire wallon. Avec l'enseignement secondaire, on obtient plutôt un très grand nombre de bassins scolaires. Dans ce cas, les déplacements transrégionaux et transfrontaliers sont très faibles. Pour l'enseignement supérieur, le nombre de bassins se réduit à nouveau, mais les frontières régionales restent assez hermétiques sauf vis-à-vis de Bruxelles et, au niveau de la partie nord de la Communauté germanophone, vis-à-vis d'Aix-la-Chapelle. Pour les achats de vêtements, si on observe à nouveau un grand nombre de bassins, une part d'entre eux a un caractère clairement transfrontalier. Une fois tous ces motifs combinés, on obtient un résultat intermédiaire.

Résultats tenant compte des flux transrégionaux/transfrontaliers

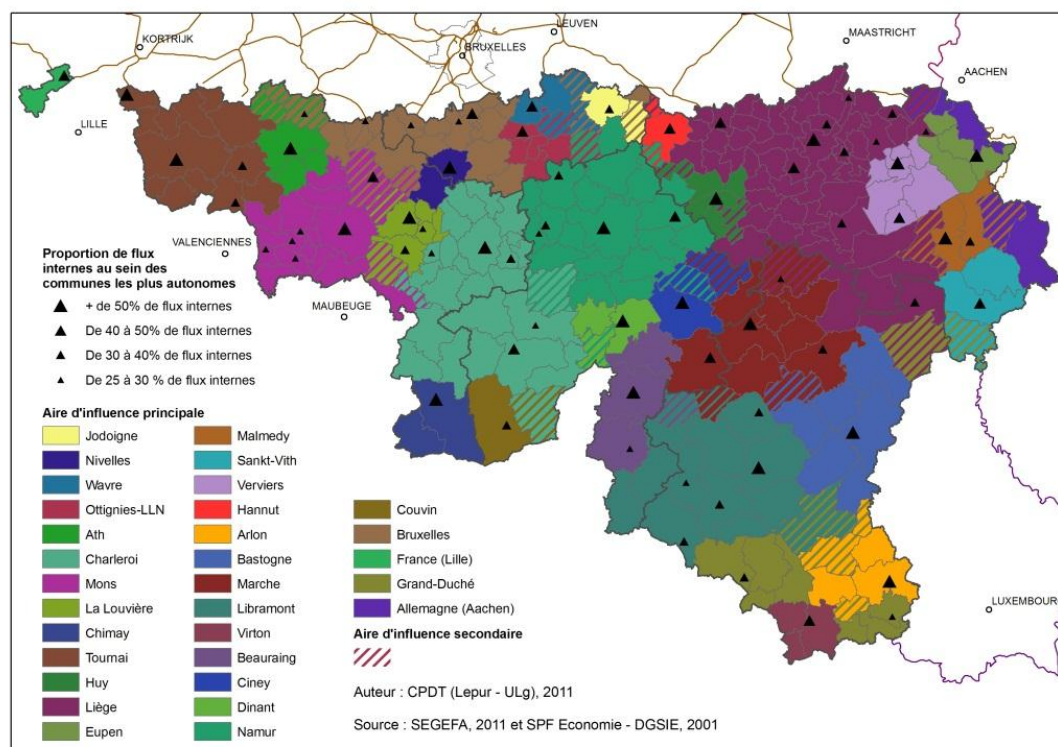
Tenant compte des pôles extérieurs au territoire wallon, ce dernier apparaît pouvoir être découpé en 31 aires d'influence dont quatre transfrontaliers/transrégionaux. Sur ces 31 aires d'influence, 9 couvrent un territoire relativement étendu (Liège, Charleroi, Namur, Mons,

Tournai, Bruxelles, Marche-en-Famenne, Libramont et Bastogne). A l'opposé, une dizaine de ces aires d'influence ont une taille très limitée (cf. Comines, seule commune wallonne principalement dépendante de Lille ou les aires de Chimay, Couvin, Nivelles, Jodoigne, Hannut, Dinant, Ciney et Virton). Remarquons que les aires d'influence de Bruxelles, Luxembourg et d'Aix-la-Chapelle présentent un caractère discontinu dans l'espace (Carte 1).

Soulignons aussi qu'une trentaine de communes apparaissent clairement comme étant situées à cheval sur deux aires d'influence. Il faut donc en déduire que, tenant compte de la géographie des flux, les aires d'influence des pôles urbains peuvent être considérées comme des territoires aux contours flous.

Au sein des aires d'influences les plus étendues, il apparaît que le lien de dépendance direct entre une commune excentrée et le principal pôle urbain autour duquel cette aire s'organise est parfois faible (cf. entre Doische et Charleroi, entre Vielsalm et Liège...). L'attachement de ces communes éloignées à une telle aire d'influence est dû à l'effet rebond inhérent à la méthode Mirabel. Cela s'explique par le fait que les communes situées entre le pôle principal et cette commune éloignée sont à la fois très dépendantes de ce pôle majeur et rayonnantes vis-à-vis de cette entité retirée.

Carte 6 : Découpage du territoire wallon en aires d'influence des pôles urbains tenant compte des flux transfrontaliers/transrégionaux



Néanmoins, au sein de ces grandes aires d'influence, on remarque systématiquement, qu'outre le pôle principal rayonnant sur l'ensemble de cet espace, il existe d'autres polarités qui ont tendance à connaître un haut degré d'autonomie. Ces communes les plus autonomes sont celles qui génèrent une forte proportion de flux internes. Dans le cadre de ce premier découpage en aires d'influence tenant compte des flux transfrontaliers et transrégionaux, nous avons retenu le seuil minimal de 25 % concernant ce degré d'autonomie (ou part des flux internes) des communes les plus autonomes. Ceci signifie qu'en leur sein, au moins 25 % des déplacements réalisés par leurs habitants pour l'un de ces trois motifs (travail, école, achats...) s'opèrent au sein même de leur propre territoire communal. Souvent, ces polarités secondaires rayonnent autour d'elles à l'image, au sein de

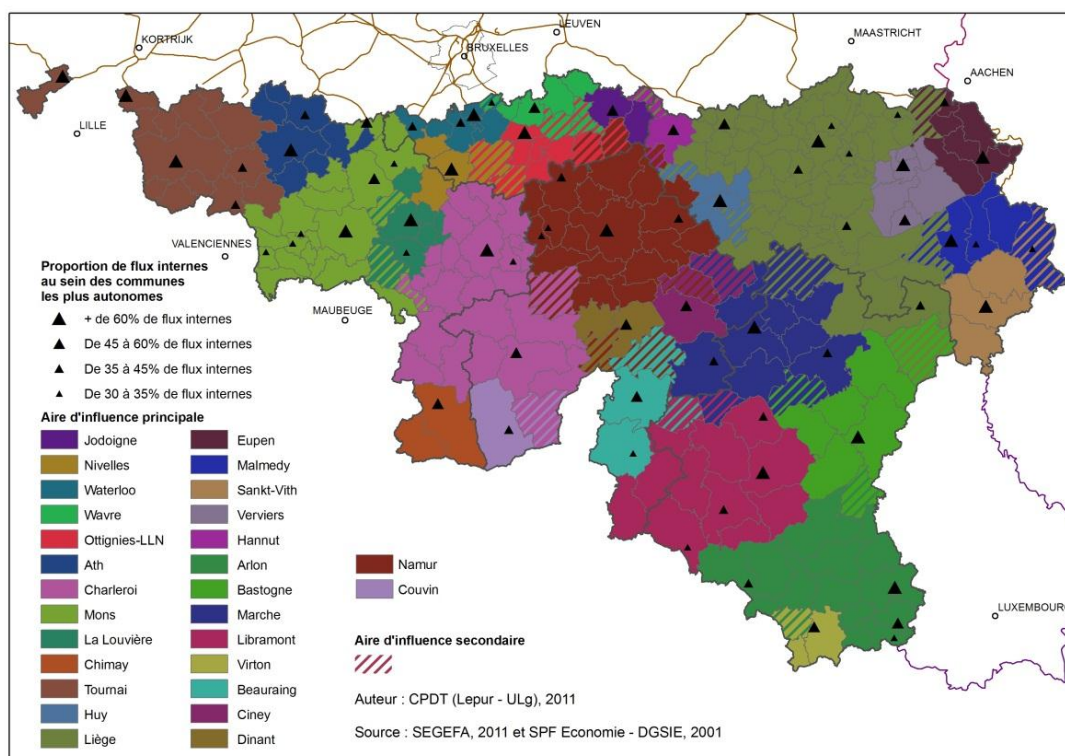
l'aire d'influence de Liège, des localités de Waremme pour une partie de la Hesbaye liégeoise, d'Aywaille pour la région Ourthe-Amblève, de Visé pour la Basse Meuse...

Résultats sans tenir compte des flux transrégionaux/transfrontaliers

Sans tenir compte des flux transfrontaliers/transrégionaux, le territoire wallon apparaît cette fois pouvoir être découpé en 28 aires d'influence (carte 3). Si les 4 aires d'influence centrées sur des pôles extérieurs au territoire régional disparaissent, une seule autre aire d'influence émerge : celle ayant pour pôle le plus rayonnant : Waterloo. Le reste des communes faisant partie, à la carte 2, des 4 aires d'influences transfrontalières/transrégionales vient étendre plusieurs aires d'influence situées aux abords des frontières régionales (Arlon, Eupen, Malmédy, Wavre, Nivelles, Mons, Ath et Tournai). A nouveau, dans certaines de ces aires élargies, le lien direct entre le pôle principal et une commune très éloignée est parfois tenu (comme entre Enghien et Mons ou entre Florenville et Arlon).

La prise en compte des flux transfrontaliers/transrégionaux a également un impact sur la liste des communes les plus autonomes⁴. Dans le cadre de ce second découpage en aires d'influence ne tenant pas compte des flux transfrontaliers et transrégionaux, nous avons retenu le seuil minimal de 30 % concernant ce degré d'autonomie (ou part des flux internes) pour identifier les communes les plus autonomes.

Carte 7 : Découpage du territoire wallon en aires d'influence des pôles urbains, sans prise en compte des flux transfrontaliers/transrégionaux



⁴ Au niveau des communes pouvant être considérées comme les plus autonomes, en comparant les cartes 1 et 2, le fait de ne pas considérer les flux se dirigeant à l'extérieur du territoire wallon fait apparaître quelques pôles voisins des frontières comme assez autonomes (Braine-le-Comte, La Hulpe, Kelmis, Bullingen et Aubange). Par contre, en passant de la carte 1 à la carte 2, disparaissent de la liste des communes les plus autonomes quelques entités ayant un degré d'autonomie supérieur à 25 % tenant compte des flux transfrontaliers, mais inférieurs à 30 %, sans en tenir compte (Dour, Morlanwelz, Anderlues, Florennes, Paliseul, Durbuy, Herve et Welkenraedt).

3. HIERARCHIE URBAINE

La notion de hiérarchie urbaine fait référence à la reconnaissance de divers niveaux de services que fournissent les entités du territoire. Elle se base sur une vision formalisée par le géographe allemand Christaller dans sa théorie des places centrales. Selon celle-ci, les services à la personne se distribuent sur un territoire de façon à se concentrer de manière hiérarchique en fonction de la fréquence à laquelle on recourt à ceux-ci. Les services courants se dispersent dans un grand nombre de localités tandis que, au fur et à mesure que l'on envisage des services de moins en moins courants, ceux-ci se concentrent dans un nombre de plus en plus réduit de polarités rayonnant sur un territoire de plus en plus vaste.

3.1 METHODOLOGIE PROPOSEE

L'analyse de la hiérarchie urbaine s'appuie sur une méthodologie utilisée par le professeur Van Hecke de la KULeuven dans son travail d'« Actualisation de la hiérarchie urbaine en Belgique » (1998). Il nous a toutefois paru pertinent d'adapter la méthodologie au cadre particulier de la présente étude.

a) Description de la méthodologie utilisée par le professeur Van Hecke

Le Professeur ETIENNE VAN HECKE de la KULeuven a élaboré au milieu des années 1990 un classement de la hiérarchie des communes pour l'ensemble des 589 entités communales constituant la Belgique. Pour ce faire, il a eu recours à un ensemble de données sur la présence/l'absence ou sur l'importance de différents services présents au sein de chaque commune. Huit groupes de services/fonctions ont ainsi été examinés (VAN HECKE, 1998) :

- les soins de santé et l'accompagnement social (hôpitaux de taille variable selon le nombre de lits, polycliniques, services sociaux...);
- les sports, loisirs et secteur horeca (hall sportif, exploitants d'installations sportives, casinos, hôtels, restaurants);
- la fonction communications (gares de chemin de fer, lignes d'autobus⁵);
- les services avec fonction de guichet (ONEM, bureaux d'intérim, bureau de recettes des contributions, la Poste et les banques);
- les fonctions de pouvoirs publics (chef-lieu d'arrondissement ou de province, centres judiciaires, gendarmerie, pompiers et cultes);
- la culture (académies, cinémas, centres culturels, salles de concerts, théâtres et musées);
- l'enseignement (enseignement secondaire, supérieur non universitaire, supérieur universitaire et centres PMS);
- le commerce de détail (présence ou absence d'une trentaine de banches commerciales + prise en compte du nombre de magasins).

Pour chaque fonction, un certain nombre de points a été accordé à chaque commune en faisant en sorte qu'au total, la somme des points pour chaque fonction soit égale à 1000 ou 500 pour l'ensemble de la Belgique. Le score global de 500 points pour le pays a été retenu pour les sports, loisirs et horeca, les transports publics, les pouvoirs publics et la fonction de guichet vu que ces fonctions semblaient moins refléter la hiérarchie urbaine que les quatre autres fonctions. Sur cette base, chaque commune s'est vue attribuée un score global en valeur absolue concernant son équipement.

Dans un second temps, le Professeur VAN HECKE a utilisé les résultats de l'enquête KUL-ULg de 1993-1994 menée dans le cadre d'un projet financé par les FNRS en collaboration

⁵ Prise en compte du nombre de lignes et du produit de la multiplication du nombre de lignes par la fréquence.

avec le service du Professeur B. MERENNE-SCHOUMAKER. Cette enquête portant sur les localités dans lesquels la population se rend pour l'achat de biens ou la consommation de services a été menée auprès des parents des élèves de 5^e et 6^e années du secondaire via les professeurs de géographie. 30 000 personnes ont répondu à cette enquête. Au sein de cette enquête, il a été tenu compte du côté zappeur de la majorité de la population. Pour ce faire, a été prise en compte la fréquence des achats entre les diverses polarités fréquentées (VAN HECKE E., 1998, pp. 53-54).

Il a ensuite combiné les résultats de cette enquête concernant les flux internes à la commune (part de la population de la commune X déclarant fréquenter les commerces et services de la commune X) et les flux externes (part de la population de la commune X déclarant fréquenter les commerces et services de la commune Y) ainsi que les équipements présents dans chaque commune. Cette combinaison des résultats a permis au Professeur VAN HECKE de distinguer, parmi les 589 communes de Belgique celles qui pouvaient être considérées comme des grandes villes, des villes régionales, des petites villes et des communes n'ayant pas (ou fort peu) d'effet polarisateur sur les entités voisines.

Pour ce faire, à chaque niveau de ville, il a été tenu compte du score d'équipement et de l'existence d'une zone d'influence pour un nombre limité de fonctions caractéristiques du niveau de la hiérarchie urbaine considéré. Pour les grandes villes, ces fonctions retenues sont les achats exceptionnels, les hôpitaux, les cinémas, les théâtres, les opéras et la fréquentation des concerts. Pour les villes régionales, sont pris en compte les achats périodiques et exceptionnels, les hôpitaux, les cinémas, les théâtres, les opéras, les concerts ainsi que les restaurants. Pour opérer la sélection des petites villes (associées à la fourniture de biens et services périodiques), il a été tenu compte des fonctions suivantes : les achats de biens périodiques, l'enseignement secondaire, les hôpitaux et polycliniques, les cinémas, les théâtres, les concerts ainsi que les restaurants (VAN HECKE E., 1998, pp. 54-55).

A l'issue de ce travail, le professeur VAN HECKE fournit un classement de la hiérarchie urbaine sur base des entités communales post-fusion des communes. Ce classement distingue les communes selon leur place au sein de la typologie des niveaux hiérarchiques (grande ville, ville régionale, petite ville, commune sans effet polarisateur notable). Tant au niveau des petites villes que des communes sans effet polarisateur supralocal important, il distingue trois catégories de communes selon l'importance de l'équipement qu'elles proposent. Il mesure aussi un score relatif à l'équipement, score fourni sous forme d'une valeur relative à la médiane de toutes les communes regroupées au sein d'un même niveau.

b) L'approche retenue par la CPDT

Notre méthodologie s'adapte au contexte de notre étude et diverge ainsi de la méthodologie mise au point par le professeur Van Hecke sur trois aspects principaux :

- prendre également en compte (en plus des 8 fonctions retenues par Van Hecke) l'importance des communes en tant que pôle d'emploi (tous secteurs d'activité confondus et non pour un nombre limité de secteurs associés à l'un ou l'autre groupe de services/fonctions retenues) et en tant que pôle touristique ;
- ne pas réutiliser le même système arbitraire de pondération des valeurs associées à l'importance de chaque fonction pour chaque pôle en trouvant une méthode moins empirique basée sur l'importance de chaque groupe de fonctions/services en tant que motif de déplacements au sein de l'ensemble de la mobilité de la population wallonne (pour l'offre en transport en commun, vu que ce critère ne correspond pas à un motif de déplacements mais à un mode, nous appliquons aux trains un poids équivalent à la part modale moyenne associée à ce mode dans l'ensemble des déplacements quotidiens des wallons) ;
- mesurer la cote de chaque commune pour chaque fonction non pas en valeur absolue mais en valeur relative à la population (calcul d'un indice correspondant au quotient entre, d'une part, le ratio entre un volume (d'emplois, de nuitées,

d'étudiants...) à destination et la population résidente et, d'autre part, le ratio moyen pour l'ensemble de la Région wallonne) ;

- ne pas distinguer des niveaux hiérarchiques (grandes villes, villes régionales, petites villes...) sur base de différents groupes de fonctions spécifiques à chaque niveau mais distinguer sur base d'une seule batterie d'indicateurs les communes qui rayonnent largement autour d'elles de celles qui ont tendance à être dépendantes.

La méthodologie retenue consiste donc à déterminer pour chaque fonction prise en compte et chaque commune un score d'équipement rapporté à sa population pour déterminer le degré de rayonnement selon l'équation suivante :

$$\text{Indice commune } X = \frac{\text{Nombre d'emplois (d'élèves, de lits ...) commune } X / \text{Population commune } X}{\text{Quotient moyen de la RW}}$$

Les critères suivants ont été pris en compte :

- l'importance de chaque commune en tant que pôle d'emploi
- l'importance de chaque commune en tant que pôle scolaire pour le niveau secondaire ;
- l'importance de chaque commune en tant que pôle scolaire pour le niveau supérieur ;
- l'importance de chaque commune en tant que siège d'une administration publique fédérale ou régionale ou d'un organisme d'intérêt public pararégional ;
- l'importance de l'offre en transports publics urbains et vicinaux (bus-tram-méto) au sein de chaque commune ;
- l'importance de l'offre de transports voyageurs de la SNCB au sein de chaque commune ;
- l'importance de l'offre hospitalière au sein de chaque commune ;
- l'importance de chaque commune en tant que pôle commerçant pour les achats semi-courants peu pondéreux ;
- l'importance de chaque commune en tant que pôle touristique.

Faute de temps ou de données adéquates, les fonctions suivantes n'ont pu être prises en compte : les attractions touristiques, les équipements sportifs et culturels, les services à la personne à caractère privé ou coopératif (banques, assurances, mutuelle, syndicat, agences d'intérim...).

Une fois ces indices mesurés pour chaque commune et chaque fonction, un indice global synthétique a été produit, tenant compte d'un poids proportionnel à l'importance de chaque groupe de fonctions/services dans le cadre des déplacements quotidiens. Cet indice global synthétique permet de distinguer les communes qui rayonnent largement autour d'elles des communes qui dépendent d'autres pour la plupart des fonctions.

A propos de la combinaison des scores obtenus pour les diverses fonctions en fonction d'un poids attribué sur base de l'importance des différents motifs et modes de déplacements, il n'a pas été possible de prendre en compte les résultats de la nouvelle enquête sur la mobilité des ménages qui a débuté en 2010 (enquête BELDAM⁶) en raison de sa non finalisation. Dès lors, nous nous sommes basés sur ceux de la précédente enquête sur les déplacements des wallons tous modes confondus, l'enquête MOBEL réalisée en 2001 par ce même GRT comme référence.

⁶ Celle-ci est coordonnée par le SPF Mobilité et BELSPO⁶. Elle est réalisée par le GRT aux FUNDP en partenariat avec les Facultés Saint-Louis de Bruxelles et l'Université d'Hasselt.

In fine, l'objectif est de pouvoir répartir chacune des 262 communes wallonnes dans un tableau à double entrée :

1. Une classification par volume de population résidente ;
2. Une classification des communes sur base de l'importance relative de l'équipement/de la fréquentation de chaque commune pour l'ensemble des fonctions/services pris en compte au regard de sa population résidente :

Au travers de cette seconde classification, il s'agira de distinguer cinq types de communes :

1. celles qui rayonnent largement au-delà d'elle-même ;
2. celles qui rayonnent faiblement au-delà d'elle-même ;
3. celles qui ne rayonnent que sur elle-même ;
4. celles qui sont faiblement polarisées par une (ou plusieurs) autre(s) commune(s) ;
5. celles qui sont fortement polarisées par une (ou plusieurs) autre(s) commune(s).

Avec une telle classification, il s'agit de fournir une photographie la plus nuancée possible de la hiérarchie urbaine actuelle, préalable aux choix politiques pouvant être pris dans la partie Intentions du futur SDER actualisé, en particulier en vue de la mise à jour du projet de structure spatiale.

3.1.2 Les données utilisées, leur traitement et leur validité

a) Le travail

Sur base des données de l'ONSS de 2009, nous avons identifié le volume de travailleurs au lieu de travail. Vu que les données de l'INASTI relatives au nombre de travailleurs indépendants ne sont disponibles que par commune de résidence, elles n'ont pas été prises en compte dans cet indicateur. Le chiffre relatif à l'emploi salarié de chaque commune de travail a été divisé par la population totale résidente dans l'entité en question. Ce ratio, propre à chacune des 262 communes a été ensuite divisé par le ratio moyen wallon obtenu sur base de ces mêmes données (volume total des salariés au lieu de travail / volume total de la population wallonne, soit 28,58%).

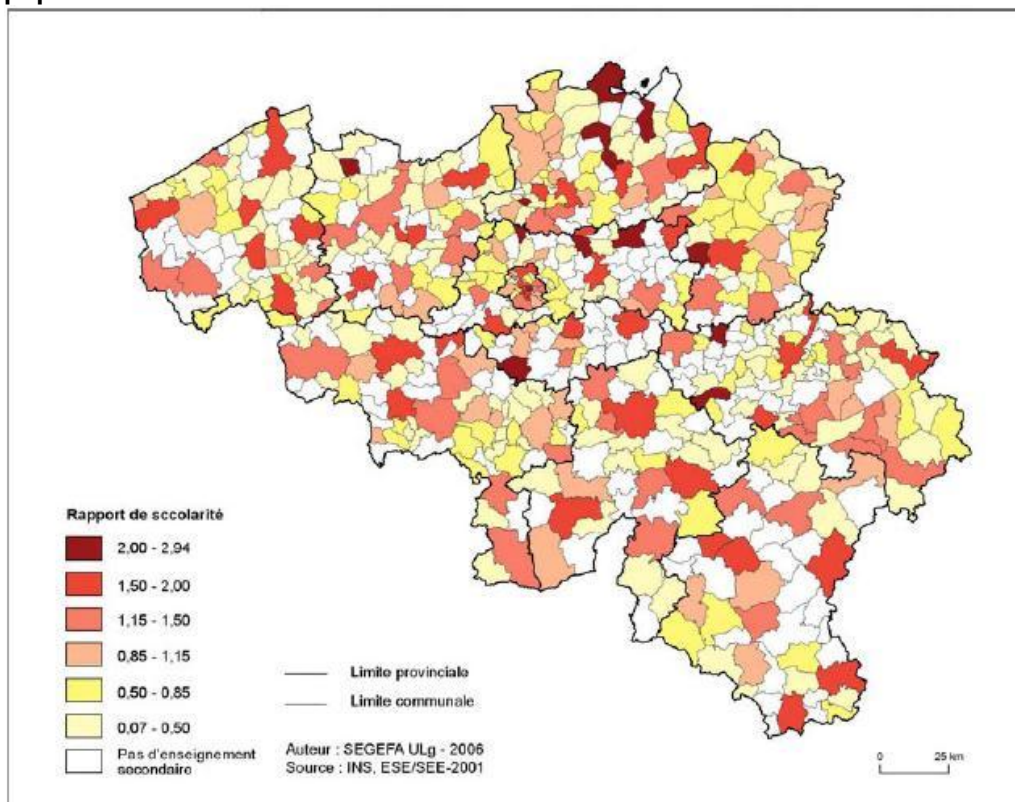
Si ces données n'intègrent pas les travailleurs indépendants, elles ont toutefois le mérite de prendre en compte les travailleurs actifs en Région wallonne mais qui n'y résident pas (soit 72101 travailleurs). Localement (Comines, Tournai, Virton, Beauvechain, Wavre...), cette proportion de travailleurs ne résidant pas en Wallonie peut en effet être considérable.

b) L'enseignement secondaire

Pour les pôles scolaires d'enseignement secondaire, nous avons déterminé les scores sur base des résultats de l'enquête socio-économique de 2001 relative aux déplacements domicile-école (BEELEN M., pp. 180-181). Pour ce faire, nous avons eu recours à la carte présentant la distribution à l'échelle communale du rapport de scolarité pour l'enseignement secondaire (carte 5), c'est-à-dire du rapport entre, d'une part, la population scolaire du niveau secondaire au lieu d'enseignement et, d'autre part, la population scolaire du niveau secondaire au lieu de résidence. Notons que les chiffres de la population scolaire identifiée au lieu de scolarité se basent sur les réponses à l'enquête. Elles sont donc sources de certaines imprécisions (non-réponses, erreurs...).

Ce rapport de scolarité est cartographié en 7 classes sur la carte 10. Pour affecter à chaque commune wallonne le ratio qui lui correspond, nous avons retenu la valeur médiane de chacune des 6 classes de rapport de scolarité non nuls (soit respectivement 247 %, 175 %, 133 %, 100 %, 68 % et 29 %). Un score nul a été attribué aux autres communes (plus à quelques communes qui avaient un score non nul mais ne comportent pas, après vérification auprès du site officiel de la CFWB www.enseignement.be, d'établissement secondaire, ni d'établissement secondaire spécialisé).

Carte 8 : Rapport entre population scolaire du niveau secondaire au lieu d'enseignement et population scolaire du niveau secondaire au lieu de résidence en 2001



Source : BEELEN M. et al., 2009, p. 181, d'après STATBEL, 2001

c) L'enseignement supérieur

Deux sources principales complémentaires ont été utilisées à ce sujet. D'une part, nous avons reçu des données de la Communauté française et de la Communauté germanophone sur le nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur non universitaire en 2009-2010. D'autre part, pour corriger le chiffre correspondant pour les villes accueillant de l'enseignement universitaire (Ottignies-Louvain-la-Neuve, Liège, Mons, Namur, Gembloux et Arlon), nous nous sommes basés sur les chiffres fournis par l'ESE 2001 au travers de la monographie sur les déplacements domicile-école (BEELEN M. et al., 2009, p. 182) pour tous les pôles scolaires accueillant en 2001 plus de 500 étudiants du niveau supérieur (universitaires + non universitaires confondus). Vu la sous-estimation de ces chiffres (non réponses, erreurs dans l'encodage, non prise en compte des étudiants ayant leur domicile à l'étranger - dont les milliers d'étudiants français inscrits dans l'enseignement supérieur belge francophone -), nous avons corrigé arbitrairement les chiffres en question pour ces six villes (ajout de 200 étudiants correspondant au siège d'Arlon de l'ULg aux 676 inscrits dans les établissements de l'enseignement non universitaire de cette ville, ajout de 20% d'étudiants supplémentaires par rapport au chiffre fourni par l'ESE 2001 pour les cinq autres villes).

Le volume des étudiants ainsi établi pour chaque commune a été divisé par la population résidente totale au 1/1/2010 fourni par le SPF Economie – DGSIE. Ce ratio a ensuite été divisé par le ratio moyen pour l'ensemble du territoire régional (82 233 étudiants / 3 498 384 habitants) pour obtenir l'indicateur souhaité pour l'enseignement supérieur.

d) L'enseignement pour adultes

Via cette indicateur, nous avons pris en compte le rôle joué par les centres de formation IFAPME et les centres de compétences du FOREM. Dans ce cas, faute de données sur la fréquentation, nous avons attribué un poids identique à chaque centre (1). Un poids de 0,5

ou 0,25 a toutefois été accordé aux entités communales qui abritent une partie d'un centre de compétence réparti entre plusieurs sites. Lorsqu'une commune cumule plusieurs centres de formation, elle accumule bien entendu les points. Une fois le poids total obtenu pour chaque commune concernée, cette valeur a été divisée par la population communale au 1/1/2010. Ce ratio obtenu a à nouveau été divisé par le ratio moyen wallon.

e) Les pouvoirs publics fédéraux et régionaux (décentralisés) et les organismes d'intérêt public pararégionaux

La production d'un indicateur à ce sujet s'intégrant dans la même philosophie que les autres fonctions prises en compte se heurte à deux problèmes :

- La difficulté de recenser l'ensemble des services publics susceptibles d'être fréquentés par le public (les citoyens, les représentants de la société civile / des entreprises) ;
- L'impossibilité de connaître l'ampleur des flux que chaque service génère.

De ce fait, l'idée de base concernant la production de l'indicateur relatif à ce type de fonction est d'attribuer un certain nombre de points en cas de présence d'un tel service public au sein de chaque commune en fonction non pas du volume de travailleurs qui y est associé mais d'une estimation subjective par type de service du volume de particuliers et de professionnels qui fréquentent ces services/guichets de façon occasionnelle. Faute de données relatives à ces flux, le nombre de points attribué à chaque service est arbitraire. Ces poids sont donc tout à fait discutables.

- *Les pouvoirs publics fédéraux*

Pour les pouvoirs publics fédéraux décentralisés, nous avons tenu compte des services de deux grands ministères :

- ceux de la justice (cours et tribunaux : cours d'assise et d'appel, tribunal d'arrondissement, justice de paix) ;
- ceux des finances (contrôle TVA et centres des finances).

Pour la justice, nous avons attribué les poids suivants selon le niveau de juridiction :

Niveau de juridiction	Poids attribué
Justice de paix	1 point
Tribunal d'arrondissement judiciaire	7,5 points
Cour d'assise et d'appel	15 points

Au niveau des justices de paix présents dans les grandes villes wallonnes, à chaque justice de paix a été attribué un point (soit 6 à Charleroi, 5 à Liège, 2 à Namur, Verviers...).

Pour le ministère des finances, à chaque bureau des contributions est associé un poids de 1 point. A nouveau, les grandes villes comptent souvent plusieurs bureaux des contributions. Pour le siège décentralisé du SPF Finances (Tour des finances) à Mons, Namur et Liège, nous avons attribué un poids de 5 points.

- *Les pouvoirs publics régionaux*

- Les sièges dépendant SPW

Pour les services les plus décentralisés, à savoir les guichets énergie et les Espaces Wallonie, administration générale et nous avons attribué à chacun un poids de 1 point.

Pour les directions extérieures de la DGO4 et ceux de la DGO3 – DPA, nous avons attribué un poids de 2 points (2x 2 points à Liège pour les directions extérieures Liège 1 et Liège 2 de la DGO4). Pour les directions extérieures de la DGO3 – DNF, nous avons attribué un

poids de 1 point. Arbitrairement, un poids de 20 a été ajouté à Namur pour tous les sièges centraux de chacun des départements du SPW.

- Les sièges des organismes d'intérêt public (organisme pararégionaux)

Ayant une vue assez partielle de l'ensemble de ces services (CESRW, SRWT, AWIPH, SWDE, SWL, FOREM, AWEX, ISSEP, SOFICO...) et ne connaissant guère les flux de visiteurs que chacun génère, nous avons procédé à nouveau de façon totalement arbitraire. L'essentiel de ces services sont à notre connaissance concentrés dans trois villes : Charleroi, Namur et Liège. Vu la spécificité sociale des services (sièges administratifs) présents à Charleroi (SWL, SWCS, AWIPH et FLFN), nous avons accordé à cette ville un maximum de points (15). Pour Namur, nous avons attribué 12 points et à Liège 10 points. A côté de ces villes, nous avons aussi attribué des points à trois autres villes : 2 à Verviers (siège de la SWDE), 2 à Gembloux (siège du CRA-W) et 1 à Colfontaine (siège hennuyer de l'ISSEP).

- Les sièges décentralisés du FOREM (maisons de l'emploi et carrefour emploi formation)

Un poids de 1 point a été attribué à la cinquantaine de maisons de l'emploi et un poids de 2 points a été attribué chacun des 12 carrefours emploi formation.

f) L'offre en trains

A nouveau, nous avons produit l'indicateur relatif à l'offre de la SNCB en se basant sur les données compilées en 2004 par le Lepur – ULg dans le cadre des travaux de modélisation des cartes d'accessibilité sur base des horaires de la SNCB. Dans ce cadre, la base de données servant de référence comporte pour chaque gare sa position XY, le nombre de trains s'arrêtant un jour moyen de semaine en période scolaire ventilé selon le type de train et une fréquence totale pondérée selon le type de train selon les poids suivants :

Type de train	TGV	International	IC	IR	L et P
Poids	10 points	5 points	3 points	1,5 points	1 point

Sur base de cette fréquence totale pondérée, il s'est à nouveau agité de produire un score absolu par commune avant un score relativisé par le volume de population. Remarquons que, par rapport à la desserte mesurée en 2004, nous avons ajouté quatre arrêts supplémentaires rouverts par la SNCB en 2007 (Messancy, Aubange, Halanzy et Hergenrath) et corrigé la fréquence associés à 2 arrêts qui sont liés à ces trois premiers points d'arrêts (à savoir Virton et Athus).

Pour obtenir le score absolu par commune, nous avons voulu tenir compte à la fois du fait que certaines communes sont desservies par plus d'une seule gare et que ces gares desservent ou non la principale localité de la commune. Nous avons décidé d'additionner la fréquence totale pondérée de chaque gare multipliée à chaque fois par deux types de poids :

- 1 si la gare est la gare principale de la commune (en termes d'offre), 0,5 si la gare est une gare secondaire ;
- 1 si la gare dessert la localité principale de la commune, 0,5 si la gare ne dessert pas la localité principale de la commune.

Pour la plupart des gares secondaires, un poids global de $0,5 \times 0,5 = 0,25$ est donc pris en compte (excepté pour les gares de Marche-en-Famenne, secondaire par rapport à celle de Marloie et à celle de Habay-la-Neuve, secondaire par rapport à celle de Marbehan + les gares secondaires de Charleroi-Ouest, Liège-Jonfosse, Liège-Palais et Verviers-Palais). Dans le cas de quelques gares desservant presque la localité principale (faible distance vis-à-vis de cette localité (soit environ entre 1 et 1,5 km), un poids de 0,7 a été pris en compte. Ce dernier s'applique notamment à Melreux, gare voisine de Hotton et à la gare de Virton. Dans quelques rares cas, c'est un poids de 0,2 qui a été pris en compte quand la localité

desservie par chemin de fer était éloignée de toute localité de l'entité considérée (cas de la gare de Chastre par rapport à l'entité de Walhain, cas de la gare de Rivage par rapport au village de Comblain-au-Pont).

Un fois ce score absolu obtenu pour chaque commune, nous avons cherché à le relativiser directement par le volume de population. Un tel indicateur fait ressortir fortement de nombreuses entités peu ou moyennement peuplées disposant d'une gare IC/IR (Ottignies, Nivelles, Gembloux, Braine-le-Comte mais aussi Libramont, Welkenraedt, Pepinster, Quiévrain...) mais attribue un score très moyen aux grandes villes wallonnes pourtant desservies chacune par plusieurs lignes de divers types. Afin d'éviter d'attribuer un score faible à des villes comme Liège, Charleroi, Mons, Tournai, Verviers, nous avons de relativiser à nouveau le score absolu obtenu par la racine carrée de la population.

g) Les pôles d'achats semi-courants (rapport chaland / population résidente dans les pôles courants

Pour les pôles commerçants liés aux achats semi-courants, nous n'avons pu disposer à temps de l'ensemble des données actualisées du SEGEFA de l'ULg sur le comportement des consommateurs (enquête MOVE, 2011). Nous avons donc dû recourir à des données relativement anciennes. En effet, nous avons calculé pour chacune des 262 communes wallonnes le rapport entre, d'une part, la population estimée comme étant recrutée par la (ou les) polarité(s) commerçante(s) présente au sein de chaque commune et recrutant plus de 7.000 unités) de population selon l'enquête KUL-ULg de 1993-94 et, d'autre part, la population résidente de l'entité communale considérée. Nous avons ainsi repris un indicateur proche de celui proposé lors de l'Annexe 2 du rapport final de l'expertise commerce finalisée en 2010 (Lambotte J.-M., 2010, pp. 52-54).

Le SEGEFA de l'ULg a réalisé en collaboration avec l'ISEG de la KULeuven en 1993-1994 une enquête sur les polarités fréquentées pour différents types d'achats et de services (B. MERENNE-SCHOUMAKER, 1998, pp. 57-75). Cette enquête a été menée auprès des parents d'élèves de 5^e et 6^e années de l'enseignement secondaire via leur professeur de géographie. Au total, 30 000 questionnaires remplis ont été traités. « *Les enquêtés étaient invités à se prononcer sur le centre belge ou étranger qu'ils fréquentent pour effectuer leurs achats ; ceux-ci ayant été décrits en quatre grandes catégories en fonction de la fréquence avec laquelle ils sont effectués : achats courants (alimentation, produits d'entretien, ...), services courants (nettoyage à sec, cordonnerie, banque, ...), achats semi-courants (vêtements, chaussures, jouets, articles de ménage, disques, ...) et achats exceptionnels (bijoux de valeur, articles de maroquinerie, articles de décoration, ...). Par ailleurs, pour chaque type d'achat, il était proposé de fournir le nom de trois pôles commerçants visités respectivement le plus souvent, souvent et de temps en temps* » (B. MERENNE-SCHOUMAKER, 1998, pp. 58-59)⁷. Suivant la fréquence signalée par chaque répondant pour chaque polarité, les auteurs ont attribué un certain poids à chaque réponse ainsi fournie afin de tenir compte du caractère zappeur de la plupart des consommateurs.

Le niveau spatial retenu ici pour l'identification des polarités commerçantes se base sur le découpage des anciennes communes avant fusion. Pour estimer le volume de population fréquentant chaque polarité, les auteurs de cette étude ont multiplié le nombre de réponses associées à chaque pôle par le rapport entre les 10 000 000 d'habitants du territoire belge et les 30 000 répondants. Vu le faible degré de fiabilité de cette estimation pour les petites polarités commerçantes, seules les anciennes communes dépassant le seuil de 7 000 unités

⁷ Notons que « *la population-cible choisie introduit un biais car les personnes contactées sont généralement des adultes actifs et mobiles. Aussi, (les auteurs de cette étude) ont procédé à deux correctifs : en premier lieu, la part des achats effectués dans la commune-même et/ou dans la ville voisine a été augmentée de 20 % et ce sur base d'enquêtes montrant que les personnes de plus de 65 ans effectuent plus leurs achats à courte distance ; deuxièmement, les résultats relatifs aux achats effectués par les jeunes (une partie du questionnaire visait les 17-18 ans) ont été introduits pour 15 %* » (B. MERENNE-SCHOUMAKER, 1998, p. 59).

de population estimées ont été retenues comme polarité commerciale dans le cadre de cette analyse de la hiérarchie commerciale. Les estimations de la population recrutée sur base de cette enquête pour les pôles commerçants dont le recrutement pour les achats semi-courants était supérieur à 7 000 unités de population en 1993-1994 sont présentées au tableau 10.

Dans les résultats de l'enquête KUL-ULg, ces estimations de population recrutée par pôles au niveau des anciennes communes sont fournies pour les trois régions du pays. Pour chaque pôle, aucune valeur précise n'est proposée. On aurait pu décider d'affecter à chaque polarité la valeur médiane au sein de chaque intervalle de population recrutée (par exemple 17 500 pour les polarités comprises dans l'intervalle 15 000-20 000 unités de population). Nous n'avons pas retenu cette approche car, au sein d'un intervalle de population recrutée, l'ordre dans lequel apparaissent les polarités est bien un ordre décroissant d'importance. Ainsi, au sein de l'intervalle 15 à 20 000 unités de population, Malmédy est une localité recrutant presque 20 000 unités de population tandis que Messancy n'en recrute qu'à peine un peu plus de 15 000 unités. Sur base de cette logique, nous avons affecté une valeur approchée de population recrutée à chaque polarité retenue.

Au sein d'une même entité communale, il est possible que plusieurs polarités commerciales ont été identifiées comme recrutant plus de 7 000 unités de population. Dans ce cas, nous avons additionné les estimations propres à chacune des polarités considérées pour obtenir une valeur unique par commune. Lorsque l'enquête KUL-ULG n'a pas identifié de polarité commerciale recrutant plus de 7 000 unités de population, nous avons accordé une valeur de 0 unités de population.

Tableau 1 : Pôles commerçants wallons dont le recrutement pour les achats semi-courants est supérieur à 7 000 unités de population en 1993-1994

Vol. de pop. recrutée	Pôle	Vol. de pop. recrutée	Pôle	Vol. de pop. recrutée	Pôle
400 à 500 000	Liège	20 à 25 000 (suite)	Eupen	10 à 15 000 (suite)	Aywaille
300 à 400 000	Charleroi		Alleur		Auvelais
175 à 200 000	Mons		Braine-l'Alleud		Spa
	Namur		Bonnelles		Lodelinsart
100 à 125 000	La Louvière		Ans		Tubize
75 à 100 000	Verviers	15 à 20 000	Malmédy	7 à 10 000	Saint-Ghislain
	Tournai		Jemeppe-sur-Meuse		Dour
50 à 75 000	Wavre		Visé		Jemappes
40 à 50 000	Waterloo		Gilly		Saint-Vith
	Mouscron		Waremme		Virton
	Huy		Ciney		Chimay
30 à 40 000	Arlon		Dinant		Frameries
	Nivelles		Ottignies		Rochefort
25 à 30 000	Gosselies		Seraing		Froyennes
	Rocourt		Soignies		Lessines
	Bastogne	Messancy	Enghien		
	Herstal	10 à 15 000	Hornu	Braine-le-Comte	
			Châtelet	Beauraing	
			Gembloux	Florennes	
			Andenne	Jodoigne	
20 à 25 000	Binche	Libramont			
	Ath	Hannut			

Source : B. MERENNE-SCHOUMAKER, 1998, pp. 73-75

Une fois ce volume de population estimé associé à chaque commune, nous avons divisé cette valeur par la population résidente de celles-ci au 1/1/2008. C'est ce résultat qui fait à ce stade office d'indicateur.

Outre l'âge avancé de ces données, leur principal défaut réside dans le fait qu'en dehors des communes disposant d'un centre commerçant recrutant un nombre de chalands correspondant à une population estimée à 7 000 habitants, le score fourni est systématiquement nul. Seules 54 communes ont donc un score non nul à ce propos sur base de ces données.

h) Le tourisme (rapport lit / population)

Pour cet indicateur, nous avons tenu compte de deux types de données :

- Le nombre de nuitées par commune en 2009 au sein des établissements de séjour touristique fourni par le SPF Economie - DGSIE (données ne comprenant toutefois pas les chiffres relatifs aux chambres d'hôtes et aux gîtes de vacances et à la ferme) ;
- Le nombre de lits dans les gîtes et chambre d'hôte fourni par le CGT pour la Communauté Wallonie-Bruxelles et par le Service "Affaires culturelles et sociales"-Tourisme du Ministère de la Communauté Germanophone (les données de la Communauté germanophone ne couvre toutefois que les gîtes reconnus par la Communauté, pas les chambres d'hôtes).

Dans ces données, la DGSIE fournit le nombre exact de nuitées pour 107 communes. Pour 74 communes, elle indique que ce nombre est nul. Pour les 81 communes restantes, la DGSIE ne fournit pas de chiffres car le nombre d'établissements touristiques ayant servi à cette statistique est très faible afin de préserver le secret statistique sur les données individuelles. A ces 81 communes, nous avons décidé d'attribuer arbitrairement un nombre de 1 500 nuitées pour dissocier ces communes des 74 autres communes. Ce chiffre de 1 500 a été retenu en raison du fait qu'il correspond à peu près à la valeur minimale de la 107^{ème} commune pour laquelle la DGSIE fournit le nombre de nuitées.

Pour combiner les chiffres relatifs aux nuitées avec les chiffres relatifs au nombre de lits (pour les gîtes et chambre d'hôte), nous avons arbitrairement considéré que chaque lit y générerait 100 nuitées additionnelles.

Une fois ce nombre de nuitées par commune ainsi fixé, nous avons divisé ce chiffre par le volume de population correspondant au 1^{er} janvier 2010. A nouveau ce ratio communal a été divisé par le ratio moyen wallon pour obtenir l'indicateur souhaité.

Bien entendu, prendre le nombre de nuitées comme seul indicateur pour la fréquentation touristique est très réducteur. Cet indicateur aurait mérité des compléments sur la fréquentation des attractions touristiques et donc sur le tourisme d'un jour. Les données à ce propos sont toutefois indisponibles (cf. Thème Tourisme et loisirs du Diagnostic du SDER).

i) Les hôpitaux et maisons de repos

Ces établissements génèrent également d'importants flux de patientelle et visiteurs. Le SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et environnement nous a transmis pour chaque établissement hospitalier, le nombre de lits en distinguant ceux-ci par type (maternité, psychiatrie...). Nous y avons adjoint les chiffres relatifs au nombre de lits dans les maison de repos. Nous avons décidé de pondéré arbitrairement ce nombre de lits en distinguant 6 types de lits en nous basant sur une estimation des flux moyens par lit de patients (en séjour + en consultation) et de visiteurs. Cette classification des lits, les points attribués et les raisons de ce choix sont fournis dans le tableau suivant :

Types de lit	Poids attribué	Justification
Maternité	2,5 points	Courts séjours + nombreuses consultations pré- (voire post-)accouchement + nombreuses visites
Pédiatrie et soins néonatalogiques	1,5 points	Séjours relativement courts + nombreuses visites (au

		moins 1 fois / jour les parents)
Autres services	1 point	
Gériatrie et soins palliatifs	0,5 point	Longs séjours en général
Psychiatrie	0,2 point	Longs, voire très longs séjours + restrictions en matière de visite pour certaines pathologies
Maison de repos	0,1 point	Très longs séjours

Une fois le nombre de lits pondérés par type obtenu pour chaque commune, nous avons divisé ce chiffre par le volume de population correspondant au 1^{er} janvier 2010. A nouveau ce ratio communal a été divisé par le ratio moyen wallon pour obtenir l'indicateur souhaité.

3.1.3 Combinaison des indicateurs thématiques en un indicateur synthétique global

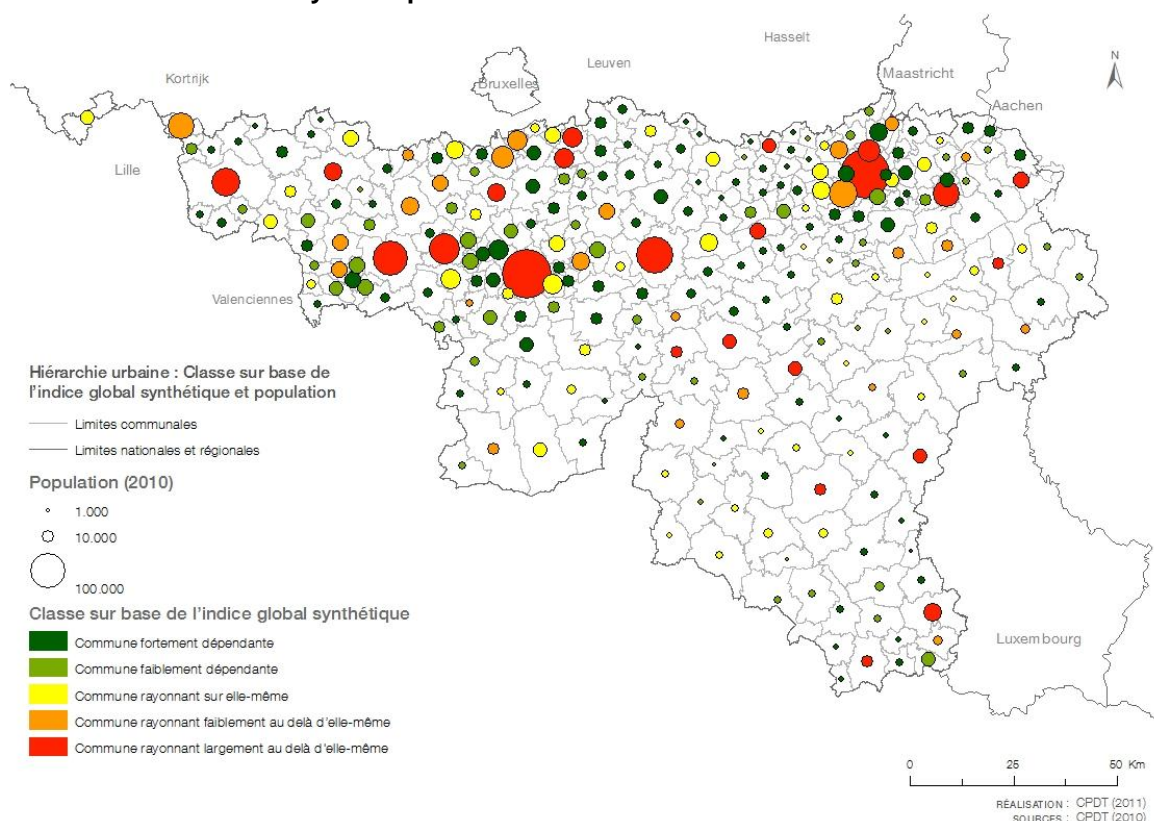
Le score de chaque indicateur a in fine été multiplié par un poids qui dépend de l'importance de chaque motif de déplacements (et des modes bus et train) dans la mobilité quotidienne des wallons. Pour ce faire, il était envisagé de prendre en compte les résultats de l'enquête BELDAM lancée en 2010. Faute de résultats disponibles au moment de rédiger le présent rapport, nous avons dû nous baser sur des données guère précises pour distinguer l'importance relative de chaque fonction, parfois très précise. Sur base des résultats de l'enquête MOBEL, les poids suivants ont été accordés à chaque indicateur relatif thématique :

Thématique sectorielle	Poids
Travail	15
Enseignement secondaire	5
Enseignement supérieur	3
Enseignement pour adultes	0,5
Services publics	1
Offre SNCB	4
Commerce	15
Tourisme	1
Hôpital	2

3.2 RESULTATS AU TRAVERS DE LA CLASSIFICATION SYNTHETIQUE DES COMMUNES

Le résultat final relatif à la hiérarchie urbaine se présente sous la forme d'une classification à double entrée : d'une part, le volume de population, d'autre part, l'indice global synthétique. A travers cette seconde partie de la classification, 5 types de communes sont distinguées :

1. celles qui rayonnent largement au-delà d'elles-mêmes ;
2. celles qui rayonnent faiblement au-delà d'elles-mêmes ;
3. celles qui rayonnent sur un volume de population comparable à leur propre poids démographique ;
4. celles qui sont faiblement polarisées par une (ou plusieurs) autre(s) commune(s) ;
5. celles qui sont fortement polarisées par une (ou plusieurs) autre(s) commune(s).

Carte 9 : Classification synthétique des communes

Il apparaît que 16 des 23 communes qui rayonnent largement autour d'elles sont situées le long des deux axes principaux qui structurent le territoire wallon : l'axe est-ouest du Sillon de Tournai à Eupen et l'axe nord-sud des N4/E411 de Wavre à Arlon. En outre, la carte permet d'analyser la structuration des agglomérations pluricommunales. Autour des principaux pôles urbains, on distingue les communes « rayonnantes » des communes « dépendantes ». Les premières s'affirment comme pôle d'appui à la ville principale, selon un schéma polycentrique, tandis que les secondes exercent davantage un simple rôle résidentiel.

Certaines communes, qui n'étaient pas reprises comme pôles du SDER en 1999, assurent globalement un rayonnement limité (Sambreville, Welkenraedt, Aywaille, Yvoir, Messancy et Lobbes). Si pour les trois premières, de multiples fonctions expliquent cette position, dans les trois autres cas, le rayonnement ne porte que sur une ou deux fonctions. Par ailleurs, à l'image de beaucoup des pôles du SDER de 1999, existent diverses communes non reprises comme pôles à l'époque qui, à la fois, concentrent un grand volume de population et sont autant rayonnantes autour d'elles qu'elles sont dépendantes de pôles voisins (Andenne, Fleurus, Rixensart et Peruwelz). Enfin, quatre pôles du SDER de 1999 ont un faible score sur l'indice synthétique : Aubange, Thuin, Beaumont et Walcourt. Les faibles scores des trois dernières s'expliquent par la proximité de Charleroi. Pour Aubange, c'est la dépendance au Grand-Duché qui intervient. Toutefois, il est intéressant de constater qu'Aubange et Thuin feraient de meilleurs scores en duo avec leur voisine immédiate : Messancy pour la première (pôle commercial) et Lobbes pour la seconde (pôle scolaire et hospitalier).

3.2.1 Spécificités communales

Les 7 grandes villes wallonnes obtiennent, assez logiquement, de bons scores sur la plupart des fonctions. Néanmoins, Liège, Namur et Mons se présentent comme les villes les plus complètes et diversifiées. En revanche, Charleroi, Verviers et La Louvière sous-performent,

notamment du fait d'absence de siège d'université, d'un rôle administratif plus faible et du peu de nuitées touristiques. Tournai est dans une position intermédiaire.

On notera que la superficie communale impacte le résultat : les grandes communes issues d'une fusion généreuse (Tournai, Charleroi, Soignies, ...) présentent un moindre rayonnement au niveau relatif, tandis que celles issues d'une fusion plus limitée (Liège, Nivelles, Huy...) présentent des ratios plus élevés concernant l'emploi et divers services.

Pour chaque fonction prise en compte, un certain nombre de communes, bien qu'ayant un indice global assez moyen voire bas, ont un ratio très élevé à ce propos. De même, pour certaines fonctions, le ratio correspondant est faible pour certaines communes bénéficiant pourtant d'un indice global élevé.

Nous détaillons ci-après pour chaque fonction prise en compte dans le cadre de la hiérarchie urbaine les communes qui ont tendance à être surclassées (et donc éventuellement suréquipées) et celles qui disposent d'un mauvais classement au vu de leur position ordinale et/ou cardinale sur base de l'indice synthétique. Nous pratiquons de même pour un autre indicateur produit afin de refléter l'importance de l'offre en bus.

a) Le travail

Voici les 30 communes qui disposent du meilleur indice sur base de l'indicateur relatif à l'emploi. Dans ce tableau et les suivants, le code couleur fait référence au classement des communes en cinq classes de rayonnement/dépendance selon l'indice global synthétique (cf. Carte 9 ci-dessus).

Classement ordinal	Commune	Indice emploi (relativisé par la moyenne wallonne)
1	Marche-en-Famenne	210%
2	Nivelles	204%
3	Wavre	204%
4	Seneffe	202%
5	Ottignies-Louvain-la-Neuve	201%
6	Libramont-Chevigny	195%
7	Eupen	195%
8	Namur	184%
9	Liège	171%
10	Arlon	167%
11	Huy	164%
12	Herstal	162%
13	Lobbes	162%
14	La Hulpe	161%
15	Tournai	156%
16	Aubel	153%
17	Mons	148%
18	Paliseul	142%
19	Charleroi	140%
20	Welkenraedt	139%
21	Sankt Vith	138%
22	Virton	137%
23	Grâce-Hollogne	136%
24	Saint-Hubert	136%
25	Thimister-Clermont	133%
26	Ath	131%
27	Fleurus	131%
28	Ciney	130%

29	Ittre	130%
30	Malmedy	129%

18 des 23 communes rayonnant largement autour d'elles (en couleur rouge) font partie des 30 communes disposant du ratio emploi salarié / volume de population le plus élevé. Les 5 communes qui n'en font pas partie sont : La Louvière (avec un indice de 108 %), Dinant (111 %), Waremme (111 %), Bastogne (118 %) et Verviers (122 %). Ceci place ces cinq communes entre la 40^{ème} et la 49^{ème} place du classement pour cet indice. On voit donc une forte corrélation entre la position ordinale des communes selon l'indice synthétique tenant compte de toutes les fonctions et celui basé sur le ratio emploi salarié / volume de population. Ceci est en partie dû à l'importance du motif travail dans la mobilité des ménages et donc du poids accordé au présent indicateur dans l'indice synthétique.

Parmi les grandes villes wallonnes, Mons, Charleroi et, plus encore, Verviers ont un score assez bon pour cet indice mais ne rivalisent toutefois pas avec Liège, Namur et, plus encore, Marche-en-Famenne et les principaux pôles d'emploi du Brabant wallon.

Au niveau des 25 communes considérées comme faiblement rayonnantes autour d'elles même (couleur orangée), 14 ont un ratio supérieur à la moyenne wallonne (+ de 100 %). Parmi les onze qui ont un score moindre, seules deux ont un score inférieur à 75 % de la moyenne wallonne (Enghien 62 % et Braine-le-Comte 46 %).

A l'opposé, il existe un certain nombre de communes qui ne sont pas très bien classées sur base de l'indice global synthétique mais qui performant particulièrement pour le ratio emploi salarié / population. Ces pôles d'emploi sont en grande partie des communes qui abritent soit une grande entreprise (cf. Thomas et Piron à Paliseul, SWIFT à La Hulpe, Orafit à Oreye, Duferco et Arjo Wiggins à Ittre, Detry et Bonten à Aubele...), soit un ou plusieurs grands parcs d'activités (Seneffe, Grâce-Hollogne, Fleurus, Engis, Thimister...). Le très bon classement de Herstal, de Welkenraedt, Marche-en-Famenne, Nivelles et Wavre s'explique aussi par les mêmes raisons. Le bon classement de Lobbes ou d'Yvoir est plutôt lié à la présence d'un important pourvoyeur d'emploi public : un hôpital. Toutes ces communes ont donc la spécificité d'être d'importants pôles d'emploi par rapport aux communes environnantes.

b) L'enseignement secondaire

Voici les 20 communes les mieux classées sur base de l'indicateur retenu pour l'enseignement secondaire

Classement ordinal	Commune	Rapport entre population scolaire du niveau secondaire au lieu d'enseignement et population scolaire du niveau secondaire au lieu de résidence en 2001
1	Huy	De 200 % à 294 %
	Nivelles	De 200 % à 294 %
	Waremme	De 200 % à 294 %
4	Liège	De 150 à 200 %
	Namur	De 150 à 200 %
	Wavre	De 150 à 200 %
	Arlon	De 150 à 200 %
	Eupen	De 150 à 200 %
	Ath	De 150 à 200 %
	Ciney	De 150 à 200 %
	Bastogne	De 150 à 200 %
	Virton	De 150 à 200 %
	Saint-Ghislain	De 150 à 200 %

	Enghien	De 150 à 200 %
	Visé	De 150 à 200 %
	Saint-Hubert	De 150 à 200 %
	Tellin	De 150 à 200 %
	Philippeville	De 150 à 200 %
	Jodoigne	De 150 à 200 %
	Ouffet	De 150 à 200 %

141 communes sur 262 ont au moins un siège d'établissement secondaire ou secondaire spécialisé. La position ordinale des communes dans la hiérarchie urbaine sur base de l'indice global synthétique est à nouveau assez voisine pour un grand nombre de commune de celle obtenue pour cet indice spécifique.

A nouveau presque toutes les 23 communes rayonnant largement au vu de l'indice global synthétique disposent d'un ratio élèves du niveau secondaire au lieu de scolarité / élèves au lieu de résidence supérieur à 100 %. Au sein de ce groupe, seule Herstal a un ratio assez faible compris entre 50 et 75 %. Voisinent toutefois les 100 % cinq autres de ces 23 communes considérées comme largement rayonnantes : Ottignies-Louvain-la-Neuve, Libramont, Charleroi, La Louvière et Malmedy. La présence d'autres pôles d'enseignement secondaires proches y limite l'attractivité des établissements de ces villes (Wavre et Court-Saint-Etienne pour la première, Stavelot pour Malmedy, Saint-Hubert pour Libramont, Fleurus, Chatelet, Gerpinnes, Fontaine-l'Évêque... pour Charleroi...).

Parmi les 58 pôles du SDER 99, seules Lessines et Walcourt possèdent un mauvais classement pour cette fonction.

Il existe à l'opposé quelques communes qui ont un indice global synthétique assez faible et qui, pour cet indicateur, performant particulièrement. Ces pôles scolaires sont notamment : Tellin (Collège d'Alzon), Ouffet (Athénée + Institut Libre du Condroz), Ferrières (Collège Saint-Roch), Floreffe, Welkenraedt, Aywaille, Sambreville...

c) L'enseignement supérieur

Voici les 30 communes les mieux classées sur base de l'indicateur retenu pour l'enseignement supérieur. Ces 30 communes sont d'ailleurs les seules des 262 communes wallonnes à être concernées par un établissement d'enseignement secondaire.

Classement ordinal	Commune	Indice rapporté à la moyenne régionale tiré du ratio étudiants / population
1	Ottignies-Louvain-la-Neuve	1646%
2	Liège	544%
3	Mons	471%
4	Libramont-Chevigny	394%
5	Namur	372%
6	Virton	314%
7	Tournai	288%
8	Seraing	263%
9	Gembloux	202%
10	Bastogne	142%
11	Theux	138%
12	Arlon	134%
13	Leuze-en-Hainaut	134%
14	Fleurus	133%
15	Huy	130%

16	Nivelles	129%
17	Braine-le-Comte	115%
18	Ath	107%
19	Jodoigne	106%
20	Charleroi	95%
21	Ciney	91%
22	Verviers	72%
23	Gerpennes	65%
24	Saint-Ghislain	58%
25	Morlanwelz	51%
26	Sambreville	43%
27	Eupen	40%
28	La Louvière	33%
29	Mouscron	25%
30	Ans	16%

17 des 23 communes rayonnant largement au vu de l'indice global synthétique disposent d'au moins un établissement supérieur. Les six manquantes sont : Marche-en-Famenne, Wavre, Dinant, Waremme, Malmedy et Herstal. Remarquons le fait que les villes issues totalement ou principalement de la révolution industrielle ont un mauvais classement ou un classement moyen pour cet indice (Charleroi, Verviers, La Louvière et Herstal). Seule Seraing fait exception à cette règle grâce à ses hautes écoles à Seraing et à Jemeppe-sur-Meuse.

A l'opposé, loin devant les très bons classements des villes universitaires de Liège, Mons et Namur, il n'est guère étonnant de voir trôner la ville d'Ottignies-Louvain-la-Neuve. Notons toutefois également les très bons classements de 5 autres villes : Libramont, Virton, Tournai, Seraing et Gembloux.

Parmi les communes qui n'ont pas été reconnues comme pôle du SDER en 99, remarquons les classements très favorables de Theux et Fleurus (avec notamment leur école d'agriculture). Sambreville et Saint-Ghislain sont également dotées d'un tel établissement.

d) L'enseignement pour adultes

Voici les 23 communes qui sont les seules des 262 communes wallonnes à être concernées par un centre de formation du FOREM ou un IFAPME.

Classement ordinal	Commune	Indice rapporté à la moyenne régionale
1	Villers-le-Bouillet	3181%
2	Libramont-Chevigny	1915%
3	Dinant	991%
4	Stavelot	977%
5	Braine-le-Comte	628%
6	Seneffe	616%
7	Grâce-Hollogne	605%
8	Gembloux	569%
9	Verviers	478%
10	Arlon	476%
11	Ciney	426%
12	Wavre	401%
13	Marche-en-Famenne	384%
14	La Louvière	359%

15	Boussu	328%
16	Charleroi	277%
17	Ath	236%
18	Mons	234%
19	Tournai	191%
20	Châtelet	183%
21	Namur	121%
22	Seraing	105%
23	Liège	103%

Cet indicateur ne reflète guère la hiérarchie urbaine. Les mauvais classements de Liège, Namur, Tournai, Mons, Charleroi et l'absence de pôles importants comme Huy, Ottignies-LLN ou Nivelles en atteste. A l'opposé, les très bons classements de Villers-le-Bouillet, Seneffe et Grâce-Hollogne atteste que ces centres de formation sont pour une part importants localisés au sein de parcs d'activités périphériques. Cette localisation pose d'ailleurs d'évidents problèmes d'accessibilité en transport en commun pour les demandeurs d'emploi et autres personnes ne disposant que de maigres revenus ou ne disposant pas d'automobile, voire de permis de conduire.

e) Les pouvoirs publics fédéraux et régionaux (décentralisés) et les organismes d'intérêt public pararégionaux

Voici les 30 communes les mieux classées sur base de l'indicateur retenu pour les pouvoirs publics supralocaux. Sur les 262 communes wallonnes, seules 110 sont concernées par au moins un établissement pris en compte pour cet indicateur.

Classement ordinal	Commune	Indice rapporté à la moyenne régionale
1	Neufchâteau	1496%
2	Dinant	788%
3	Marche-en-Famenne	786%
4	Huy	697%
5	Arlon	630%
6	Namur	546%
7	Nivelles	480%
8	Mons	452%
9	Philippeville	452%
10	Gedinne	446%
11	Vielsalm	399%
12	Perwez	377%
13	Etalle	361%
14	Saint-Hubert	347%
15	Liège	330%
16	Eupen	321%
17	Verviers	317%
18	Chimay	304%
19	Stavelot	296%
20	Hamoir	270%
21	Malmedy	247%
22	Aubel	239%
23	Tournai	239%
24	Lens	237%
25	Merbes-le-Château	237%
26	La Roche-en-Ardenne	232%

27	Beauraing	231%
28	Leuze-en-Hainaut	224%
29	Sankt Vith	215%
30	Charleroi	210%

C'est Neufchâteau (et principalement son tribunal d'arrondissement) qui caracolle largement en tête de ce classement au vu de sa modeste population. L'effet d'un tribunal d'arrondissement et d'autres services décentralisés dans des communes au volume de population limité se marque aussi à Dinant, Marche, Huy, Arlon et Nivelles. Les villes de Namur et de Mons bénéficient aussi d'un classement très favorable à cet égard tandis que celui de Liège est assez moyen. Remarquons par contre les mauvais classements de Charleroi, La Louvière, mais également d'autres villes et communes à caractère industriel souvent rayonnantes (Seraing et Herstal, Ans voire châtelet).

Il en va de même également pour Ottignies-Louvain-la-Neuve, Libramont, Wavre et d'autres villes jugées très rayonnantes sur base de l'indice global synthétique.

A l'opposé des communes rurales ou périurbaines peu peuplées mais plutôt dépendantes ou tout autant dépendantes que rayonnantes bénéficient parfois de très bons scores sur base du présent indicateur : Gedinne, Perwez, Etalle, Hamoir...

f) L'offre en bus/tram/méto

Un indicateur composite assez complexe a été produit pour refléter au mieux l'importance de l'offre en bus en vue d'être confrontée à la hiérarchie urbaine. Trois types de données ont été collectées au départ des données encodées par le Lepur-ULg en 2003-2004 en vue de la confection des cartes d'accessibilité au départ de données transmises par la SRWT et les sociétés exploitantes de plusieurs territoires voisins et dont les lignes pénètrent localement en Wallonie (De Lijn, ASEAG, Transpole, RGTR et TICE...). Ces données ayant servi à la production de cet indicateur sont :

- le nombre de lignes desservant la commune ;
- le nombre de lignes desservant la commune pondérée par la fréquence ;
- la fréquence de l'arrêt desservi par la fréquence maximale et situé au sein du principal noyau d'habitat de la commune.

La méthodologie précise pour élaborer le présent indicateur est exposé en Annexe en fin de ce rapport.

Voici les 40 communes les mieux classées sur base de l'indicateur ainsi produit.

Classement ordinal	Commune	Indice composite TEC relativisé par la moyenne wallonne
1	Liège	6,90
2	Namur	3,48
3	Charleroi	3,29
4	Mons	3,09
5	Verviers	2,65
6	Seraing	2,40
7	Dison	2,27
8	Huy	2,24
9	Saint-Ghislain	2,20
10	Florenville	2,08
11	Eupen	2,04
12	Arlon	2,00
13	Ans	1,98

14	Oreye	1,97
15	Bastogne	1,95
16	Fléron	1,90
17	Beyne-Heusay	1,89
18	Martelange	1,87
19	Herstal	1,87
20	Anderlues	1,86
21	Tintigny	1,84
22	Châtelet	1,83
23	Pepinster	1,80
24	Virton	1,75
25	Libramont-Chevigny	1,72
26	Wavre	1,66
27	Tournai	1,65
28	Jodoigne	1,62
29	Houffalize	1,60
30	Nivelles	1,59
31	Ouffet	1,59
32	Manhay	1,58
33	Montigny-le-Tilleul	1,57
34	La Louvière	1,56
35	Trois-Ponts	1,56
36	Dinant	1,55
37	Ottignies-Louvain-la-Neuve	1,54
38	Aywaille	1,53
39	Saint-Hubert	1,51
40	Habay	1,48

A nouveau, presque toutes les 23 communes rayonnant largement au vu de l'indice global synthétique disposent d'un score élevé sur base de l'indice lié à la desserte en TEC. Seules Waremme, Ciney, Marche, Malmédy et Ath ne font pas parties des 40 premières communes sur base de cet indice.

Remarquons les très bons classements de plusieurs communes d'agglomération, y compris chez certaines qui sont largement dépendantes au regard de leur indice global synthétique (Seraing, Dison, Saint-Ghislain, Ans, Fléron, Beyne-Heusay, Châtelet, Pepinster...). C'est donc l'ensemble des grandes agglomérations du Sillon (surtout celles de Liège et de Verviers) qui disposent de bons scores à ce sujet.

En dehors des grandes agglomérations et des autres pôles considérées comme largement rayonnantes au vu de l'indice global synthétique, ont également de très bons scores des communes situées en Lorraine belge (Florenville, Tintigny, Habay, Etalle, Chiny, Musson, Messancy...) et quelques pôles scolaires ou pôles ferroviaires au niveau local (Aywaille, Ouffet, Trois-Ponts, Houffalize, Gouvy...). Des communes sièges de dépôts pour diverses lignes héritées de la SNCV ont également de très bons classements (Oreye, Martelange, Manhay...).

g) L'offre de la SNCB

Voici les 40 communes les mieux classées sur base de l'indicateur retenu pour les pouvoirs publics supralocaux. Sur les 262 communes wallonnes, seules 137 sont concernées par la présence d'une gare en leur sein ou à moins d'un kilomètre d'une de leur localité (cf. Lontzen ou Walhain).

Classement ordinal	Commune	Indice SNCB relativisé par la moyenne wallonne
1	Ottignies-Louvain-la-Neuve	791%
2	Liège	720%
3	Namur	653%
4	Huy	642%
5	Libramont-Chevigny	507%
6	Braine-le-Comte	497%
7	Herstal	496%
8	Sambreville	490%
9	Mons	477%
10	Gembloux	465%
11	Charleroi	434%
12	Enghien	416%
13	Ath	398%
14	Jurbise	392%
15	Pepinster	374%
16	La Louvière	369%
17	Yvoir	362%
18	Welkenraedt	359%
19	Nivelles	357%
20	Quiévrain	344%
21	Waremme	339%
22	Arlon	339%
23	Ciney	335%
24	Mouscron	323%
25	Soignies	322%
26	Tournai	318%
27	Quaregnon	313%
28	Braine-l'Alleud	313%
29	Saint-Ghislain	307%
30	Verviers	305%
31	Dinant	288%
32	Andenne	281%
33	La Hulpe	279%
34	Flémalle	270%
35	Leuze-en-Hainaut	255%
36	Pont-à-celles	254%
37	Hensies	253%
38	Wanze	251%
39	Ecaussinnes	250%
40	Brugelle	244%

A nouveau, une large majorité des 23 communes rayonnant largement au vu de l'indice global synthétique disposent d'un score élevé sur base de l'indice lié à la desserte par la SNCB. Seules Malmédy et Bastogne ne sont pas du tout desservie dans ces 23 communes. En outre, Virton, Marche, Eupen et, dans une moindre mesure, Wavre présentent des scores assez faibles au vu de leur rayonnement.

Parmi les 58 pôles retenus par le SDER en 1999, une petite dizaine ne dispose plus d'offre ferroviaire en son sein. Outre Malmedy et Bastogne, figurent Chimay, Florennes, Beaumont, Jodoigne, Hannut, Herve, Stavelot et Saint-Vith. A cette liste s'ajoutent Bouillon et La Roche qui n'ont jamais été desservie par le réseau ferré de la SNCB (mais bien jadis par celui de la SNCV).

A l'opposé, quelques communes par particulièrement rayonnantes ont un indice très favorable pour l'offre ferroviaire : Jurbise, Pepinster, Yvoir, Welkenraedt, Quiévrain, Andenne, La Hulpe...

h) Les pôles d'achats semi-courants

Voici les 30 communes les mieux classées sur base de l'indicateur retenu pour les achats semi-courants sur base de l'enquête KUL-ULg de 1994.

Classement ordinal	Commune	Indice rapporté à la moyenne régionale
1	Liège	260%
2	Mons	219%
3	Wavre	214%
4	Messancy	210%
5	Huy	207%
6	Charleroi	203%
7	Bastogne	192%
8	Verviers	174%
9	Namur	167%
10	Malmedy	167%
11	Fléron	161%
12	Ans	160%
13	Waterloo	160%
14	Marche-en-Famenne	158%
15	La Louvière	148%
16	Nivelles	144%
17	Tournai	144%
18	Arlon	141%
19	Eupen	130%
20	Libramont-Chevigny	129%
21	Dinant	129%
22	Waremme	126%
23	Aywaille	116%
24	Spa	114%
25	Châtelet	112%
26	Ciney	111%
27	Sankt Vith	108%
28	Visé	106%
29	Beauraing	94%
30	Seraing	92%

A nouveau, une très large majorité (19/23) des communes rayonnant largement au vu de l'indice global synthétique disposent d'un score élevé sur base de l'indice lié aux achats semi-courants. Seules Ath, Virton, Herstal et Ottignies-LLN arrivent peu après la 30^{ème} position. D'ailleurs, avec l'inauguration du Centre commercial L'Esplanade à Louvain-la-Neuve, cette dernière doit désormais avoir très largement rattrapé son retard.

Comme pour l'enseignement secondaire, la position ordinale des communes dans la hiérarchie urbaine sur base de l'indice global synthétique est à nouveau assez voisine pour un grand nombre de commune de celle obtenue pour cet indice spécifique.

Ressortent toutefois du lot comme communes où dominant la fonction de pôle commercial les communes de Messancy, Fléron, Ans, Waterloo et Châtelet.

Parmi les pôles du SDER de 1999, Walcourt est totalement absent des polarités commerciales significatives pour les achats courants. D'autres polarités ont également une faiblesse à ce sujet : Stavelot, Neufchâteau, Lessines, Comines, Tubize...

i) Le tourisme

Cette fonction est celle pour laquelle la position ordinale des communes dans la hiérarchie urbaine sur base de l'indice global synthétique est très éloignée de celle obtenue pour l'indice spécifique en question. Voici les 30 communes les mieux classées sur base de l'indicateur retenu pour le tourisme. Sur les 262 communes wallonnes, seules 236 sont concernées par au moins un établissement pris en compte pour cet indicateur.

Classement ordinal	Commune	Indice rapporté à la moyenne régionale
1	Vielsalm	2250%
2	Froidchapelle	2170%
3	Vresse-sur-Semois	2031%
4	La Roche-en-Ardenne	2023%
5	Tellin	2022%
6	Houffalize	1832%
7	Durbuy	1818%
8	Daverdisse	1775%
9	Rendeux	1754%
10	Hastière	1675%
11	Herbeumont	1634%
12	Bouillon	1580%
13	Manhay	1310%
14	Sainte-Ode	1205%
15	Trois-Ponts	1189%
16	Stavelot	1152%
17	Spa	1019%
18	Waimes	930%
19	Ferrières	796%
20	Stoumont	787%
21	Gedinne	770%
22	Bièvre	767%
23	Gouvy	734%
24	Viroinval	717%
25	Bütgenbach	655%
26	Burg-Reuland	651%
27	Florenville	638%
28	Burdinne	636%
29	Tenneville	624%
30	Malmedy	575%
31	Amel	575%
32	Jalhay	568%
33	Saint-Hubert	550%
34	Bertrix	537%

35	Tintigny	500%
36	Somme-Leuze	497%
37	Erezée	470%
38	Houyet	460%
39	Chiny	459%
40	Virton	437%

Il n'est guère étonnant de voir les communes ardennaises et de son pourtour dominer largement ce classement, qu'il s'agisse de communes rayonnantes ou plutôt dépendantes sur base de l'indice global synthétique.

La première des grandes villes à apparaître sur base de cet indicateur est Mons au niveau de la 78^{ème} place avec un score de 78 %. Suivent de peu Namur et Mons (score voisin de 60%). Tournai, Charleroi, La Louvière et Verviers suivent à bonne distance (entre la 122 et la 150^{ème} place – soit un score compris entre 37 et 17 %).

j) Les hôpitaux et maisons de repos

Voici les 40 communes les mieux classées sur base de l'indicateur retenu pour les hôpitaux et maisons de repos. Sur les 262 communes wallonnes, seules 56 comptent au moins un établissement hospitalier tandis que 215 communes ont au moins un établissement hospitalier ou une maison de repos.

Classement ordinal	Commune	Indice rapporté à la moyenne régionale
1	Montigny-le-Tilleul	944%
2	Tinlot	793%
3	Yvoir	668%
4	Sainte-Ode	605%
5	Boussu	506%
6	Lierneux	491%
7	Lobbes	443%
8	Libramont-Chevigny	378%
9	Stoumont	351%
10	Dinant	341%
11	Huy	278%
12	Chimay	259%
13	Liège	258%
14	Ottignies-Louvain-la-Neuve	240%
15	Tournai	237%
16	Malmedy	236%
17	Sankt Vith	229%
18	La Louvière	221%
19	Marche-en-Famenne	218%
20	Saint-Ghislain	216%
21	Gerpennes	207%
22	Namur	198%
23	Sambreville	193%
24	Arlon	192%
25	Waremme	179%
26	Eupen	177%
27	Verviers	174%
28	Saint-Nicolas	170%
29	Charleroi	169%

30	Soignies	165%
31	Ath	153%
32	Braine-l'Alleud	142%
33	Mons	130%
34	Welkenraedt	128%
35	Virton	120%
36	Bouillon	119%
37	Mouscron	115%
38	Nivelles	109%
39	Seraing	108%
40	Wavre	108%

A nouveau, une très large majorité (20/23) des communes rayonnant largement au vu de l'indice global synthétique disposent d'un score élevé sur base de l'indice lié à ces établissements de soin. Au sein de ces 23 communes, seule Ciney n'a pas d'hôpital. Bastogne et Herstal arrivent pour leur part aux 41^{ème} et 42^{ème} places de ce classement.

Parmi les communes largement rayonnantes en tête du classement, on retrouve Libramont, Dinant et Huy, soit des villes dont la population est assez modérée. Remarquons que Mons n'a pas particulièrement un bon classement à ce propos au contraire de ses voisines La Louvière, Saint-Ghislain, Boussu et Soignies.

Les communes qui ressortent toutefois le plus du lot ne sont cependant pas de réelles polarités urbaines. On y trouve surtout des communes peu peuplées soit urbaines (Montigny-le-Tilleul, Saint-Nicolas...), soit périurbaines (Yvoir, Lobbes, Gerpennes), soit rurales (Sainte-Ode, Tinlot, Lierneux et Stoumont). Celles-ci disposent d'un grand hôpital généraliste (cf. CHU de Mont-Godinne) ou d'une institution hospitalière spécialisée (centre de réhabilitation de Fraiture en Condroz, hôpital psychiatrique de Lierneux).

k) Conclusions relatives aux spécificités communales

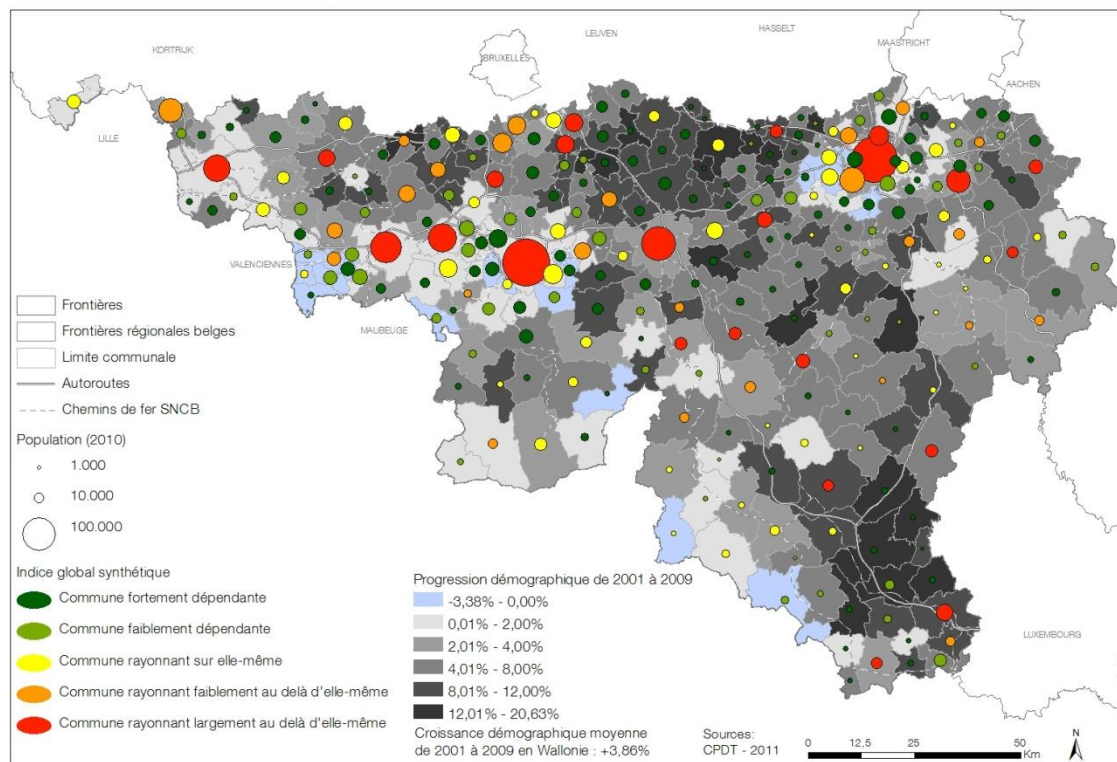
En conclusion, les fonctions qui semblent être les marqueurs les plus fidèles de la hiérarchie urbaine concernent l'enseignement secondaire et le commerce de vêtements. En matière d'emploi, en plus des polarités jugées rayonnantes sur base de l'indice global synthétique, ressortent des communes qui disposent d'un grand parc d'activité ou d'une (ou plusieurs) grande(s) entreprise(s) : Seneffe, Herstal, Grâce-Hollogne, Engis, Aubel, Paliseul et La Hulpe. Pour diverses autres fonctions, quelques communes dépendantes ressortent comme très spécialisées et des pôles rayonnants comme sous ou non-équipés : l'enseignement supérieur, l'hôpital, l'offre SNCB... Le tourisme est une fonction qui n'a guère tendance à se concentrer particulièrement dans les principaux pôles urbains. A cet égard, les pôles touristiques situées en Ardenne et à ses abords ressortent clairement au même titre que plusieurs communes rurales environnantes.

Des spécificités à renforcer ou à limiter pour viser l'équité territoriale ?

Certaines spécificités sont basées sur des ressources que l'on ne trouve pas ailleurs (parcs industriels pour entreprises SEVESO à Seneffe et Engis, aéroport à Grâce-Hollogne ou vocation touristique de petites villes ardennaises). Viser l'équité territoriale à cet égard n'aurait guère de sens. Au contraire, il existe un enjeu relatif au nécessaire renforcement de ces spécificités. Pour d'autres thèmes, le suréquipement de certaines communes pour un très petit nombre de fonctions pose par contre de réels enjeux en termes d'équité et d'accessibilité. Il génère de longs déplacements vers des lieux qui ne sont fréquentés que pour ce seul motif. Cette tendance contribue donc à aggraver les problèmes liés aux défis de la mobilité et de la cohésion sociale.

3.2.1.2 Evolution entre 2001 et 2009 de la population et de l'emploi au regard du score global synthétique

Forte croissance de population dans la plupart des communes dépendantes



Carte 3.5 : Evolution de la population (2001-2009) au regard du score global synthétique

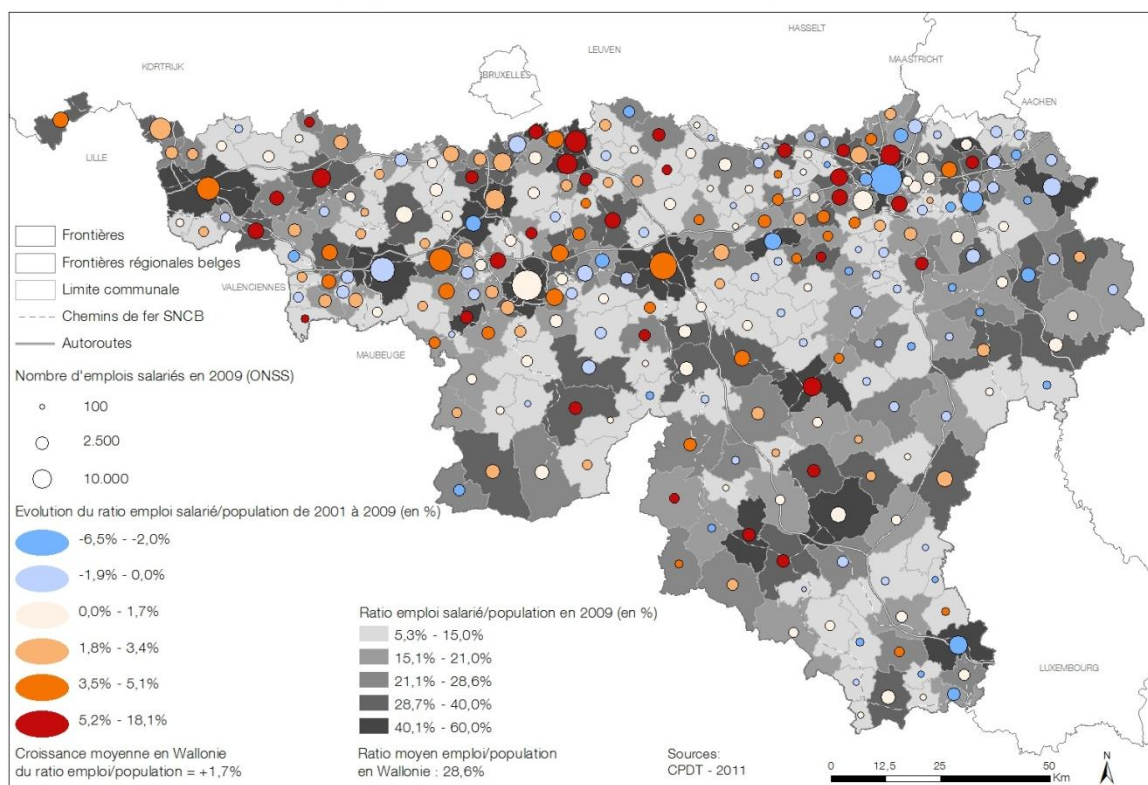
Entre 2001 et 2009, on constate qu'une majorité des communes qui voient leur population fortement augmenter sont des communes à vocation résidentielle dominante et donc fortement dépendantes d'autres communes. Néanmoins, la quasi-totalité des communes rayonnant très largement autour d'elles-mêmes ont également connu une croissance démographique, parfois modeste dans les grandes agglomérations (surtout dans le Hainaut), mais aussi parfois forte. Ainsi, Libramont, Arlon, Waremme, Ottignies-LLN, Huy, Ath, Bastogne et Nivelles ont toutes connues une croissance supérieure à 7 % durant cette période. Toutefois, ces communes largement rayonnantes en fort développement au niveau de la résidence connaissent souvent une croissance inférieure à une majorité des communes qui les entourent. Même si cette tendance à une moindre croissance démographique des pôles urbains que des communes voisines présente quelques exceptions (Hannut, Enghien, Beauraing ou Huy), elle signifie que le processus de distanciation entre le lieu de résidence et les multiples lieux d'activités continue à progresser.

En vue de minimiser la dépendance à la voiture et ses conséquences négatives sur les plans environnemental, social et économique, un enjeu est de parvenir à enrayer cette distanciation. Ceci suppose notamment de concentrer plus encore à l'avenir les développements résidentiels dans les pôles rayonnants et ainsi limiter la croissance des communes dépendantes, plus spécifiquement celle qui n'est pas liée à leur propre développement endogène. Cette limitation serait d'autant plus bénéfique si elle concerne davantage les entités qui sont dépourvues d'une offre performante en transport collectif pour rejoindre les polarités voisines que celles qui en bénéficient.

Des évolutions de l'emploi liées aux dynamiques transfrontalières et de périurbanisation

L'évolution du ratio entre l'emploi salarié et la population est une donnée très éclairante sur les dynamiques à l'œuvre concernant la position des communes dans la hiérarchie urbaine. A ce sujet, il est bon d'analyser quelles sont les communes qui, sur la période 2001-2009, ont vu leur ratio progresser plus rapidement ou moins rapidement que la moyenne wallonne (+ 1,7 %, soit le passage de ce rapport de 26,9 à 28,6 %).

Concernant la répartition spatiale, trois sous-régions se détachent nettement. La première est celle polarisée par Bruxelles. Le Brabant Wallon et ses abords hennuyers et namurois bénéficient de la dynamique métropolitaine au niveau du développement de l'emploi et doivent de moins en moins être perçus comme de simples espaces résidentiels (d'autant plus que les zones d'habitat y sont de plus en plus saturées). La seconde concerne la Wallonie picarde. Dans cette région à croissance démographique modérée (sauf du côté d'Ath et d'Enghien), la forte croissance de l'emploi n'est guère liée à une importante résorption du chômage, mais bien à un phénomène transfrontalier. La décennie en question est en effet marquée par une forte croissance de l'emploi occupé en Wallonie par des travailleurs résidents en France et, de manière secondaire, en Flandre.



Carte 3.6 : Evolution de l'emploi salarié (2001-2009) au regard de la population

Enfin, la troisième zone est celle polarisée par le Grand-Duché du Luxembourg. Ici la situation est inverse. Dans le Sud de la province du Luxembourg, on constate en fait une forte croissance de population et une stagnation voire une régression de l'emploi. Ceci est notamment le fait de la croissance des achats transfrontaliers réalisés par les travailleurs frontaliers au détriment du commerce existant en Belgique. De plus, il est bien difficile pour l'intercommunale IDELUX de rivaliser avec ses voisins grand-ducaux dans l'accueil de nouvelles activités à proximité de cette frontière. Au nord du Grand-Duché, outre l'effet de la hausse des achats transfrontaliers, se produit un réel mouvement de transfert d'entreprises

depuis la Province de Liège vers la partie nord du Grand-Duché, là où du foncier disponible existe en quantité à un prix raisonnable.

A une autre échelle, au niveau des principaux pôles urbains, il se confirme que la dynamique d'étalement urbain touche de plus en plus les emplois. Via de réels transferts ou par la disjonction entre les lieux concernés par la fermeture/restructuration et par la création/expansion d'entreprises, ceux-ci quittent les communes densément urbanisées pour les parcs d'activités des communes périphériques. Là où la fusion des communes a été très large, cette redistribution s'opère également, mais au sein même des limites communales.

3.3 UNE VISION MULTISCALEAIRE DE LA HIERARCHIE URBAINE

L'analyse de la distribution spatiale des fonctions à rayonnement supracommunal n'est qu'une des façons d'aborder la thématique de la hiérarchie urbaine. Celle-ci peut également être étudiée via l'analyse de la distribution de fonctions ayant une autre portée territoriale. A ce sujet, relevons particulièrement deux échelles pertinentes : l'échelle infra-communale (anciennes communes) traitant principalement des équipements de base (école primaire, libre-service alimentaire, boulangerie, librairie, pharmacie, café...) et celle des grandes agglomérations traitant de l'importance des fonctions et équipements métropolitains.

Une attention mérite également d'être portée à la structuration interne des grandes agglomérations et à la structuration du territoire à l'échelle supracommunale au niveau des agglomérations urbaines.

Lien entre équipements de proximité, habitat et dépendance à la voiture

Mener une réflexion sur la distribution des équipements de base permet particulièrement de s'inscrire dans les logiques évoquées ci-dessus quant à la lutte contre la dépendance à la voiture et quant à l'équité territoriale. Comme souligné dans plusieurs thématiques sectorielles du présent diagnostic, on assiste de façon sans cesse accrue depuis le début des années 1970 à une progressive distanciation entre l'habitat et les divers services et autres fonctions urbaines. En cela, l'urbanisation caractérisant le territoire wallon s'écarte de plus en plus de ce qui se pratique en des territoires nordiques ou rhénans où on met en pratique les principes d'un urbanisme des courtes distances.

Un enjeu à ce sujet réside dans la détermination du seuil minimal de population pérennisant un maillage fin de villages et quartiers disposant des services et commerces de base. En vue de maximiser l'usage des modes doux (marche à pied et vélo), il s'avère qu'une articulation étroite entre développements résidentiels et ceux des équipements de proximité est susceptible d'avoir un impact puissant sur le long terme. Augmenter la part de la population ayant à disposition à moins de quelques centaines de mètres de son domicile ce type de fonctions suppose de minimiser la dispersion de l'habitat neuf en dehors de périmètres où ce type de services existe ou est susceptible d'être créé et viable à long terme. A l'opposé, cela suppose d'assurer, au sein de ces périmètres, une densité et une mixité des fonctions élevées.

Il existe donc des liens étroits entre la problématique de la présence d'un équipement en services de proximité (écoles primaires, supérette ou supermarché, pharmacie, boulangerie, arrêt de bus...) et la délimitation des noyaux d'habitat, tâche inscrite dans la Déclaration de politique régionale de l'actuel Gouvernement wallon.

La structuration interne des grandes agglomérations et la structuration du territoire à l'échelle supracommunale liée aux agglomérations

L'échelle des anciennes communes est également selon nous une échelle pertinente pour réfléchir à la structuration des grandes agglomérations autour de polarités secondaires multifonctionnelles (Saint-Ghislain, Gosselies, Fléron, Chênée, Jambes...) plutôt qu'au travers de polarités secondaires dominées par une fonction unique (cf. Bonnelles vs Sart

Tilman vs Bierset....). Il est de notre point de vue regrettable que le SDER en 1999 ait omis de fournir des intentions vis-à-vis de la structuration des grandes agglomérations au travers de polarités secondaires multi ou monofonctionnelles. Mener une analyse à ce sujet s'avère toutefois être une tâche fastidieuse au niveau de la collecte des données (la plupart des données pertinentes ne sont pas disponibles à une échelle infracommunale sauf en passant par la géolocalisation de chaque entreprise/service).

L'échelle supracommunale mériterait par contre de plus amples développements dans le cadre de la présente recherche. Il est en effet possible de transposer la même méthodologie en additionnant score absolu et volumes de population propres à chaque commune formant une même agglomération morphologique. De cette façon, il serait possible de répondre aux questions suivantes :

- Est-ce que l'agglomération Wavre-Ottignies-Rixensart-La Hulpe-Court-Saint-Etienne a déjà dépassé en rayonnement l'agglomération de Namur ?
- Est-ce que l'agglomération Braine-l'Alleud-Waterloo a déjà dépassé en rayonnement l'agglomération de La Louvière ?
- Est-ce que l'agglomération de Huy-Wanze-Amay a déjà dépassé en rayonnement celle de Mouscron-Estaimpuis ?

Position des grandes villes wallonnes au niveau européen vis-à vis des fonctions métropolitaines

Nous relevons ensuite la question de l'équipement des grandes agglomérations wallonnes par rapport aux diverses fonctions métropolitaines. Une étude comparative⁸ montre que sur les 180 agglomérations européennes de plus de 200.000 habitants, les 3 villes Wallonnes de Mons, Charleroi et Liège sont, quant à leurs fonctions internationales, dans le bas du classement (Mons 180^{ème} ; Charleroi 149^{ème} et Liège 121^{ème}). Toutefois, cette situation plutôt négative est partagée par d'autres villes ayant dû faire face à la même difficile reconversion de l'industrie lourde (Lens, Valenciennes, Béthune, Heerlen, Sarrebruck...). En plus de cet héritage industriel, le faible équipement de ces villes est lié à la proximité de grandes villes qui aspirent les fonctions métropolitaines (Bruxelles, Luxembourg, Lille). Néanmoins, on soulignera que les agglomérations de Liège et Charleroi sous-performent dans leur classe de population, loin derrière les villes comparables de Gand, Aachen, Eindhoven ou Nancy.

⁸ Rozenblat C., Cicille P, 2003, *Les villes européennes, analyse comparative*, UMR espace CNRS 6012, Université Montpellier III

4. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS À LA STRUCTURE FONCTIONNELLE DU TERRITOIRE

La principale utilité d'une analyse de la hiérarchie urbaine et des aires d'influences est d'alimenter les réflexions relatives à la structure spatiale du SDER. Dans ce cadre, l'analyse de la structure fonctionnelle du territoire wallon fait ressortir 4 enjeux liés à cette approche :

- L'enjeu de la minimisation de la demande de mobilité : la hiérarchie urbaine peut être un outil précieux en vue de réduire, pour un maximum de trajets, la distance parcourue via une répartition spatiale et une maîtrise de l'ampleur des équipements, des emplois et des services au vu de la population desservie et de son évolution. Le principe du respect de la hiérarchie urbaine doit dès lors être interprété comme une logique d'organisation des fonctions sur le territoire visant à minimiser les déplacements de longues distances pour un motif de déplacement unique. Il s'agit ainsi d'inscrire ceux-ci dans des chaînes de déplacements impliquant le minimum de détour à un maximum de personnes. Il s'agit aussi d'encourager, pour les déplacements à longue distance inévitables, le recours aux transports en commun structurants par la concentration des fonctions à large rayonnement dans les pôles bénéficiant d'une bonne desserte par ces modes ;
- L'enjeu de l'équité territoriale dans la répartition des services et fonctions : il s'agit de s'inscrire dans une logique polycentrique et de maximiser la part de la population disposant, à proximité de son lieu de résidence, d'une offre en service de base ;
- L'enjeu de gouvernance supra-communale : conformément aux intentions de la DPR concernant le traitement de diverses politiques à l'échelle des bassins de vie, les aires d'influence pourraient être prises en compte pour la mise en place d'une coopération structurelle impliquant une stratégie commune en matière de développement territorial et un certain nombre de projets d'intérêt supra-local menés de façon collective ;
- L'enjeu du positionnement adéquat des grandes villes wallonnes vis-à-vis de l'accueil des fonctions métropolitaines et du rôle des villes wallonnes dans la métropolisation de l'économie régionale.

5. BIBLIOGRAPHIE

BEELLEN M., HALLEUX J.-M., LAMBOTTE J.-M., RIXHON G., THOMAS I., VAN HECKE E. ET VERHETSEL A. (2009) *Le mouvement pendulaire en Belgique - Les déplacements domicile-lieu de travail - Les déplacements domicile-école*, Enquête socio-économique 2001 – Monographies, SPF Economie - Direction générale Statistique et Information économique, 216 p. (disponible à l'adresse : http://economie.fgov.be/fr/modules/digilib/circulation_et_transport/0849_le_mouvement_pendulaire_en_belgique.jsp)

BRUNET R., 1989, Les Villes « européennes », DATAR-RECLUS, La Documentation Française, Paris, 179 p.

CICILLE P., ROZENBLAT C., 2003, Les villes européennes. Analyse comparative, Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (DATAR), La Documentation française, Paris, 94 p.

DE WASSEIGE Y., LAFFUT M., RUYTERS C. ET SCHLEIPER P., 2001, *Bassins d'emploi et régions fonctionnelles – Méthodologie et définition des bassins d'emploi wallons*, Ministère de la Région wallonne, Service d'étude et de la Statistique, Discussion papers n°0101,26 p.

FOREM, 2009, Territoires, bassins et Zones d'emploi : Leviers de l'action locale, in : *Marché de l'emploi*, Supplément bimestriel, n°11 – D/2008/5982/1, pp. 5-8

GOOSSENS M., SPORCK, J., 1985, Le réseau urbain : Les zones d'influence des villes et la hiérarchie urbaine, La cité belge d'aujourd'hui ? Quel devenir ?, Bulletin du Crédit communal de Belgique, n°154, p. 191-204

LAMBOTTE J.-M., ROUCHET H., DUJARDIN A. ET CASTIAU E., 2008, *Expertise veille 2 Plans stratégiques des régions frontalières, Annexe, Rapport intermédiaire mars 2008*, subvention 2007-2008, 225 p.

LAMBOTTE J.-M., MERENNE-SCHOUMAKER B., PIRART F., 2010, Expertise spécifique 1 Implantations commerciales, subvention 2009-2010, CPDT, Lepur – ULg

MARECHAL L., DUBOIS A., MIHALY A. ET SCHOONBRODT R., 1977, Le système urbain wallon : Inventaire des études de hiérarchie urbaine, Société de Développement Régional pour la Wallonie

VANDERMOTTEN C. et al., 2002, Repères pour une dynamique territoriale en Wallonie, Atlas CPDT

VAN HECKE E., 1998, Actualisation de la hiérarchie urbaine en Belgique, in : Bulletin du Crédit Communal, n° 205, 1998/3, pp. 45-76.

VANIER M., LAJARGE R. et CORDOBES S, 2011, La prospective d'un tiers espace, le périurbain. Vers des périurbains assumés, quelques pistes stratégiques pour de nouvelles régulations de la question périurbaine, in Territoires 2040, DATAR, France.

6. ANNEXE

6.1 DETAILS DE LA METHODOLOGIE POUR PRODUIRE L'INDICATEUR RELATIF A LA DESSERTE DES COMMUNES EN BUS/TRAM/METRO

Voici en détail la méthodologie utilisée pour produire l'indicateur relatif à la desserte des communes en bus/tram/méto. Cet indicateur composite assez complexe a été produit pour refléter au mieux l'importance de l'offre en bus en vue d'être confrontée à la hiérarchie urbaine. Trois types de données ont été collectées au départ des données encodées par le Lepur-ULg en 2003-2004 en vue de la confection des cartes d'accessibilité au départ de

données transmises par la SRWT, les différentes sociétés des TEC, De Lijn, l'ASEAG allemande, les sociétés luxembourgeoise RGTR et TICE ainsi que la société française Transpole (active dans la Métropole de Lille). Même si ces données ne comportent pas les modifications intervenues depuis 2004 sur le réseau des TEC et au niveau des lignes luxembourgeoises desservant la Wallonie, ces données sont plus complètes que celles que peuvent fournir la SRWT pour 2011 car elles comportent la plupart des lignes desservies par les exploitants extérieurs au territoire wallon. Dans cette base de données, nous disposons de la position XY de chaque arrêt de bus et, pour chaque ligne qui le dessert, le nombre de bus susceptible de s'y arrêter un jour moyen en période scolaire.

Les trois données collectées pour chaque commune de Wallonie à partir de cette base de données sont :

- le nombre de lignes desservant la commune ;
- le nombre de lignes desservant la commune pondérée par la fréquence ;
- la fréquence de l'arrêt desservi par la fréquence maximale et situé au sein du principal noyau d'habitat de la commune.

De façon plus précise, voici comment ces trois types de données ont été produites et les justifications de ces choix. Ensuite, nous décrivons la façon dont nous avons additionné les scores pour chacun de ces 3 indicateurs et la façon dont nous avons relativisé ce score global par la population

- *La production des trois indicateurs*
 - Le nombre de lignes desservant la commune

Ce nombre de lignes a été calculé en accordant un poids de 1 point à toute ligne de bus passant par la localité principale de la commune (celle où se concentre l'administration communale et d'autres services le plus souvent). Aux lignes de bus desservant au moins un quartier, un village de la commune prise en compte mais ne desservant pas la localité principale a été attribué un poids de 0,5 point. Par rapport au choix de la localité considérée comme principale, signalons que, dans le cas de trois communes, deux localités voisines ont en fait été considérées comme principales. Il s'agit d'Ottignies et de Louvain-la-Neuve, d'Auvelais et de Tamines, de Jemeppe-sur-Meuse et de Seraing.

Rapporté à la population, cet indicateur favorise les petits pôles scolaires et certaines localités centrales desservies par chemin de fer en milieu rural. Toujours en valeur relative, il défavorise par contre fortement les grandes villes wallonnes et les communes périurbaines très peuplées mais de faible superficie qui sont desservies par un nombre limité de lignes mais à très forte fréquence.

- Le nombre de lignes desservant la commune pondérée par la fréquence

La relation entre la fréquence et le poids de chaque ligne a été arbitrairement fixée de la façon suivante :

Fréquence / jour	Fréquence moyenne horaire	Poids attribué
De 1 à 3 bus/j.		0 point
De 4 à 7 bus/j.		1 point
De 8 à 15 bus/j.		2 points
De 16 à 29 bus/j.	De 1 bus/2 heures/sens à 1 bus/heure/sens	3 points
De 30 à 59 bus/j.	De 1 bus/heure/sens à 2 bus/heure/sens	4 points
De 60 à 119 bus/j.	De 2 bus/heure/sens à 4 bus/heure/sens	5 points
De 120 à 179 bus/j.	De 4 bus/heure/sens à 6 bus/heure/sens	6 points
De 180 à 239 bus/j.	De 6 bus/heure/sens à 8 bus/heure/sens	7 points
240 bus/j. et +	Plus de 8 bus/heure/sens	8 points

Il convient de noter que, dans le calcul de la fréquence, les passages du métro de Charleroi ont le même poids que celui des bus circulant partout ailleurs en Wallonie.

Ce nombre de lignes pondéré par la fréquence a à nouveau été calculé en tenant compte du fait que les lignes en question desservent ou non la localité principale de la commune. Le poids de chaque ligne fourni par le tableau ci-dessus a donc été multiplié par un second poids. Ce dernier a été fixé à 1 pour toute ligne de bus passant par la localité principale de la commune. Aux lignes de bus desservant au moins un quartier, un village de la commune prise en compte mais ne desservant pas la localité principale a été attribué un poids de 0,5 point.

Cet indicateur permet de bien tenir compte de la fréquence de passage comme le troisième indicateur ci-après mais par rapport à ce dernier, il tient compte aussi de la fréquence des lignes qui ne s'arrêtent pas par le principal arrêt de bus de la principale localité.

- la fréquence de l'arrêt desservi par la fréquence maximale et situé au sein du principal noyau d'habitat de la commune.

Ce dernier indicateur a été le plus facile à obtenir puisqu'il s'agit de la simple somme des fréquences de toutes les lignes desservant l'arrêt de bus en question. Dans le cas de Liège, la fréquence a toutefois été obtenue en additionnant les fréquences de passages au niveau des quatre terminus directement voisins de la Place Saint-Lambert (Place Saint-Lambert, Place Léopold, Place de la République française et Place Léopold). A Namur, en plus de la fréquence de passage au niveau de la station de la SNCB, a été pris en compte la fréquence de passage des bus qui ont leur terminus à 100 m de là au niveau de la gare routière sans aller jusqu'à la station de la SNCB. A Charleroi, il a été procédé de la même sorte par rapport à l'arrêt gare de l'Ouest vis-à-vis de l'arrêt gare de Charleroi Sud.

Dans les rares cas où la localité principale de la commune n'est desservie par aucune ligne de bus (comme à Villers-la-Ville ou à Brugelette) ou n'est desservie que par une ligne à très faible fréquence en comparaison d'une localité secondaire (comme dans les entités des Honnelles ou de Silly), nous avons pris la fréquence maximale de la seconde localité en importance (Marbaix pour Villers-la-Ville) en divisant cette fréquence maximale par deux.

- *L'addition des scores des 3 indicateurs et l'obtention d'un score global composite relativisé par la population*

Une fois les trois indicateurs décrits ci-dessus obtenus, il devenait nécessaire de les combiner pour obtenir un score absolu unique avant de relativiser celui-ci par le volume de population communale.

Comme l'écart entre minimum et maximum ainsi que la moyenne ont des valeurs très faibles pour le 1^{er} indicateur (moyenne des 262 communes = 6,2), des valeurs intermédiaires pour le second (moyenne = 14,5) et des valeurs fortes à très fortes pour le troisième indicateur (moyenne = 127,7), nous avons décidé d'additionner ces 3 scores en les pondérant. Afin que ces trois indicateurs aient presque un poids équivalent mais croissant en passant de l'indicateur 1 vers 3, nous avons retenu de façon arbitraire comme poids les valeurs suivantes : 10 pour l'indicateur n°1, 5 pour l'indicateur n°2 et 0,75 pour l'indicateur n°3.

Lorsque nous avons voulu divisé le score global composite ainsi obtenu par la population de chaque commune, nous avons remarqué le score très favorable qu'obtiennent ainsi de nombreuses communes rurales ou petits pôles urbains en milieu rural (notamment en Ardenne et dans le sud-Luxembourg). Afin de mieux faire ressortir la bonne offre en transport en commun au sein des grandes agglomérations, nous avons décidé que cette relativisation du score de l'offre en plus par la population ne serait pas directe. Nous avons plutôt choisi de relativiser ce score par la racine carré du volume de population au 1^{er} janvier 2010. Le ratio ainsi obtenu pour chaque commune a pour finir été divisé par le ratio moyen obtenu sur les 262 communes (1,85).