

L'INEPS est un institut scientifique public d'aide à la prise de décision à destination des pouvoirs publics. Par sa mission scientifique transversale, il met à la disposition des décideurs wallons, des partenaires de la Wallonie et des citoyens des informations diverses qui vont de la présentation de statistiques et d'indicateurs à la réalisation d'études et d'analyses approfondies dans les champs couverts par les sciences économiques, sociales, politiques et de l'environnement. Par sa mission de conseil stratégique, il participe activement à la promotion et la mise en œuvre d'une culture de l'évaluation et de la prospective en Wallonie.

Les comptes de l'emploi wallon

Partie 1 : typologie des communes wallonnes, situation 2010

Vanden Dooren Laurence - Centre universitaire de Charleroi (CUNIC)

RÉSUMÉ

Les comptes de l'emploi wallon constituent un système de données statistiques très fines, cohérentes entre elles et disponibles par commune, dans le domaine du marché du travail. Leur exploitation permettra, notamment, d'approfondir la connaissance du marché du travail à un niveau local.

Dans cet article, nous élaborons une typologie des communes wallonnes basée sur les données de la dernière année disponible (2010) et centrée sur le marché du travail. La combinaison d'une analyse en composantes principales suivie d'une classification hiérarchique ascendante convient tout-à-fait à ce type d'exercice. Les classes et sous-classes obtenues sont caractérisées d'après

la signification des facteurs retenus dans l'analyse en composantes principales.

La typologie obtenue partitionne le territoire wallon en trois grandes classes caractérisées principalement par les taux de chômage et de sous-emploi, la part des professions libérales dans l'emploi indépendant, la part du temps partiel selon le sexe ou l'âge et la part des frontaliers sortants dans les actifs occupés.

Cette première exploitation des comptes de l'emploi, déjà très riche souligne des phénomènes déjà bien connus comme les problèmes de chômage et de sous-emploi dans le sillon industriel wallon, mais révèle aussi des particularités et des associations de variables qui fournissent une série de pistes à explorer.

Remerciements

L'auteur remercie chaleureusement Julien Charlier et Valérie Vander Stricht pour leur relecture attentive et leurs remarques constructives sur une version antérieure de ce texte, ainsi que Jean-Paul Duprez, Christine Ruyters, Michel Laffut, Isabelle Reginster et Claire Dujardin qui, avec Valérie et Julien, ont donné l'élan nécessaire à ce travail par leurs avis et suggestions éclairés. Merci également à Evelyne Istace qui a finalisé l'édition de ce document.

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	5
2. Les comptes de l'emploi	5
2.1. LA POPULATION ACTIVE	6
2.2. LA MAIN D'ŒUVRE POTENTIELLE	7
2.3. L'EMPLOI INTÉRIEUR	8
3. Analyse en composantes principales.....	10
3.1. PRINCIPE	10
3.2. CHOIX DES VARIABLES.....	10
3.2.1. Indicateurs des comptes de l'emploi	10
3.2.2. Variables retenues	11
3.3. COMPOSANTES RETENUES.....	12
3.4. INTERPRÉTATION DES COMPOSANTES.....	13
3.4.1. Facteur 1 : Sous-emploi et chômage.....	16
3.4.2. Facteur 2 : Professions libérales et faible temps partiel des femmes	17
3.4.3. Facteur 3 : Temps partiel des hommes et des jeunes.....	17
3.4.4. Facteur 4 : Attractivité et secteur secondaire.....	18
3.4.5. Facteur 5 : Secteur quaternaire et emploi public	19
3.4.6. Facteur 6 : Emploi indépendant.....	20
4. Classification hiérarchique ascendante.....	21
4.1. PRINCIPE	21
4.1.1. La méthode de Ward.....	21
4.1.2. Sur la base des scores factoriels.....	21
4.2. RÉSULTATS	21
5. Caractérisation des classes.....	24
5.1. SUR LA BASE DE L'ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES	24
5.1.1. Classe A - Chômage et sous-emploi.....	24
5.1.2. Classe B - Professions libérales, faible temps partiel féminin et/ou faible temps partiel des hommes et des jeunes	25
5.1.3. Classe C - Temps partiel des femmes et peu de professions libérales	25
5.2. SUR LA BASE D'AUTRES INDICATEURS	26
5.2.1. Le revenu moyen par déclaration	26
5.2.2. La densité de population	26
6. Conclusion et perspectives.....	27
7. Bibliographie	28

8. Annexes	29
ANNEXE 1 : GLOSSAIRE DES ACRONYMES	29
ANNEXE 2 : LISTE ET DÉFINITION DES INDICATEURS TIRÉS DES COMPTES DE L'EMPLOI WALLON	30
ANNEXE 3 : QUELQUES CARTES ILLUSTRANT DES INDICATEURS TIRÉS DES COMPTES DE L'EMPLOI WALLON	34
ANNEXE 4 : COMPOSITION DES CLASSES ET SOUS-CLASSES	38

1. Introduction

Les comptes de l'emploi wallon, estimés par l'IWEPS et le CUNIC, sont désormais disponibles et fournissent des données communales très fines et cohérentes entre elles. Leur exploitation permettra notamment d'approfondir la connaissance du marché du travail à un niveau local.

Pour une première exploitation de ces données, une typologie des communes wallonnes basée sur les données de la dernière année disponible (2010) et centrée sur le marché du travail est élaborée afin d'observer le paysage wallon à la lumière de cette nouvelle base de données.

La combinaison d'une analyse en composantes principales suivie d'une classification hiérarchique ascendante convient tout-à-fait à ce type d'exercice.

L'analyse en composantes principales synthétise les informations des nombreux indicateurs (variables) sur un nombre réduit de facteurs (composantes principales). Plusieurs configurations d'indicateurs sont testées afin d'arriver à un résultat fiable, les premières composantes reprenant la plus grande part possible de l'information des données de base. Les composantes retenues sont alors interprétées.

La classification hiérarchique ascendante selon la méthode de Ward est tout-à-fait appropriée après une analyse en composantes principales, les objets à classer étant repérés par leurs coordonnées factorielles sur les premières composantes principales retenues. Cela permet d'éviter la redondance présente dans l'information de départ, de réduire le nombre de variables - ce qui facilite l'interprétation des classes - et de rendre l'analyse insensible aux unités de mesure. La classification hiérarchique ascendante a également l'avantage de définir des sous-classes au sein des classes et donc de hiérarchiser la typologie.

Les classes ainsi obtenues sont caractérisées d'après la signification des facteurs retenus dans l'analyse en composantes principales.

2. Les comptes de l'emploi

A l'instar des comptes nationaux et régionaux au niveau économique, les comptes de l'emploi constituent un système de statistiques intégrées et cohérentes dans le domaine du marché du travail. Les données de base sont saisies à un niveau territorial fin, à savoir le niveau communal.

Les comptes de l'emploi comprennent deux volets : un volet offre de travail (des travailleurs), et un volet demande de travail (des entreprises). Ils doivent permettre une analyse complète du marché du travail wallon jusqu'au niveau communal, compatible avec l'analyse du marché du travail des autres régions et de l'ensemble du pays. Ils sont développés sur le même modèle que les comptes de l'emploi flamand¹.

Ils sont déclinés en trois parties :

- la population active par commune de résidence, par tranche d'âge quinquennale, par genre et par catégorie, en moyenne annuelle pour 2008, 2009 et 2010,
- la main-d'œuvre potentielle par commune de résidence, par tranche d'âge quinquennale, par genre et par catégorie en moyenne annuelle, pour la période de 2004 à 2010,

¹ Steunpunt Werk en Sociale Economie, Methodologische rapporten, Vlaamse arbeidsrekeningen. www.Steunpuntwse.be

- l'emploi intérieur par commune de travail, traité en deux séries statistiques : une série par genre et par secteur d'activité, notamment sur la base de la statistique décentralisée de l'ONSS couvre la période de 1997 à 2010 ; l'autre série, davantage compatible avec l'estimation de la population active mais sans le détail des secteurs d'activité, couvre la période 2008-2010.

2.1. LA POPULATION ACTIVE

Les statistiques de population active par commune permettent d'étudier la population résidant en Belgique et son comportement sur le marché du travail. Il ne s'agit donc pas d'examiner la situation des personnes qui travaillent en Belgique ou dans chaque commune belge (emploi intérieur) mais de celles qui y résident. En d'autres termes, c'est l'aspect offre de travail qui est abordé.

L'offre de travail est directement influencée par deux types de facteurs : des facteurs démographiques (volume de la population en âge de travailler) et des facteurs socio-économiques et institutionnels (exprimés par le taux d'activité qui traduit la propension à se présenter sur le marché du travail).

Les données estimées permettent, entre autres, de connaître, parmi les habitants en âge de travailler de chaque commune, combien se présentent sur le marché du travail, combien ont effectivement un emploi et combien sont au chômage. Le découpage par âge et par sexe permet de distinguer les comportements des jeunes et des plus âgés d'une part, et des hommes et des femmes d'autre part.

Les estimations de l'WEPS, réalisées en collaboration avec le CUNIC, « relèvent d'un effort de mise en correspondance et de synthèse de sources statistiques multiples. La majorité des sources de données utilisées revêtent un caractère purement administratif associé au devoir qu'ont les employeurs et/ou les travailleurs d'honorer leurs obligations vis-à-vis de leurs administrations de tutelle. Les données statistiques qui en découlent sont profondément influencées par la réglementation à la base de l'assujettissement et, partant, de la catégorisation des travailleurs, autant que par la procédure de collecte des informations. Elles sont donc hétérogènes et varient au gré des modifications légales et réglementaires qui affectent chacun des régimes de sécurité sociale. L'WEPS a reconstruit les différentes catégories afin de répondre au mieux aux critères du Bureau International du Travail (BIT) »². [Méthodologie d'estimation](#)

La population active en âge de travailler est estimée en moyenne annuelle en sommant les trois estimations suivantes :

- Estimation des catégories de la population active occupée basées sur les données de l'ONSS, l'ONSSAPL et l'INASTI **en éliminant les doubles comptages** existant entre ces trois sources et en sommant ensuite le nombre de salariés résidant en Belgique assujettis à l'ONSS, le nombre de salariés résidant en Belgique assujettis à l'ONSSAPL, le nombre d'indépendants à titre principal, complémentaire (environ 14% des actifs à titre complémentaires ne sont pas connus dans les autres catégories) et actifs après l'âge de la pension assujettis à l'INASTI, le nombre d'aidants à titre principal, complémentaire et actifs après l'âge de la pension assujettis à l'INASTI;
- Estimation des autres catégories de la population active occupée en sommant le nombre de salariés résidant en Belgique et travaillant au Grand Duché de Luxembourg, le nombre de salariés résidant en Belgique et travaillant en Allemagne, le nombre de salariés résidant en Belgique et travaillant aux Pays-Bas, le nombre de salariés résidant en Belgique et travaillant en France, le nombre d'étudiants

² Vander Stricht V., Vanden Dooren L., « Les estimations de la population active par commune : une pièce importante dans le puzzle des statistiques du marché du travail », Discussion Paper de l'WEPS, n°0703 (2007).

soumis uniquement à la cotisation de solidarité connus à l'ONSS, le nombre d'étudiants soumis uniquement à la cotisation de solidarité connus à l'ONSSAPL et le nombre de chômeurs complets indemnisés avec dispense ALE ;

- Estimation de la population active inoccupée par le nombre de demandeurs d'emploi inoccupés inscrits aux FOREM, ADG, VDAB, Actiris.

Les différentes catégories qui constituent la population active belge ainsi que les sources ayant servi à les estimer sont répertoriées dans le tableau ci-dessous (figure 1).

Figure 1 : Catégories constituant la population active

Catégories		Sources ³
Travailleurs salariés		
	Travailleurs salariés assujettis à l'ONSS	ONSS, BCSS
	Travailleurs salariés assujettis à l'ONSSAPL	ONSSAPL, BCSS
	Travailleurs frontaliers sortants vers ...	
	le Grand-Duché de Luxembourg	INAMI, IGSS
	l'Allemagne	INAMI, ESE 2001
	les Pays-Bas	INAMI, ESE 2001
	la France	INAMI, ESE 2001
	Etudiants connus à l'ONSS	ONSS
	Etudiants connus à l'ONSSAPL	ONSSAPL
	Chômeurs complets avec dispense ALE	ONEm
Travailleurs indépendants		
	Travailleurs indépendants assujettis à l'INASTI	
	activité principale	INASTI, BCSS
	activité complémentaire, sans statut salarié	INASTI, ONSS, ONSSAPL, BCSS
	activité après pension, sans statut salarié	INASTI, ONSS, ONSSAPL, BCSS
Travailleurs aidants		
	Travailleurs aidants assujettis à l'INASTI	
	activité principale	INASTI, BCSS
	activité complémentaire, sans statut salarié	INASTI, ONSS, ONSSAPL, BCSS
	activité après pension, sans statut salarié	INASTI, ONSS, ONSSAPL, BCSS
Chômeurs		
	Demandeurs d'emploi inoccupés	FOREM, ADG, VDAB, Actiris (via l'ONEm)

Source : WEPS, Comptes de l'emploi wallon

2.2. LA MAIN D'ŒUVRE POTENTIELLE

La population en âge de travailler peut se répartir dans trois grandes catégories bien distinctes : les actifs occupés, les actifs inoccupés et les inactifs. Cependant, certaines personnes peuvent se trouver à cheval sur deux catégories, entre emploi et chômage ou entre chômage et inactivité.

Complémentaires aux statistiques d'emploi, de chômage et d'(in)activité, les mesures du sous-emploi et de la main d'œuvre potentielle permettent d'affiner le découpage structurel de la population et d'analyser les évolutions du marché du travail caractérisées par une multiplication et une accélération des flux, résultant tantôt de mouvements naturels tantôt de mesures réglementaires qui font passer des individus du chômage

³ La dénomination complète des organismes est reprise dans le glossaire des acronymes en annexe 1.

vers l'inactivité, du chômage vers des emplois précaires ou réduits, de l'emploi vers l'inactivité, de l'inactivité vers l'emploi ou vers le chômage.

La main d'œuvre potentielle est constituée de l'ensemble des personnes en âge de travailler, qui travaillent en dessous de leurs capacités de production (par rapport à la durée du travail) ou qui ne travaillent pas du tout, qui souhaiteraient travailler davantage et qui n'en ont pas la possibilité, c'est-à-dire l'ensemble des individus, travailleurs ou non, susceptibles d'être disponibles au titre de l'offre de main d'œuvre.⁴

Méthodologie d'estimation

La main d'œuvre potentielle est estimée en moyenne annuelle, en additionnant les personnes en sous-emploi, les actifs inoccupés et les inactifs susceptibles de travailler. Les différentes catégories qui constituent la main d'œuvre potentielle, ainsi que les sources ayant servi à les estimer sont répertoriées dans le tableau ci-dessous (figure 2).

Figure 2 : Catégories constituant la main d'œuvre potentielle

Catégories	Sources ⁵
Main d'œuvre potentielle	
Actifs occupés en sous-emploi	
Travailleurs à temps partiel avec maintien des droits	ONEm
Gardien(ne)s d'enfants	ONEm
Travailleurs intérimaires assujettis à l'ONSS	ONSS
Travailleurs intérimaires assujettis à l'ONSSAPL	ONSSAPL
Chômeurs temporaires	ONEm
Mesures d'activation ciblées sur les chômeurs de longue durée	ONEm
Chômeurs complets avec dispense ALE	ONEm
Mises au travail par le CPAS	SPPIS
Prépensionnés à mi-temps	ONEm
Actifs inoccupés	
Demandeurs d'emploi inoccupés	FOREM, ADG, VDAB, Actiris (via l'ONEm)
Inactifs susceptibles de travailler	
Chômeurs complets dispensés pour difficultés sociales et familiales	ONEm
Mesures d'activation ciblées sur la formation des chômeurs / les études	ONEm
Mesures d'activation ciblées sur la formation des chômeurs / la formation professionnelle	ONEm
Chômeurs âgés	ONEm
Prépensions à temps plein	ONEm

Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon

2.3. L'EMPLOI INTÉRIEUR

Le marché du travail peut être étudié sous deux angles. « Le premier angle, le lieu de résidence des travailleurs, permet d'apprécier le comportement de la population wallonne face au marché du travail. C'est sous cet angle que sont calculés les principaux indicateurs de base du marché du travail : taux d'activité, taux

⁴ Laffut Michel et Ruyters Christine, « Chapitre 9. Tentative d'évaluation du sous-emploi et de la réserve de main-d'oeuvre latente » (en Belgique et dans les trois régions), in David de la Croix Capital humain et dualisme sur le marché du travail, De Boeck Université « Économie, Société, Région », 2002 p. 169-195 (2008).

⁵ La dénomination complète des organismes est reprise dans le glossaire des acronymes en annexe 1.

d'emploi et taux de chômage. Le deuxième angle, le lieu de travail, permet de repérer les secteurs qui sont les plus gros pourvoyeurs d'emploi en Belgique et d'apprécier le dynamisme des entreprises situées en Belgique du point de vue de l'emploi »⁶. Ce deuxième angle est constitué par l'emploi intérieur et les postes vacants. L'emploi intérieur comprend tous les emplois exercés sur le territoire belge, qu'ils soient occupés par des personnes résidant en Belgique ou non.

En attendant la mise au point d'une méthodologie harmonisée avec l'Institut des Comptes nationaux (ICN) pour l'élaboration des comptes de l'emploi par commune et la révision du Système européen des comptes nationaux et régionaux prévue en 2014, l'emploi intérieur est estimé selon une méthodologie cohérente avec celle de la population active et proche de celle du Steunpunt WSE, mais est exprimé en nombre de postes plutôt qu'en nombre de personnes. Cette série, exprimée en moyenne annuelle, couvre la période 2008-2010 comme la série de population active présentée ci-avant. Il est trop tôt pour s'investir davantage dans une méthodologie complexe qui risque d'être remise en cause durant les travaux d'harmonisation. La statistique officielle de l'emploi intérieur reste celle des données par arrondissement produites par l'Institut des Comptes Nationaux (ICN).

Méthodologie d'estimation

L'emploi intérieur, estimé en nombre de postes, comptabilise les postes assujettis à l'ONSS, à l'ONSSAPL et à l'INASTI, mais également les étudiants connus à l'ONSS et l'ONSSAPL et les chômeurs complets avec dispense ALE. Les différentes catégories qui constituent l'emploi intérieur, ainsi que les sources ayant servi à les estimer, sont répertoriées dans le tableau ci-dessous (figure 3).

Figure 3 : Catégories constituant l'emploi intérieur

Catégories	Sources ⁷
Travailleurs salariés	
Travailleurs salariés assujettis à l'ONSS ou à l'ONSSAPL	ONSS, Statistique décentralisée
Etudiants connus à l'ONSS	ONSS
Etudiants connus à l'ONSSAPL	ONSSAPL
Chômeurs complets avec dispense ALE	ONEm
Travailleurs indépendants	
Travailleurs indépendants assujettis à l'INASTI	
activité principale	INASTI
activité complémentaire, sans statut salarié	INASTI
activité après pension, sans statut salarié	INASTI
Travailleurs aidants	
Travailleurs aidants assujettis à l'INASTI	
activité principale	INASTI
activité complémentaire, sans statut salarié	INASTI
activité après pension, sans statut salarié	INASTI

Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon

⁶ IWEPS, "Les chiffres-clés de la Wallonie", n°12, Février 2012, p. 95.

⁷ La dénomination complète des organismes est reprise dans le glossaire des acronymes en annexe 1.

3. Analyse en composantes principales

3.1. PRINCIPE

La fonction première de l'analyse en composantes principales est une réduction des données en perdant le moins possible de l'information de départ. A partir d'un nombre important de variables, l'analyse en composantes principales extrait de nouvelles dimensions plus lisibles : les composantes principales (ou facteurs). Sauf s'il y a corrélation parfaite entre variables d'origine, le nombre de composantes équivaut au nombre de variables d'origine et à chacune d'elles correspond une nouvelle variable. Mais, contrairement à ces dernières, ces nouvelles variables ont l'avantage de ne pas être corrélées entre elles et de fournir, l'une après l'autre, un maximum d'information non redondante et hiérarchisée : la première composante explique le mieux la variabilité des données initiales, la deuxième explique le mieux la variabilité du résidu non pris en compte par la première, et ainsi de suite.

Les premières composantes fournissent une représentation simplifiée d'un phénomène à multiples dimensions sans perdre trop d'information. En effet, seule la totalité des composantes principales rend une information complète.

La part d'information qui correspond à chacune de ces composantes est également appelée taux d'inertie ou part de variance expliquée. Une fois les composantes principales extraites, il faut les interpréter, c'est-à-dire leur donner une signification et une dénomination. Cette interprétation repose principalement sur les coefficients de corrélation entre les variables d'origine et les composantes principales.

L'analyse en composantes principales utilise une matrice indiquant le degré de similarité entre les variables pour calculer des matrices permettant la projection des variables dans un nouvel espace. Classiquement, on utilise comme indice de similarité un coefficient de corrélation (ici, le coefficient de corrélation de Pearson) car il permet de supprimer les effets d'échelle : ainsi une variable variant entre 0 et 1 ne pèse pas plus dans la projection qu'une variable variant entre 0 et 1000. La matrice de corrélation entre les variables constitue donc les données de base soumises à l'analyse en composantes principales.

3.2. CHOIX DES VARIABLES

3.2.1. Indicateurs des comptes de l'emploi

78 indicateurs relatifs à l'année 2010 ont été calculés pour les communes wallonnes. Tous sont exprimés en valeur relative (taux, proportions, indices). Ils décrivent la population active, la main d'œuvre potentielle et l'emploi intérieur. Ils sont listés et définis en annexe 2.

Les cartes construites à partir de ces indicateurs permettent de faire quelques premiers constats (voir annexe 3) :

- Les cartes illustrant les taux d'activité, d'emploi et de chômage, ainsi que les taux de sous-emploi et de main d'œuvre potentielle mettent toutes en évidence la situation peu favorable du Hainaut, de l'arrondissement de Philippeville et du sillon industriel. Les différences entre ces cartes sont tout aussi intéressantes à observer : le Brabant wallon, avec un taux de chômage généralement faible, montre par ailleurs un faible taux d'activité (et d'emploi) dans les communes centrales proches de la frontière régionale. Le même phénomène s'observe dans les communes germanophones proches d'Eupen.
- La comparaison des cartes relatives aux jeunes de 15 à 24 ans avec celles des 15-64 ans montre bien sûr la situation nettement défavorable de cette tranche d'âge, avec un taux d'emploi beaucoup plus

faible et un taux de chômage beaucoup plus élevé. Elle met aussi en évidence d'une part un taux d'emploi élevé et un taux de chômage faible des jeunes dans l'est de la région à faible densité de population (les communes germanophones, le Luxembourg à l'exception de la Gaume et l'arrondissement de Dinant), d'autre part un niveau de chômage alarmant dans la Province de Hainaut (à l'exception de la partie au nord du sillon) et l'arrondissement de Philippeville.

- Le taux de chômage de très longue durée stigmatise particulièrement le Hainaut, l'arrondissement de Philippeville, mais aussi le sud de l'arrondissement de Dinant et les arrondissements de Liège et Verviers.
- La carte des frontaliers sortants permet de visualiser l'ampleur du phénomène transfrontalier dans les communes de l'est de la région.
- Alors que la part de temps partiel chez les femmes salariées est nettement plus élevée dans le sud-est relativement peu peuplé de la région, l'indicateur équivalent pour les hommes reflète une situation complètement différente. La corrélation entre ces deux indicateurs est proche de zéro.
- Enfin, les parts dans l'emploi indépendant de l'agriculture et des professions libérales semblent liées à la densité de population des communes et elles auront leur poids dans la construction de la typologie des communes.

3.2.2. Variables retenues

L'analyse basée sur la totalité des indicateurs ne produisant pas un résultat interprétable, il faut tester d'autres configurations de variables afin d'arriver à un résultat fiable reprenant suffisamment d'information sur les premières composantes et permettant l'interprétation de celles-ci.

Ce processus est partiellement intuitif, l'ajout et le retrait de variables permettant progressivement d'arriver à un résultat solide qui propose des composantes qui ont du sens. Néanmoins, certaines lignes de conduite, dont la mise en valeur des données estimées dans les comptes de l'emploi, ont influencé le choix des variables à retenir. Par exemple :

- certaines variables sont incontournables (taux d'activité, taux d'emploi, taux de chômage) ;
- un certain équilibre est souhaité entre les variables relatives à la population active, les variables relatives à la main d'œuvre potentielle et les variables relatives à l'emploi intérieur ;
- le résultat devrait permettre d'observer différents aspects du marché du travail, tels :
 - les ventilations par âge et par sexe,
 - les secteurs d'activité,
 - la place de l'emploi indépendant ;
- certaines variables, très fortement corrélées, font double usage et il faut alors n'en retenir qu'une ;
- les variables présentant peu ou pas de valeurs nulles sont privilégiées ;
- une variable qui décrit une catégorie importante de la population a d'autant plus de chance d'être prise en compte.

37 indicateurs ont été ainsi retenus et constituent les variables d'origine sur lesquelles est construite l'analyse en composantes principales (voir annexe 2).

3.3. COMPOSANTES RETENUES

Une ACP débute réellement par la détermination des valeurs propres qui permettent d'obtenir les taux d'inertie (part d'information) pris en compte par les différentes composantes principales. Cette détermination permet surtout de décider du nombre de composantes principales à prendre en considération.

Il existe plusieurs critères pour sélectionner le nombre d'axes sur lesquels on décide de travailler afin de conserver le maximum d'information :

- La règle de Kaiser qui veut qu'on ne retienne que les facteurs aux valeurs propres supérieures à 1, de sorte qu'ils expliquent au moins autant qu'une variable.
- Le test d'accumulation de variance «scree test» de Cattell (1966) (ou critère du coude). On observe la courbe décroissante des valeurs propres et on arrête l'extraction des composantes à l'endroit où se manifeste le changement de pente dans le graphique.
- Enfin, la décision concernant le nombre de composantes à extraire doit aussi tenir compte de la capacité à interpréter les dimensions extraites. Une composante que l'on ne peut pas interpréter ne sera pas retenue.

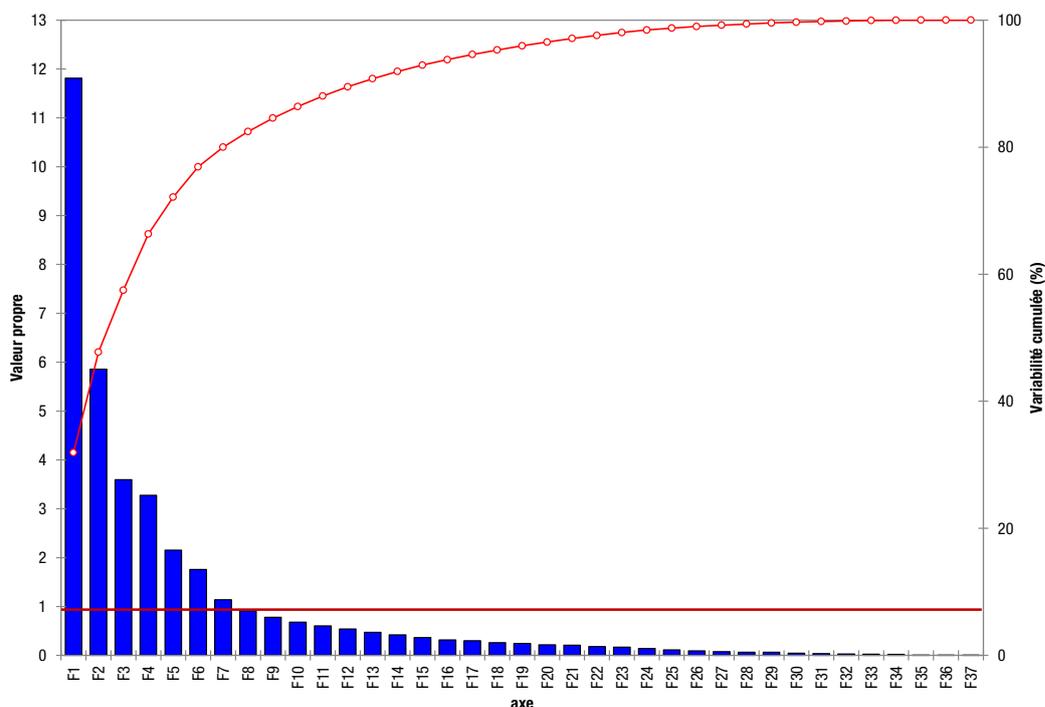
Le tableau ci-dessous reprend les valeurs propres des 7 premiers facteurs. Les facteurs qui suivent ont une valeur propre inférieure à 1 et ne respectent donc pas la règle de Kaiser.

Figure 4 : Valeurs propres et variabilité des 7 premiers facteurs

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Valeur propre	11,8	5,9	3,6	3,3	2,2	1,8	1,1
Variabilité (%)	31,9	15,8	9,7	8,9	5,8	4,8	3,1
% cumulé	31,9	47,7	57,5	66,3	72,1	76,9	80,0

Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : XLStat

Figure 5 : Scree plot



Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : XLStat

La courbe décroissante des valeurs propres (Scree plot) montre, en partant des valeurs propres les plus petites, un premier changement de pente net entre les 6^e et 7^e facteurs, ce qui suggère de ne pas retenir ce 7^e facteur. De plus, dans la suite de l'analyse, il apparaît qu'aucune variable de départ n'est suffisamment corrélée à cet axe pour permettre de l'interpréter.

Les facteurs retenus sont donc les six premiers. Le tableau des valeurs propres nous informe également sur la variabilité (taux d'inertie, part de l'information initiale) contenue dans chaque facteur (le 1^{er} facteur représente 32% de l'information) et cumule cette donnée à chaque facteur supplémentaire (% cumulé). Ainsi, les six facteurs sélectionnés synthétisent 77% de l'information de départ.

3.4. INTERPRÉTATION DES COMPOSANTES

Les corrélations entre les variables d'origine et les composantes principales (facteurs), appelées saturations, permettent d'interpréter ces dernières. Elles sont reprises dans le tableau ci-dessous (figure 6). Les variables sont classées par ordre décroissant de corrélation (en valeur absolue) avec le facteur avec lequel elles sont le plus corrélées.

Les variables d'origine peuvent aussi être représentées sur un plan factoriel défini par deux facteurs, le premier (axe 1) constituant les abscisses, le second (axe 2), les ordonnées. Avec six facteurs retenus, il y a 15 plans factoriels possibles. Le plus intéressant est celui qui représente la plus grande part de l'information de départ : le plan factoriel construit avec les deux premiers facteurs retenus, présenté ci-dessous (figure 7), approche les 50% de l'information.

Le cercle des corrélations, dont le rayon a la valeur 1, a pour centre l'intersection des deux axes. Plus une variable est proche du cercle, mieux elle est représentée dans ce plan. L'interprétation des relations des variables entre elles ou avec les axes est basée sur les angles formés avec les axes ou entre elles, par les droites rejoignant l'origine des axes aux points-variables, les corrélations étant en effet égales aux cosinus des angles susmentionnés. Le plan factoriel met en évidence des oppositions (environ 180°) entre, par exemple, les variables taux d'emploi et taux de chômage, des conjonctions (environ 0°) entre, par exemple, les variables taux de chômage et taux de sous-emploi, des carrés (non corrélation, environ 90°) entre, par exemple, les variables taux d'emploi et part du temps partiel chez les femmes salariées.

Mais c'est essentiellement le tableau des corrélations des variables avec les six facteurs retenus qui a permis d'interpréter ces facteurs.

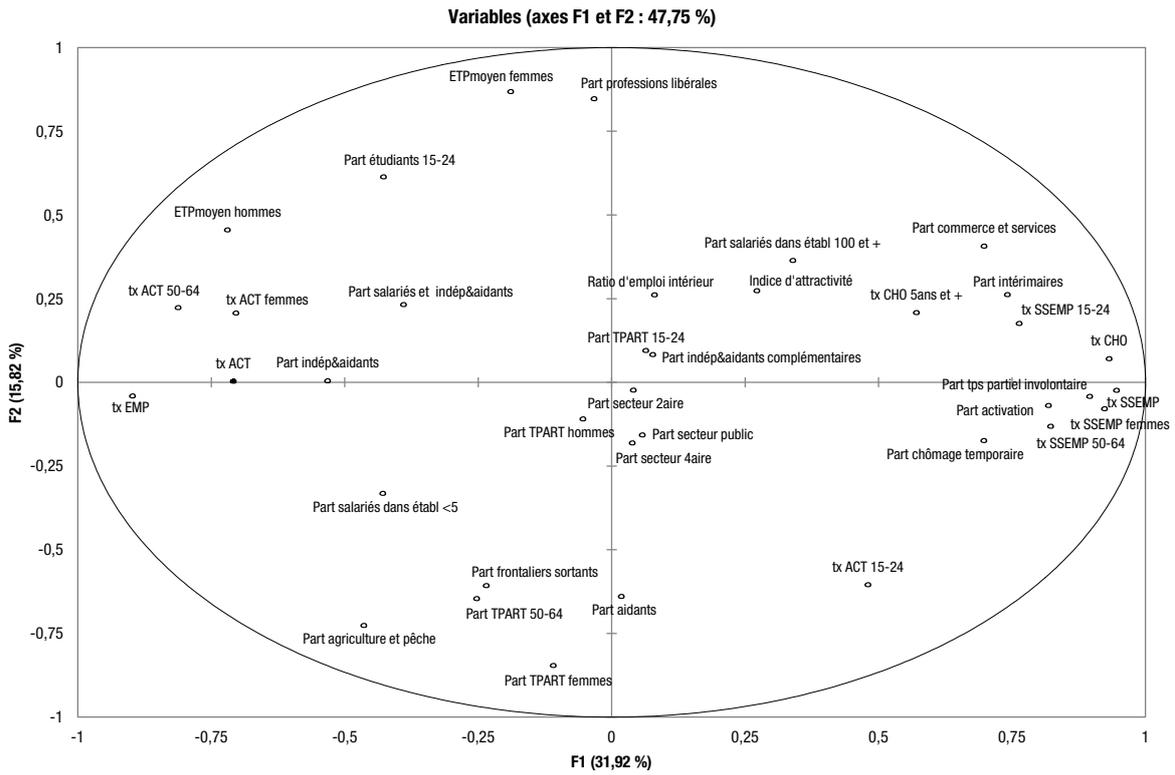
Les 262 communes wallonnes peuvent être représentées sur chaque plan factoriel. Le graphique ci-après (figure 8) illustre la disposition des communes sur le plan factoriel constitué par les deux premières composantes.

Figure 6 : Matrice des saturations : corrélations des variables avec les six facteurs retenus

Variables	Facteurs retenus					
	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Taux de sous-emploi	0,95	-0,03	-0,22	0,06	0,05	0,06
Taux de chômage	0,93	0,07	0,06	-0,13	0,06	0,11
Taux de sous-emploi des femmes	0,92	-0,08	-0,16	0,10	0,07	0,08
Taux d'emploi	-0,90	-0,04	-0,26	0,16	0,11	-0,17
Part du temps partiel involontaire chez les occupés	0,90	-0,04	-0,05	-0,05	0,08	0,08
Part de l'activation chez les occupés	0,82	-0,07	0,05	-0,05	0,06	0,20
Taux de sous-emploi des 50-64 ans	0,82	-0,13	-0,23	0,13	0,02	0,07
Taux d'activité des 50-64 ans	-0,81	0,22	-0,14	0,26	0,17	0,08
Taux de sous-emploi des 15-24 ans	0,76	0,17	-0,34	0,06	0,09	-0,07
Part de l'intérim chez les occupés	0,74	0,26	-0,20	0,21	0,04	-0,13
ETP moyen des hommes assujettis à l'ONSS	-0,72	0,45	-0,01	0,07	0,02	-0,12
Taux d'activité	-0,71	0,00	-0,45	0,17	0,30	-0,20
Taux d'activité des femmes	-0,70	0,20	-0,37	0,11	0,30	-0,19
Part du commerce et des services dans l'emploi indépendant	0,70	0,40	0,08	-0,12	-0,18	-0,18
Part du chômage temporaire chez les occupés	0,70	-0,18	-0,34	0,02	0,00	0,09
Taux de chômage de très longue durée (5 ans et plus)	0,57	0,21	-0,37	-0,18	-0,06	0,10
ETP moyen des femmes assujetties à l'ONSS	-0,19	0,87	-0,07	-0,26	-0,01	0,05
Part du temps partiel chez les femmes salariées	-0,11	-0,85	0,07	0,25	0,04	-0,03
Part des professions libérales dans l'emploi indépendant	-0,03	0,84	0,27	-0,12	-0,03	0,00
Part de l'agriculture et de la pêche dans l'emploi indépendant	-0,46	-0,73	-0,16	0,06	0,13	0,17
Part du temps partiel chez les 50-64 ans salariés	-0,25	-0,65	0,32	0,28	0,09	0,00
Part des aidants dans l'emploi indépendant	0,02	-0,64	-0,21	0,12	-0,07	0,14
Part des étudiants non assuj. chez les occupés de 15-24 ans	-0,43	0,61	-0,09	0,06	-0,08	0,17
Part des frontaliers sortants dans les occupés	-0,23	-0,61	0,57	0,00	-0,18	-0,32
Taux d'activité des 15-24 ans	0,48	-0,61	-0,31	0,24	0,27	-0,12
Part du temps partiel chez les hommes salariés	-0,05	-0,11	0,76	-0,10	0,05	0,23
Part du temps partiel chez les 15-24 ans salariés	0,06	0,09	0,62	-0,24	-0,06	-0,11
Part des trav. à la fois salariés et indépendants chez les occupés	-0,39	0,23	-0,49	0,00	0,34	0,40
Ratio d'emploi intérieur	0,08	0,26	0,33	0,79	0,31	0,20
Indice d'attractivité	0,27	0,27	0,38	0,72	0,27	0,23
Part du secteur secondaire dans l'emploi salarié	0,04	-0,03	-0,31	0,56	-0,49	-0,26
Part des salariés dans les établ. de moins de 5 travailleurs	-0,43	-0,33	-0,32	-0,53	-0,23	0,21
Part des salariés dans les établ. de 100 travailleurs et plus	0,34	0,36	0,36	0,52	0,30	-0,14
Part du secteur quaternaire dans l'emploi salarié	0,04	-0,18	0,21	-0,54	0,64	0,13
Part du secteur public dans l'emploi salarié	0,06	-0,16	0,20	-0,49	0,60	0,05
Part des actifs à titre compl. dans l'emploi indépendant	0,08	0,08	-0,22	-0,16	0,53	-0,52
Part de l'emploi indépendant chez les occupés	-0,53	0,00	-0,12	0,18	-0,13	0,75

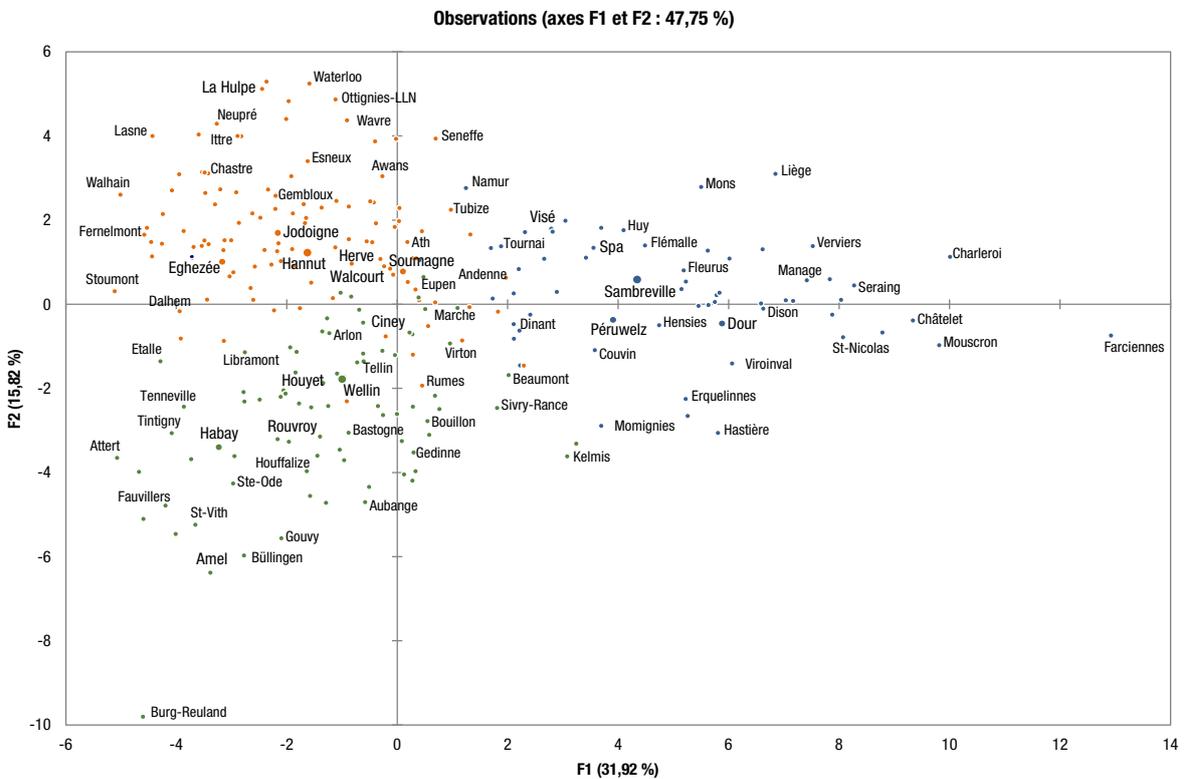
Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : XLStat

Figure 7 : Cercle des corrélations entre variables d'origine et composantes principales 1 et 2



Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : XLStat

Figure 8 : Positionnement des communes sur le premier plan factoriel



Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : XLStat

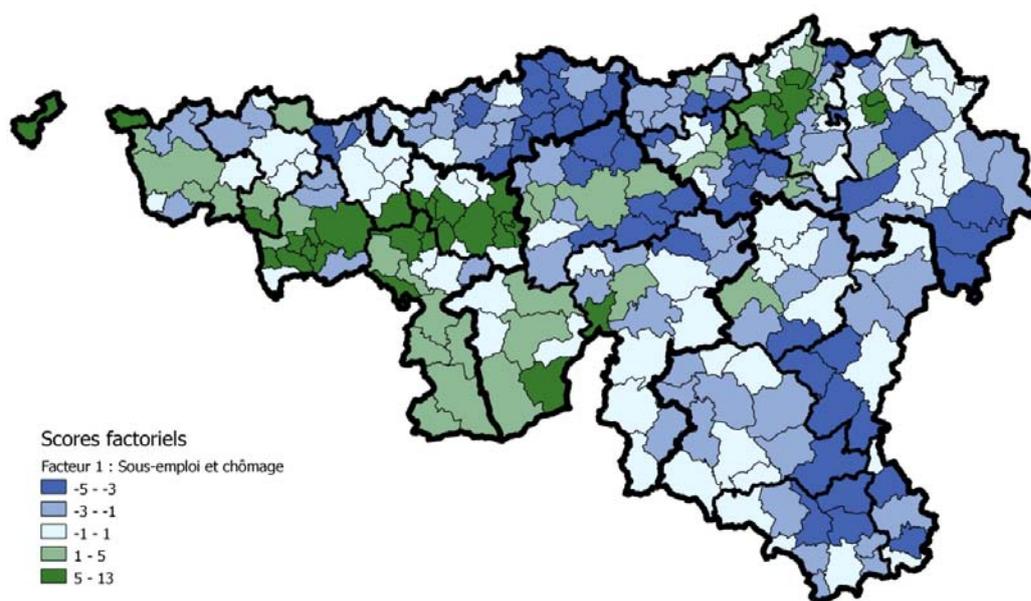
3.4.1. Facteur 1 : Sous-emploi et chômage

Variable	Score factoriel
Taux de sous-emploi	0,95
Taux de chômage	0,93
Taux de sous-emploi des femmes	0,92
Taux d'emploi	-0,90
Part du temps partiel involontaire chez les occupés	0,90
Part de l'activation chez les occupés	0,82
Taux de sous-emploi des 50-64 ans	0,82
Taux d'activité des 50-64 ans	-0,81
Taux de sous-emploi des 15-24 ans	0,76
Part des travailleurs intérimaires, saisonniers ou occasionnels chez les occupés	0,74
ETP moyen des hommes assujettis à l'ONSS	-0,72
Taux d'activité	-0,71
Taux d'activité des femmes	-0,70
Part du commerce et des services dans l'emploi indépendant	0,70
Part du chômage temporaire chez les occupés	0,70
Taux de chômage de très longue durée (5 ans et plus)	0,57
<i>Part de l'emploi indépendant chez les occupés</i>	<i>-0,53</i>

Ce facteur oppose clairement les taux de sous-emploi et de chômage au taux d'emploi et, de façon moins marquée, au taux d'activité. Associé au sous-emploi, il est intéressant d'observer la part du commerce et des services dans l'emploi indépendant. En italique car nettement mieux représenté sur l'axe 6, la part de l'emploi indépendant chez les occupés est cependant nettement corrélé négativement avec le facteur 1.

La position des communes wallonnes sur cet axe (scores factoriels) peut être illustrée cartographiquement et permet de mettre en évidence le sillon industriel wallon.

Figure 9 : Carte des scores factoriels du facteur 1

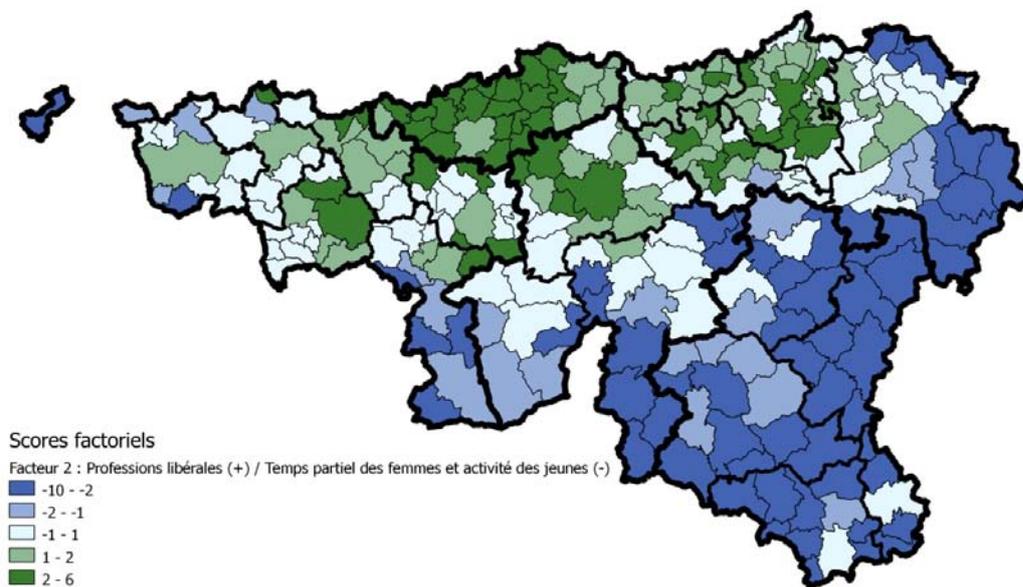


Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

3.4.2. Facteur 2 : Professions libérales et faible temps partiel des femmes

Variable	Score factoriel
ETP moyen des femmes assujetties à l'ONSS	0,87
Part du temps partiel chez les femmes salariées ONSS/ONSSAPL	-0,85
Part des professions libérales dans l'emploi indépendant	0,84
Part de l'agriculture et de la pêche dans l'emploi indépendant	-0,73
Part du temps partiel chez les 50-64 ans salariés ONSS/ONSSAPL	-0,65
Part des aidants dans l'emploi indépendant	-0,64
Part des étudiants non assujettis chez les occupés de 15-24 ans	0,61
Part des frontaliers sortants dans les occupés	-0,61
Taux d'activité des 15-24 ans	-0,61

Figure 10 : Carte des scores factoriels du facteur 2



Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

L'importance des professions libérales et de la part des étudiants non assujettis chez les jeunes actifs occupés s'oppose ici à l'importance du temps partiel des femmes et des âgés, de l'agriculture dans l'emploi indépendant et au taux d'activité des jeunes. Elle s'oppose également à la présence de frontaliers sortants, mais cette dernière variable est également bien représentée sur le facteur 3.

La carte des scores factoriels divise nettement la Wallonie en deux.

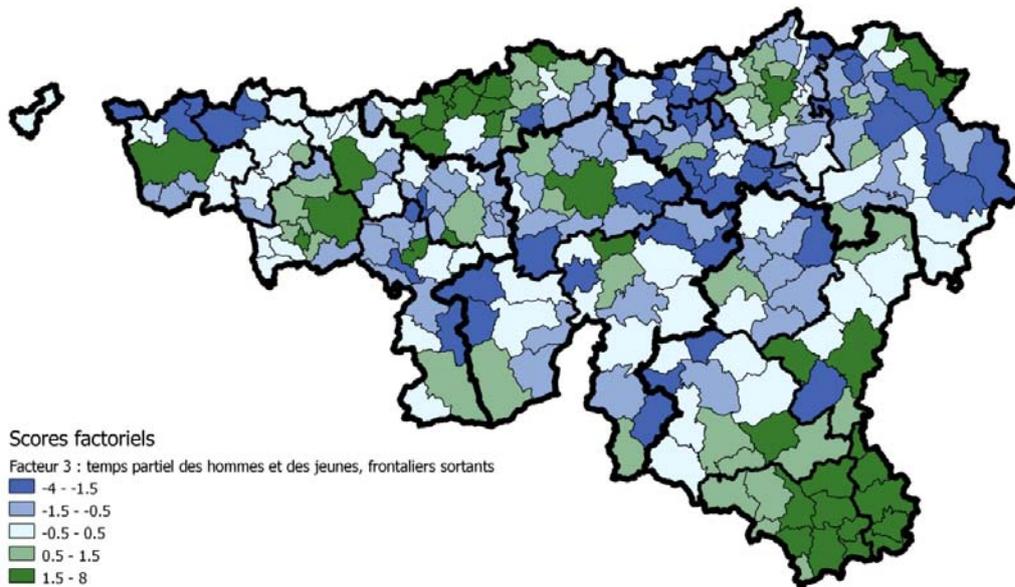
3.4.3. Facteur 3 : Temps partiel des hommes et des jeunes

Variable	Score factoriel
Part du temps partiel chez les hommes salariés ONSS/ONSSAPL	0,76
Part du temps partiel chez les 15-24 ans salariés ONSS/ONSSAPL	0,62
Part des travailleurs à la fois salariés et indépendants chez les occupés	-0,49
Part des frontaliers sortants dans les occupés	0,57
Taux d'activité	-0,45

Ce facteur est caractérisé par l'importance du temps partiel des hommes et des jeunes, ainsi que par la présence des frontaliers sortants.

Les scores factoriels sont les plus élevés dans les grandes villes, mais également dans l'ouest du Brabant wallon et, très probablement à cause du phénomène frontalier, dans le sud du Luxembourg et à Eupen et Raeren.

Figure 11 : Carte des scores factoriels du facteur 3



Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

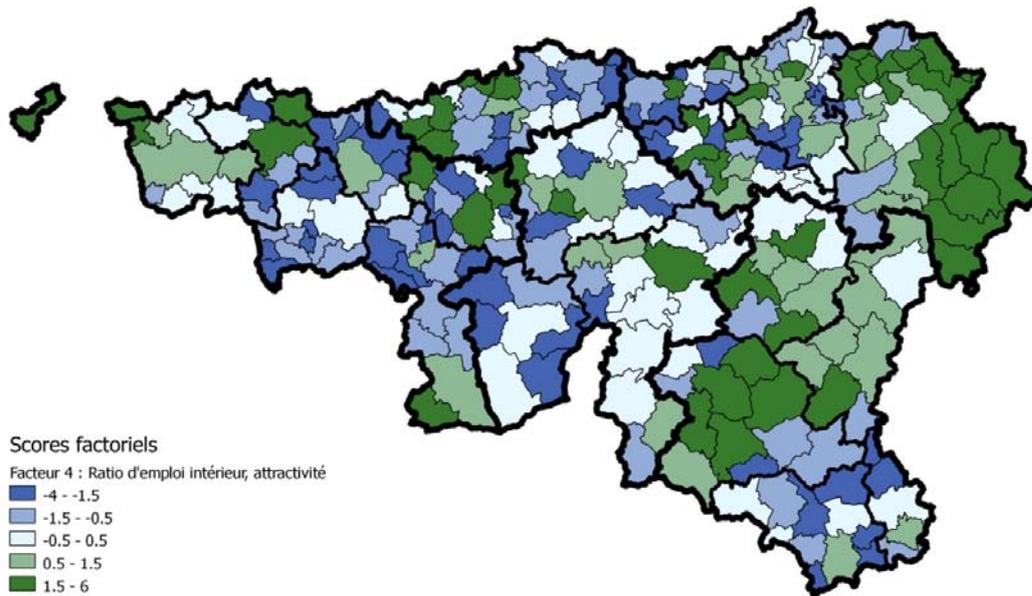
3.4.4. Facteur 4 : Attractivité et secteur secondaire

Variable	Score factoriel
Ratio d'emploi intérieur	0,79
Indice d'attractivité	0,72
Part du secteur secondaire dans l'emploi salarié ONSS/ONSSAPL	0,56
Part de l'emploi dans les établissements de moins de 5 trav. dans les postes salariés	-0,53
Part de l'emploi dans les établissements de 100 trav. et plus dans les postes salariés	0,52
Part du secteur quaternaire dans l'emploi salarié ONSS/ONSSAPL	-0,54
Part du secteur public dans l'emploi salarié ONSS/ONSSAPL	-0,49

L'attractivité représentée par le facteur 4 est associée à une présence importante du secteur secondaire et de grands établissements dans l'emploi salarié. Assez logiquement, ces variables s'opposent à l'importance de l'emploi salarié dans de petits établissements et dans le secteur quaternaire. Ce dernier indicateur est cependant mieux représenté sur le facteur 5.

Sur la carte des scores factoriels, les grandes villes ont bien entendu un score positif, mais comme elles combinent généralement un secteur secondaire faible et un secteur quaternaire bien présent, elles sont dépassées par d'autres communes, telles les communes germanophones et un groupe de communes autour de Libramont. Par contre, le sud du Luxembourg, où le travail transfrontalier est très présent, présente des scores factoriels pour la plupart négatifs.

Figure 12 : Carte des scores factoriels du facteur 4

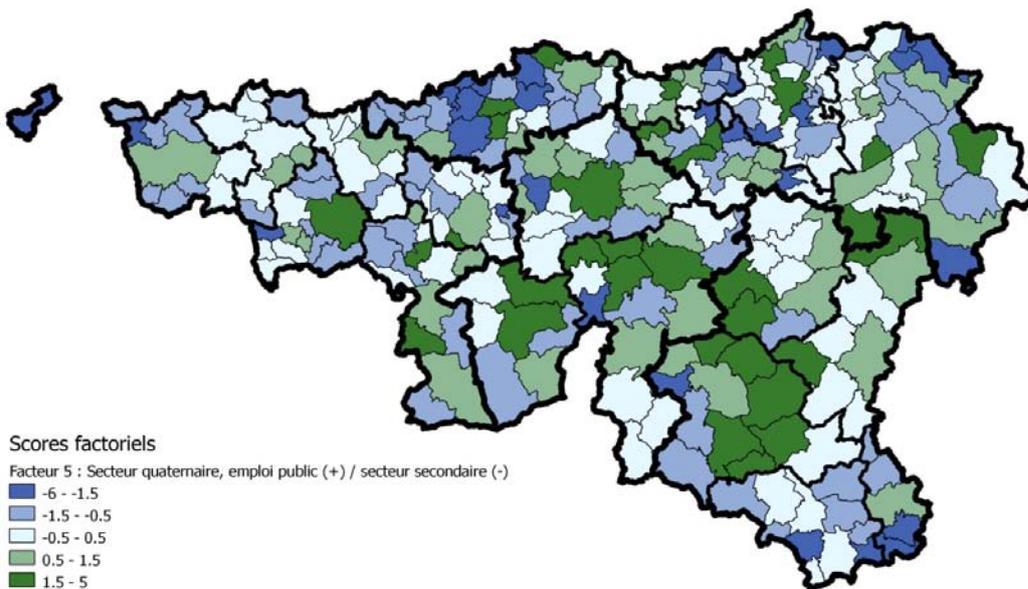


Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

3.4.5. Facteur 5 : Secteur quaternaire et emploi public

Variable	Score factoriel
Part du secteur quaternaire dans l'emploi salarié ONSS/ONSSAPL	0,64
Part du secteur public dans l'emploi salarié ONSS/ONSSAPL	0,60
Part des actifs à titre complémentaire dans l'emploi indépendant	0,53
Part du secteur secondaire dans l'emploi salarié ONSS/ONSSAPL	-0,49

Figure 13 : Carte des scores factoriels du facteur 5



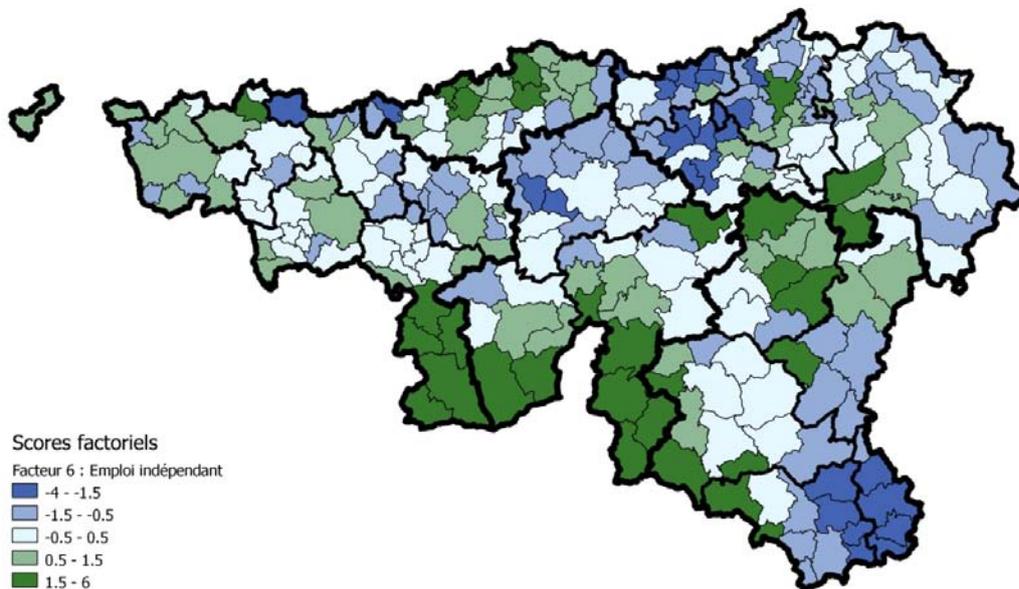
Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

Le secteur quaternaire et l'emploi public, corrélés négativement avec le facteur précédent, caractérisent davantage le facteur 5 et sont associés à une forte présence de l'activité à titre complémentaire chez les indépendants. Sans surprise, le secteur secondaire montre une corrélation négative.

3.4.6. Facteur 6 : Emploi indépendant

Variable	Score factoriel
Part de l'emploi indépendant chez les occupés	0,75
<i>Part des actifs à titre complémentaire dans l'emploi indépendant</i>	-0,52
<i>Part des travailleurs à la fois salariés et indépendants chez les occupés</i>	0,40
<i>Part des frontaliers sortants dans les occupés</i>	-0,32

Figure 14 : Carte des scores factoriels du facteur 6



Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

La seule variable fortement corrélée à ce dernier axe est la part de l'emploi indépendant. Y est associée une présence plus forte de travailleurs à la fois salariés et indépendants et s'y oppose l'importance de l'activité à titre complémentaire et du travail transfrontalier.

Les communes peu peuplées voisines de la France se distinguent très nettement sur la carte des scores factoriels. La plupart des scores du Brabant wallon et de l'arrondissement de Marche sont positifs. A l'inverse, les scores sont nettement négatifs autour d'Arlon, de Huy et de Waremme.

4. Classification hiérarchique ascendante

4.1. PRINCIPE

Le terme de classification hiérarchique ascendante recouvre en fait un ensemble de techniques construites sur le même principe : les individus sont agrégés progressivement d'après leur ressemblance. Celle-ci est mesurée à l'aide d'un indice de similarité ou de dissimilarité calculé sur base de différents critères d'agrégation selon la technique utilisée.

4.1.1. La méthode de Ward

La méthode de Ward appliquée ici utilise l'augmentation de l'inertie comme critère d'agrégation permettant de calculer un indice de dissimilarité.

L'inertie totale d'un nuage de points mesure la dispersion de ces points autour du centre de gravité du nuage. Selon le principe de Huygens, l'inertie totale (I_t) peut être décomposée en inertie intraclasse (I_w) et en inertie interclasse (I_b) suivant la formule :

$$I_t = I_w + I_b,$$

où l'inertie intraclasse correspond à la somme des inerties propres à chacune des classes et l'inertie interclasse, à l'inertie du nuage particulier composé des centres de gravité des différentes classes pondérés par le nombre d'éléments de leur classe.

En partant du postulat qu'une bonne partition est celle pour laquelle l'inertie interclasses I_b est forte (forte dispersion des centres de gravité des classes) et l'inertie intraclasse I_w , faible (faible dispersion des individus au sein de leur classe), le critère de Ward consiste à réunir deux classes de sorte que leur réunion amène l'inertie interclasses I_b à diminuer le moins possible ou encore l'inertie intraclasses I_w à augmenter le moins possible. Ceci revient à réunir les deux classes les plus proches, la distance considérée ici représentant la perte d'inertie interclasse encourue en les regroupant.

4.1.2. Sur la base des scores factoriels

Il est particulièrement aisé de mettre en œuvre la technique de Ward lorsque la classification est effectuée après une analyse en composantes principales, les objets à classer étant repérés par leurs coordonnées factorielles (ou scores factoriels) sur les premières composantes principales retenues.

Procéder à une classification hiérarchique ascendante à partir des scores factoriels présente les avantages suivants :

- la redondance présente dans l'information de départ a été éliminée ;
- le nombre de variables a été réduit de façon substantielle, ce qui facilite l'interprétation des classes ;
- les composantes principales sont standardisées (moyenne = 0 et variance = 1) de sorte que l'analyse est rendue insensible aux unités de mesure.

4.2. RÉSULTATS

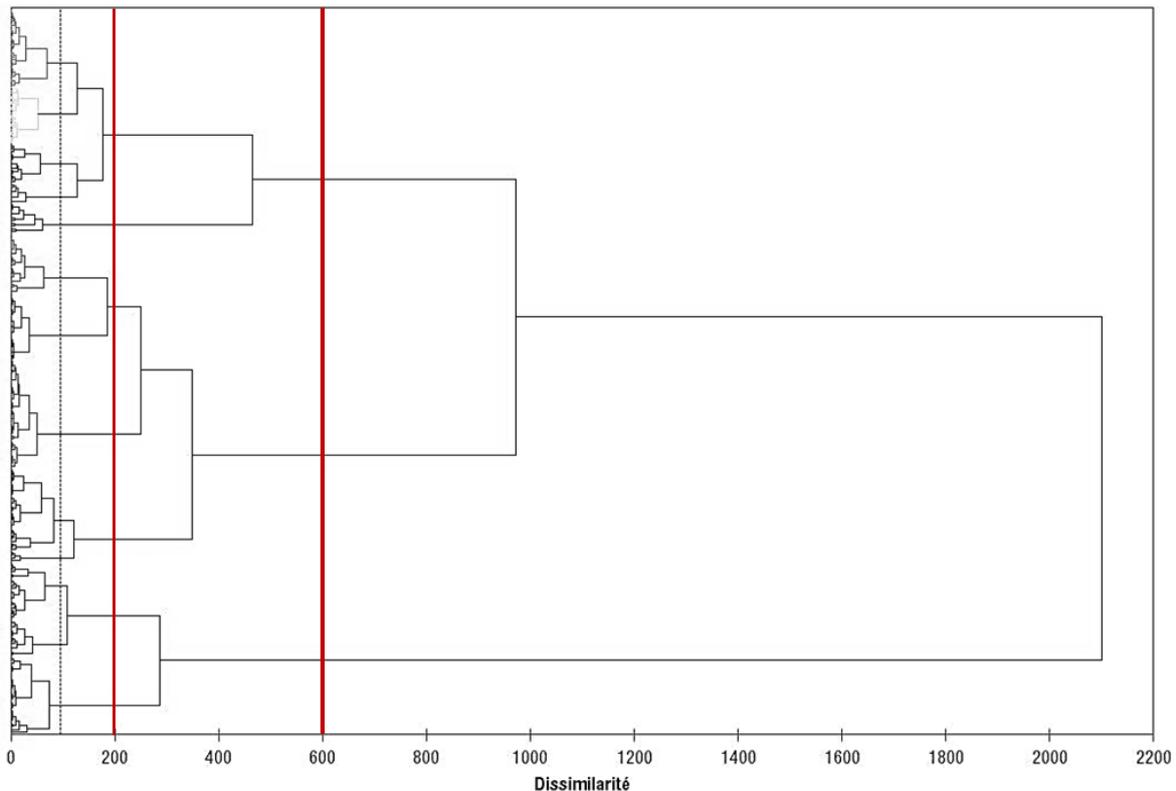
La classification a donc été opérée à partir des coordonnées des communes sur les six composantes principales retenues. Le dendrogramme ci-après (figure 15) illustre sous forme d'un arbre hiérarchique l'ordre

dans lequel les agrégations successives ont été opérées. Il indique également la valeur de l'indice d'agrégation à chaque niveau d'agrégation. Il est généralement pertinent d'effectuer la coupure après les agrégations correspondant à des valeurs peu élevées de l'indice et avant les agrégations correspondant à des valeurs élevées. En coupant l'arbre au niveau d'un saut important de cet indice, on peut espérer obtenir une partition de bonne qualité car les individus regroupés en-dessous de la coupure étaient proches, et ceux regroupés après la coupure sont éloignés. Le diagramme des niveaux (figure 16) aide à visualiser les sauts de l'indice d'agrégation et donc à déterminer la coupure la plus pertinente. Plusieurs coupures permettent de définir une partition à plusieurs niveaux, avec des classes et des sous-classes.

Une première ligne en gras coupe le dendrogramme de façon à créer une partition en 3 classes très différentes : A, B et C. Le dendrogramme est ensuite coupé à un indice de dissimilarité plus faible de façon à créer 7 sous-classes et à nuancer les grandes classes déjà obtenues.⁸

- La classe A compte 62 communes (en bleu sur la carte ci-dessous) et se subdivise en 2 sous-classes de 28 et 34 communes.
- La classe B compte 119 communes (en jaune sur la carte) et se subdivise en 3 sous-classes de 34, 39 et 46 communes.
- La classe C compte 81 communes (en vert sur la carte) et se subdivise en 2 sous-classes de 11, et 70 communes.

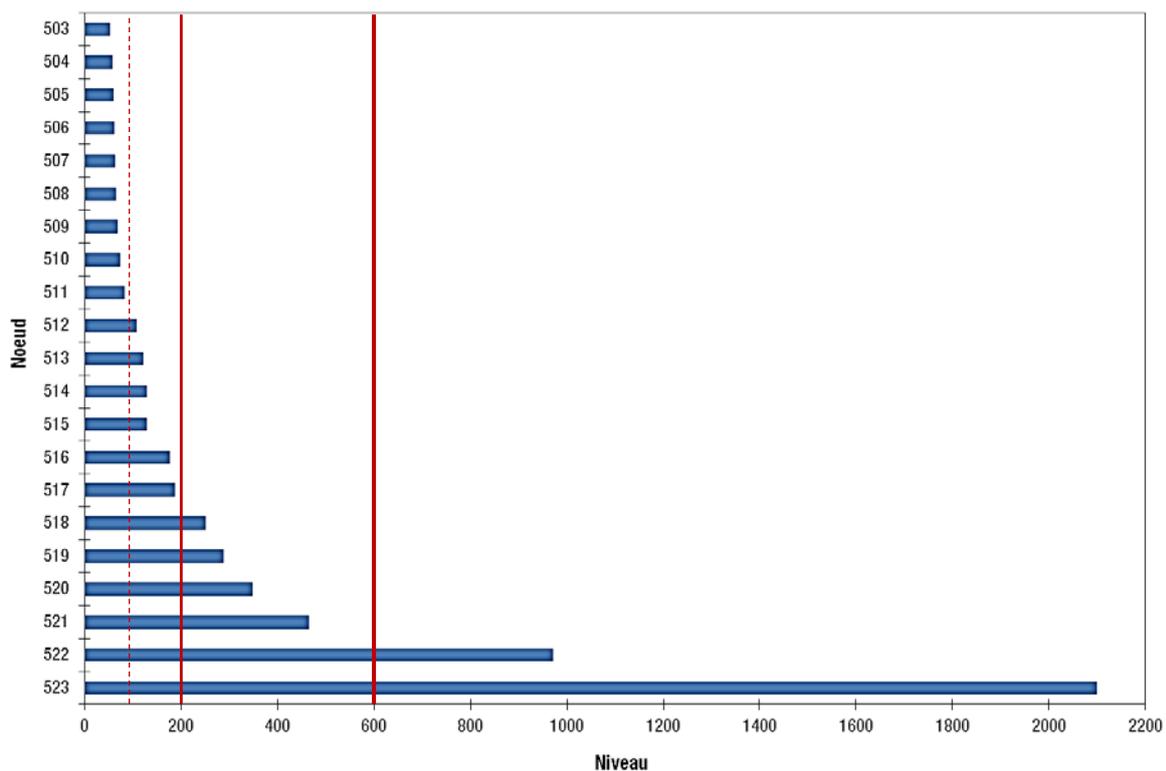
Figure 15 : Dendrogramme des agrégations



Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : XLStat

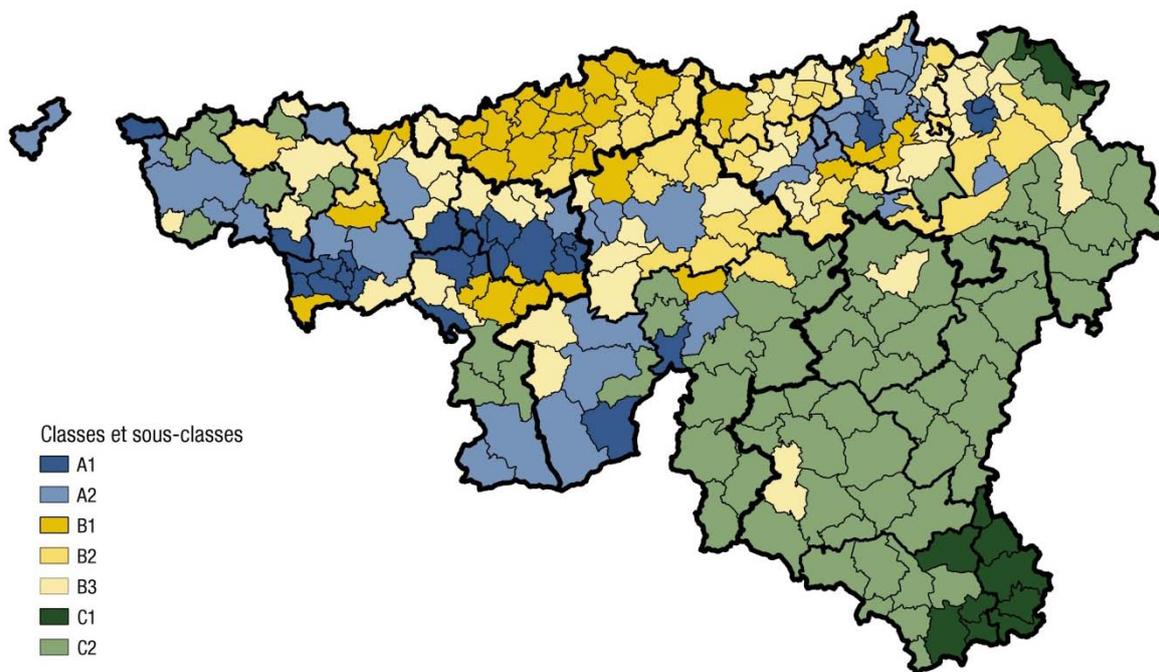
⁸ Pour encore plus de détail, la partition pourrait encore être divisée en 13 sous-sous-classes.

Figure 16 : Diagramme des niveaux



Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : XLStat

Figure 17 : Typologie des communes wallonnes, situation du marché du travail en 2010⁹



Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

⁹ La composition des classes et sous-classes est reprise en annexe 2.

5. Caractérisation des classes

5.1. SUR LA BASE DE L'ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES

Une fois que les classes ont été identifiées, l'interprétation des composantes principales permet de les caractériser. Les scores factoriels moyens pour les 6 facteurs permettent de dresser un premier profil et les objets centraux¹⁰ renvoient l'image de la commune-type des classes et sous-classes.

Figure 18 : Scores factoriels (SF) moyens

classe	Nb de communes	Scores factoriels moyens					
		F1	F2	F3	F4	F5	F6
A	62	4,9	0,3	0,1	0,0	-0,1	-0,1
A1	28	7,2	-0,2	-0,3	-0,9	-0,3	0,0
A2	34	3,3	0,7	0,3	0,8	0,1	-0,2
B	119	-1,8	1,6	-0,4	-0,2	-0,1	-0,1
B1	34	-2,1	3,2	1,5	-0,2	-0,1	0,9
B2	39	-3,3	1,1	-1,4	-1,0	-0,1	-0,3
B3	46	-0,3	1,0	-1,1	0,5	-0,2	-0,7
C	81	-1,3	-2,6	0,6	0,2	0,2	0,2
C1	11	-1,3	-3,4	5,6	-1,1	-1,8	-2,0
C2	70	-1,2	-2,5	-0,2	0,5	0,6	0,6

Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : XLStat

Figure 19 : Facteurs qui caractérisent les classes et sous-classes¹¹

classe	Score moyen élevé (>1)	Score moyen faible (<-1)	Nb de communes	Objet central
A	F1		62	Sambreville
A1	F1		28	Dour
A2	F1, (F4)		34	Péruwelz
B	F2	F1	119	Hannut
B1	F2, F3, (F6)	F1	34	Jodoigne
B2	F2	F1, F3, F4	39	Eghezée
B3	F2	F3	46	Soumagne
C		F1, F2	81	Wellin
C1	F3	F2, F6, F5, F1, F4	11	Habay
C2	(F5)	F1, F2	70	Wellin

Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : XLStat

5.1.1. Classe A - Chômage et sous-emploi

Les 62 communes de la classe A ont des scores factoriels élevés sur le facteur 1, ce qui traduit une mauvaise situation en termes d'emploi (taux de sous-emploi et de chômage élevés). La commune-type de cette classe est Sambreville.

¹⁰ L'objet central d'une classe est « l'objet le plus proche du barycentre (point central) de la classe », <http://www.xlstat.com/fr/produits-solutions/fonctionnalite/classification-ascendante-hierarchique-cah.html>

¹¹ Pour chaque facteur, il y a une sous-classe où son score factoriel moyen est le plus élevé et une autre où ce score est le plus faible. Ce facteur est alors en gras.

- Dans la sous-classe A1, les scores factoriels sur l'axe 1 sont particulièrement élevés, surtout à Farciennes (SF : 12.8 ; taux de chômage : 27.4%). Pour la plupart, les communes de cette sous-classe ont un score négatif sur le facteur 4 qui traduit une faible attractivité (et une faible présence du secteur secondaire), à l'exception notable de Mouscron, Charleroi et Verviers (SF : 2.9, 1.6, 1.1).
- Les 34 communes de la sous-classe A2, en plus d'un score factoriel élevé sur F1, sont davantage attractives (facteur 4), surtout Engis, Herstal et Comines (SF : 3,6, 3,0, 3,0) et leur score sur le facteur 2 (professions libérales) - Liège en tête (SF : 3.1) - est la plupart du temps positif.

5.1.2. Classe B - Professions libérales, faible temps partiel féminin et/ou faible temps partiel des hommes et des jeunes

La classe B regroupe des communes relativement bien situées du point de vue de l'emploi (axe 1) et bien situées également sur l'axe 2 (profession libérales, peu de temps partiel féminin, faible activité des jeunes).

- Caractérisées par un chômage et un sous-emploi peu importants, les 34 communes de la sous-classe B1 ont les scores moyens les plus élevés sur le facteur 2 (peu de temps partiel des femmes et beaucoup de professions libérales) et sur le facteur 6 (importance de l'emploi indépendant). Cependant, le temps partiel des hommes et/ou des jeunes est très présent, particulièrement à Waterloo, La Hulpe, Lasne et Rixensart (SF : 4.5, 4.5, 3.7, 3.7). Lasne est la commune qui obtient, loin devant les autres, le score le plus élevé pour le facteur 6, la part de l'emploi indépendant chez les actifs occupés y étant de 40,4% ; bénéficiant d'une bonne situation en termes d'emploi (SF axe 1 : - 2.7), on y trouve cependant les plus hauts scores de la classe B pour le facteur 3 (temps partiel des hommes et des jeunes).
- C'est dans la sous-classe B2 que les scores moyens sur les facteurs 1 et 3 sont les plus faibles et donc que la situation est la meilleure en termes de taux d'emploi, avec en parallèle très peu de temps partiel des hommes et des jeunes. La situation sur l'axe 4 reflète une faible attractivité de ces communes, exceptions faites de Tinlot, Theux et Clavier (SF : 1.2, 1.1, 1.0). Les scores sur l'axe 2 (faible temps partiel des femmes et professions libérales) restent relativement élevés pour la majorité des communes.
- La sous-classe B3 montre des performances très moyennes sur le facteur 1 (sous-emploi et chômage). Le score moyen sur l'axe 2 est relativement élevé, mais 10 communes sur 46 montrent cependant un score négatif sur cet axe et l'emploi indépendant est assez peu présent. A l'inverse de la sous-classe B2, la plupart des communes connaissent un faible temps partiel des hommes et des jeunes (facteur 3).

5.1.3. Classe C - Temps partiel des femmes et peu de professions libérales

La classe C se caractérise par des scores négatifs sur les axes 1 et 2, donc par un chômage et un sous-emploi assez faibles, mais un temps partiel des femmes assez important et/ou peu de professions libérales.

- La sous-classe C1 regroupe les communes où le travail transfrontalier est important, ce qui leur donne des scores très élevés sur l'axe 3. Pour les cinq autres facteurs, elle montre des scores nettement négatifs, soit un sous-emploi et un chômage faibles, un temps partiel des femmes assez important et/ou peu de professions libérales, une attractivité généralement peu élevée (excepté Virton et Raeren), un secteur quaternaire peu présent et peu d'emploi indépendant (scores les plus faibles).

- Les 70 communes de la sous-classe C2 ont des scores nettement négatifs sur les axes 1 et 2, à l'exception de quelques communes : Froidchapelle, Beaumont, Sivry-Rance et Marche-en-Famenne ont des scores relativement élevés sur l'axe du chômage et du sous-emploi (SF : 3.2, 2.0, 1.8, 1.1) et Aywaille, Pecq, Chièvres et Eupen ont des scores positifs sur l'axe 2 (faible temps partiel des femmes et importance des professions libérales). L'axe 5 traduit une présence plus importante que dans les autres classes des secteurs public et quaternaire associée à une part élevée des actifs à titre complémentaire chez les indépendants.

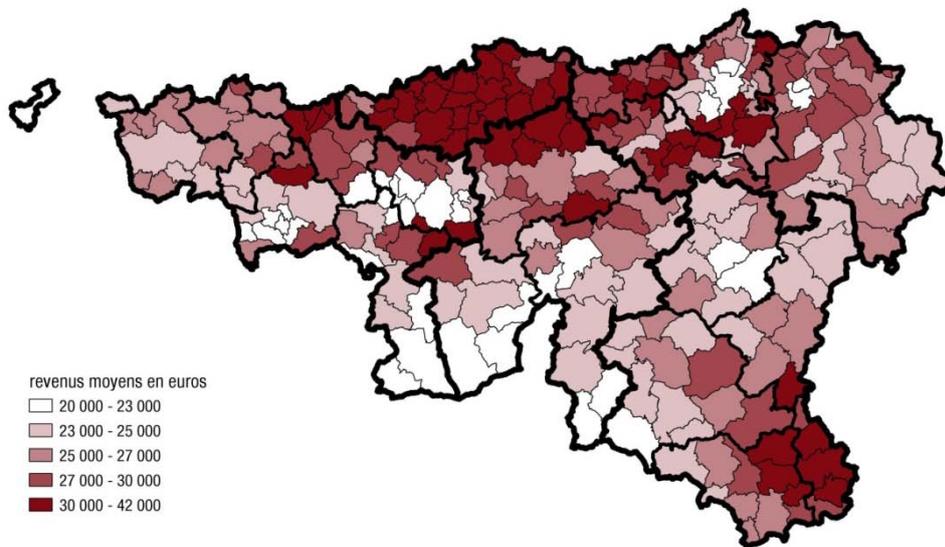
5.2. SUR LA BASE D'AUTRES INDICATEURS

Après examen des scores factoriels des différentes classes et sous-classes, il semble intéressant de confronter ces résultats à d'autres indicateurs qui semblent sous-tendre certaines classes.

5.2.1. Le revenu moyen par déclaration

Les communes de la classe B bénéficient pour la plupart d'un revenu moyen par déclaration assez élevé, ce qui est cohérent avec leur bonne situation en termes d'emploi. A l'intérieur de cette classe, les revenus les plus élevés s'observent dans la classe B1. D'autres communes jouissent également d'un revenu moyen nettement supérieur aux autres : dans le sud du Luxembourg, la sous-classe C1 montre d'importants revenus moyens par déclaration ; il est probable que les frontaliers sortant vers le Grand-Duché contribuent en bonne partie à cette richesse.

Figure 20 : Revenu fiscal moyen par déclaration – année de revenu 2009



Source : SPF Emploi, DGSIE ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

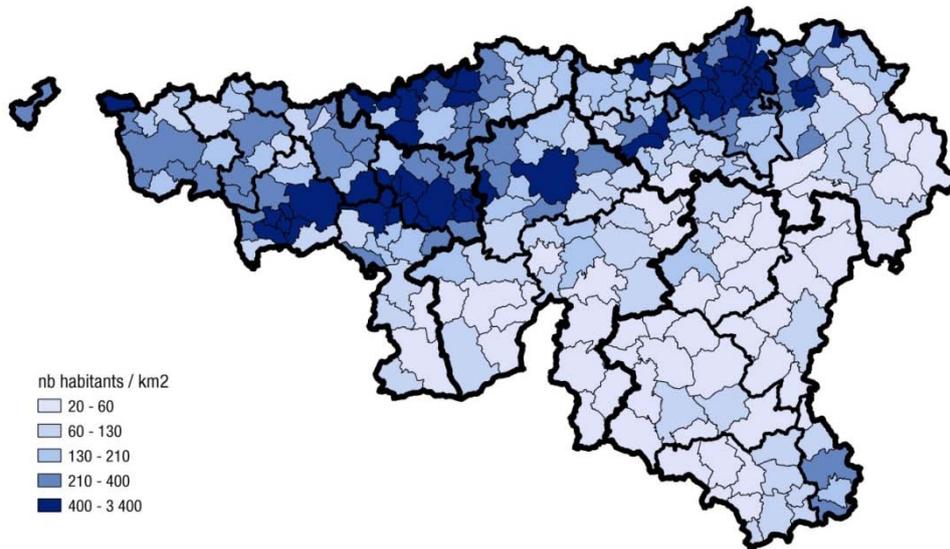
5.2.2. La densité de population

Une forte densité de population caractérise la plupart des communes appartenant à la classe A, à l'exception des 8 communes du sud des provinces de Hainaut et de Namur. D'autres communes densément peuplées s'observent dans la classe A.

La carte illustrant les scores factoriels sur le facteur 2 (voir figure 10) qui décrit l'importance des professions libérales et la faible part de temps partiel chez les femmes rappelle nettement celle de la densité de population. On peut supposer qu'une commune à forte densité de population est davantage attractive pour les

indépendants exerçant une profession libérale et que les femmes y trouvent des conditions qui lèvent les obstacles à un travail à temps plein.

Figure 21 : Densité de population en 2010



Source : SPF Emploi, DGSIE ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

6. Conclusion et perspectives

Ce premier exercice déjà très riche souligne bien sûr des phénomènes déjà très connus comme les problèmes de chômage et de sous-emploi dans le sillon industriel, mais il révèle aussi des situations moins connues a priori, comme la forte attractivité des communes germanophones (voir figure 12). Cela pose des questions et y répondre permettra soit d'améliorer la qualité des estimations des comptes de l'emploi en cas de problème lié aux données ou à la méthodologie, soit de découvrir des réalités mal connues.

Par ailleurs, la façon dont les variables d'origine se répartissent sur les composantes principales peut être interpellant : le facteur 2 qui associe faible temps partiel des femmes, importance des professions libérales et faible activité des jeunes semble révélateur d'une situation socio-économique propre aux communes plus densément peuplées.

Le processus de l'étude a également mis en évidence certains phénomènes très nets, comme la presque totale absence de corrélation entre la part de temps partiel chez les femmes salariées et la part de temps partiel chez les hommes salariés, deux variables qui participent fortement à la construction de deux facteurs différents (F2 et F3).

Le bilan de ce processus, outre la typologie en elle-même, est donc aussi la mise en évidence d'une série de pistes à explorer.

Cette première exploitation des comptes de l'emploi wallon sera suivie par la construction d'autres typologies basées sur ces données, incluant des indicateurs d'évolution 2008-2010 afin d'observer le comportement des communes suite à la crise de 2008;

L'étape ultérieure serait de positionner cette typologie axée uniquement sur le marché du travail parmi les autres typologies wallonnes existantes.

7. Bibliographie

Addinsoft. Le logiciel statistique utilisé est Xlstat (version 2012.3.1). <http://www.xlstat.com>

De Wasseige Y., Laffut M., Ruyters C., Vanden Dooren L., « Bassins d'Emploi et Régions Fonctionnelles Elaboration d'une Typologie Socio-Economique des Bassins d'emploi Wallons », Discussion Paper du S.E.S., n°0203, Ministère de la Région wallonne (2002)

Hair J.F., Anderson R.E., Tatham R.L), Black W.C., "Multivariate data analysis". Upper Saddle River, New Jersey : Prentice Hall, 1998.

IWEPS, données relatives à la population active par commune, téléchargeables sur le site de l'IWEPS : <http://www.iweps.be/population-active-taux-dactivite-taux-demploi-et-taux-de-chomage-administratifs-par-commune>

IWEPS, "Les chiffres-clés de la Wallonie", n°12, Février 2012.

KUL, Steunpunt Werk en Sociale Economie, "Vlaamse Arbeidsrekening. Raming van de bevolking naar socio-economische positie. Basis- en detailtabellen. Update 2010 ». Leuven : 2012.

KUL, Steunpunt Werk en Sociale Economie, Methodologische rapporten, Vlaamse arbeidsrekeningen, téléchargeables sur le site du Steunpunt WSE : www.Steunpuntwse.be

Laffut M. et Ruyters Ch. , « Chapitre 9. Tentative d'évaluation du sous-emploi et de la réserve de main-d'oeuvre latente (en Belgique et dans les trois régions) », in David de la Croix *Capital humain et dualisme sur le marché du travail*, De Boeck Université « Économie, Société, Région », 2002 p. 169-195 (2008).

Ruyters C., Vander Stricht V., Vanden Dooren L., « Estimation de la population active, par commune : 30 juin 2003 et 2004 », Discussion Paper de l'IWEPS, n°0601 (2006)

Vander Stricht V., Vanden Dooren L., « Les estimations de la population active par commune : une pièce importante dans le puzzle des statistiques du marché du travail », Discussion Paper de l'IWEPS, n°0703 (2007)

8. Annexes

ANNEXE 1 : GLOSSAIRE DES ACRONYMES

ADG	Arbeitsamtes Deutschsprachige Gemeinschaft
Actiris	Office Régional Bruxellois de l'Emploi
ALE	Agence locale pour l'emploi
BCSS	Banque Carrefour de la sécurité sociale
BIT	Bureau international du Travail
CPAS	Centre Public d'Action Sociale
CSPM	Caisse de Secours et de Prévoyance en faveur des Marins
CUNIC	Centre universitaire de Charleroi
DMFA	Déclaration multifonctionnelle
EFT	Enquête sur les forces de travail
ESE 2001	Enquête socio-économique de 2001
FNROM	Fond National de Retraite des Ouvriers Mineurs
FOREM	Service public wallon de l'emploi et de la formation
ICN	Institut des Comptes nationaux
IGSS	Institut Grand-Ducal de la Sécurité Sociale
INAMI	Institut national d'assurance maladie-invalidité
INASTI	Institut national d'assurances sociales pour travailleurs indépendants
IWEPS	Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique
ONEm	Office national de l'emploi
ONSS	Office national de sécurité sociale
ONSSAPL	Office national de sécurité sociale des administrations provinciales et locales
SEC 95	Système européen des comptes nationaux et régionaux de 1995
SPPIS	Service public de programmation (SPP) Intégration sociale, Lutte contre la Pauvreté, Economie sociale et Politique des Grandes Villes
Steunpunt WSE	Steunpunt Werk en Sociale Economie
VDAB	Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding

ANNEXE 2 : LISTE ET DÉFINITION DES INDICATEURS TIRÉS DES COMPTES DE L'EMPLOI WALLON

Les variables utilisées dans l'analyse en composantes principales sont sur fond orange.

32 indicateurs relatifs à la population active

1. **Taux d'activité des 15-64 ans en 2010** : rapport à la population d'âge actif (15 à 64 ans) des personnes qui se présentent effectivement sur le marché du travail, qu'elles soient occupées ou non.
2. **Taux d'activité des 15-24 ans en 2010** : rapport à la population de 15 à 24 ans des personnes de 15 à 24 ans qui se présentent effectivement sur le marché du travail, qu'elles soient occupées ou non
3. **Taux d'activité des 50-64 ans en 2010** : rapport à la population de 50 à 64 ans des personnes de 50 à 64 ans qui se présentent effectivement sur le marché du travail, qu'elles soient occupées ou non
4. **Taux d'activité des femmes de 15 à 64 ans en 2010** : rapport à la population féminine de 15 à 64 ans des femmes qui se présentent effectivement sur le marché du travail, qu'elles soient occupées ou non.
5. Taux d'activité des 25 à 29 ans en 2010 : rapport à la population de 25 à 29 ans des personnes de 25 à 29 ans qui se présentent effectivement sur le marché du travail, qu'elles soient occupées ou non
6. Taux d'activité des 60 à 64 ans en 2010 : rapport à la population de 60 à 64 ans des personnes de 60 à 64 ans qui se présentent effectivement sur le marché du travail, qu'elles soient occupées ou non
7. **Taux d'emploi des 15-64 ans en 2010** : rapport à la population en âge de travailler (15-64 ans des personnes qui ont effectivement un emploi (population active occupée). Il donne une idée de la participation effective à l'emploi d'une population qui pourrait potentiellement travailler.
8. Taux d'emploi des 15-24 ans en 2010 : rapport à la population de 15 à 24 ans des personnes de 15 à 24 ans qui ont effectivement un emploi (population active occupée).
9. Taux d'emploi des 50-64 ans en 2010 : rapport à la population de 50 à 64 ans des personnes de 50 à 64 ans qui ont effectivement un emploi (population active occupée).
10. Taux d'emploi des femmes de 15 à 64 ans en 2010 : rapport à la population féminine de 15 à 64 ans des femmes de 15 à 64 ans qui ont effectivement un emploi (population active occupée).
11. **Taux de chômage des 15-64 ans en 2010** : proportion des personnes qui, dans la population active, sont sans emploi, à la recherche d'un emploi et disponibles pour occuper un emploi. Il mesure le déséquilibre entre l'offre et la demande de travail.
12. Taux de chômage des 15-24 ans en 2010 : proportion des personnes de 15 à 24 ans qui, dans la population active de 15 à 24 ans, sont sans emploi, à la recherche d'un emploi et disponibles pour occuper un emploi.
13. Taux de chômage des 50-64 ans en 2010 : proportion des personnes de 50 à 64 ans qui, dans la population active de 50 à 64 ans, sont sans emploi, à la recherche d'un emploi et disponibles pour occuper un emploi.
14. Taux de chômage des femmes de 15 à 64 ans en 2010 : proportion des femmes qui, dans la population active féminine, sont sans emploi, à la recherche d'un emploi et disponibles pour occuper un emploi.
15. Taux de chômage des 15 à 19 ans en 2010 : proportion des personnes de 15 à 19 ans qui, dans la population active de 15 à 19 ans, sont sans emploi, à la recherche d'un emploi et disponibles pour occuper un emploi.
16. Taux de chômage de courte durée (moins de 6 mois) en 2010 : proportion des personnes qui, dans la population active de 15 à 64 ans, sont sans emploi, à la recherche d'un emploi et disponibles pour occuper un emploi depuis moins de 6 mois.
17. Taux de chômage de longue durée (2 ans et plus) en 2010 : proportion des personnes qui, dans la population active de 15 à 64 ans, sont sans emploi, à la recherche d'un emploi et disponibles pour occuper un emploi depuis 2 ans ou plus.
18. **Taux de chômage de très longue durée (5 ans et plus) en 2010** : proportion des personnes qui, dans la population active de 15 à 64 ans, sont sans emploi, à la recherche d'un emploi et disponibles pour occuper un emploi depuis 5 ans ou plus.
19. Part des indépendants/aidants (tous) dans les actifs occupés en 2010 : proportion des personnes qui, dans la population active occupée de 15 à 64 ans, ont une activité d'indépendant ou d'aidant.

20. **Part des principalement indépendants/aidants dans les actifs occupés en 2010** : proportion des personnes qui, dans la population active occupée de 15 à 64 ans, ont une activité d'indépendant ou d'aidant comme activité principale.
21. **Part des travailleurs en même temps salarié et indépendant/aidant dans les actifs occupés en 2010** : proportion des personnes qui, dans la population active occupée de 15 à 64 ans, ont une activité de salarié en même temps qu'une activité d'indépendant ou d'aidant.
22. **Part des étudiants non assujettis dans les actifs occupés en 2010** : proportion des personnes qui, dans la population active occupée de 15 à 64 ans, ont comme seul emploi un travail d'étudiant non assujetti à l'ONSS ou l'ONSSAPL.
23. **Part des étudiants non assujettis dans la population de 15 à 24 ans en 2010** : proportion des personnes qui, dans la population de 15 à 24 ans, ont comme seul emploi un travail d'étudiant non assujetti à l'ONSS ou l'ONSSAPL.
24. **Part des frontaliers sortants dans les actifs occupés en 2010** : proportion des personnes qui, dans la population active occupée de 15 à 64 ans, vont travailler dans un pays frontalier (Allemagne, France, Luxembourg, Pays-Bas).
25. **Part des assujettis à titre complémentaire dans l'emploi indépendant en 2010** : proportion des personnes qui, parmi les indépendants et aidants de 15 à 64 ans, sont actifs à titre complémentaire.
26. **Part des assujettis après la pension dans l'emploi indépendant en 2010** : proportion des personnes qui, parmi les indépendants et aidants de 15 à 64 ans, sont actifs après la pension.
27. **Part des aidants dans l'emploi indépendant en 2010** : proportion des personnes qui, parmi les indépendants et aidants de 15 à 64 ans, ont un statut d'aidant.
28. **Part de temps partiel chez les salariés de 15-64 ans en 2010** : proportion des personnes qui, parmi les salariés de 15 à 64 ans, travaillent à temps partiel.
29. **Part de temps partiel chez les salariés de 15-24 ans en 2010** : proportion des personnes qui, parmi les salariés de 15 à 24 ans, travaillent à temps partiel.
30. **Part de temps partiel chez les salariés de 50-64 ans en 2010** : proportion des personnes qui, parmi les salariés de 50 à 64 ans, travaillent à temps partiel.
31. **Part de temps partiel chez les hommes salariés en 2010** : proportion des personnes qui, parmi les hommes salariés de 15 à 64 ans, travaillent à temps partiel.
32. **Part de temps partiel chez les femmes salariées en 2010** : proportion des personnes qui, parmi les femmes salariées de 15 à 64 ans, travaillent à temps partiel.
33. **Part de temps partiel chez les salariés assujettis à l'ONSSAPL** : proportion des personnes qui, parmi les salariés de 15 à 64 ans assujettis à l'ONSSAPL, travaillent à temps partiel.
34. **Equivalent temps plein (ETP) moyen chez les hommes salariés en 2010** : volume total de travail exprimé en ETP des hommes salariés assujettis à l'ONSS divisé par le nombre de ces salariés.
35. **Equivalent temps plein (ETP) moyen chez les femmes salariées en 2010** : volume total de travail exprimé en ETP des femmes salariées assujetties à l'ONSS divisé par le nombre de ces salariées.

16 indicateurs relatifs à la main d'œuvre potentielle

36. **Taux de sous-emploi des 15-64 ans en 2010** : rapport à la population active occupée (15 à 64 ans) des personnes en sous-emploi.
37. **Taux de sous-emploi des 15-24 ans en 2010** : rapport à la population active occupée de 15 à 24 ans des personnes en sous-emploi de 15 à 24 ans.
38. **Taux de sous-emploi des 50-64 ans en 2010** : rapport à la population active occupée de 50 à 64 ans des personnes en sous-emploi de 50 à 64 ans.
39. **Taux de sous-emploi des femmes en 2010** : rapport à la population active occupée féminine des femmes en sous-emploi.

40. Taux de main d'œuvre potentielle des 15-64 ans en 2010 : rapport de la main d'œuvre potentielle à la population active élargie (15 à 64 ans) ; Plus élevé que le taux de chômage, mais très proche de celui-ci dans sa composition, il s'en distingue parce qu'il intègre les inactifs susceptibles de travailler.
41. Taux de main d'œuvre potentielle des 15-24 ans en 2010 : rapport de la main d'œuvre potentielle de 15 à 24 ans à la population active élargie de 15 à 24 ans.
42. Taux de main d'œuvre potentielle des 50-64 ans en 2010 : rapport de la main d'œuvre potentielle de 50 à 64 ans à la population active élargie de 50 à 64 ans.
43. Taux de main d'œuvre potentielle des femmes en 2010 : rapport de la main d'œuvre potentielle féminine à la population active élargie féminine.
44. **Part des intérimaires, saisonniers ou occasionnels dans les actifs occupés en 2010** : proportion des personnes qui, dans la population active occupée de 15 à 64 ans, sont travailleurs intérimaires, saisonniers ou occasionnels.
45. **Part des chômeurs temporaires dans les actifs occupés en 2010** : proportion des personnes qui, dans la population active occupée de 15 à 64 ans, sont en chômage temporaire.
46. **Part des temps partiels involontaires dans les actifs occupés en 2010** : proportion des personnes qui, dans la population active occupée de 15 à 64 ans, travaillent involontairement à temps partiel.
47. **Part des travailleurs activés dans les actifs occupés en 2010** : proportion des personnes qui, dans la population active occupée de 15 à 64 ans, travaillent dans le cadre d'une mesure d'activation.
48. Part des inactifs susceptibles de travailler dans la population active élargie en 2010 : proportion des personnes qui, dans la population active élargie de 15 à 64 ans, sont inactifs mais considérés comme susceptibles de travailler.
49. Part des inactifs en difficulté sociale ou familiale susceptibles de travailler dans la population active élargie en 2010 : proportion des personnes qui, dans la population active élargie de 15 à 64 ans, sont inactifs en raison de difficultés sociales ou familiales mais considérés comme susceptibles de travailler.
50. Part des inactifs en formation susceptibles de travailler dans la population active élargie en 2010 : proportion des personnes qui, dans la population active élargie de 15 à 64 ans, sont inactifs car en formation mais considérés comme susceptibles de travailler.

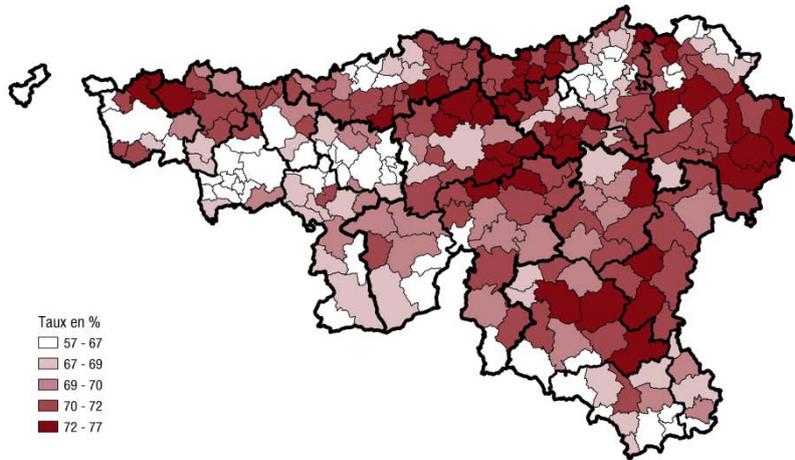
27 indicateurs relatifs à l'emploi intérieur

51. **Indice d'attractivité en 2010** : rapport de l'emploi intérieur au nombre d'actifs occupés ; la valeur 1 indique qu'il y a autant de postes sur le territoire concerné que de travailleurs qui y résident ; un indice élevé traduit l'attractivité du territoire produite par le nombre de postes de travail qu'il offre.
52. **Ratio d'emploi intérieur en 2010** : rapport de l'emploi intérieur à la population en âge de travailler. Il donne une indication des emplois offerts à la population en âge de travailler du territoire observé.
53. Part des postes étudiants dans l'emploi intérieur en 2010 : proportion de postes occupés par des étudiants dispensés de l'assujettissement à la sécurité sociale dans l'ensemble des postes.
54. Part des postes indépendants / aidants dans l'emploi intérieur en 2010 : proportion de l'emploi indépendant (indépendants + aidants) dans l'ensemble des postes de travail.
55. **Part de l'emploi dans les établissements de moins de 5 travailleurs dans les postes salariés au 30 juin 2010** : proportion de postes dans les établissements de moins de 5 travailleurs dans l'ensemble des postes salariés.
56. Part de l'emploi dans les établissements de moins de 10 travailleurs dans les postes salariés au 30 juin 2010 : proportion de postes dans les établissements de moins de 10 travailleurs dans l'ensemble des postes salariés.
57. **Part de l'emploi dans les établissements de 100 travailleurs et plus dans les postes salariés au 30 juin 2010** : proportion de postes dans les établissements de 100 travailleurs et plus dans l'ensemble des postes salariés.
58. Part de l'emploi dans les établissements de 200 travailleurs et plus dans les postes salariés au 30 juin 2010 : proportion de postes dans les établissements de 200 travailleurs et plus dans l'ensemble des postes salariés.

59. **Part du secteur public dans les postes salariés au 30 juin 2010** : proportion de postes du secteur public dans l'ensemble des postes salariés.
60. Part du secteur primaire dans les postes salariés au 30 juin 2010 : proportion de postes du secteur primaire dans l'ensemble des postes salariés.
61. **Part du secteur secondaire dans les postes salariés au 30 juin 2010** : proportion de postes du secteur secondaire dans l'ensemble des postes salariés.
62. Part du secteur tertiaire dans les postes salariés au 30 juin 2010 : proportion de postes du secteur tertiaire dans l'ensemble des postes salariés.
63. **Part du secteur quaternaire dans les postes salariés au 30 juin 2010** : proportion de postes du secteur quaternaire dans l'ensemble des postes salariés.
64. Part de l'agriculture, la sylviculture et la pêche dans les postes salariés au 30 juin 2010 : proportion de postes du secteur de l'agriculture, la sylviculture et la pêche dans l'ensemble des postes salariés.
65. Part de l'industrie dans les postes salariés au 30 juin 2010 : proportion de postes des secteurs industriels dans l'ensemble des postes salariés.
66. Part de la construction dans les postes salariés au 30 juin 2010 : proportion de postes du secteur de la construction dans l'ensemble des postes salariés.
67. Part du commerce, des transports, des hôtels et restaurants dans les postes salariés 2010 : proportion de postes des secteurs du commerce, des transports, des hôtels et restaurants dans l'ensemble des postes salariés.
68. Part de l'information et la communication dans les postes salariés au 30 juin 2010 : proportion de postes du secteur de l'information et de la communication dans l'ensemble des postes salariés.
69. Part des activités financières et d'assurance dans les postes salariés au 30 juin 2010 : proportion de postes du secteur des activités financières et d'assurance dans l'ensemble des postes salariés.
70. Part des activités immobilières dans les postes salariés au 30 juin 2010 : proportion de postes du secteur des activités immobilières dans l'ensemble des postes salariés.
71. Part des activités spécialisées, scientifiques et techniques et des activités de services administratifs et de soutien dans les postes salariés au 30 juin 2010 : proportion de postes des secteurs des activités spécialisées, scientifiques et techniques et des activités de services administratifs et de soutien dans l'ensemble des postes salariés.
72. Part de l'administration publique, la défense, l'enseignement, la santé humaine et l'action sociale dans les postes salariés au 30 juin 2010 : proportion de postes des secteurs de l'administration publique, de la défense, de l'enseignement, de la santé humaine et de l'action sociale dans l'ensemble des postes salariés.
73. Part des autres activités de services dans les postes salariés au 30 juin 2010 : proportion de postes des secteurs des autres activités de services dans l'ensemble des postes salariés.
74. Part du secteur des activités liées à l'emploi (Nace 78) dans les postes salariés en 2010 : proportion de postes du secteur des activités liées à l'emploi (Nace 78) dans l'ensemble des postes salariés.
75. **Part de l'agriculture et la pêche dans l'emploi indépendant en 2010** : proportion de travailleurs actifs dans l'agriculture ou la pêche dans l'emploi indépendant.
76. Part de l'industrie et l'artisanat dans l'emploi indépendant en 2010 : proportion de travailleurs actifs dans l'industrie ou l'artisanat dans l'emploi indépendant.
77. **Part du commerce et des services dans l'emploi indépendant en 2010** : proportion de travailleurs actifs dans le commerce ou les services dans l'emploi indépendant.
78. **Part des professions libérales dans l'emploi indépendant en 2010** : proportion de travailleurs qui exercent une profession libérale (ou intellectuelle) dans l'emploi indépendant.

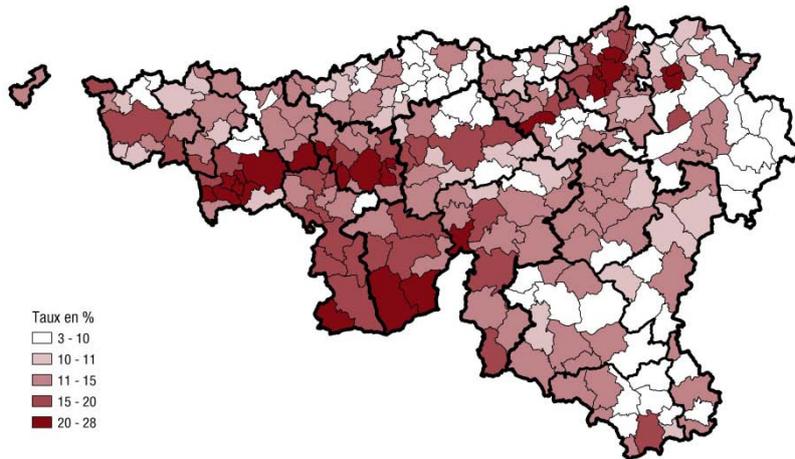
ANNEXE 3 : QUELQUES CARTES ILLUSTRANT DES INDICATEURS TIRÉS DES COMPTES DE L'EMPLOI WALLON

Taux d'activité des 15-64 ans en 2010



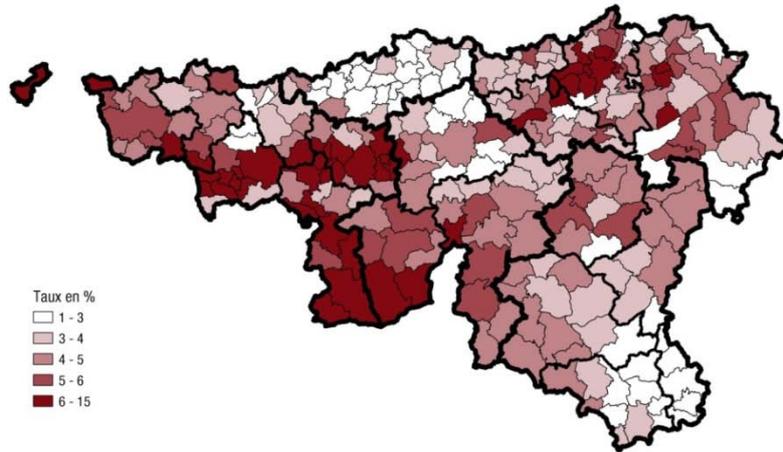
Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

Taux de chômage des 15-64 ans en 2010



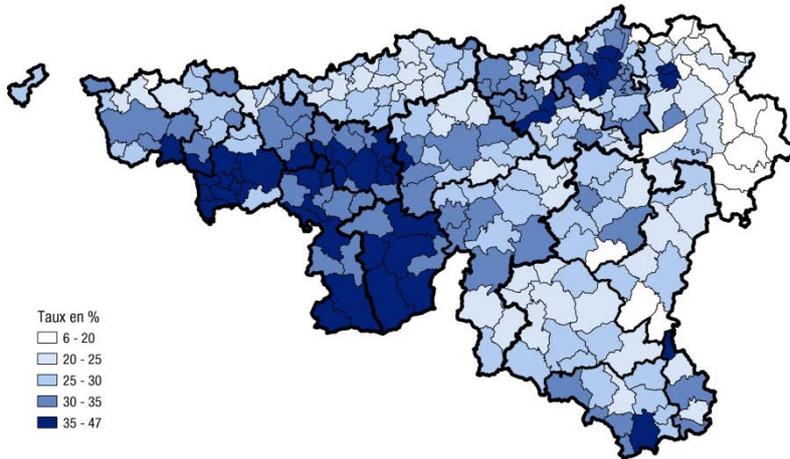
Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

Taux de sous-emploi des 15-64 ans en 2010



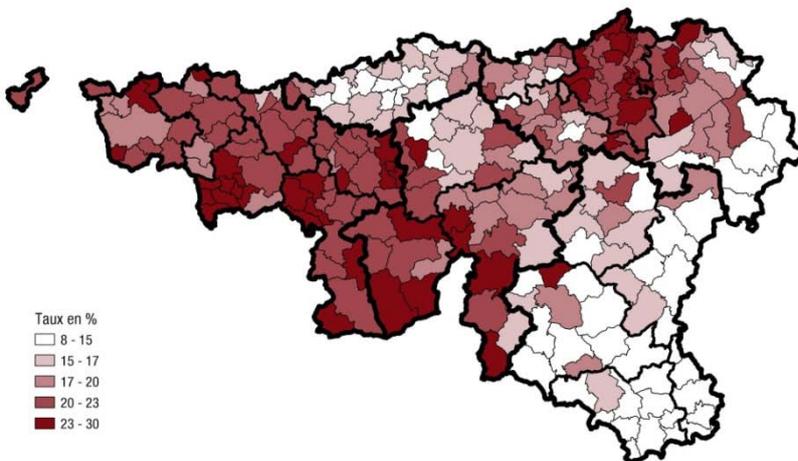
Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

Taux de chômage des 15-24 ans en 2010



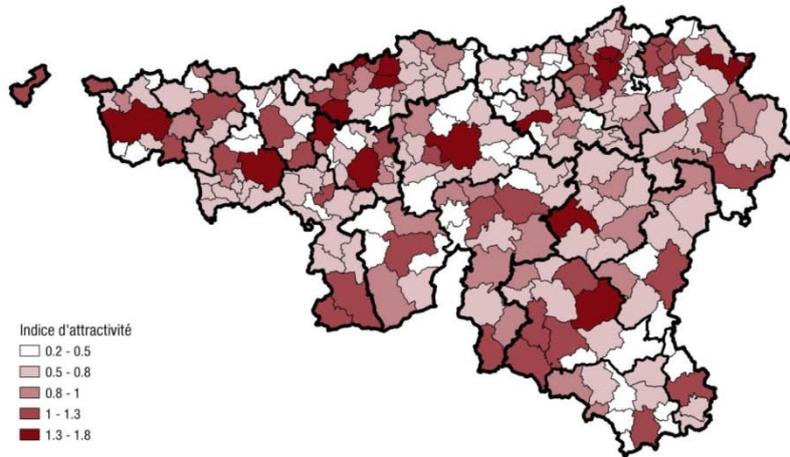
Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

Taux de chômage de très longue durée (5ans et plus) des 15-64 ans en 2010



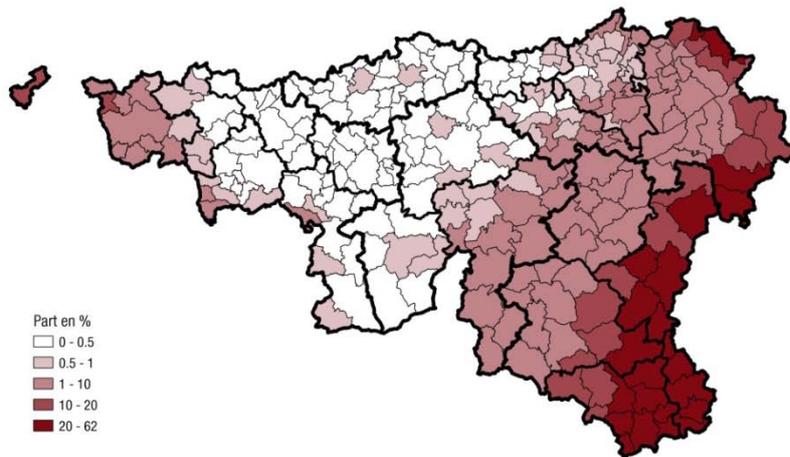
Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

Indice d'attractivité



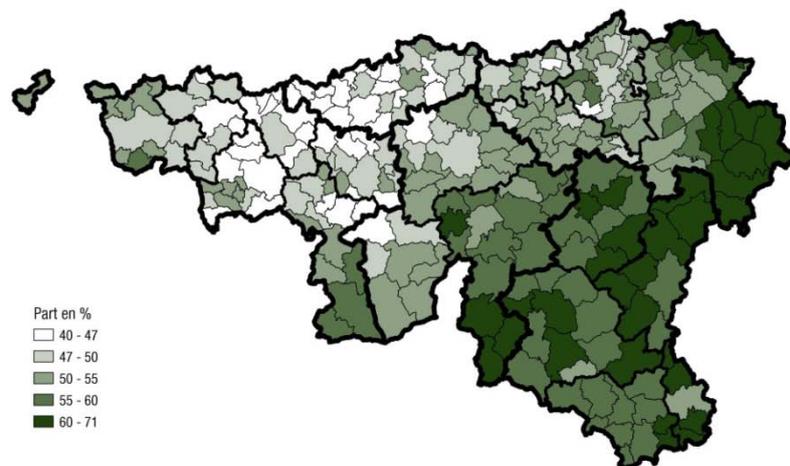
Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

Part des frontaliers sortants dans les actifs occupés de 15 à 64 ans en 2010



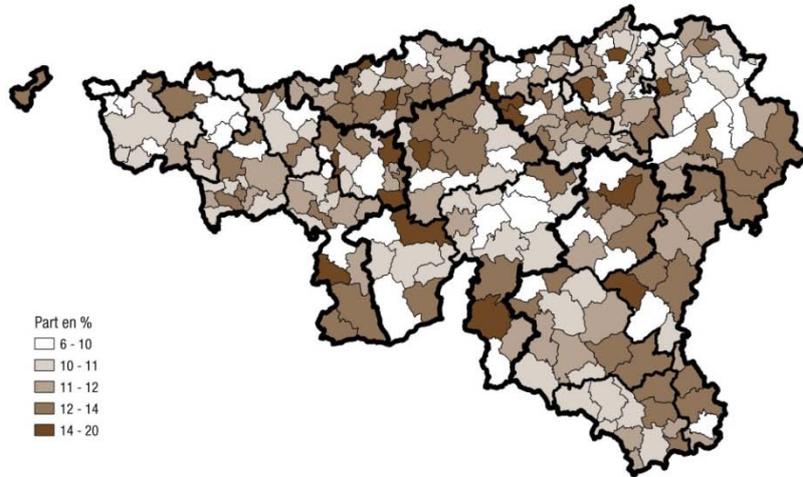
Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

Part de temps partiel chez les femmes de 15 à 64 ans en 2010



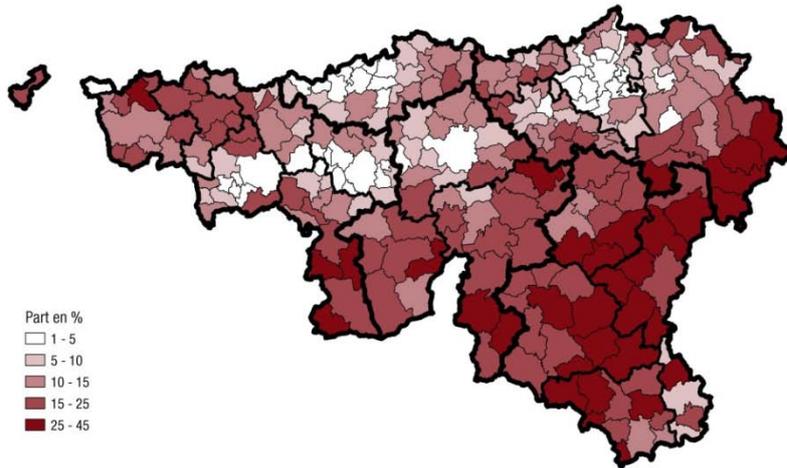
Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

Part de temps partiel chez les hommes de 15 à 64 ans en 2010



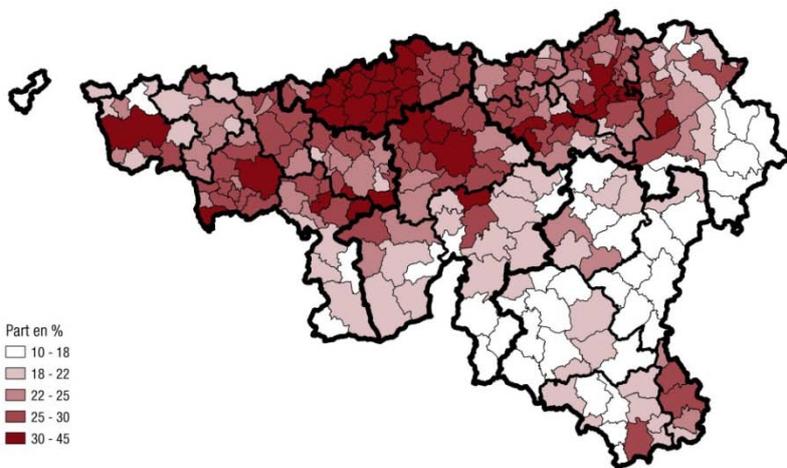
Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

Part de l'agriculture et de la pêche dans l'emploi indépendant en 2010



Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

Part des professions libérales dans l'emploi indépendant en 2010



Source : IWEPS, Comptes de l'emploi wallon ; calcul : CUNIC ; logiciel : QGIS

ANNEXE 4 : COMPOSITION DES CLASSES ET SOUS-CLASSES

Classe A

Sous-classe A1

Bernissart, Chapelle-lez-Herlaimont, Charleroi, Châtelet, Courcelles, Farciennes, Fontaine-l'Evêque, Manage, Aiseau-Presles, Boussu, Dour, Frameries, Hensies, Quaregnon, Quiévrain, Colfontaine, Mouscron, La Louvière, Anderlues, Binche, Erquelines, Morlanwelz, St-Nicolas, Seraing, Dison, Verviers, Hastière, Viroinval

Sous-classe A2

Mons, Soignies, Chimay, Péruwelz, Tournai, Huy, Liège, Spa, Dinant, Namur, Couvin, Florennes, Philippeville - Fleurus, St-Ghislain, Comines, Lessines, Momignies, Antoing, Estaimpuis, Amay, Hamoir, Engis, Ans, Beyne-Heusay, Fléron, Herstal, Oupeye, Visé, Grâce-Hollogne, Flémalle, St-Georges-sur-Meuse, Sambreville, Jemeppe-sur-Sambre

Classe B

Sous-classe B1

La Hulpe, Rixensart, Waterloo, Lasne - Beauvechain, Braine-l'Alleud, Braine-le-Château, Chaumont-Gistoux, Court-St-Etienne, Genappe, Grez-Doiceau, Ittre, Jodoigne, Mont-St-Guibert, Nivelles, Wavre, Chastre, Ottignies-LLN, Gerpennes, Montigny-le-Tilleul, Jurbise, Honnelles, Enghien, Lobbes, Thuin, Ham-sur-Heure, Nandrin, Chaudfontaine, Esneux, Juprelle, Neupré, Hannut, Yvoir, Gembloux

Sous-classe B2

Incourt, Perwez, Villers-la-Ville, Hélécinne, Orp-Jauche, Ramillies, Walhain, Frasnes-lez-Anvaing, Lens, Silly, Burdinne, Clavier, Ferrières, Héron, Verlaine, Anthisnes, Tinlot, Dalhem, Baelen, Jalhay, Olné, Stoumont, Theux, Berloz, Braives, Donceel, Fexhe-le-Haut-Clocher, Lincenx, Remicourt, Wasseiges, Faimés, Hamois, Assesse, Eghezée, Gesves, Ohey, Profondeville, Fernelmont, La Bruyère

Sous-classe B3

Tubize, Rebecq, Beloeil, Pont-à-Celles, Quévy, Braine-le-Comte, Le Roeulx, Ecaussinnes, Merbes-le-Château, Estinnes, Rumes, Marchin, Wanze, Bassenge, Comblain-au-Pont, Soumagne, Trooz, Pepinster, Waremme, Andenne, Fosses-la-Ville, Mettet, Cerfontaine, Walcourt - Ath, Flobecq, Seneffe, Les Bons Villers, Modave, Villers-le-Bouillet, Awans, Sprimont, Blégny, Aubel, Herve, Limbourg, Waimés, Welkenraedt, Thimister-Clermont, Crisnée, Geer, Oreye, Erezée, Paliseul, Floreffe, Sombreffe

Classe C

Sous-classe C1

Kelmis, Raeren, Arlon, Attert, Aubange, Martelange, Messancy, Musson, St-Léger, Virton, Habay

Sous-classe C2

Amel, Büllingen, Bütgenbach, St-Vith, Burg-Reuland, Vaux-sur-Sûre, Tenneville - Lierneux, Bertogne, Fauvillers, Ste-Ode, Nassogne, Herbeumont, Légglise, Neufchâteau, Tellin, Chiny, Etalle, Meix-devant-Virton, Tintigny, Rouvrois - Brugelette, Chièvres, Pecq, Leuze-en-Hainaut, Aywaille, Eupen, Malmédy, Stavelot, Trois-Ponts, Bastogne, Vielsalm, Durbuy, Marche, Bertrix, St-Hubert, Wellin, Libramont, Anhéé, Beauraing, Ciney, Rochefort - Ellezelles, Beaumont, Froidchapelle, Sivry-Rance, Celles, Brunehaut, Mont-de-l'Enclus, Ouffet, Lontzen, Plombières, Houffalize, Gouvy, Hotton, La Roche, Rendeux, Manhay, Bouillon, Daverdisse, Libin, Florenville, Bièvre, Gedinne, Havelange, Houyet, Onhaye, Somme-Leuze, Vresse-sur-Semois, Doische