

## I. AVANT-PROPOS

Le développement rural occupe une place grandissante au niveau de la Communauté européenne et en Région wallonne. Qu'il suffise de citer le décret du 6 juin 1991 instituant le développement rural comme une politique à part entière en Région wallonne, les réorientations récentes de la PAC qui renforcent l'importance du second pilier dédié au développement rural, le PDR mis en œuvre en Région wallonne en ce compris l'axe Leader, le Contrat d'Avenir qui contribue à amplifier la politique de la ruralité en Région wallonne. L'attention croissante portée au développement rural justifie que l'on s'intéresse aux critères d'éligibilité des territoires auxquels s'adressent ces politiques et actions de développement rural.

A ce jour, le critère simple d'un seuil de densité de population inférieur à 150 hab./km<sup>2</sup>, tel que défini par l'OCDE, demeure communément utilisé. Au 31 décembre 2006, 123 communes wallonnes présentent une densité de population inférieure à ce seuil, et sont, par conséquent, considérées comme des communautés rurales.

Des typologies des zones rurales ont été menées au niveau de la Région wallonne afin de nuancer la diversité des situations. On peut citer Bronchart *et al.* (1991) dans le cadre des travaux de GEVERU ou Foguette (1992) dans le cadre des travaux des zones éligibles à l'objectif 5b. Cependant, ces travaux se révèlent aujourd'hui quelque peu obsolètes eu égard à l'évolution qu'ont connue les zones rurales au cours des deux dernières décennies.

Une typologie plus récente centrée sur une des préoccupations majeures liées à la ruralité wallonne d'aujourd'hui, à savoir le phénomène de rurbanisation, a été réalisée par la Cellule CAPRU (2002). Par ailleurs, la FRW a récemment recommandé de combiner trois critères pour déterminer les communes prioritaires en termes d'accompagnement dans les opérations de développement rural (FRW, 2003). Des combinaisons de critères ont également été utilisées pour définir les zones franches rurales et communes éligibles au FIDER. Dans l'ensemble, ces approches intègrent le critère d'une densité de population inférieure à 150 hab./km<sup>2</sup>.

Tout récemment, la Région flamande a opté en faveur d'une révision du critère définissant les communes rurales flamandes. Sur base d'une étude de Lauwers *et al.* (2005), le seuil de densité de population a été relevé à 600 hab./km<sup>2</sup> afin de mieux refléter les réalités de la Flandre. Ce nouveau seuil a été adopté dans le programme flamand de développement rural 2007-2013. Dans la même étude, une consultation d'experts flamands et wallons a été réalisée quant à leur appréciation des seuils de densité de population permettant de désigner les zones rurales. Pour la Région wallonne, il ressort que les experts wallons consultés estiment que le seuil de 150 hab./km<sup>2</sup> demeure pertinent. Cependant, une conservation du seuil des 150 hab./km<sup>2</sup> entraîne une diminution du nombre de communes rurales. En effet, en deux ans, pas moins de 40 communes sont passées du statut "urbain" à celui de "rural". Des critères alternatifs au seuil de densité de population de 150 hab./km<sup>2</sup> ont également été adoptés par d'autres Etats membres de l'UE, notamment l'Allemagne, dans le cadre de l'élaboration de leur PDR 2007-2013.

Des éléments contextuels qui précèdent, il apparaît nécessaire pour la Région wallonne de se doter d'une définition actualisée, adaptée aux réalités actuelles de la Région et unanimement reconnue par les différentes instances actives dans le domaine du développement rural.

## II. SCHÉMA GÉNÉRAL DE RÉFLEXION : APPROCHE MULTICRITÈRE

L'objectif de l'étude est de proposer des critères de ruralité actualisés pouvant être utilisés comme outils d'aide à la prise de décision en matière d'actions de développement rural en Région wallonne. Cette étude s'inscrit dans une logique opérationnelle à destination des décideurs et acteurs du développement rural. En outre, les critères établis n'ont pas pour objectif d'être utilisés comme critères de substitution aux autres critères de ruralité actuellement en vigueur, mais d'être employés à bon escient selon les projets futurs à mettre en place.

Afin d'élaborer des critères reflétant au mieux les réalités du monde rural, une revue de la littérature permettant de relever les changements survenus au fil du temps et de cerner le domaine du développement rural et ses enjeux a été réalisée. Développement économique durable, préservation du patrimoine, maintien de l'agriculture, coexistence des néo-ruraux avec les natifs et les agriculteurs, offre de services publics et administratifs, emploi aux citoyens et mobilité sont autant de défis auxquels le milieu rural doit répondre. Le rural est un concept multidisciplinaire et dynamique, et intégrer l'ensemble de sa diversité, tant structurelle que sociale et économique, dans un seul critère de définition n'est pas envisagé. La première option prise a donc été d'orienter la construction des critères de manière à ce qu'ils reflètent au mieux une des réalités du monde rural. Dans cette optique, le choix s'est arrêté sur la problématique de l'accessibilité aux services. Différents éléments ont influencé ce choix.

Ces dernières années, une des préoccupations majeures liées à la ruralité est celle du phénomène de rurbanisation auquel s'additionne une disparition progressive de services offerts à la population. La voiture individuelle, participe de manière importante à ce mouvement de croissance démographique et de repeuplement de nos villages ruraux. Sans aucun doute, cela va engendrer de nouveaux besoins et de nouvelles habitudes. En effet, les nouveaux résidents qu'accueille nombre de territoires ruraux sont souvent très demandeurs de services. Ces nouveaux arrivants comptent des proportions importantes de jeunes parents continuant à travailler en ville et qui ont besoin de crèches et écoles, ainsi que des individus moins bien lotis financièrement tels que retraités, chômeurs et mères isolées, qui estiment avoir plus de chances de s'en sortir en milieu rural et pour lesquels il est nécessaire de développer l'offre en termes de services à la formation, d'aide sociale, d'aide à la mobilité, de maisons de repos, etc. En outre, qu'ils soient de "souche" ou néo-ruraux, les ruraux n'ont aucune raison d'être moins exigeants que d'autres sur la qualité de l'enseignement, des activités périscolaires, des prestations médico-sociales ou encore de manifestations culturelles.

Par ailleurs, les services créent de la cohésion sociale, améliorent la qualité de vie des habitants et donc la viabilité des quartiers. Selon Warrant (2005), la présence des services est un facteur qui fait que des familles et des entreprises s'installent ici plutôt qu'ailleurs. Il rajoute qu'un milieu rural sans services peut vite devenir un dortoir.

En plus de jouer un rôle d'accueil dynamisant dans les territoires ruraux, les services représentent également un facteur moteur de développement économique. Les services, qu'ils soient publics, privés, collectifs ou autre, y contribuent d'une part en créant de l'emploi et, d'autre part, en influençant la localisation de nouvelles activités économiques. Les services participent au bien-être de l'ensemble des membres de la société, minimisant les disparités et évitant ainsi la polarisation.

De plus, en garantissant une certaine offre de commerces et de services en milieu rural, on minimise le risque de ségrégation sociale que provoquerait une déstructuration de la pyramide des âges au sein de ces territoires [ACRF, 2007]. Un milieu rural dépourvu de services et de commerces risque en effet de ne devenir plus qu'un lieu de résidence découplé des autres activités quotidiennes, telles que l'éducation, le travail et les loisirs. Si ce type de milieu a encore un potentiel d'attraction pour des familles mobiles (jeunes ménages avec enfants et voiture), il exclura progressivement les catégories les moins mobiles ; réservant le milieu rural à certaines classes socio-économiques et transformant les villages en dortoirs ou résidences de week-end.

Des enjeux environnementaux et énergétiques touchent également la question des services, la voiture devant très probablement être utilisée de manière plus parcimonieuse à l'avenir. Selon le GIEC, la responsabilité des transports dans l'élévation de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère et dans les perturbations climatiques qui en découlent est très importante. De plus, les possibilités restreintes de transport en commun en milieu rural accentuent la dépendance à la voiture. Il convient dès lors de limiter ces externalités négatives en repensant l'organisation des activités en milieu rural.

De plus, l'accessibilité aux services et à l'emploi constituent actuellement, en France et en Angleterre, des critères pertinents pour caractériser les territoires ruraux. Selon la DATAR (2003), les habitants de l'espace rural se posent les deux questions suivantes : le territoire que j'habite est-il suffisamment équipé en services divers ? Si je ne dispose pas de telle ou telle catégorie de services, ou de leur combinaison, sur ma commune, combien de kilomètres dois-je parcourir pour y accéder, ou combien de temps me faut-il pour y accéder ?

Parce que le manque d'accessibilité aux services constitue aujourd'hui une réalité du monde rural qui préoccupe les citoyens, il a été décidé de poser la redéfinition de la ruralité à partir de cette notion.

Outre cet aspect, il a été décidé d'intégrer l'environnement des communes à travers les critères élaborés, de manière à éviter le cloisonnement des communes. En plus des caractéristiques intrinsèques des communes, sont donc considérées celles de leurs communes avoisinantes. D'une représentation absolue où n'est considéré que le potentiel de la commune, on passe donc à une représentation relative dans laquelle la commune est successivement mise en relation avec les autres communes périphériques. L'originalité de l'approche tient dans le fait qu'outre les caractéristiques intrinsèques de la commune est considérée l'influence des communes environnantes.

Un autre élément important à signaler est la motivation de l'approche à privilégier l'élaboration de critères simples et clairs, qui sont combinés, plutôt que la construction d'un indicateur composite unique, difficilement perceptible par le grand public.

Comme nous le verrons au travers de ce document, deux options sont menées dans la construction des critères de ruralité. Il s'agit d'une part de la périphéralité, qui permet de considérer l'influence de l'espace périphérique d'une commune sur celle-ci, et d'autre part de l'accessibilité géographique aux services, afin de prendre en considération plus précisément la problématique de l'accès aux services. Deux indices sont construits pour quantifier ces deux notions : l'indice de périphéralité (*indice Pi*) et l'indice de temps (ou indice de distance-temps, *soit indice Dt*).

### III. CRITÈRE 1 : L'INDICE DE PÉRIPHÉRALITÉ

Afin de considérer l'influence de l'espace environnant de chaque commune, est utilisé un indice de périphéralité, également appelé indice de potentiel. Différentes formulations générales ont été proposées pour calculer cet indice, notamment par Harris (1954), Nadasdi (1971), Ciceri (1977), Keeble *et al.* (1986). Parmi celles-ci nous proposons de retenir l'indice de périphéralité mis au point par Nadasdi. Pour toutes variables retenues  $x$ , l'indice de périphéralité  $P_i$  peut dès lors être calculé comme suit :

$$P_i = \frac{x_i}{S_i} + \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n \frac{(x_j / S_j)}{d_{ij}^k}$$

Avec :

- $P_i$  : l'indice de périphéralité de la commune  $i$  ;
- $S_i$  : la superficie de la commune  $i$  (km<sup>2</sup>) ;
- $S_j$  : la superficie de la commune  $j$  (km<sup>2</sup>) ;
- $d_{ij}$  : la distance qui sépare la commune  $i$  de la commune  $j$  ;
- $x_i$  : la mesure de la variable dans la commune  $i$  ;
- $x_j$  : la mesure de la variable dans la commune  $j$  ;
- $k$  : constante qui permet de doser l'influence systématique du facteur distance.

Le premier terme de la sommation fournit la mesure du potentiel de la commune sur elle-même. Il prend en compte l'effet attractif de la commune sur laquelle nous mesurons le potentiel. Le second terme de la somme met en relation la commune  $i$  successivement avec les autres communes  $j$ . Le potentiel exercé par une commune quelconque  $j$  sur  $i$  est proportionnel à la mesure de la variable  $x_j$  et inversement proportionnel à la distance  $d_{ij}$  qui les sépare (au plus une commune  $j$  est distante de la commune  $i$ , au moins elle aura d'impact dans le calcul de son potentiel). L'indice de périphéralité de la commune  $i$  (indice  $P_i$ ) se définit donc comme étant le potentiel de la commune  $i$  exercé sur elle-même auquel s'additionnent les potentiels des communes  $j$  exercés sur cette même commune.

## 1. Variable explicative

Les potentiels sont mesurés à partir d'une variable  $x$ , dite variable explicative. Dans le cadre de cette étude, cette variable correspond aux nombres d'habitants de la commune. Celle-ci, divisée par la superficie de la commune nous donne la densité de population. Le choix de cette variable s'est opéré à partir de quatre arguments.

D'une part, la densité de population peut être considérée comme un bon indicateur de services offerts par un milieu et permet de ce fait d'intégrer la notion d'accessibilité aux services au travers de l'indice. En effet, la concentration démographique est souvent liée à une densification sur un même territoire, d'entreprises, commerces, établissements scolaires, ainsi que divers organismes de services publics et privés. Dans ce sens, nous pouvons constater que la ville exerce un impact important sur son territoire environnant. Celle-ci se trouve au centre d'une zone d'influence, c'est à dire d'un territoire ou d'une région plus au moins vaste, avec laquelle elle établit plusieurs liaisons. Par conséquent, pour deux communes de même densité de population, la première, située à proximité d'une commune à haute densité de population, disposera d'une plus large gamme de services offerts que la deuxième qui n'a que des communes voisines à faible densité de population.

D'autre part, la densité de population est bien plus qu'un simple indicateur d'offre de services. Elle témoigne souvent du dynamisme de la commune dans bien d'autres fonctions, telles que l'habitat, la politique, l'industrie et l'éducation.

Avec un coefficient de corrélation de -0.91, la densité de population est inversement proportionnelle à la superficie non-bâtie potentiellement rurale. Cet espace, représente l'ensemble des terres agricoles, pâtures et prés, vergers, bois, terres vaines ainsi que les eaux et chemins cadastrés. L'indice de périphéralité peut ainsi également être considéré comme un indicateur de l'espace vert présent au sein de la commune et de son environnement.

Enfin, la densité de population est une variable bien connue, souvent utilisée pour caractériser les communes. En effet, que ce soit en Région wallonne, en Flandre [Centrum voor landbouweconomie, 2005], en France ou ailleurs (Japon, Philippines, Inde) [Marois C., 2006], ce critère est souvent utilisé à cette fin.

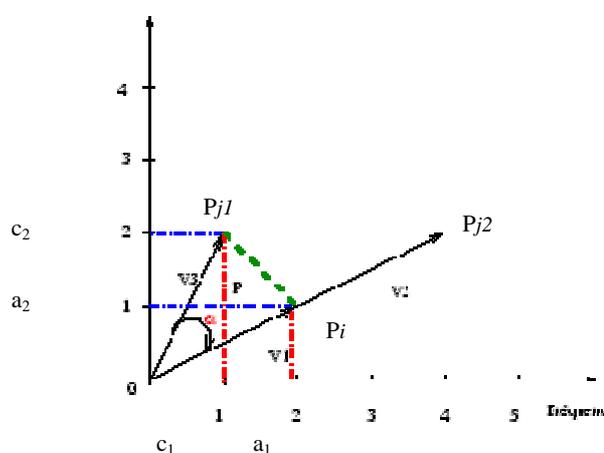
## 2. Point géographique représentant la commune

La commune est représentée par sa maison communale ou son hôtel de ville. A cet établissement correspondent des coordonnées géographiques (latitude, longitude) fournies par l'INS qui sont utilisées lors du calcul de la distance entre deux communes.

### 3. Distance séparant les communes

La distance entre tout couple de points  $i, j$  est mesurée au moyen de la distance euclidienne à partir des coordonnées  $(x,y)$  de ces points. Ceux-ci correspondent à la maison communale ou à l'hôtel de ville des communes. En effet, dans les pays pourvus d'infrastructures de transport développées (c'est incontestablement le cas en Belgique), la distance à vol d'oiseau représente un instrument de mesure acceptable (Lebailly, 1988).

La distance euclidienne entre deux vecteurs  $V_1$  et  $V_3$  est la distance entre les extrémités  $P_i$  et  $P_j$  de ces vecteurs. Cette distance correspond, comme le montre la figure ci-dessous à la longueur du segment  $|P_i P_j|$ .

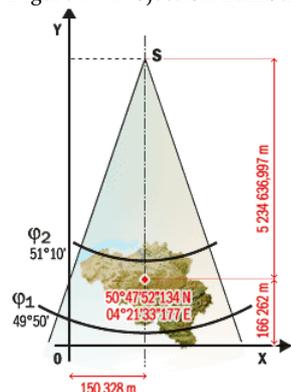


La distance euclidienne se calcule de la façon suivante (cf. Pythagore) :

$$De|P_i P_j| = \sqrt{(a_1 - c_1)^2 + (a_2 - c_2)^2}$$

Comme cité ci-dessus, la distance qui sépare deux points se calcule à partir de leurs coordonnées planes  $(x,y)$ . Cependant, l'Institut National des Statistiques ne fournit que les coordonnées géographiques des points administratifs communaux de Belgique, c'est-à-dire la latitude et à la longitude pour chacun de ces points. Dans un premier temps, il a donc été nécessaire de convertir ces coordonnées géographiques (latitude, longitude) en coordonnées planes  $(x,y)$ , encore appelées coordonnées Lambert, grâce à la nouvelle projection Lambert-2005 (figure 1) qui n'est disponible que depuis début 2007.

Figure 1 : Projection Lambert 2005



Source données : IGN, 2007

Cette nouvelle projection est attachée au système de référence géodésique européen ETRS89 conçu pour l'utilisation du GPS.

L'intérêt de cette nouvelle projection réside essentiellement dans le fait que les coordonnées planes de la projection Lambert-2005 sont intimement liées aux coordonnées géographiques d'un seul et même système de référence européen, ce qui est intéressant étant donné que la prise en considération des pays limitrophes à la Wallonie est envisagée dans le cadre de cette étude.

Les paramètres de la projection Lambert-2005 figurent en annexe 1.

La conversion des coordonnées géographiques ( $\phi, \lambda$ ), en coordonnées planes (x,y) Lambert-2005 est réalisée sans perte de précision par l'application de la formulation standard de l'algorithme présenté en annexe 2. Une fois les coordonnées planes calculées, il a été possible de déterminer les distances qui séparent chacune des 262 communes wallonnes des 261 autres et des points de référence utilisés pour les pays limitrophes. Pour cela, une macro a été mise au point.

#### 4. Valeur de l'exposant de la distance $d_{ij}$

Dans la formule permettant de calculer l'indice de périphéralité d'une commune (cf. point 1.1. de l'aide mémoire), la densité de population des communes périphériques est divisée par la distance les séparant chacune de la commune pour laquelle est calculé l'indice  $P_i$ . Cette distance est élevée à une puissance  $k$ .

D'après les auteurs (Cicero *et al.*, 1977), cette constante  $k$  est comprise entre un et deux. Un coefficient élevé privilégie les contributions des communes situées à proximité de celle dont est calculé le potentiel (au plus l'indice est élevé, au moins la distance a de poids dans le calcul étant donné qu'elle est au dénominateur), tandis qu'une valeur de l'exposant proche (ou égale) de (à) un est plus neutre. Dans le cadre de cette étude, une valeur intermédiaire, soit 1.5, a été attribuée à la constante  $k$ .

## 5. Territoires limitrophes

### 5.1. Délimitation de la zone territoriale à considérer

Comme le montre la CPDT dans son atlas « Repères pour une dynamique territoriale en Wallonie » [programme 2001-2002], il existe des pôles, définis sur base de l'emploi et de différents types de services (consommation, enseignement, santé), situés dans les pays limitrophes à la Wallonie et qui ont une influence notamment sur quelques communes des cantons de l'Est, mais aussi quelques communes de la province de Luxembourg. Dans ce contexte, il a été décidé d'intégrer l'influence des territoires limitrophes dans le calcul des indices de périphéralité et de ne pas limiter l'espace aux 262 communes administratives wallonnes. La solution adoptée consiste à prendre en considération six unités géographiques de base supplémentaires : les provinces flamandes, arrondissements français et allemands en contact avec la Wallonie, la Région de Bruxelles-capitale, le Grand-Duché de Luxembourg et la province du Limbourg des Pays-Bas.

### 5.2. Point géographique représentant un territoire limitrophe

Tout comme pour calculer les distances entre communes wallonnes, il est nécessaire de disposer des coordonnées (latitude, longitude) des points représentatifs des territoires limitrophes pour calculer les distances séparant ces points des points administratifs communaux de Wallonie. La distance entre les différents points retenus est également calculée à vol d'oiseau. La qualité des liaisons routières entre les pays limitrophes retenus et la Belgique nous autorise à ne pas opérer de distinctions entre les déplacements intérieurs et ceux effectués vers l'étranger.

Nous avons opté pour la prise en considération des coordonnées (latitude, longitude) des chefs-lieux des provinces flamandes et hollandaises ainsi que des chefs-lieux des arrondissements français et allemands en contact avec la Wallonie. Toutes les provinces flamandes sont donc comprises, à l'exception de la province d'Anvers. Seule la province du Limbourg, située au sud-est des Pays-Bas est en contact avec la province de Liège. Pour la Région Bruxelles-capitale, le point de référence choisi correspond à la capitale du pays. Les arrondissements français en contact avec la Wallonie sont ceux de Lille, Douai, Valenciennes et d'Avesnes-sur-Helpe pour la région Nord-Pas-de-Calais, les arrondissements de Charleville-Mézières et de Sedan pour la région Champagne-Ardenne et les arrondissements de Briey et de Verdun pour la Lorraine. En ce qui concerne le Grand-Duché de Luxembourg, la préférence a été donnée à la capitale (tableau 1).

Tableau 1 : Territoires limitrophes de la Wallonie et leur chef-lieu.

Pays	Territoire administratif	Chef lieu
Belgique	<b>Province</b>	
	Flandre Occidentale Flandre Orientale Limbourg Brabant-Flamand	Brugge Gand Hasselt Louvain
	<b>Région</b>	
	Bruxelles-Capitale	Bruxelles
France	<b>Arrondissement</b>	
	Charleville-Mézières	Charleville-Mézières
	Sedan	Sedan
	Briey	Briey
	Verdun	Verdun
	Lille	Lille
	Douai	Douai
	Valenciennes	Valenciennes
	Avesnes-sur-Helpe	Avesnes-sur-Helpe
Grand Duché de Luxembourg	<b>Pays</b>	
	Gd-Duché de Luxembourg	Luxembourg
Pays-Bas	<b>Province</b>	
	Limbourg	Maastricht
Allemagne	<b>Arrondissement (-ville)</b>	
	Aix-la-Chapelle	Aix-la-Chapelle
	(Aix-la-Chapelle)	Aix-la-Chapelle
	Euskirchen	Euskirchen
	Bitburg-Prüm	Bitburg

Sources données : INS, 2007 ; Wikipedia, 2007

### 5.3. Niveau d'entrée des données pour le territoire limitrophe

Pour rappel, outre la distance qui sépare la zone  $i$  de la zone  $j$  (dans le cas de la Wallonie, ces zones correspondent aux communes), l'indice de périphéralité ( $P_i$ ) intègre dans sa formule le nombre d'habitants ainsi que la superficie de la zone sélectionnée. Le fait de considérer uniquement les communes comprenant les chefs-lieux des provinces en contact avec la Wallonie ou d'élargir les zones aux provinces toutes entières engendre donc des changements dans les indices de périphéralité obtenus, la densité de population étant souvent beaucoup plus élevée dans le premier cas.

Dans le cadre de cette étude sont considérées les données relatives aux communes comprenant les chefs-lieux de ces provinces et arrondissements ainsi que la capitale du Luxembourg et Bruxelles-capitale. Le fait que le Grand Duché de Luxembourg soit considéré dans son entièreté s'explique par sa petite superficie (2586 km<sup>2</sup>), semblable à celle de la province du Brabant flamand (2106 km<sup>2</sup>) ou à celle de l'arrondissement de Verdun en France (2829 km<sup>2</sup>), l'idée étant de considérer des territoires de superficies plus ou moins similaires. Les caractéristiques (superficie, nombre d'habitants) de ces territoires se trouvent en annexe 3.

## 6. Conséquences et impacts de l'utilisation de l'indice Pi

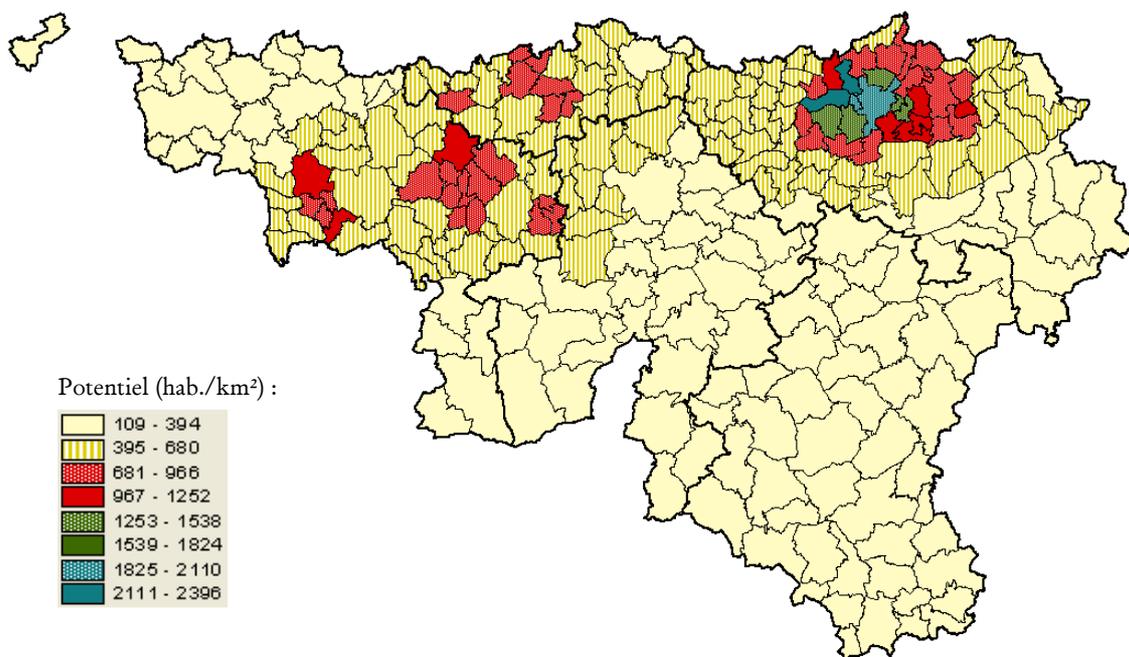
### 6.1. Le Pi est plus élevé au nord qu'au sud de la Wallonie

La carte 1 permet de visualiser le potentiel de l'espace environnant de chacune des communes de la Région wallonne. Pour rappel, ce potentiel correspond à la somme des densités de population des communes environnantes  $j$ , divisées par la distance (élevée par 1.5) les séparant de la commune  $i$  pour laquelle est calculé l'indice.

Dans un premier temps, il convient d'indiquer que les communes de Boussu, Dison, Farciennes, Manage, Ans, Fléron, La Louvière, Rixensart, Mouscron, Châtelet, Waterloo, Colfontaine, Herstal, Beyne-Heusay, Verviers, Quaregnon, Seraing, Charleroi, Liège et Saint-Nicolas, sont les plus densément peuplées de Wallonie, avec une densité de population supérieure à 1000 habitants au km<sup>2</sup>. La carte ci-dessous nous montre bien que les potentiels les plus importants sont enregistrés pour les communes situées à proximité de ces dernières. Pour information, la carte de Wallonie sur laquelle est indiqué le nom de toutes les communes figure en annexe 5.

La correction la plus petite est celle de la commune de Rouvroy et vaut 111, tandis qu'avec une valeur de 2393, la correction de la commune de Grâce-Hollogne est la plus importante. Huit classes de communes ont été formées à partir de l'amplitude de la correction divisée par 8.

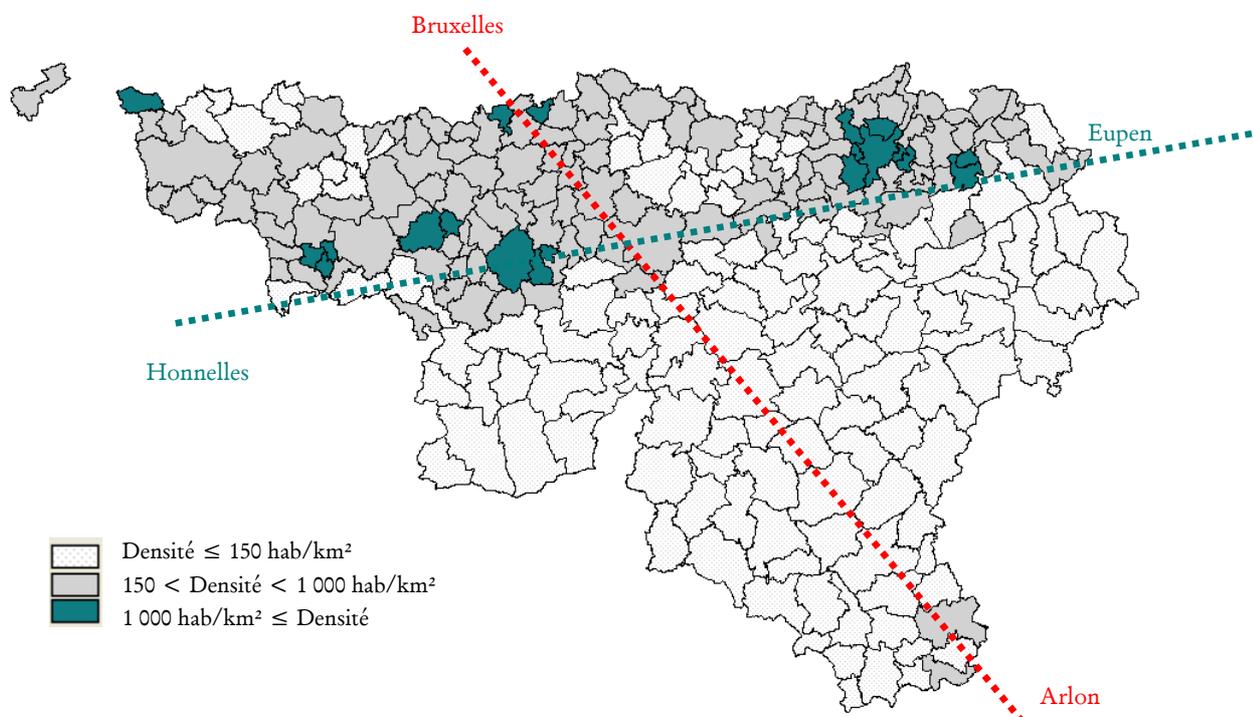
Carte 1 : Distribution des communes selon le potentiel de leur espace environnant.



Réalisation : CAPRU 2007

La carte 2 permet de visualiser les communes selon leur densité de population. Relions à présent d'un trait Bruxelles-Capitale à Arlon et observons le potentiel de l'espace environnant des différentes communes par lesquelles passe ce tracé.

Carte 2 : Tracés Bruxelles-Arlon et Honnelles- Eupen.



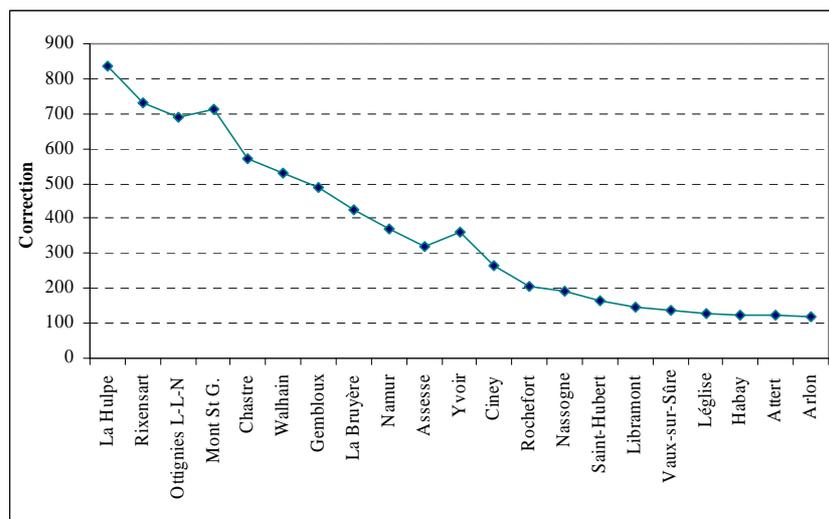
Réalisation : CAPRU 2007

La figure 2 indique en abscisse les communes, classées selon leur ordre d'apparition du nord au sud, par lesquelles passe le premier tracé, et en ordonnées leur potentiel environnant respectif (ou correction sur leur densité de population). D'une part, nous pouvons observer que les communes situées au nord de la Wallonie subissent des corrections plus importantes que les communes du sud. En effet, la densité de population étant plus élevée au nord, les corrections de ces communes sont plus importantes. D'autre part, la correction décroît de manière continue au fur et à mesure que nous descendons vers le sud.

Par ailleurs, étant la plus proche de la Capitale et des communes de Waterloo (1394 hab/km<sup>2</sup>) et de Rixensart (1224 hab./km<sup>2</sup>), la commune de La Hulpe enregistre la correction la plus élevée. Celle-ci est suivie des communes de Rixensart, Ottignies et Mont-Saint-Guibert, avec une correction légèrement plus élevée pour cette dernière.

Les communes de Gembloux, La Bruyère et Namur, bien que situées au nord du sillon Haine-Sambre-Meuse affichent déjà des corrections moins importantes. Il est fort probable que cette différence marquante soit la conséquence de leur proximité à des communes de moindre densité de population (Perwez, Eghezée, Fernelmont, Gesves, Assesse).

Figure 2 : Potentiel environnant des communes par lesquelles passe le tracé Bruxelles – Arlon (hab./km<sup>2</sup>).



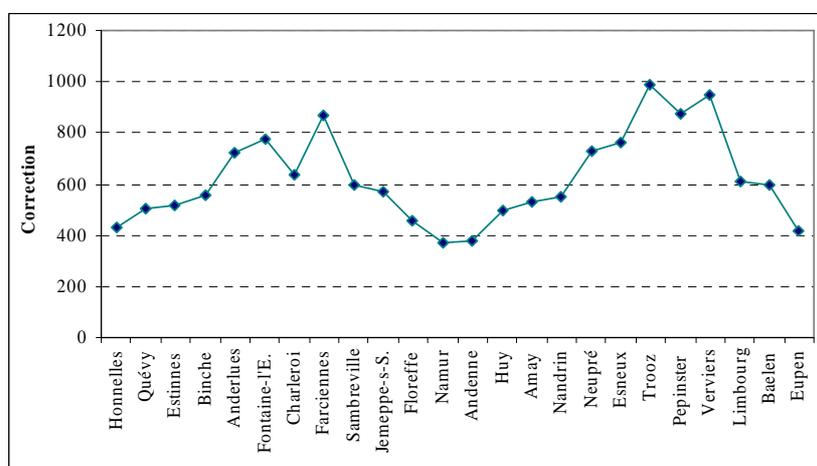
Réalisation : CAPRU 2007

## 6.2. L'influence des grandes agglomérations est intégrée

Un deuxième tracé, qui relie les communes de Honnelles à Eupen, permet de mettre en évidence l'influence des communes les plus densément peuplées de Wallonie sur leurs communes voisines. Ces communes, identifiées sur la carte 2, ont une densité de population supérieure à 1000 habitants au km<sup>2</sup>.

La figure 3 indique en abscisse les communes, classées selon leur ordre d'apparition d'ouest en est, par lesquelles passe le second tracé, et en ordonnées leur correction respective. Elle permet de clairement constater l'influence marquée qu'ont les communes de Charleroi et Châtelet sur les communes de Fontaine-l'Évêque, Anderlues et Farciennes, ainsi que l'influence du pôle liégeois sur les communes de Neupré, Esneux, Trooz, Pepinster et Verviers, leur correction étant plus importante.

Figure 3 : Potentiel environnant des communes par lesquelles passe le tracé Honnelles – Eupen (hab./km<sup>2</sup>).

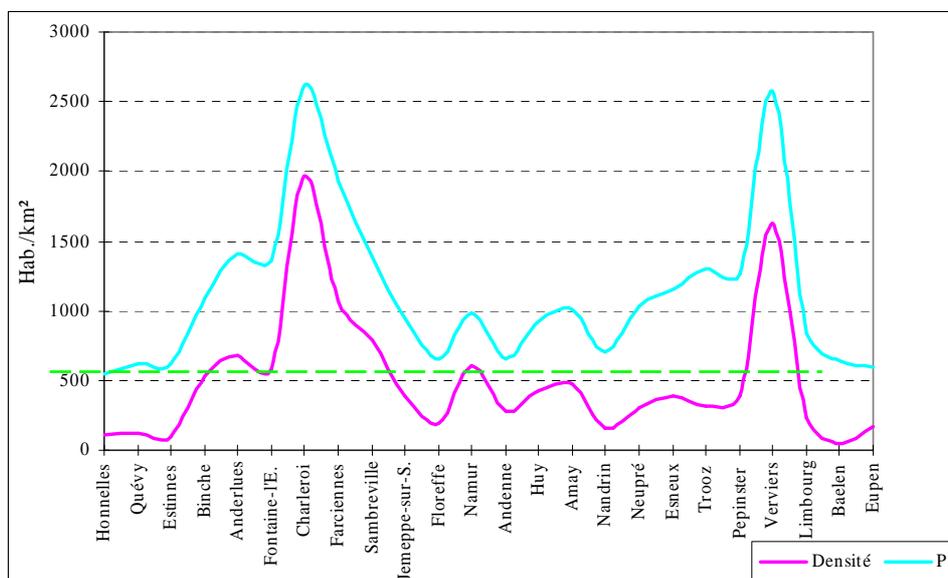


Réalisation : CAPRU 2007

La figure 4 indique pour chacune des communes, classées selon leur ordre d'apparition d'ouest en est par lesquelles passe le second tracé, leur densité de population et indice Pi respectifs. Prenons par exemple les communes de Binche, Fontaine-l'Evêque, Amay et Pepinster. Ces communes ont toutes une densité de population approximativement égale à 500 habitants au km<sup>2</sup>. Toutefois, leur Pi n'est pas identique. Les communes, telles que Fontaine l'Evêque et Pepinster, situées à proximité de communes densément peuplées, présentent des indices Pi plus élevés que les communes de Binche et d'Amay, plus écartées.

A l'inverse, on remarque aussi que des communes qui ont la même périphéralité n'ont pas systématiquement une densité de population identique.

Figure 4 : Densité de population et indice Pi des communes par lesquelles passent le tracé Honnelles-Eupen.

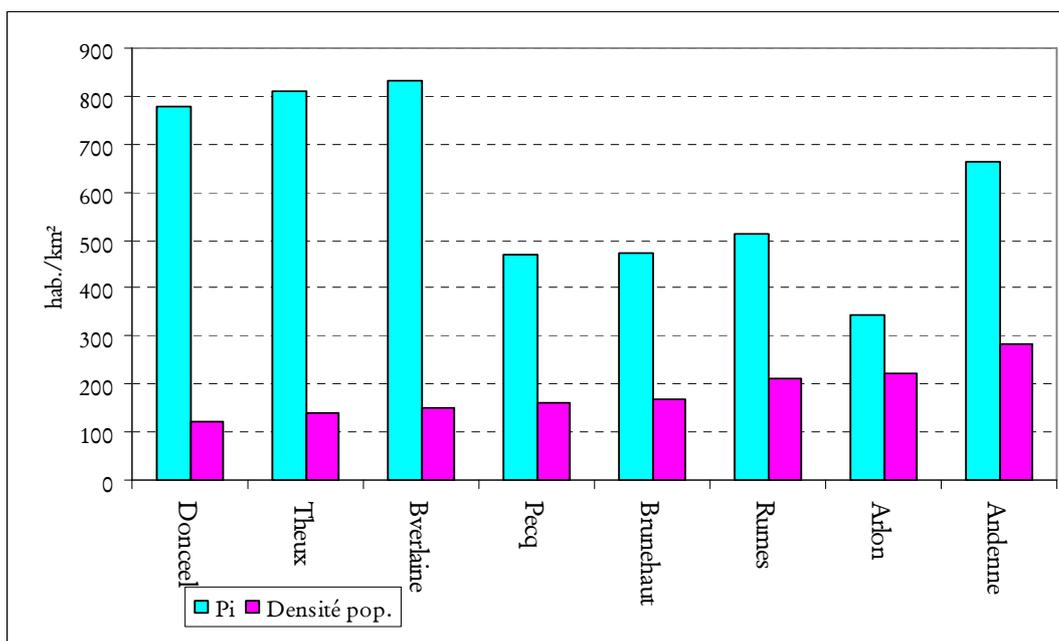


Réalisation : CAPRU 2007

### 6.3. Le classement des communes n'est pas conservé

Comme le montre la figure 5, le classement des communes obtenu sur base de leur densité de population n'est pas conservé lorsqu'on se base sur leur indice de périphéralité. En effet, une commune qui a une densité de population supérieure à une autre, peut se voir attribuer un indice de périphéralité inférieur à cette commune. C'est le cas, notamment, pour la commune d'Arlon, qui se voit attribuer un indice de périphéralité plus petit que les communes de Brunehaut, Pecq, ou Rumes, alors que ces dernières ont une densité de population moins importante.

Figure 5 : Densité de population et indice Pi pour quelques communes wallonnes.



Réalisation : CAPRU 2007

## 7. Méthode de détermination du seuil de périphéralité

Sur base de la méthode présentée, un indice de périphéralité a été déterminé pour chacune des 262 communes wallonnes. Les résultats figurent en annexe 4. L'objectif de cette partie est de présenter la méthode adoptée pour traiter ces résultats de manière à distinguer les communes dont la périphéralité est faible des communes dont la périphéralité est élevée, et de définir précisément cette terminologie.

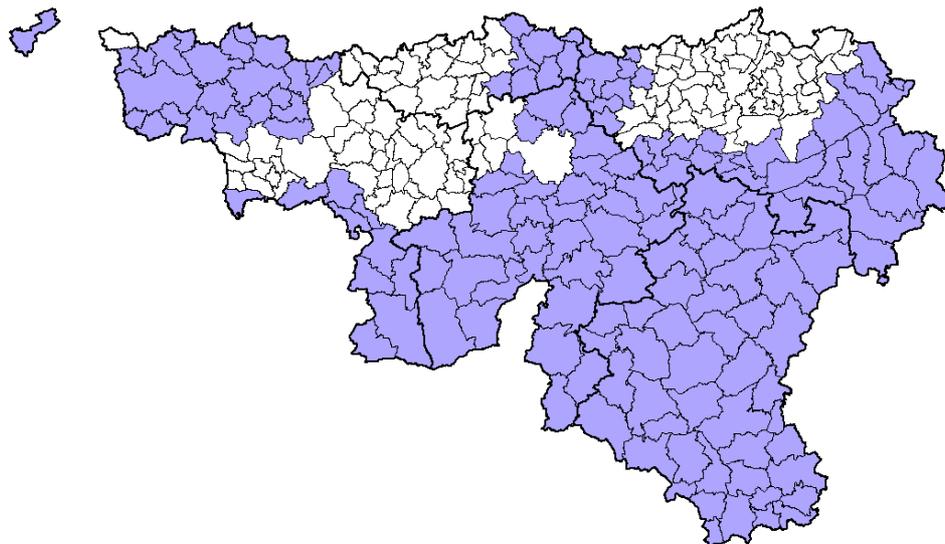
La méthode adoptée se présente comme suit :

1. Calculer le potentiel de l'espace environnant exercé sur chaque commune  $i$  : *Potentiel environnant* = *Indice  $P_i$*  - *densité de population*. Ce potentiel environnant correspond à la somme des potentiels des communes  $j$  exercés sur la commune  $i$ .
2. Calculer le potentiel environnant au-delà duquel l'influence de l'espace environnant est considérée comme significative. Ce potentiel est calculé sur base de la *moyenne potentiel* à laquelle s'additionne un intervalle de confiance ( $p = 0.05$ ) et vaut 538 hab./km<sup>2</sup> (selon les données 2007 fournies par l'INS).
3. Scinder l'ensemble des communes wallonnes en deux ensembles de même taille, en utilisant la médiane des densités de population réelles. Celle-ci est égale à 167 habitants au km<sup>2</sup> (sur base des données 2007 fournies par l'INS).
4. A cette densité de population médiane est ajoutée le potentiel environnant maximum (538 hab./km<sup>2</sup>) au-delà duquel l'influence de l'espace environnant est jugée significative. Le seuil ainsi établi équivaut à 705 hab./km<sup>2</sup>. Cette approche présente l'avantage de ne pas définir le seuil de périphéralité à partir d'un groupe réduit de communes (la médiane distinguant deux groupes de même taille).

## 8. Résultats : cartographie et constats

La carte 3 permet de visualiser la localisation des communes selon leur périphéralité : les communes colorées en bleu ont une faible périphéralité, tandis que les communes non colorées correspondent aux communes à périphéralité élevée. Afin de localiser plus aisément les communes, une carte de Wallonie sur laquelle est indiqué le nom de toutes les communes est reprise en annexe 5.

Carte 3 : Classification des communes selon que l'indice de périphéralité  $\leq 705$  hab./km<sup>2</sup> (colorées en bleu) ou  $> 705$  hab./km<sup>2</sup> (non colorées).



Source : Etude CAPRU 2007

Le tableau 2 reprend les communes à Pi faible dont la densité de population est supérieure ou égale à 150 hab./km<sup>2</sup>, et les communes à Pi élevé dont la densité de population est inférieure à 150 hab./km<sup>2</sup>. Toutes les autres communes de moins de 150 hab./km<sup>2</sup> non indiquées dans ce tableau sont donc des communes à faible périphéralité, et toutes les autres communes de plus de 150 hab./km<sup>2</sup> non reprises sont dites à périphéralité élevée. Indice Pi et densité de population de chaque commune sont repris en annexe 4.

1. Tableau 2 : Listing des communes à Pi élevé (> 705hab./km<sup>2</sup>) et densité de population ≤ 150 hab./km<sup>2</sup>, et des communes à Pi faible (≤ 705 hab./km<sup>2</sup>) et densité de population > 150 hab./km<sup>2</sup> (situation au 1<sup>er</sup> janvier 2007).

Périphéralité	Commune	Densité de population	Pi
<i>élevée</i>	Donceel	122	776
	Theux	140	809
	Verlaine	149	832
<i>faible</i>	Andenne	285	663
	Antoing	242	543
	Arlon	224	344
	Ath	214	568
	Aubange	333	484
	Beauvechain	171	570
	Beloeil	219	607
	Brunehaut	167	473
	Comines-Warneton	287	526
	Enghien	303	680
	Erquelinnes	217	614
	Estaimpuis	308	696
	Eupen	177	600
	Floreffe	193	656
	Hannut	167	573
	Hélocine	187	540
	Jodoigne	172	554
	Jurbise	167	651
	La Bruyère	158	584
	Lessines	249	551
	Leuze-en-Hainaut	181	497
	Lincet	208	624
	Marchin	171	569
	Orp-Jauche	157	584
	Pecq	161	469
	Péruwelz	278	642
	Profondeville	227	580
	Rumes	212	513
	Spa	263	669
	Tournai	317	618
	Walhain	161	694
Yvoir	151	514	

Réalisation : CAPRU 2007

Parmi les communes à faible Pi du tableau 2, figurent 9 communes correspondant à des pôles d'influence de niveau local selon une étude réalisée par la CPDT [Rapport 2001-2002]. Il s'agit des communes d'Arlon, Ath, Comines-Warneton, Enghien, Eupen, Hannut, Jodoigne, Spa et Tournai. Ces centres polarisants ont été identifiés sur base de l'emploi et de trois types de services (achats courants, enseignement et santé).

Nous observons également que certaines des communes à faible Pi, sont situées à proximité d'un pôle d'attractivité extérieur à la Wallonie. Il s'agit de la région de Bruxelles-Capitale pour les communes de Beauvechain, Jodoigne, Orp-Jauche, Hélocine, Lincet et Hannut, de Luxembourg-ville pour les communes d'Aubange et d'Arlon, et d'Aachen (Aix-la-chapelle) pour la commune d'Eupen. L'utilisation de l'indice Pi dans la redéfinition du critère de ruralité ayant pour objectif d'y intégrer la notion de pression démographique exercée par l'espace environnant de la commune sur elle-même, il peut dès lors sembler étrange que ces neuf communes figurent parmi les communes à faible Pi. Cependant, il ne faut pas perdre de vue que l'indice Pi est calculé sur base d'une somme de rapports "densité de population/distance", et que si les neuf communes précitées se situent à proximité d'un pôle attractif, elles sont principalement entourées de communes dont la densité de population est relativement faible.

En outre, il faut également noter que le nombre de communes voisines en contact direct avec une commune considérée, influence fortement la correction de cette dernière, la distance les séparant étant alors minimale. Il est donc fort probable que la proximité à une multitude de petites communes de faible densité puisse entraîner une correction similaire, voire fortement supérieure, à la proximité de quelques communes densément peuplées. L'indice Pi est donc utilisé comme un premier indicateur de la ruralité, qui ne suffit en aucun cas à la redéfinir à lui seul.

## IV. CRITÈRE 2 : L'INDICE DE TEMPS

A la notion de périphéralité s'ajoute une deuxième approche, à savoir, l'accessibilité géographique aux services. L'accessibilité géographique recouvre la plus ou moins grande facilité avec laquelle il est possible de se rendre en un lieu et l'intérêt que suscite ce lieu. L'accès à une ressource, quelle qu'en soit la nature (travail, éducation, équipement commercial, lieu de loisirs, etc.) est donc conditionné par la distance qui sépare un individu du lieu où se localise la ressource et par l'attractivité qu'exerce cette ressource sur l'individu [Weibull J., 1980].

La distance, quant à elle, est fonction de la nature de l'espace à traverser pour atteindre la ressource. En effet, sous le terme de distance se cachent l'environnement spatial, c'est-à-dire l'infrastructure routière, le système de transport, le coût du déplacement, mais aussi le contexte "ergonomique" du déplacement (durée, pénibilité) qui dépend d'une part des conditions particulières du trafic (congestion du réseau, présence de feux de circulation, etc.) et d'autre part des conditions géomorphologiques du trajet (routes situées en altitude et présentant une forte déclivité et/ou une sinuosité importante).

Dans le cadre de cette étude, la notion d'accessibilité aux services est définie à partir de distances exprimées en temps, nécessaire pour se rendre à un pôle local de services et d'emploi, ainsi qu'à un ensemble de services supérieurs sélectionnés. L'objet de cette partie est la présentation de ces variables, la méthode adoptée pour intégrer ces notions dans un seul et même critère : l'indice de temps, ainsi que la représentation cartographique des résultats obtenus.

### 1. Préliminaires

Qu'ils habitent dans les parties les plus denses du pays ou dans les moins peuplées, les déplacements des Belges apparaissent remarquablement constants. Changer de milieu, n'oblige pas à réorganiser sa façon de vivre, même à l'occasion d'une migration vers des zones de plus faible densité. Certes, les distances plus importantes à parcourir ont un coût, mais cette charge sur le budget des ménages ne semble pas influencer les schémas d'organisation quotidienne. Le contraire aurait été bien étonnant vu le taux de croissance des zones périurbaines depuis plus de trente ans [Cirillo et Hubert, 2003]. Le tableau 3 permet de chiffrer ces constats. Les indicateurs présentés dans ce tableau sont la proportion de personnes qui ne se sont pas déplacées, le nombre de déplacements, le temps moyen passé en transport chaque jour et la distance quotidienne parcourue. Sont indiquées dans ce tableau la médiane et la moyenne.

Tableau 3 : Indicateurs de mobilité des habitants un jour ouvrable scolaire selon l'urbanisation morphologique.

	Campagne	Marge urbaine	Noyau urbain
Aucun déplacement	25%	24%	24%
Déplacement	3 / 3.82	4 / 4.03	4 / 4.01
Temps de transport (min)	52 / 73.7	57 / 73.9	55 / 71.6
Distance quotidienne (km)	30 / 53.1	25.5 / 42.0	18 / 35.5

Source données : Cirillo et Hubert, 2003, d'après les résultats de MOBEL

Selon Hubert et Toint (2002), les Wallons se déplacent, un jour ouvrable scolaire, plus d'une fois sur quatre (28%) pour les motifs suivants : l'école (7%), les achats (10%), le repas en dehors du domicile et du lieu de travail (2%) et les affaires personnelles, comme une consultation médicale, un rendez-vous chez le coiffeur, etc. (5%). En nombre absolu, ces déplacements sont plus nombreux que les déplacements effectués pour se rendre au travail (17%). En outre, en termes de distance parcourue, les déplacements occasionnés par l'un des motifs ci-dessus représentent 20% de la distance totale parcourue par jour ouvrable scolaire, alors que les déplacements pour se rendre au lieu de travail et en lien avec le travail représentent 28% de cette distance totale.

## 2. Méthodologie

### 2.1. Utilisation d'une distance-temps pour mesurer l'accessibilité aux services

Traditionnellement, l'analyse de l'accessibilité repose sur des calculs de longueur ou de durée d'un trajet depuis une ou plusieurs origines vers une seule destination [Van Raes *et al.*, 1998]. Dans le cadre de cette étude, nous avons opté pour le calcul de la durée d'un trajet nécessaire pour relier les maisons communales ou hôtels de ville de deux communes (étant donné l'impossibilité d'intégrer la totalité des domiciles pour chacune des communes). Pour ce faire, nous avons utilisé une application simple, telle que celle proposée par *Michelin*, qui est disponible sur le net. Elle contient les principaux éléments du réseau routier belge (autoroutes, routes nationales, etc.) et permet de calculer le temps nécessaire pour parcourir un itinéraire choisi.

Afin de minimiser la durée des trajets nécessaire pour relier deux communes, nous avons adopté l'itinéraire rapide, qui propose le meilleur temps de parcours en privilégiant les réseaux majeurs. En effet, les chemins les plus courts ne sont pas toujours les plus rapides et les plus faciles. En tenant compte de la nature de l'espace (infrastructures routières, congestion du réseau et feux de circulation en zone urbaine), *Michelin* est capable de distinguer ces deux types d'itinéraires.

Dans ses mesures de durée, l'application utilisée suppose que le trajet est effectué en voiture. Puisque seulement 9% des ménages belges ne disposent d'aucune automobile [Hubert et Toint, 2002], cette condition de travail n'est pas considérée comme contraignante. Par ailleurs, la voiture, avec deux déplacements sur trois, constitue le mode de transport le plus utilisé. Plus précisément, ce mode concerne 78% des déplacements intercommunaux en France [Hilal, 2003].

### 2.2. Hypothèse

Notre hypothèse de travail est que la distance temps (DT) est proportionnelle à l'isolement d'une commune en matière de services.

### 2.3. Deux approches sont menées pour construire l'indice de temps

L'indice « distance-temps » ou plus simplement « indice de temps » intègre deux approches ; à savoir :

- La distance qui sépare les habitants d'une commune à un pôle de services et d'emploi.
- La distance qui sépare les habitants d'une commune à des services spécifiques dits supérieurs.

Afin d'éviter une multiplication excessive des mesures de distances-temps à réaliser, il a été convenu que la distance à parcourir pour rejoindre un pôle par les habitants d'une commune étant définie comme pôle équivaut à zéro. De même, si une commune dispose du service considéré sur son territoire, la distance à parcourir par les habitants de cette commune pour le rejoindre équivaut également à zéro.

### 2.4. Les mesures de temps calculées

L'indice de temps est calculé sur base de cinq mesures (celles-ci figurent en annexe 7); à savoir :

- Une distance temps pour rejoindre un pôle local. Cette mesure correspond à la valeur moyenne entre deux distances temps :
  - La distance temps qui sépare chaque commune de son pôle local d'influence établis sur base d'une analyse de la CPDT (2001-2002) et d'une étude menée par Halleux et *al.* (1998).
  - La distance temps qui sépare chaque commune du pôle local le plus rapidement accessible, le pôle local d'influence de chaque commune n'étant pas systématiquement le plus proche.
- La distance temps nécessaire aux habitants d'une commune pour se rendre à une autre commune offrant un service spécifique dont la première ne dispose pas. Quatre services sont retenus. Il s'agit des établissements d'enseignement secondaire, des hôpitaux généraux, des hypermarchés et des gares générant des flux de voyageurs importants. Etant donné que quatre services sont retenus, quatre distance-temps sont calculées pour chaque commune.

Mesurer la distance temps qui sépare chaque commune de son pôle d'influence a pour objectif de quantifier la durée des déplacements effectués régulièrement par la majorité des individus de chaque commune pour se rendre au travail, faire leurs achats semi-courants, se rendre dans un hôpital et suivre les cours de l'enseignement secondaire.

Mesurer la distance temps qui sépare chaque commune du pôle le plus rapidement accessible (le pôle d'influence de chaque commune n'étant pas systématiquement le plus proche) a pour objectif d'apporter un effet correctif sur la première mesure (définie dans le paragraphe ci-dessus), en calculant la moyenne entre les deux distances temps mesurées. En effet, ce n'est pas parce que le pôle d'influence de certaines communes n'est pas le plus rapidement accessible, que les individus de cette commune sont pour autant défavorisés en termes d'accessibilité aux services.

Afin d'affiner la précision de l'indice de temps, les distances-temps nécessaires aux habitants d'une commune pour se rendre à une autre commune offrant un service spécifique dont la première ne dispose pas sont calculées. Les services choisis sont des services généralement peu présents en milieu rural, voire atypiques à celui-ci, et sont appelés pour cela "services supérieurs". Il s'agit des établissements d'enseignement secondaire, des hôpitaux généraux, des hypermarchés et des gares générant des flux de voyageurs importants. En outre, contrairement à l'approche relative aux pôles d'influence qui utilise des données datant du recensement de 1991, cette approche utilise des données plus récentes. L'objectif ici n'est pas de pénaliser les communes déficientes en ces services mais plutôt de discriminer positivement les communes dans lesquelles ces services sont présents, ceci pouvant apporter une vision supplémentaire à l'analyse.

## 2.5. Construction d'un indice de temps unique et seuil de distinction

Le regroupement des cinq mesures (présentées ci-dessus) en une seule valeur a pour objet de pouvoir, dans un second temps, à partir d'un seuil établi, distinguer deux groupes de communes. Partant de ce postulat et eu égard aux résultats d'une étude menée par l'ACRF (2007), seule source bibliographique identifiant clairement la perception qu'a la population de la notion de proximité des services, il a été décidé de conserver un indice de temps exprimé en minutes. De plus, une conversion des distances-temps en un score exprimé en points occasionne des difficultés à identifier un seuil permettant de classer les communes de manière pertinente. Dans ce contexte, il a été décidé de faire correspondre la moyenne des cinq distances-temps à l'indice de temps (l'indice de temps de chaque commune est repris en annexe 7), de sorte que celui-ci s'exprime en minutes. L'indice de temps indique de cette manière le temps moyen passé dans sa voiture pour se rendre à chacun des services retenus ou à un pôle de services.

Dans le cadre de l'étude de l'ACRF mentionnée ci-dessus, il a été demandé aux répondants de l'enquête de donner leur opinion de ce que représentait pour eux la notion de "près de chez vous". Cet exercice a notamment été proposé en termes de minutes selon l'utilisation de la voiture (deux paramètres utilisés dans le cadre de notre étude). De cet exercice, il en ressort que 58% estiment qu'un trajet de 15 minutes en voiture est la limite acceptable pour qu'un service soit considéré comme étant localisé à proximité de chez soi. Le seuil des 15 minutes a dès lors été retenu pour distinguer deux groupes de communes.

La faiblesse de ce critère réside dans le fait que la dispersion des services n'est pas considérée. C'est ainsi qu'une commune distante de 15 minutes d'une commune, qualifiée de pôle et dans laquelle se trouve tous les services aura une accessibilité aux services qualifiée de moins bonne, sur base de l'indice ici construit, qu'une commune distante de (pour exemple) 10 minutes d'un pôle, 5 minutes d'une gare d'importance, 10 minutes d'un hôpital, 3 minutes d'une école secondaire et 10 minutes d'un hypermarché, même si ces services se situent à des endroits diamétralement opposés, étant donné que son indice de temps sera plus faible que la première commune. Dans cet exemple, on comprend rapidement que les habitants de la première commune accèdent plus rapidement à l'ensemble des variables retenues que les habitants de la deuxième commune. Toutefois, cette faiblesse peut être discutée étant donné que l'ensemble des services n'est que très rarement sollicité en même temps, au cours d'une même journée.

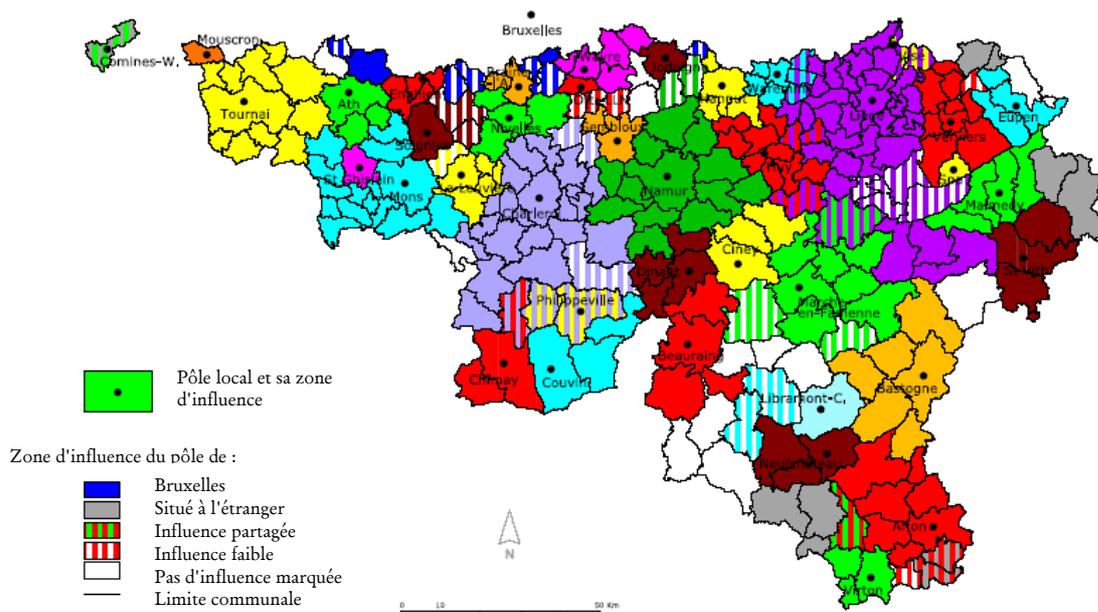
### 3. Distance-temps aux pôles

#### 3.1. Distance au pôle d'influence

##### 3.1.1. Localisation et rationalisation des pôles

Les pôles d'influence considérés dans le cadre de cette étude sont les communes définies comme telles par la CPDT dans son atlas "Repères pour une dynamique territoriale en Wallonie" qui résulte du programme 2001-2002. Ces pôles ont été définis sur base de quatre indicateurs, à savoir, l'emploi, les établissements scolaires de niveau secondaire, les hôpitaux et les centres pour les achats semi-courants. La méthodologie choisie par la CPDT pour définir les pôles locaux est détaillée en annexe 6. La carte 4 permet de les visualiser.

Carte 4 : Pôles et leur zone d'influence.

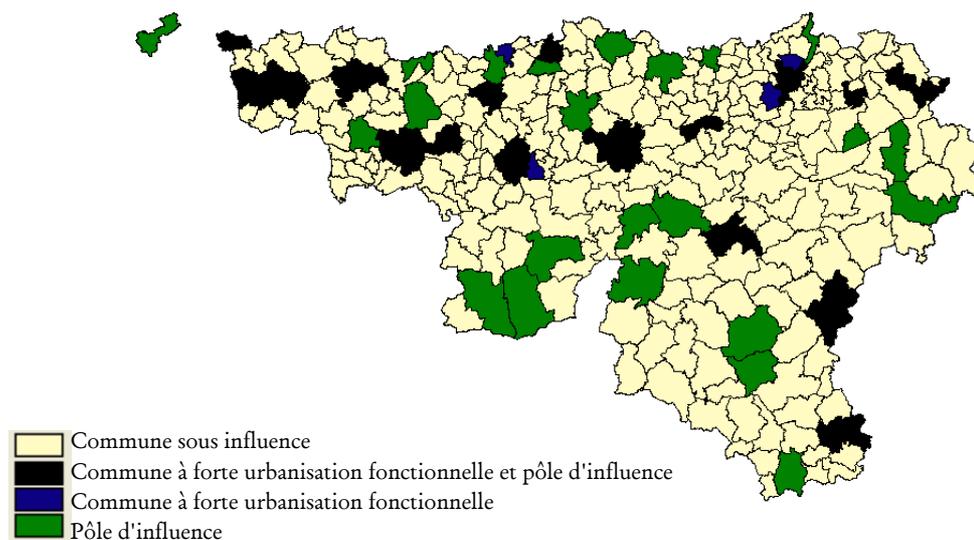


Sources données : CPDT, 2001-2002

Bien que les communes de Waterloo, Châtelet, Seraing et Herstal soient, selon la CPDT (2001-2002), respectivement sous l'influence de Bruxelles, Charleroi et Liège, Halleux *et al.* (1998), dans leur typologie des communes de la Région wallonne, classent ces quatre communes parmi celles ayant une urbanisation fonctionnelle forte. Cette urbanisation fonctionnelle est appréciée à partir du poids de trois fonctions distinctes : la fonction commerciale, la fonction scolaire et la fonction de travail. La méthode de classification se base sur deux indicateurs pour les trois fonctions considérées : le volume recruté et le rapport entre ce volume et le volume de population de la commune. Le volume recruté permet de quantifier l'importance des équipements. L'analyse se base sur le postulat que l'urbanisation fonctionnelle

est d'autant plus marquée que ses commerces recrutent de la clientèle, que ses écoles secondaires recrutent des élèves et que les employeurs localisés sur son territoire procurent des emplois. Le rapport entre le volume recruté et le volume de la population renseigne sur le poids relatif des trois fonctions distributives par rapport à la fonction résidentielle [Dogot, 2004]. Par conséquent, ces quatre communes sont considérées comme des pôles, au même titre que les pôles d'influence déterminés d'après la CPDT. Au total, 43 communes sont donc considérées comme pôle. La carte 5 permet de distinguer les communes à la fois à forte urbanisation fonctionnelle (définies comme telles par Halleux *et al.* en 1998) et considérées comme pôles d'influence de celles ayant uniquement une seule de ces deux caractéristiques

Carte 5 : Pôles d'influence (communes à forte urbanisation fonctionnelle et pôles d'influence).



Réalisation : CAPRU 2007

### 3.1.2. Mesure des distances au pôle

La première mesure est celle de la distance temps séparant chaque commune de son pôle d'influence défini précédemment. Etant donné que certaines communes se trouvent, d'une part, sous l'influence de deux pôles, d'autre part, sont sous faible influence et que d'autres encore sont sans influence marquée, certaines règles de travail ont été posées. A savoir :

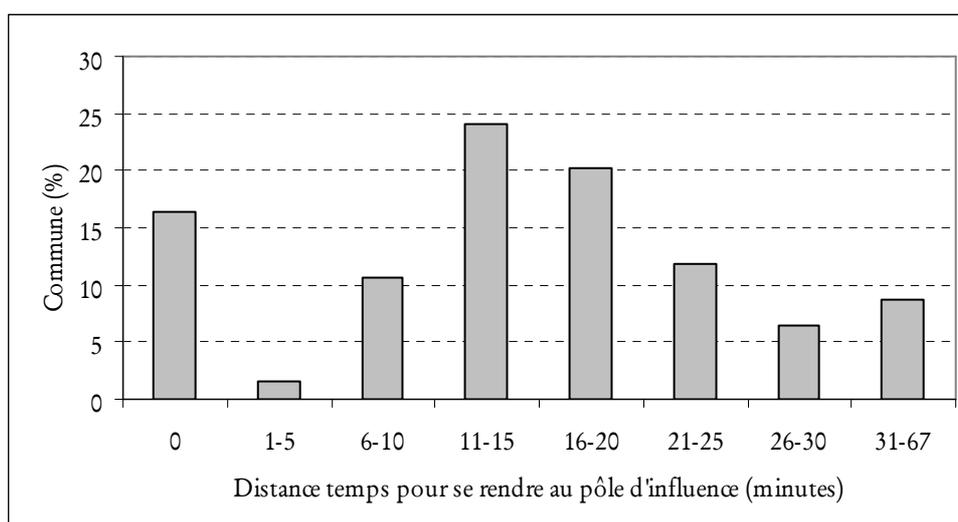
- Une commune sous l'influence de deux pôles est intégrée à la zone d'influence du pôle le plus proche en termes de distance temps. C'est ainsi que la commune de Tintigny est intégrée à la zone d'influence de Virton, les communes de Messancy et d'Aubange à Arlon, la commune de Durbuy à Marche-en-Famenne, celle de Clavier à Huy, les communes de Oreye, Remicourt et Donceel sont intégrées à la zone d'influence de Waremme, Dallhem à Visé, Froidchapelle à Chimay et Cerfontaine à Philippeville.
- Une commune sous faible influence d'un pôle est tout de même intégrée à la zone d'influence de ce pôle.

- Une commune sans influence marquée est intégrée au pôle d'influence le plus proche en termes de distance temps. C'est ainsi que la commune d'Ellezelles est intégrée à Ath, les communes de Perwez et Incourt à Jodoigne, Erquelines à Mons, Vresse-sur-Semois et Bouillon à la commune de Sedan en France, les communes de Bièvre, Wellin et Tellin à Beauraing, Saint-Hubert à Libramont, Gouvy à Saint-Vith et Raeren à Eupen.

Les communes – pôles ont donc une distance temps égale à zéro, tandis qu'aux autres communes correspond une valeur temps proportionnelle à leur éloignement – temps de leur pôle d'influence.

La figure 6 nous montre la distribution des communes wallonnes selon la distance-temps qu'il est nécessaire pour qu'un citoyen rejoigne la maison communale (ou hôtel de ville) de sa commune à celle (ou celui) de sa commune d'influence.

Figure 6 : Distribution des communes wallonnes (%) selon la distance temps (minutes) pour se rendre au pôle d'influence.



Réalisation : CAPRU 2007

Les habitants de 15% des communes, qui ne sont pas considérées comme pôle d'influence, mettent maximum 10 minutes pour se rendre à leur pôle (maximum 5 minutes pour 2% et entre 6 et 10 minutes pour 13%). Avec respectivement 3 et 4 minutes pour se rendre à leur pôle, les habitants des communes de Rouvroy et Baelen sont les proches de leur commune d'influence. Les habitants de seulement 6 communes mettent plus de trois-quarts d'heure pour se rendre au pôle. Il s'agit des communes de Hamoir, Lierneux, Flobecq, Vielsalm, Bütgenbach et Büllingen. Avec une distance-temps de 67 minutes, les habitants de la commune de Büllingen sont ceux qui mettent le plus de temps pour rejoindre leur pôle d'influence.

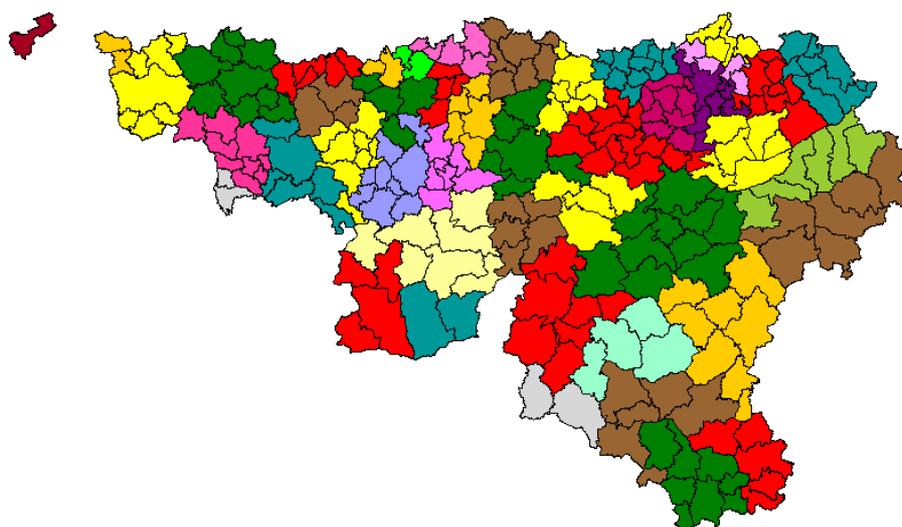
### 3.2. Distance au pôle le plus rapidement accessible

L'approche développée ci-dessus a permis de quantifier les distances temps nécessaires aux habitants de chaque commune pour atteindre leur pôle d'influence. Cependant, celui-ci n'est pas systématiquement le plus rapidement accessible des 43 pôles.

Dans sa synthèse des zones d'influence des pôles locaux, la CPDT a intégré l'emploi. Or, comme l'expliquent Cirillo et Hubert (2003), l'ensemble des déplacements d'une même personne durant une journée est hiérarchisé selon des déplacements, dits "principaux", et les autres déplacements se greffent sur ces déplacements selon des schémas d'activités secondaires. Un jour ouvrable hors période de vacances (en 1999), la mobilité des actifs occupés est dépendante du travail à hauteur de 60% de leurs déplacements [Cirillo et Hubert, 2003]. En outre, 15 à 20% des personnes s'arrêtent au moins une fois pendant le trajet aller pour se rendre au boulot et cette proportion est d'autant plus forte que le motif de l'arrêt est de déposer ou chercher quelqu'un; ce quelqu'un est en général un enfant qui va à l'école. En outre, près de 27% des individus s'arrêtent sur le chemin du retour. Le motif des arrêts du soir est de déposer ou chercher quelqu'un dans un tiers des cas et de "faire des courses" dans un quart des cas.

Concrètement, il est fort probable que si les individus réalisent plus de kilomètres qu'il n'en faut pour se rendre à l'un des pôles, cela soit simplement lié à leur lieu de travail. Dès lors, ceux-ci ne font aucun détour pour profiter des avantages, autre que l'emploi, offerts par ces pôles. Par ailleurs, ce n'est pas parce que le lieu de travail engendre des longs déplacements pour les habitants de certaines communes que celles-ci doivent systématiquement être considérées comme des communes défavorisées en termes d'accessibilité aux services. Pour cette raison, il a été décidé de mesurer la distance temps séparant chaque commune du pôle local le plus rapidement accessible afin d'apporter un effet correctif sur la mesure de la distance temps au pôle d'influence. La carte 6 permet de visualiser les groupes de communes s'attachant à leur pôle le plus rapidement accessible. Celui-ci ne pouvant systématiquement être déterminé à vue d'œil, il a souvent été nécessaire de calculer les distances temps séparant une commune de deux ou plusieurs pôles, pour ensuite sélectionner le pôle le plus proche.

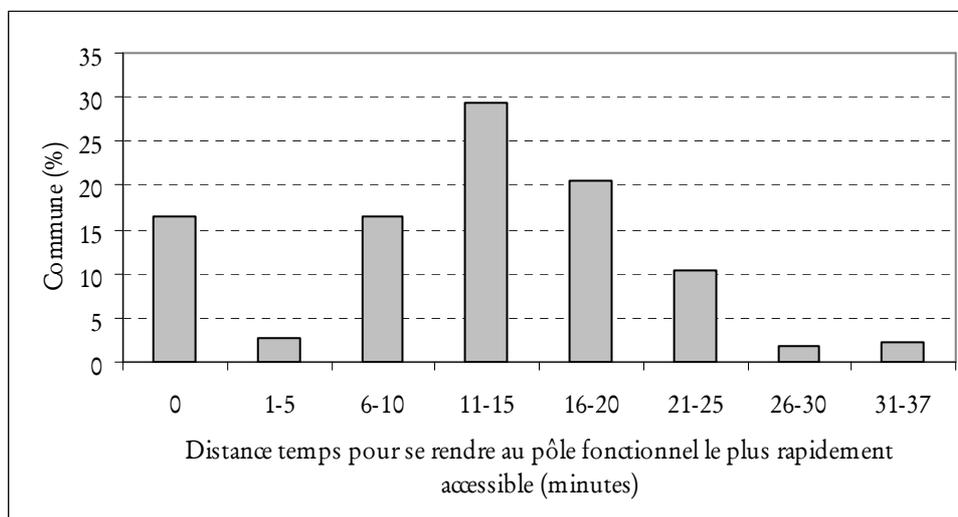
Carte 6 : Groupes de communes s'attachant au pôle le plus rapidement accessible.



Réalisation : CAPRU 2007

La figure ci-dessous nous montre la distribution des communes wallonnes selon la distance-temps qu'il est nécessaire pour qu'un citoyen rejoigne la maison communale (ou hôtel de ville) de sa commune à celle (ou celui) du pôle local le plus rapidement accessible.

Figure 7 : Distribution des communes wallonnes (%) selon la distance temps (minutes) pour se rendre au pôle le plus rapidement accessible.



Réalisation : CAPRU 2007

Les habitants de près d'une commune sur quatre qui ne sont pas considérées comme pôle, mettent maximum 10 minutes pour se rendre à leur pôle (maximum 5 minutes pour 3% et entre 6 et 10 minutes pour 20%). Parmi les communes situées à moins de 5 minutes d'un pôle figurent les communes de Baelen et de Rouvroy. Très peu de communes mettent plus d'une demi-heure pour rejoindre le pôle (seulement 3%). Il s'agit des communes de Comblain-au-Pont (36 minutes), Lierneux (36 minutes), et Manhay (37 min.).

## 4. Distance-temps aux services supérieurs

### 4.1. Choix de quatre services

Les services suivants ont été retenus car :

- L'hypermarché : lieu fréquenté régulièrement de par son offre variée de produits consommés quotidiennement et ses prix plus compétitifs que dans les petits commerces.
- L'hôpital : offre de soins nécessaires et parfois indispensables pour une large partie de la population. En outre, la majorité de la population a recours à ce service plus d'une fois au cours de sa vie (accouchement, intervention chirurgicale, contrôle médical, urgence, soins pour personnes âgées, etc.)
- L'école secondaire : étape inévitable dans le cursus de tout scolaire. Le service à l'éducation est un service fondamental.
- La gare : service de plus en plus utilisé (contexte éco-énergétique). Outre son service de transport, la gare a une fonction polarisatrice de services.

### 4.2. Services supérieurs des territoires limitrophes à la Wallonie

Tout comme pour calculer l'indice de périphéralité et les distances aux pôles, les territoires limitrophes à la Wallonie sont considérés afin de mesurer les distances-temps aux services supérieurs. Pour cela, six unités géographiques sont intégrées. Il s'agit des provinces flamandes à l'exception de la province d'Anvers, celle-ci n'étant pas en contact direct avec la Wallonie, la Région de Bruxelles-Capitale, les arrondissements français et allemands en contact avec la Wallonie, le Grand-Duché du Luxembourg dans sa totalité et la province de Limbourg (Pays-Bas). Par ailleurs, eu égard aux possibilités d'utilisation de ces services, il n'est pas nécessaire de considérer l'ensemble des territoires limitrophes pour chacun d'eux. Un consensus a donc été établi pour que les hypermarchés des pays limitrophes, de la Région de Bruxelles-Capitale et de la région flamande soient recensés et considérés (on peut faire ses achats n'importe où). En ce qui concerne les établissements secondaires et les hôpitaux, seuls ceux de la région de Bruxelles sont recensés. Finalement, la Région bruxelloise et les provinces flamandes en contact avec la Wallonie sont prises en considération pour le service ferroviaire.

### 4.3. Recensement des données et cartographie

#### 4.3.1. *Hypermarchés et supermarchés*

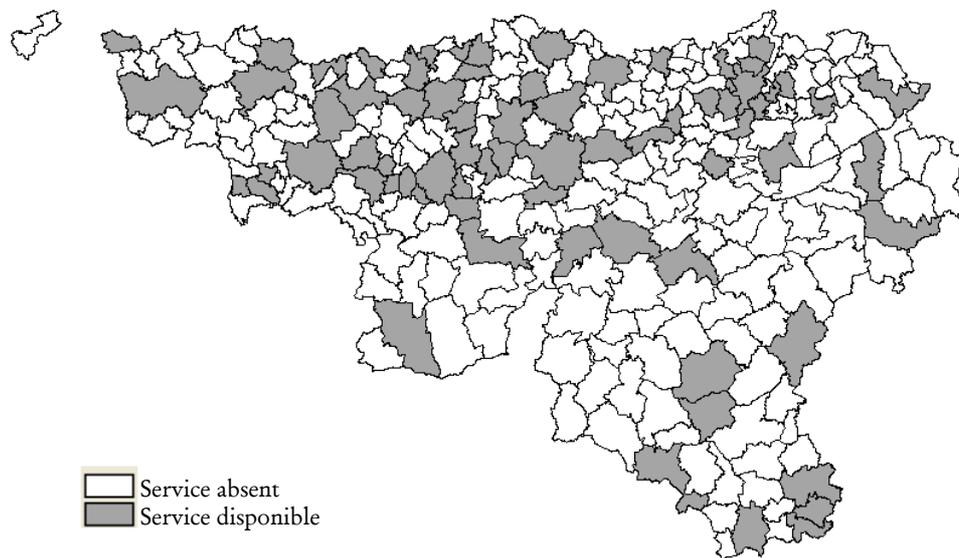
Selon la définition donnée par Ecodata, les hypermarchés et supermarchés sont des commerces de détail d'une large gamme de produits, avec toutefois une prédominance des produits alimentaires, des boissons et du tabac. En sus de ces produits, ces commerces proposent également diverses lignes telles qu'articles d'habillement, meubles, petits appareils de quincaillerie, produits cosmétiques, etc.

La surface de vente des hypermarchés est de 2500 m<sup>2</sup> et plus, et celle des supermarchés est comprise entre 400 et 2500 m<sup>2</sup>. Afin de ne pas être restrictifs dans notre démarche, aux hypermarchés sont ajoutés les supermarchés d'une surface de vente supérieure à 1500 m<sup>2</sup>. En effet, en ne considérant que les hypermarchés, nous ne recensons qu'une vingtaine de communes disposant de ce service sur toute la Wallonie. Par ailleurs, en considérant tous les supermarchés, quelle que soit leur surface de vente, la quasi-totalité des communes wallonnes est recensée. Le seuil de 1500 m<sup>2</sup> a donc été fixé.

Les hypermarchés sont principalement implantés en périphérie, rarement en centre-ville et privilégient la proximité des nœuds routiers importants pour être facilement accessibles et vus par un maximum d'automobilistes. Généralement, les hypermarchés font partie d'une zone commerciale plus importante dont ils constituent l'élément moteur. En outre, un hypermarché ne se conçoit pas sans un parking de grande taille sur lequel on trouve presque systématiquement une station-service ; le carburant étant un bon produit d'appel pour attirer les consommateurs [Michel N., 2006].

Les données utilisées pour la Wallonie proviennent d'un relevé des hypermarchés et des supermarchés effectué au cours de l'année 2004 par le SPF (Economie, PME, Classes moyennes et Economie). Elles correspondent au nombre d'hypermarchés et supermarchés présents par commune, le recensement étant établi sur base du siège d'exploitation de ces commerces. La carte 7 permet de visualiser la localisation des communes disposant d'au moins un hypermarché ou supermarché (de plus de 1500 m<sup>2</sup>).

Carte 7 : Typologie des communes selon la présence ou l'absence de Supermarché(s) (de plus de 1500 m<sup>2</sup>) et/ou hypermarché(s).



Réalisation : CAPRU 2007

Sources de données : SPF Economie, PME, Classes moyennes et Economies, 2004

Pour établir le recensement des hypermarchés et supermarchés (de plus de 1500 m<sup>2</sup>) présents en Régions flamande et bruxelloise, nous avons dans un premier temps calculé la surface de vente moyenne ainsi que la part des points de vente dont la surface de vente est supérieure à 1500 m<sup>2</sup> pour chacune des dix enseignes présentes en Wallonie. Sur base des résultats ainsi obtenus (tableau 4), il ressort que seules les enseignes "Carrefour", "Cora" et "Delhaize Le Lion" sont retenues pour réaliser l'inventaire des communes flamandes et bruxelloises offrant ce service.

Tableau 4 : Surface de vente moyenne (en m<sup>2</sup>) et pourcentage des points de vente dont la surface de vente est supérieure à 1 500 m<sup>2</sup> selon les enseignes d'hypermarchés et de supermarchés présentes en région Wallonne.

Enseignes	Surface de vente moyenne (m <sup>2</sup> )	Points de vente dont la SV > 1500 m <sup>2</sup>
AD Delhaize	1 073	11 %
Carrefour	7 195	100 %
Champion	1 229	18 %
Colruyt	1 337	48 %
Cora	13 170	100 %
Delhaize Le Lion	1 798	83 %
Intermarché	940	7 %
Match	1 272	31 %
Proxy Delhaize	688	3 %
Super GB	1 334	35 %

Réalisation : CAPRU 2007

Sources de données : SPF Economie, PME, Classes moyennes et Economies, 2004

En France et au Grand-Duché de Luxembourg, la définition du concept d'hypermarché et de supermarché reste la même en termes de surface de vente [Michel N., 2006]. Pour la France, sont retenues les enseignes "E. Leclercq" (SV ± 1 700 m<sup>2</sup>), "Super U" (SV ± 1 700 m<sup>2</sup>) et "Intermarché" (SV ± 1 600 m<sup>2</sup>) [Michel N., 2007]. Pour le Grand-Duché de Luxembourg sont retenues les enseignes "Super Cactus" (SV > 12 000 m<sup>2</sup>), "Supermarchés Cactus" (1 000 < SV < 4 000 m<sup>2</sup>) et Delhaize (Le lion) [www.cactus.lu, site internet visité en août 2007]. L'enseigne hypermarchés de Metro, avec une surface de vente comprise entre 3 500 et 16 000 m<sup>2</sup> est le plus grand distributeur allemand [Linden M., 2006] et est la seule enseigne que nous retenons.

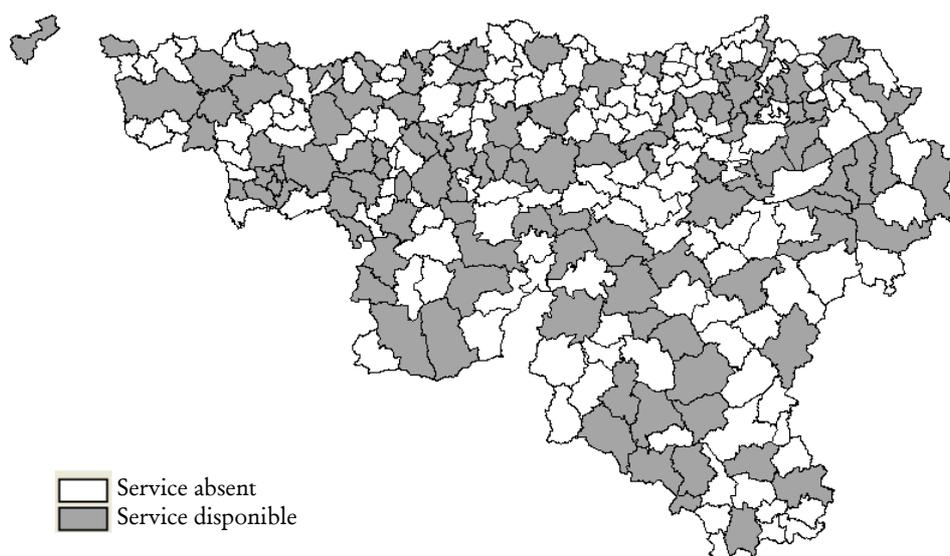
En Hollande, figurent parmi les enseignes les plus répandues dans le pays, les magasins "Albert Hein", "Super De Boer" et "C1000". Les sites internet de chacune de ces enseignes ne permettent d'établir un recensement des points de vente de celles-ci que par une recherche par code postal. Ce qui signifie qu'il est nécessaire dans un premier temps, de disposer des codes postaux de l'ensemble des localités hollandaises en contact avec le territoire wallon. Cette démarche étant relativement lourde, nous avons établi comme hypothèse que seule la commune de Maastricht offrait ce service.

#### 4.3.2. Etablissement d'enseignement secondaire

En Région wallonne, les communautés française et germanophone exercent plusieurs compétences dans la région de leur langue correspondante. L'enseignement faisant partie des compétences communautaires, l'inventaire des établissements secondaires présents au sein de ces deux communautés a été réalisé à l'aide de deux voies distinctes. Pour les établissements secondaires francophones nous nous sommes référés aux données fournies par le Ministère de la communauté française (2007) tandis que les établissements secondaires germanophones ont été recensés à partir des données statistiques 2004-2005 disponibles sur le site du Ministère de la communauté germanophone de Belgique.

Les réseaux considérés sont les communautés française et germanophone, la commission communautaire française, l'enseignement subventionné provincial et communal ainsi que l'enseignement libre. Pour ces différents réseaux sont repris l'enseignement de type général, technique et professionnel. La carte 8 permet de visualiser la localisation des communes disposant d'au moins un établissement secondaire.

Carte 8 : Typologie des communes selon la présence ou l'absence d'établissement(s) d'enseignement secondaire.



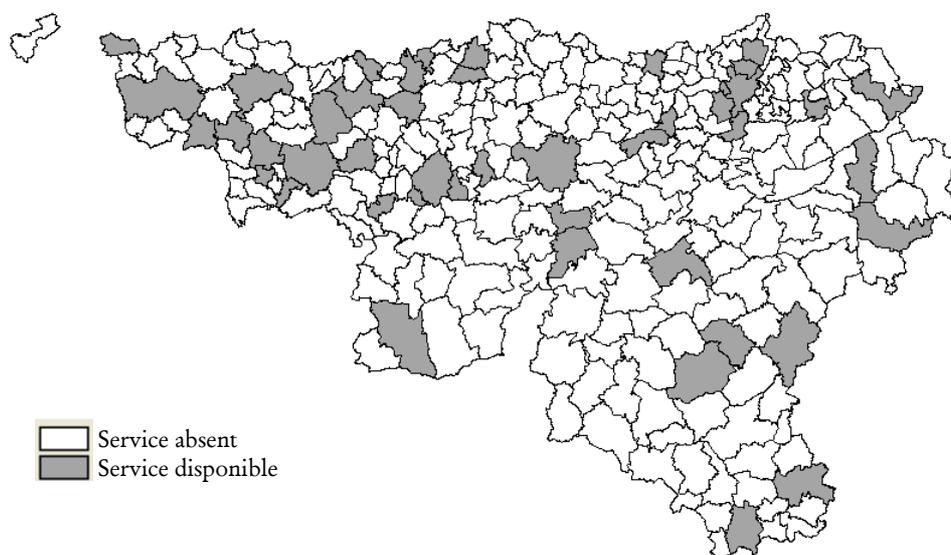
Réalisation : CAPRU 2007

Sources de données : Ministère de la Communauté française - Adm. Ge. de l'Enseignement et de la recherche scientifique  
[Site internet <http://www.enseignement.be/citoyens/annuaires/sec/index.asp>, visité en mai 2007]

### 4.3.3. Hôpital général

Les hôpitaux spécialisés, psychiatriques et gériatriques ne sont pas pris en considération. Seuls les hôpitaux généralistes et généralistes à caractère universitaire ont été recensés. Etant donné que ce service est présent dans les communes de Waterloo, Wavre et Ottignies, il n'a pas été nécessaire d'inclure les hôpitaux de la région de Bruxelles dans nos calculs de distance temps, les communes de Rixensart et de La Hulpe étant plus proches de ces trois communes que de la capitale. La carte suivante permet de visualiser la typologie des communes selon l'absence ou la présence d'au moins un hôpital.

Carte 4 : Typologie des communes selon la présence ou l'absence d'hôpital (aux).



Réalisation : CAPRU 2007

Sources de données : Association Belge des Hôpitaux a.s.b.l.

[Site internet <http://www.hospitals.be/francais/hopitaux.html>, visité en mai 2007]

### 4.3.4. Gares générant des flux importants de voyageurs

Bien que la majorité des ménages wallons disposent d'au moins une voiture, 19% n'en disposent pas encore [Hubert *et al.*, 2002]. Par ailleurs, l'encombrement des routes, la dangerosité du trafic ainsi que le manque de places de parking et leur coût élevé ont été cités comme problèmes principaux de la mobilité par les travailleurs qui se rendent à leur lieu de travail en voiture. Ces éléments, ne devant probablement pas s'améliorer avec la pression démographique toujours grandissante, auxquels s'ajoutent l'augmentation du prix des carburants et de manière plus marginale, l'intérêt pour la protection de l'environnement, sont susceptibles de favoriser l'utilisation du train [SPF – Mobilité et Transports, juin 2005].

Outre son service de transport, la gare a également une fonction polarisatrice de services (pharmacie, commerce, supermarché alimentaire, librairie, etc.). Dans le cadre de cette analyse, il semblait donc opportun de considérer ce service.

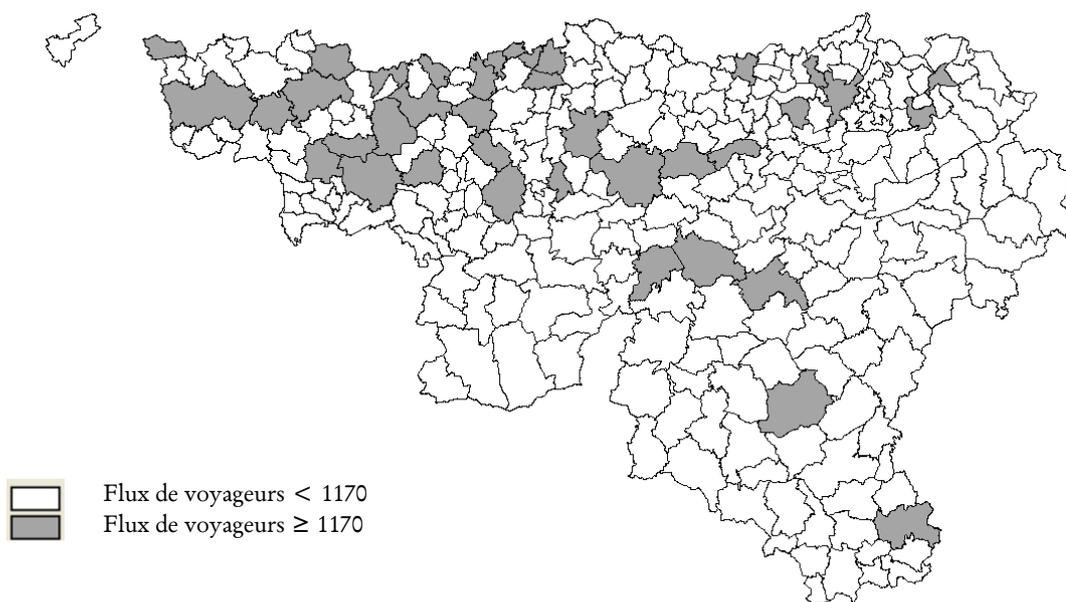
La notion de flux de voyageurs en tout genre a été préférée à celle de voyageurs abonnés ; catégorie essentiellement composée de travailleurs et scolaires. En effet, cette approche permet d'obtenir une meilleure visibilité de la qualité du service offert par la gare, pour que les navetteurs, autres que travailleurs ou scolaires, puissent se rendre à de multiples services.

Les données utilisées proviennent de la SNCB (2006), et correspondent aux nombres moyens de voyageurs montés dans les trains pour un jour ouvrable. Ces données sont obtenues à partir de comptages visuels, effectués en octobre de chaque année par le personnel des gares (Direction Réseau) et par le personnel d'accompagnement des trains (Direction Voyageur) durant 9 jours consécutifs : 5 jours ouvrables encadrés par 2 week-ends. En 2006, ces comptages ont été effectués du 14 au 22 octobre.

Il faut noter que la nature visuelle des comptages engendre une imprécision inévitable quant aux chiffres fournis, et qu'il s'agit bien de statistiques et non de mathématiques. En outre, les comptages portent uniquement sur les trains du service intérieur. Les trains Eurostar, Thalys, les autres TGV ainsi que les trains internationaux classiques sont exclus du comptage. Finalement, les voyageurs qui utilisent une ou plusieurs correspondance(s) sont comptés à la montée deux fois ou plus. Cela a pour effet d'augmenter artificiellement le poids des gares de correspondances.

Dans un premier temps, afin de limiter le nombre de communes disposant d'un service ferroviaire, jugé comme étant de qualité, un seuil a été posé. Celui-ci a été établi à un flux de 1000 voyageurs. Cependant, étant donné qu'entre la gare de Rochefort (963 voyageurs) et celle de Châtelet (1020 voyageurs), la différence n'est que de 6%, nous avons augmenté le seuil à 1170, nombre de voyageurs comptabilisés dans la commune Jurbise, de manière à ce que la différence de cette commune avec sa commune sous-jacente, à savoir celle de Pepinster (1030), soit plus importante, avec 14%. A partir de ce seuil, 38 communes ont été recensées. Celles-ci peuvent être visualisées sur la carte 10.

Carte 10 : Typologie des communes selon la présence ou l'absence de gares générant des flux de plus de 1170 voyageurs.



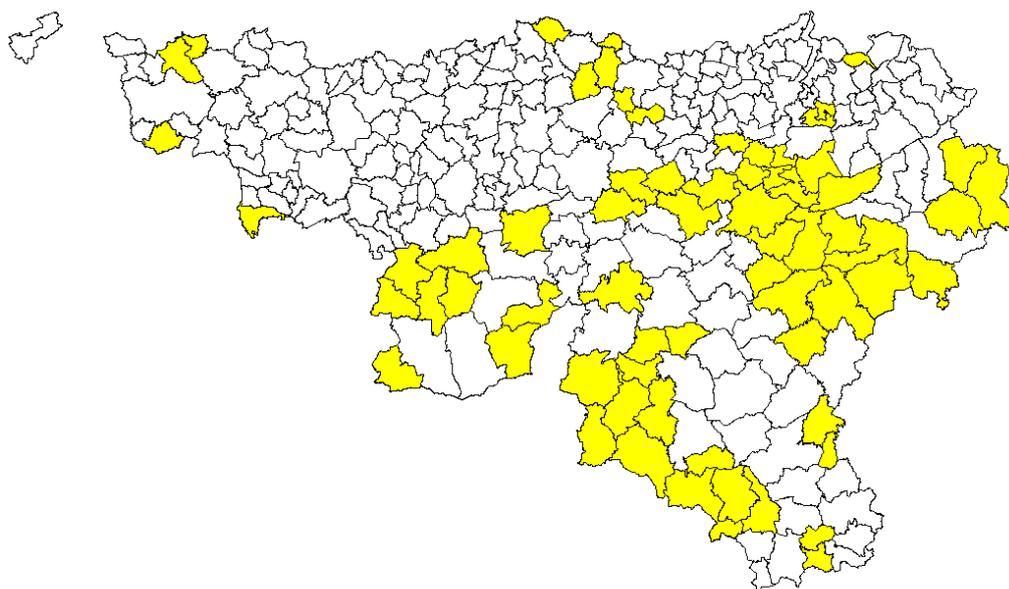
Réalisation : CAPRU 2007

Sources de données : SNCB Voyageurs National – Comptage Voyageurs, 2006

## 5. Résultats : cartographie et constats

La carte 11 permet de visualiser la localisation des communes selon leur indice de temps : les communes colorées en jaune ont une accessibilité réduite aux services, tandis que les communes non colorées correspondent aux communes à accessibilité facilitée. Afin de localiser plus aisément les communes, une carte de Wallonie sur laquelle est indiqué le nom de toutes les communes est reprise en annexe 5.

Carte 11 : Classification des communes selon que l'indice de temps  $\leq 15$  minutes (non colorées) ou  $> 15$  minutes (colorées en jaune).



Source données : Etude CAPRU 2007

Le tableau 5 reprend les communes à accessibilité réduite aux services (indice  $D_t > 15$  minutes) dont la densité de population est supérieure à 150 hab./km<sup>2</sup>, et les communes à accessibilité facilitée aux services (indice  $D_t \leq 15$  minutes) dont la densité de population est inférieure à 150 hab./km<sup>2</sup>. Toutes les autres communes de moins de 150 hab./km<sup>2</sup> non indiquées dans ce tableau sont donc des communes à accessibilité réduite, et toutes les autres communes de plus de 150 hab./km<sup>2</sup> non reprises sont dites à accessibilité facilitée aux services. Indice  $D_t$  et densité de population de chaque commune sont repris en annexe 7.

Tableau 5 : Listing des communes à accessibilité facilitée aux services (Dt ≤ 15 minutes) et densité de population ≤ 150 hab./km<sup>2</sup>, et des communes à accessibilité réduite (> 15 minutes) et densité de population > 150 hab./km<sup>2</sup> (situation au 1<sup>er</sup> janvier 2007).

Accessibilité aux services	Commune	Densité de population (hab./km <sup>2</sup> )	Dt (minutes)
<i>Réduite</i>	Aubel	222	16
	Beauvechain	171	16
	Brunehaut	167	16
	Comblain-au-Pont	236	22
	Hélécine	187	16
	Nandrin	157	17
	Olne	237	16
	Orp-Jauche	157	18
	Trooz	318	17
<i>Facilitée</i>	Anhée	106	7
	Attert	68	10
	Baelen	48	4
	Bastogne	84	5
	Beauraing	48	13
	Bertrix	59	12
	Braives	128	11
	Brugelette	117	10
	Chièvres	135	10
	Chimay	50	10
	Ciney	102	3
	Couvin	65	13
	Dinant	132	0
	Donceel	122	14
	Eghezée	142	13
	Ellezelles	128	15
	Estinnes	102	11
	Etalle	69	13
	Faimes	124	8
	Fernelmont	103	14
	Flobecq	142	15
	Florennes	81	14
	Fosses-la-Ville	149	12
	Frasnes-lez-Anvaing	99	12
	Geer	125	12
	Habay	76	14
	Hamois	88	10
	Hastière	93	11
	Héron	118	12
	Hotton	88	12
	Incourt	119	15
	Jalhay	74	14
	Léglise	24	13
	Lens	82	14
	Libin	33	13
	Libramont	56	0
	Malmedy	119	6
	Marche-en-Famenne	141	0
	Meix-devant-Virton	49	11

Réalisation : CAPRU 2007

Accessibilité aux services	Commune	Densité de population (hab./km <sup>2</sup> )	Dt (minutes)
<i>Facilité</i>	Merbes-le-Château	137	15
	Messancy	142	9
	Modave	92	12
	Nassogne	45	14
	Neufchâteau	58	5
	Onhaye	48	6
	Perwez	150	13
	Philippeville	54	12
	Quévy	119	13
	Raeren	137	11
	Rochefort	73	10
	Rouvroy	72	9
	Sainte-Ode	24	15
	Saint-Hubert	52	10
	Saint-Vith	63	2
	Silly	119	12
	Somme-Leuze	50	8
	Stavelot	78	10
	Tenneville	28	15
	Theux	140	9
	Tinlot	64	14
	Trois-Ponts	36	12
	Vaux-sur-Sûre	35	14
	Verlaine	149	13
	Virton	119	6
	Waimes	70	13

Réalisation : CAPRU 2007

## V. LES SERVICES DE BASE, DITS « DE PROXIMITÉ »

Dans un premier temps, il a été envisagé d'intégrer la présence d'une multitude de services de base (supérette, librairie, banque, bureau de Poste, boulangerie, boucherie, maisons de repos, centre culturel, complexe sportif, MAS et MANS par l'ONE, écoles maternelles et primaires, pharmacies et médecins généralistes) au sein même de la commune dans la notion d'accessibilité aux services. En effet, ces services sont non seulement susceptibles de créer des emplois durables et de qualité, mais aussi de créer de la cohésion sociale, d'améliorer la qualité de vie des habitants et donc la viabilité des quartiers, mais aussi de stimuler l'apprentissage. Selon certains auteurs [Warrant, 2005], la présence de petits services publics et privés sont les facteurs qui font que des familles, des entreprises vont s'installer ici plutôt qu'ailleurs.

Toutefois, la dotation en services de base n'a finalement pas été intégrée dans la construction du néo-critère, et cela pour diverses raisons :

- Le caractère contraignant de l'actualisation des données relatives aux services de base, étant donné la multitude des sources de données et la difficulté pour les collecter.
- La présence de ces services fluctue fortement au cours du temps, ce qui fragilise la stabilité du critère.
- L'obtention d'un critère composite intégrant une multitude de services : ambiguïté dans la perception du critère et difficulté d'établir un seuil de distinction pertinent.
- Le manque de précisions dans les données disponibles (ex : les données relatives à l'enseignement fondamental correspondent au nombre d'implantations et non au nombre de places, et ne précisent pas le niveau scolaire enseigné alors que dans certaines communes, chaque village propose un ou quelques niveaux de scolarité seulement). Or, ces services tiennent plus dans leur qualité que dans leur quantité, et cet aspect, à caractère principalement subjectif, est difficilement intégrable. Malgré les nombreuses simulations qui ont été réalisées pour élaborer un critère le plus représentatif possible de la réalité (tenir compte de la population consommatrice, de la superficie de la commune, de la rareté des services, etc.), aucun des résultats obtenus ne correspondaient aux réalités du terrain, d'après les experts du Comité d'accompagnement consultés.

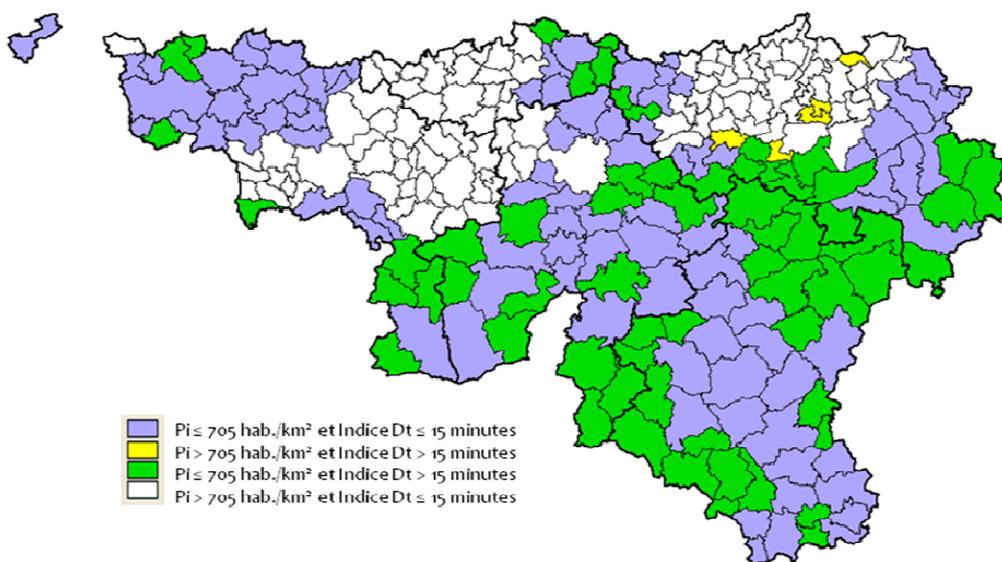
### 1. Combinaison des indices : cartographie et constats

En combinant les deux indices construits et présentés dans les parties précédentes, un troisième critère de ruralité peut être proposé. La combinaison adoptée consiste en une addition des indices. Une commune répond alors au troisième critère de ruralité si sa périphéralité est inférieure ou égale à 705 hab./km<sup>2</sup> OU si son indice de temps est strictement supérieur à 15 minutes. La subdivision en trois classes, utilisée sur la carte ci-dessous, permet de visualiser les communes qui répondent à la fois aux deux indices de celles qui ne répondent qu'à l'un d'entre eux.

Quelle que soit leur couleur, les communes colorées répondent au troisième critère de ruralité. Les communes colorées en bleu répondent uniquement au premier critère de ruralité. Les communes colorées en jaune répondent au second critère de ruralité et les communes colorées en vert répondent aux deux critères de ruralité. Les communes non colorées ne répondent à aucun des trois critères de ruralité proposés.

Nous pouvons constater que la combinaison de l'indice de temps à l'indice de périphéralité n'apporte pas de grands changements au nombre de communes ayant une faible périphéralité. Seules les communes d'Aubel, Trooz, Nandrin et Comblain-au-Pont viennent s'ajouter. La combinaison des deux indices affine la nouvelle notion de ruralité proposée par cette étude et permet de valider notre choix dans la détermination des valeurs seuils distinguant l'espace rural de l'urbain.

Carte 12 : Classification des communes selon les critères proposés.



Source données : Etude CAPRU 2007

## 2. Impacts du critère

La quantification des impacts liés à l'utilisation du néo-critère de ruralité est effectuée sur base d'une analyse comparative présentée au tableau 6. La comparaison s'établit à partir de différentes variables et selon que les communes répondent au critère de ruralité de l'OCDE (densité de population  $\leq 150$  hab./km<sup>2</sup>), à ce critère auquel s'ajoute la condition que la superficie non-bâtie potentiellement rurale (somme des superficies des terres agricoles, pâtures et prés, vergers, bois, terres vaines, eaux et chemins cadastrés) soit supérieure à 80% du territoire de la commune ou selon que les communes répondent au néo-critère (indice de périphéralité  $\leq 705$  hab./km<sup>2</sup> ou indice de temps  $> 15$  minutes).

Il ressort de cet exercice que l'utilisation du néo-critère de ruralité définit la ruralité à mi chemin entre les ruralités établies à partir des deux autres critères communément utilisés en Région wallonne.

Tableau 6 : Impacts liés à l'utilisation du néo-critère de ruralité (indice de périphéralité  $\leq 705$  hab./km<sup>2</sup> ou indice de temps  $> 15$  minutes). Les données utilisées datent de 2007.

Variable de comparaison	Densité pop $\leq 150$ hab./km <sup>2</sup>	Pi $\leq 705$ hab./km <sup>2</sup> ou Dt $> 15$ minutes	Densité pop $\leq 150$ hab./km <sup>2</sup> ou S* $> 80\%$
Nombre de communes répondant aux critères	122	157	175
% de la population wallonne totale répondant au critère	21.1%	33.9%	36.2%
% de la superficie wallonne totale répondant au critère	64.0%	75.4%	79.0%
% de la superficie wallonne non-bâtie potentiellement rurale (S*) répondant au critère	68.6%	79.4%	83.4%
% de la superficie wallonne consacrée à l'agriculture répondant au critère	59.7%	73.6%	80.0%

### 3. Stabilité du critère

A partir du critère de ruralité de l'OCDE, une diminution de 6.2% du nombre de communes définies comme rurales est observé entre 1998 (130 communes répondent au critère) et 2008 (122 communes répondent au critère). Le second critère communément utilisé en Région wallonne ; à savoir une densité de population inférieure ou égale à 150 ou une superficie non-bâtie potentiellement rurale supérieure à 80% du territoire communal, n'est guère plus stable au cours du temps. En effet, sur base de ce critère, c'est une diminution de 7% du nombre de communes rurales qui est observé entre 1998 (187 communes répondent au critère) et 2008 (174 communes répondent au critère).

En plus d'apporter une représentation relative des communes en tenant compte des caractéristiques intrinsèques de leurs communes voisines, le néo-critère de ruralité ici proposé se veut être dynamique au cours du temps pour représenter au mieux notre ruralité toujours en mouvement. Dans ce sens, la Cellule préconise de le réactualiser chaque année, sur base des données remises à jour.

Posant comme hypothèse que les maisons communales et hôtels de ville gardent la même localisation au cours du temps, l'indice de périphéralité peut facilement être réactualisé sur base des densités de population réactualisées au 1<sup>er</sup> janvier de chaque année. Le seuil de périphéralité (705 hab./km<sup>2</sup> au 1<sup>er</sup> janvier 2007) doit dès lors, lui aussi, être revu, étant donné qu'il est établi à partir des densités de population des communes et d'un potentiel environnant dit à influence significative, lui-même défini sur base des périphéralités des communes (pour rappel, voir le point 7 de la troisième partie de ce document). D'autre part, en admettant que la notion de proximité par rapport à chez soi, selon l'utilisation de la voiture, n'est guère sujette à une révision annuelle, et que l'offre en services supérieurs reste constante durant plusieurs années, l'indice de temps et son seuil sont supposés rester fiables pour les années à venir. Suivant ces postulats, depuis 1998 (158 communes ont alors un indice  $P_i \leq 680$  hab./km<sup>2</sup>, seuil de cette année, ou un indice  $D_t$  supérieur à 15 minutes), seule une commune s'est vue ne plus répondre au néo-critère suggéré, soit une diminution de 0.6% du nombre de communes définies comme rurales sur base de ce dernier critère. La définition ici proposée de la ruralité, établie sur base d'une combinaison de deux critères, construits eux-mêmes à partir de plusieurs variables, permet de garder une vision plus constante de la distinction rural-urbain de nos communes à travers le temps.

## VII. CONCLUSION

L'objectif de l'étude est de proposer des critères de ruralité actualisés pouvant être utilisés comme outils d'aide à la prise de décision en matière d'actions de développement rural en Région wallonne. Ne visant pas à se substituer aux autres critères de ruralité actuellement en vigueur, la Cellule suggère à tout utilisateur de les employer à bon escient ; selon les projets futurs à mettre en place.

Afin d'élaborer des critères reflétant au mieux les réalités du monde rural, une revue de la littérature permettant de relever les changements survenus au fil du temps et de cerner le domaine du développement rural et ses enjeux a été réalisée. Sur base de cette revue, et conscients que le rural est un concept multidisciplinaire et dynamique qu'il est impossible d'intégrer à travers un seul critère, la première option prise a été de s'arrêter sur la problématique de l'accessibilité aux services.

Outre cet aspect, il a été décidé d'intégrer l'environnement des communes à travers les critères élaborés, de manière à éviter le cloisonnement des communes. En plus des caractéristiques intrinsèques des communes, sont donc considérées celles de leurs communes avoisinantes. D'une représentation absolue où n'est considéré que le potentiel de la commune, on passe donc à une représentation relative dans laquelle la commune est successivement mise en relation avec les autres communes périphériques. C'est notamment dans cette optique que tient l'originalité de l'approche développée.

L'indice de périphéralité permet de quantifier l'influence de l'espace environnant de chaque commune selon de multiples variables. La variable retenue dans cette approche est la densité de population. A celui-ci s'ajoute un deuxième indice, désigné « l'indice de temps », qui, tout en intégrant l'espace environnant des communes, représente plus précisément l'accessibilité aux services via la mesure des durées des trajets nécessaires pour se rendre à un pôle d'emploi et de services ainsi qu'à quatre services judicieusement sélectionnés.

Au terme de la construction de ces deux indices, de multiples simulations, précisément évaluées et discutées avec le Comité d'accompagnement de la Cellule ont permis d'établir des seuils de distinction. C'est ainsi qu'un seuil de périphéralité, distingue les communes à faible périphéralité de celles ayant une périphéralité élevée, tandis qu'un seuil de temps, distingue les communes à accessibilité réduite, des communes à accessibilité facilitée aux services. En combinant les deux indices précités, une troisième vision de la ruralité peut être proposée.

D'une analyse des impacts liés à l'utilisation de ces indices comparativement à celle de deux autres critères communément utilisés en Région wallonne, il ressort que périphéralité et distance-temps définissent la ruralité à mi chemin entre les ruralités établies à partir des deux autres critères. En outre, la combinaison des deux indices, construits eux-mêmes à partir de plusieurs variables, permet de garder une vision plus constante de la distinction rural-urbain de nos communes à travers le temps.