



RÉGION WALLONNE

*Conférence Permanente du
Développement Territorial*

2019

RAPPORT FINAL – DECEMBRE 2019

RECHERCHE 5 : GÉRER LE TERRITOIRE AVEC PARCIMONIE ANNEXE IV : CRITÈRES RETENUS POUR L'ANALYSE DU SECTEUR RÉSIDENTIEL



Université Libre de
Bruxelles - IGEAT



Université de
Liège - Lepur

Responsables scientifiques

Pour l'IGEAT-ULB : Marie-Françoise GODART

Pour le Lepur-ULg : Christine RUELLE

Chercheurs

Pour l'IGEAT-ULB : Emeline COSZACH, Xavier COURTOIS, Julien DESCAMPS,
Michèle HAINE, Tristan ROBERTI

Pour le Lepur-ULg : Valentine DEFER, Sébastien HENDRICKX ; Jean-Marc
LAMBOTTE, Thomas LORQUET, Christine RUELLE

Annexe IV : Explication des critères retenus pour l'analyse du secteur résidentiel (volet 1)

1. TABLE DES MATIERES

1. Table des matières.....	3
2. Introduction	4
3. Famille polarité	5
4. Famille accessibilité	19
5. Famille concentration de l'habitat	34
6. Famille demande latente	48
7. Famille fonction non-urbaine	59
8. Famille agriculture et biodiversité	66

2. INTRODUCTION

Le volet 1 visait à présenter les trajectoires possibles au niveau de la répartition sectorielle et spatiale des efforts à fournir en vue de se conformer aux objectifs de réduction de l'artificialisation retenus dans le cadre du SDT. Pour chacun des 29 critères sélectionnés pour l'analyse des variantes relatives au secteur résidentiel de ce volet 1, nous présentons ci-après dans la présente annexe différents renseignements.

Pour les critères ayant déjà été utilisés en 2018 (voir Annexe 1 – CPDT 2018-R7), seuls la description, la source des données, l'échelle territoriale, le calcul, la normalisation et les limites seront mentionnés dans la présente annexe.

Pour les nouveaux critères, les renseignements suivants sont repris :

- Titre complet du critère ;
- Source des données, année concernée + description éventuelle de la méthode utilisée pour élaborer cette variable avec l'éventuelle formule de calcul + d'éventuelles limites connues associées à la donnée ;
- Echelle(s) à laquelle la donnée est disponible ;
- Explication et justification du critère (Quelle est la logique spatiale derrière la distribution de la variable ? + Pourquoi en tenir compte dans ce volet 1 visant à répartir les efforts à fournir quant au rythme de diminution de l'artificialisation à des fins résidentielles ?) ;
- Normalisation du critère sur une échelle s'étendant de 0 à 10 ;
- Cartographie du critère.

Enfin, pour rappel, une TNAUr correspond à une « Terre Non Artificialisée Urbanisable en zone résidentielle ».

Ci-après, nous présentons ces caractéristiques en organisant les critères conformément à la liste reprise au Tableau 8 du volet 1, c'est-à-dire tenant compte du classement de ces 29 critères en 6 familles.

- 1) Famille Polarités ;
- 2) Famille Mobilité ;
- 3) Famille Concentration de l'habitat ;
- 4) Famille Demande latente ;
- 5) Famille Fonction non urbaine ;
- 6) Famille Agriculture et biodiversité.

3. FAMILLE POLARITE

Emploi intérieur

Famille POLARITÉ

TITRE COMPLET

Ratio entre le volume total d'emplois par commune vu du lieu de travail sur la population résidente en âge de travailler en 2016.

SOURCE DES DONNÉES

IWEPS, Walstat, moyenne pour l'année 2016.

ÉCHELLE TERRITORIALE

Cette donnée fournie à l'échelle communale par Walstat n'est pas disponible à une échelle infracommunale, en ce compris celle liée au découpage par ancienne commune.

EXPLICATION

La variable met en avant les principaux pôles d'emploi au sein du territoire wallon au regard de la population en âge de travailler et, a contrario, les communes à vocation résidentielle plus ou moins fortement dominante. Prendre en compte cette variable en vue de répartir au sein du territoire wallon les efforts à fournir pour réduire l'artificialisation de type résidentiel conformément aux intentions du SDT se base sur le postulat suivant : il est plus vertueux de concentrer les développements résidentiels au sein des communes qui abritent de grands volumes d'emploi que dans des communes qui sont quasi totalement dépendantes de pôles d'emploi extérieurs qu'ils soient internes ou externes à la Wallonie. Cet aspect plus vertueux se rapporte notamment à des questions de mobilité durable (réduction des distances de parcours pouvant s'accompagner parfois plus facilement du recours à des alternatives à la voiture – surtout les modes doux et le bus).

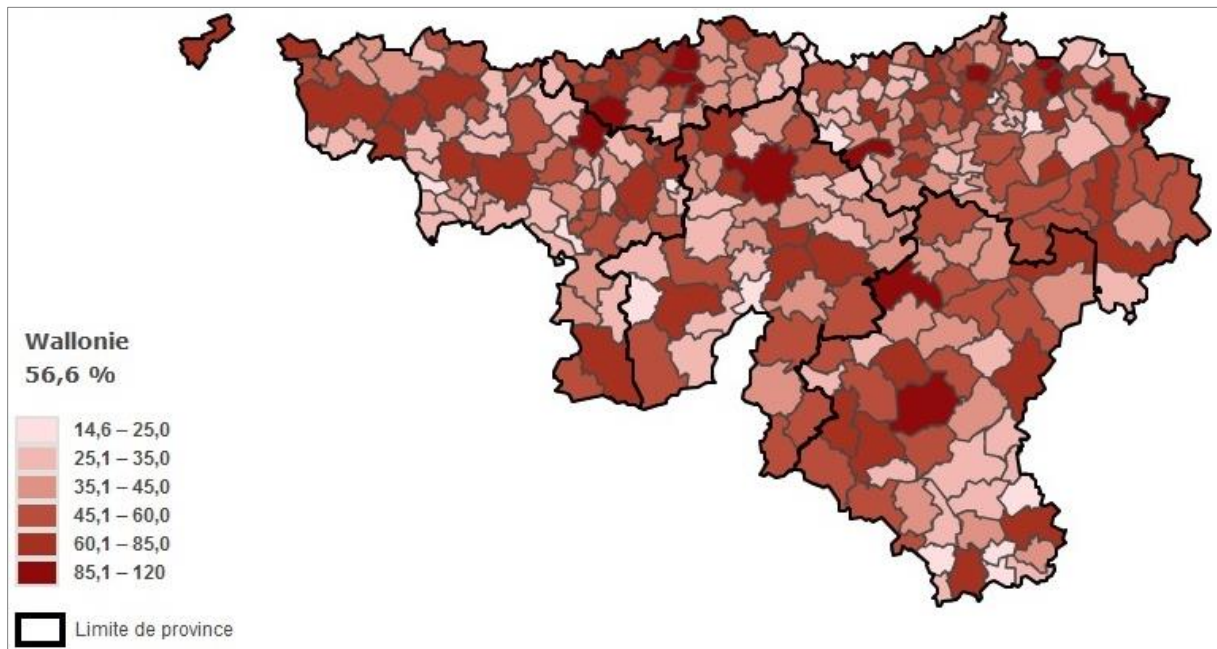
La variable en question bénéficie aux grandes villes et plus encore à certaines villes moyennes et petites qui se situent notamment le long des grands axes routiers et ferroviaires (en particulier Wavre, Marche-en-Famenne, Nivelles, Libramont, Ottignies-Louvain-la-Neuve, Eupen, Huy ou Ath). De même, cette variable bénéficie aussi à quelques communes périphériques des principaux pôles urbains bénéficiant de la présence de grands parcs d'activités aux abords d'une sortie autoroutière (Seneffe, Thimister-Clermont, Herstal, Mont-St-Guibert, Grâce-Hollogne, Fleurus, Villers-le-Bouillet et Saint-Ghislain) ainsi qu'à d'autres communes rurales dotées de grandes entreprises (Aubel, Paliseul...). A l'opposé, la plupart des communes rurales et plusieurs communes secondaires au sein des grandes agglomérations non pourvues en grands parcs d'activité ni en hôpital disposent d'un ratio d'emploi intérieur faible. Un grand nombre de celles-ci sont d'ailleurs très dépendantes.

NORMALISATION

La variable de départ s'étend de la valeur minimale 16,8% (commune de Saint-Léger) à la valeur maximale 120,0% (commune de Wavre). La moyenne wallonne s'élève en 2016 à 56,6%.

Il a été décidé d'attribuer le score 0 à toutes les communes qui ont un ratio inférieur ou égal à 20% (soit 2 communes : Saint-Léger et Musson). De même, il a été décidé d'attribuer le score 10 à toutes les communes qui ont un ratio supérieur ou égal à 100% (soit 6 communes : Wavre, Marche-en-Famenne, Seneffe, Nivelles, Libramont et Ottignies-Louvain-la-Neuve). Entre ces deux extrêmes, le score est attribué en utilisant la formule suivante : $\text{score} = (\text{ratio} - 20\%) / 8 * 100$, de sorte que soit attribué un score de 5 à un ratio de 60%, soit un ratio voisin de la moyenne wallonne (56,6%).

Carte 1 : Ratio d'emploi intérieur en 2016 (en %)



Source : Walstat, 2016

Nœuds de transport

Famille POLARITÉ

TITRE COMPLET

Ratio entre le nombre total par commune des montées sur les réseaux SNCB et SRWT et la population en 2017.

SOURCE DES DONNÉES

SNCB et AOT (anciennement SRWT), octobre 2017 + STATBEL, 2017.

Pour établir cette donnée, la fréquentation de l'ensemble des arrêts de bus et des gares de chaque commune a été additionnée. Ces données ont été collectées dans le cadre de la recherche Urbanisation des nœuds et mixité des fonctions (recherche R8 du programme de travail 2018 de la CPDT – Bianchet B. et al., 2018, pp. 260-306). Cette fréquentation totale par commune a ensuite été relativisée par le volume de population de chaque commune à la même époque (au 01/01/2017).

Remarquons que pour les réseaux des TEC, seules les montées liées aux lignes du réseau chapeauté par l'AOT (par la SRWT en 2017) ont été prises en compte. Au niveau de communes frontalières avec la Flandre ou avec les pays voisins, il arrive régulièrement que des lignes de bus provenant de ces territoires et exploitées par des sociétés de transport en commun issues de ces territoires passent par des arrêts de bus situés au sein du territoire wallon. C'est le cas de lignes exploitées par De Lijn pour la Flandre, par l'ASEAG pour la région d'Aix-la-Chapelle, par la RGTR pour le Grand-Duché et par Transpole pour Lille Métropole. Localement, la non prise en compte de la fréquentation au niveau des arrêts situés en territoire wallon sur ces lignes non gérées par le groupe TEC peut avoir un impact non négligeable, surtout au voisinage de la Flandre et du Grand-Duché. Ainsi, la seule ligne de bus qui dessert la commune de Berloz est une ligne exploitée par le groupe De Lijn (la n°412 Waremmes – Jeuk – Waremmes). Toutefois une large partie des lignes qui traversent ces frontières sont exploitées par les TEC (cf. ligne E Bruxelles-Eghezée, ligne 365 Charleroi-Waterloo-Bruxelles, ligne W Braine-l'Alleud-Waterloo-Bruxelles ou ligne 78 Liège-Maastricht...) ou coexploitées entre les TEC et la compagnie du territoire voisin (cf. ligne MWR Mouscron-Wattrelos- Roubaix ou ligne 14 Eupen-Eynatten-Aachen)

ÉCHELLE TERRITORIALE

Cette donnée (pour ce qui concerne la fréquentation des bus) a été comptabilisée dans le cadre de la recherche R8 à l'échelle communale. Elle n'a pas été recalculée à une échelle infracommunale, en ce compris celle liée au découpage par ancienne commune.

EXPLICATION

La variable met en avant les communes qui sont les principaux pôles d'emploi et de scolarité (enseignement supérieur et secondaire) au sein du territoire wallon et qui disposent d'une desserte fréquente en train et/ou en bus. La conjonction de l'effet pôle d'emploi / pôle scolaire avec une offre abondante en transport en commun (diverses lignes à bonne fréquence) fait en sorte que ce critère génère de gros écarts entre un petit nombre de villes qui scorent de façon très élevée et une grande masse de communes n'ayant qu'une fréquentation très faible au regard de leur poids démographique. Malgré la normalisation appliquée à la variable via l'usage de la racine cubique, seules un petit nombre de communes disposent d'un score élevé pour ce critère.

Prendre en compte cette variable en vue de répartir au sein du territoire wallon les efforts à fournir pour réduire l'artificialisation de type résidentiel conformément aux intentions du SDT se base sur le postulat suivant : il est plus vertueux de concentrer les développements résidentiels au sein des communes qui constituent de grands pôles d'emploi et pôles scolaires et qui disposent d'une offre en transport en commun abondante que dans des communes qui sont quasi totalement dépendantes de pôles scolaires et d'emploi extérieurs et très peu desservies par les TEC et par la SNCB. Cet aspect plus vertueux se rapporte bien évidemment à des questions de mobilité durable (rapprochement des pôles d'emploi et des pôles scolaires et maximisation de l'usage des transports en commun).

Cet indicateur est donc à rapprocher des intentions contenues dans la Vision FAST adoptée par le précédent Gouvernement et confirmées à la p. 65 de la nouvelle DPR de l'actuel Gouvernement wallon de porter la part des transports en commun de 13 à 25%. Cette intention est un objectif ambitieux qui ne peut être atteint qu'en limitant notamment fortement la production de logements là où la dépendance à la voiture est quasi-totale pour la plupart des motifs de déplacements et qu'en concentrant l'urbanisation résidentielle nouvelle dans les sites qui disposent déjà d'une offre performante en transport en commun.

La variable en question bénéficie très nettement aux 3 villes que sont Ottignies-Louvain-la-Neuve, Liège et Namur. Dans une moindre mesure, sont aussi mises en avant les autres villes et communes qui disposent à la fois d'un pôle scolaire secondaire ou supérieur important et d'une gare IC (les autres grandes villes, quelques communes secondaires d'agglomération comme Seraing, Ans, Pepinster, Saint-Ghislain ou des villes moyennes comme Gembloux, Marche-en-Famenne, Libramont, Arlon, Huy, Waremme, Nivelles, Braine-le-Comte, Ath...). A l'opposé la plupart des communes périurbaines et rurales cumulent à la fois l'absence d'un pôle scolaire ou d'emploi en leur sein et celle d'une offre significative tant du groupe TEC que de la SNCB. Elles présentent donc des scores faibles à très faibles. Notons toutefois le score élevé d'une commune rurale peu peuplée telle que Trois Ponts (score de 5,18 correspondant à un ratio de 20,1%).

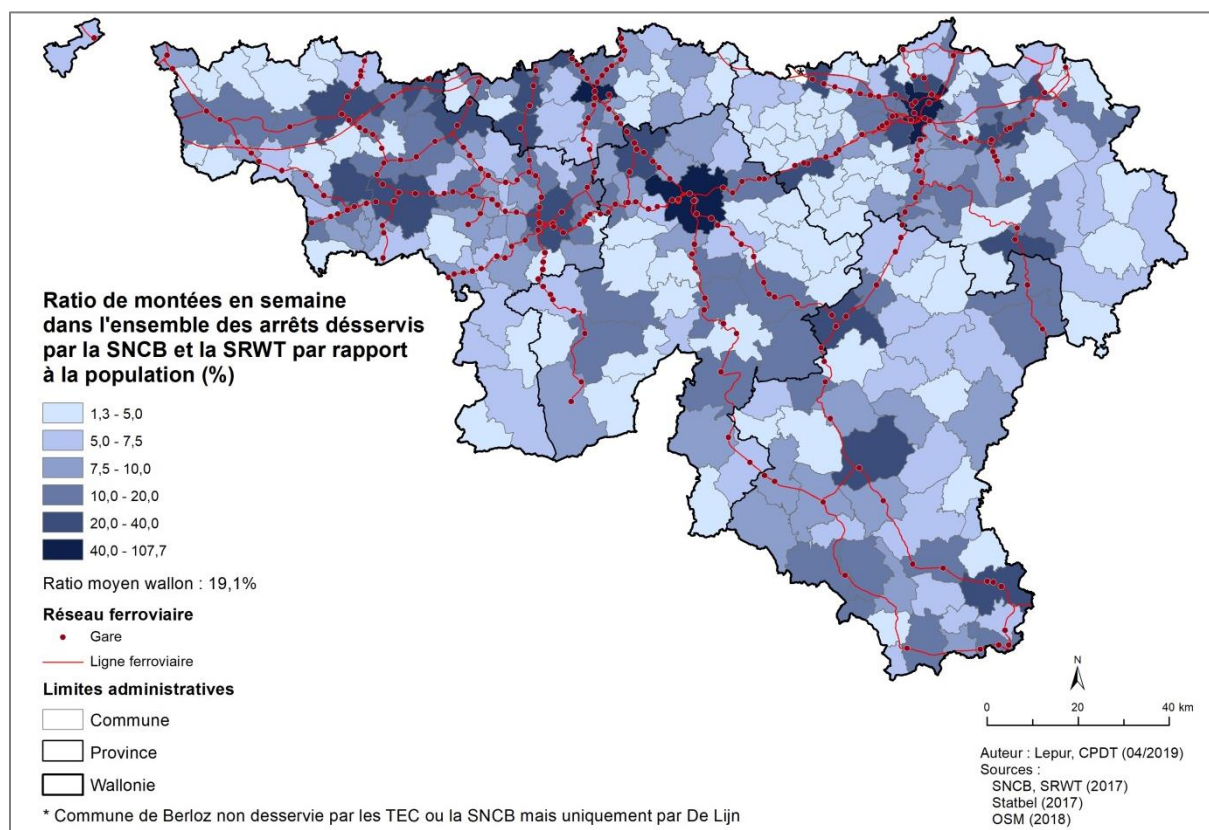
NORMALISATION

Hormis Berloz où ce ratio est de 0% pour la raison évoquée ci-avant, la variable de départ s'étend de la valeur minimale 1,3% (commune de Villers-le-Bouillet) à la valeur maximale 107,7% (commune d'Ottignies-Louvain-la-Neuve). La moyenne wallonne s'élève à peine à 19,1%. Seules 27 communes dépassent ce ratio moyen. Pour éviter de donner des cotes élevées après normalisation qu'aux seules villes d'Ottignies-LLN et de Liège (ratio de 75,2%) et des cotes très faibles à 182 communes sur 262 (ratio < 10%), il a été décidé en première approche de prendre la racine cubique du ratio relatif aux montées. Il a été décidé d'appliquer la formule suivante pour procéder à la normalisation de ce critère :

$$\text{Score} = (\text{Racine cubique de } (100 * \text{Ratio}) - 1,100159579) / (4,220860448 - 1,100159579) * 10$$

Dans cette formule, 1,100159579 est égal à la racine cubique de 100 fois le ratio de la commune de Villers-le-Bouillet. Le score de 10 est atteint juste quand le ratio = 75,2% (valeur atteinte à Liège). Le score de 5 est atteint là où le ratio est de 19,1%, soit au niveau de la moyenne wallonne. Grâce à cette normalisation, 27 communes ont 1 score pour ce critère > 5. Sans prise en compte de la racine cubique seule 3 communes auraient eu 1 score supérieur à 5, sachant que le ratio atteint 52,6% à Namur mais chute déjà à 36,7% à Verviers, soit en dessous de la moitié du ratio atteint à Liège. Un ratio de 10% donne pour sa part un score de 3,37% avec la formule présentée ci-dessus.

Carte 2 : Ratio entre le nombre total par commune des montées sur les réseaux SNCB et SRWT et la population en 2017 (en %)



Pôles du SDT

Famille POLARITÉ

TITRE COMPLET

Pôles du Schéma de développement territorial tel qu'approuvé par le Gouvernement wallon le 16 mai 2019.

SOURCE DES DONNÉES

Cabinet du ministre Di Antonio, juin 2019

Le SDT pris ici en compte est celui qui a été approuvé par le Gouvernement Wallon en date du 16 mai 2019. Le Gouvernement précédent n'ayant pas fixé la date d'entrée en vigueur, de ce SDT, il appartient au nouveau Gouvernement de fixer cette date.

Le document fourni à l'époque par Thomas Dupaix du Cabinet Di Antonio devait encore faire l'objet d'une refonte graphique (cartes et texte) avant sa diffusion plus large et son impression. C'est la raison pour laquelle, la carte reprenant la structure spatiale adaptée aux nouveaux arbitrages depuis l'avant-projet de SDT n'y figure pas. Dans la carte ci-après, c'est la version de l'avant-projet du SDT qui est proposée.

ÉCHELLE TERRITORIALE

L'interprétation des points retenus comme faisant partie des pôles retenus dans le cadre de la structure spatiale du SDT se réfère à l'échelle communale. Chaque ancienne commune d'une même entité communale obtient le même score que la commune actuelle en question.

EXPLICATION

La variable met en avant les communes retenues comme pôle au sein du SDT tel qu'approuvé le 16 mai 2019.

Prendre en compte cette variable en vue de répartir au sein du territoire wallon les efforts à fournir pour réduire l'artificialisation de type résidentiel conformément aux intentions du SDT se base sur le postulat suivant : il est plus vertueux de concentrer les développements résidentiels au sein des communes qui figurent dans la structure spatiale des pôles du SDT, ce qui atteste du rayonnement de ces communes au-delà d'elles-mêmes, que dans le reste des communes wallonnes. Cet aspect plus vertueux se rapporte bien évidemment à des questions de mobilité durable (rapprochement entre résidence et divers services à la population ainsi qu'avec les pôles d'emploi).

NORMALISATION

De façon arbitraire, il a été décidé d'attribuer les scores suivants à ces différentes situations :

Tableau 1 : Score attribué à chaque type de pôle identifié dans le cadre du Schéma de développement territorial approuvé par le Gouvernement wallon le 16 mai 2019

Score	Type de pôle	Villes / Communes
10	Pôle majeur	Liège, Charleroi
9	Pôle régional et Capitale institutionnelle	Namur
8	Pôle régional	Wavre, Ottignies-Louvain-la-Neuve, Mons, Tournai, La Louvière* et Arlon
7	Pôle et Capitale institutionnelle	Eupen
6	Pôle	Jodoigne, Nivelles, Ath, Mouscron, Soignies, Thuin, Péruwelz, Waremmes, Huy, Malmedy, Sankt-Vith, Verviers, Bastogne, Vielsalm, Marche-en-Famenne, Bertrix, Libramont, Virton, Beauraing, Ciney, Dinant, Rochefort, Couvin, Philippeville
4	Bipôle basé sur le critère du volume d'emploi	Aywaille et Sprimont
3	Communes d'agglomération listées à la p. 117 des pôles majeurs et pôles régionaux retenus dans la version définitive du SDT	Châtelet, Courcelles, Montigny-le-Tilleul, Manage, Ans, Beyne-Heusay, Fléron, Grâce-Hollogne, Herstal, Saint-Nicolas, Seraing, Colfontaine, Frameries et Quaregnon

NB : La Louvière est passé de la catégorie pôle à la catégorie pôle régional entre la version du projet de SDT et le SDT final approuvé par le GW le 16 mai 2019 (cf. p. 117 du Lexique des termes utilisés dans le schéma de développement du territoire)

Au total, 35 pôles et 14 communes secondaires d'agglomération sont repris comme pôle et ont ainsi un score non nul tenant compte d'une certaine logique hiérarchique. Un score de 0 est attribué aux 213 autres communes wallonnes.

Carte 3 : Répartition des pôles identifiés dans le cadre de l'avant-projet du Schéma de développement territorial adopté provisoirement par le Gouvernement wallon le 12 juillet 2018



Hiérarchie urbaine

Famille POLARITÉ

TITRE COMPLET

Hiérarchie urbaine élaborée par la CPDT en 2011 dans le cadre du Diagnostic territorial de la Wallonie (CPDT, 2011, pp. 269-273).

SOURCE DES DONNÉES

Bazet-Simoni C., Lambotte J.-M., Leclercq A., Devillet G., Malherbe A. et Vandermotten Ch., 2011, Structure fonctionnelle du territoire wallon : Hiérarchie urbaine et aires d'influence, in : Diagnostic territorial de la Wallonie - CPDT 2011, pp. 269-273)

Pour plus d'informations sur les variables prises en compte pour élaborer cette hiérarchie urbaine de la CPDT, se reporter aux pp. 21-47 de la note de recherche n°25 de la CPDT : Bazet-Simoni C., Lambotte J.-M., Leclercq A., Devillet G., Malherbe A. et Vandermotten Ch., 2011, Hiérarchie urbaine et aires d'influence, Note de recherche CPDT n°25, pp. 21-47 .

Globalement, sur base d'une série d'indicateurs liés à divers motifs de déplacements (l'emploi, l'école, les hôpitaux, le commerce, le tourisme...), les 262 communes de Wallonie ont été réparties en 5 classes de communes :

- celles qui rayonnent largement au-delà d'elles-mêmes ;
- celles qui rayonnent faiblement au-delà d'elles-mêmes ;
- celles qui rayonnent sur un volume de population comparable à leur propre poids démographique (communes aussi rayonnantes que dépendantes) ;
- celles qui sont faiblement polarisées par une (ou plusieurs) autre(s) commune(s) ;
- celles qui sont fortement polarisées par une (ou plusieurs) autre(s) commune(s).

ÉCHELLE TERRITORIALE

L'analyse de la hiérarchie urbaine élaborée en 2011 par la CPDT se base sur une série de variables mesurées uniquement à l'échelle communale. Chaque ancienne commune d'une même entité communale obtient le même score que la commune actuelle en question.

EXPLICATION

Prendre en compte cette variable en vue de répartir au sein du territoire wallon les efforts à fournir pour réduire l'artificialisation de type résidentiel conformément aux intentions du SDT se base sur le postulat suivant : il est plus vertueux de concentrer les développements résidentiels au sein des communes qui figurent dans la Hiérarchie urbaine établie en 2011 par la CPDT parmi les communes rayonnantes que parmi les communes dépendantes tous motifs de déplacement confondus. Cet aspect plus vertueux se rapporte bien évidemment à des questions de mobilité durable (rapprochement entre résidence et divers services à la population ainsi qu'avec les pôles d'emploi).

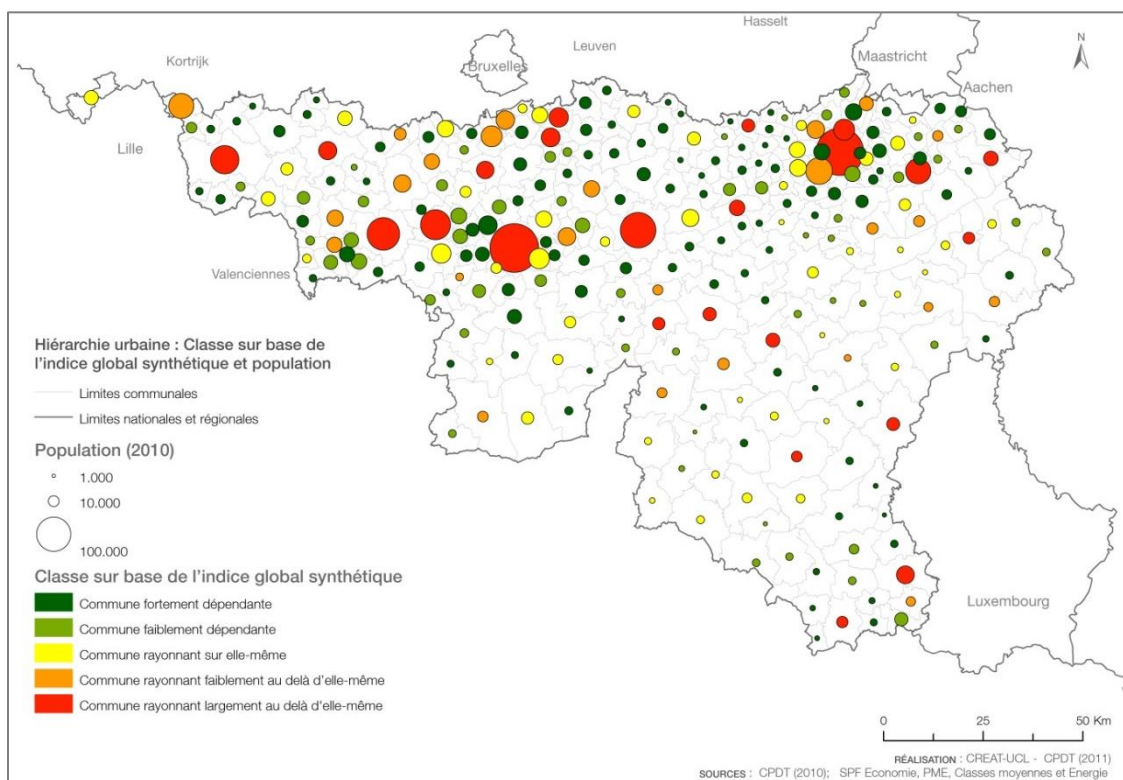
NORMALISATION

De façon arbitraire, les scores suivants ont été attribués aux communes reprises dans les cinq classes de villes/communes de la hiérarchie urbaine extraite du Diagnostic territorial de la Wallonie 2011 de la CPDT

- . **10** : Communes rayonnant largement au-delà d'elles-mêmes
- . **7,5** : Communes rayonnant faiblement au-delà d'elles-mêmes
- . **5** : Communes aussi rayonnantes que dépendantes
- . **2,5** : Communes faiblement dépendantes
- . **0** : Communes fortement dépendantes

Dans ce classement, 23 communes sont considérées comme rayonnant largement autour d'elles même (score 10) ; 25 comme rayonnant faiblement autour d'elles même (score 7,5) ; 48 comme aussi rayonnantes que dépendantes (score 5) et 54 comme faiblement dépendantes (score 2,5). In fine, 112 communes se voient attribuer un score de 0 dans cette hiérarchie urbaine, soit un nombre presque deux fois moindre que le nombre de communes auxquelles est attribué un score nul sur base de la structure spatiale du SDT (213 communes pour rappel

Carte 4 : Score attribué à chaque niveau de la hiérarchie urbaine extraite du Diagnostic territorial de la Wallonie 2011 de la CPDT



Effacité énergétique

Famille POLARITÉ

TITRE COMPLET

Effacité énergétique des déplacements domicile-travail (CPDT 2011)

L'indicateur se rapporte à la quantité d'énergie nécessaire par voyage et par personne pour effectuer un déplacement domicile-travail sur base des données de l'Enquête socio-économique de 2001. Cette variable est vue du lieu de résidence.

SOURCE DES DONNÉES

Dujardin S. & al., 2011, sur base de données de l'ESE 2001, STATBEL.

Cette donnée a été mise au point dans le cadre d'une recherche de la CPDT datant de 2011 et intitulée Structuration du territoire pour répondre aux objectifs de réduction des gaz à effet de serre (<https://cpdt.wallonie.be/recherches/finalisees/annee-2010-2011/structuration-du-territoire-pour-repondre-aux-objectifs-de>). Cette efficacité énergétique est obtenue en tenant compte des distances parcourues totales, de la répartition modale et de la consommation spécifique d'énergie moyenne propre à chaque mode de déplacement. Pour plus d'informations sur la méthodologie utilisée pour élaborer cet indicateur, voir :

- le rapport final de cette recherche Structuration du territoire pour répondre aux objectifs de réduction des gaz à effet de serre de la subvention 2011 ;
- l'article suivant : Dujardin S., Boussauw K., Brévers F., Lambotte J-M., Teller J., Witlox F., Home-to-work commuting, spatial structure and energy consumption: A comparative analysis of Wallonia and Flanders, Belgium, in : Proceedings of the BIVEC/GIBET Transport Research Day 2011 (Disponible via le lien : <https://orbi.uliege.be/handle/2268/91869>).

ÉCHELLE TERRITORIALE

Cette variable basée sur les données des déplacements domicile-travail de l'ESE 2001 (fournies par STATBEL par secteur statistique) a pu être calculée par le Lepur-ULiège en 2011 tant à l'échelle communale qu'en recourant au découpage par ancienne commune.

EXPLICATION

La variable possède une distribution spatiale qui est fonction de plusieurs facteurs principaux qui influent fortement sur les distances moyennes à parcourir et sur les choix modaux associés aux déplacements domicile-travail. Parmi ces facteurs, il faut citer la proximité/l'éloignement des principaux pôles d'emploi qui sont les grandes villes wallonnes et des grandes villes extérieures au territoire wallon (Bruxelles, mais aussi Luxembourg et dans une moindre mesure Aachen), la présence au niveau local d'un pôle d'emploi secondaire et son importance dans le recrutement local. La bonne connexion ferroviaire à destination des grands pôles d'emploi ne semble jouer qu'un rôle secondaire assez limité. Cet indicateur est donc davantage fonction de la proximité des pôles d'emploi que de l'offre locale en transport en commun. Par contre, des facteurs plus culturels qui poussent les employeurs de certaines sous-régions à recruter plutôt localement semblent jouer notamment dans certains territoires frontaliers. C'est le cas du côté de Verviers et du proche pays de Herve, du côté d'Eupen plus encore, du côté de la partie ouest de la Wallonie picarde (surtout près de Mouscron, Tournai et Comines-Warneton) ainsi que du côté de Chimay.

Malgré l'ancienneté de ces données (basées sur l'ESE 2001) et les critiques à ce sujet émises par certains membres du Comité d'accompagnement de la recherche, nous pensons qu'il est utile de prendre en compte cet indicateur pour les raisons suivantes :

- il n'existe pas d'autres données plus récentes qui donnent une vue d'ensemble de la distribution spatiale des déplacements domicile-travail de l'ensemble des travailleurs résidant en Wallonie que celles issues de l'ESE

2001. Dans les notes de bas de page ci-après, nous décrivons les inconvénients des sources de données plus récentes disponibles, à savoir l'enquête BELDAM¹, d'une part, et l'enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail au sein des entreprises de plus de 100 emplois², d'autre part. De même, nous précisons que depuis 2001, la distribution spatiale de cette variable n'a a priori pas beaucoup changé malgré certaines évolutions³ ;

- cet indicateur est parmi les 29 retenus dans l'analyse du secteur résidentiel de ce volet 1 de la recherche, celui qui est le plus explicitement en lien avec les émissions de GES et donc avec les objectifs volontaristes affichés à cet égard suite à l'Accord de Paris lors de la COP21. Très récemment, ceux-ci ont été précisés au niveau wallon dans le cadre de la toute nouvelle Déclaration de Politique Régionale 2019-2024 du nouveau Gouvernement wallon. Dans cette dernière est affichée l'ambition de procéder à une réduction des

¹ Cette enquête réalisée en 2010 notamment par le GRT de l'UNamur sous l'égide du SPF Mobilité et de l'IWEPS n'a pu bénéficier que d'un échantillon d'un peu plus de 5.000 personnes habitant en Wallonie. Pour une majorité des communes wallonnes et, a fortiori, des anciennes communes, le nombre d'individus qui ont répondu et qui travaillent représente moins de 10 unités, ce qui ne permet pas de disposer à ces échelles de statistiques fiables. En général, les données BELDAM ne sont pas exploitables à une échelle inférieure à celle des arrondissements, à moins de faire des regroupements de communes sur base d'autres caractéristiques communes.

² Cette enquête actualisée tous les 3 ans se base sur un échantillon beaucoup plus large de travailleurs que l'enquête Beldam. Pour le but recherché ici, elle présente toutefois des biais importants que nous jugeons utiles d'éviter. Tout d'abord, cette enquête ne concerne qu'une partie des travailleurs actifs en Belgique (ceux qui travaillent dans des établissements d'au moins 30 personnes, au sein d'entreprises de 100 personnes et plus). De ce fait, certains secteurs d'activités y sont fortement sous-représentés contrairement à d'autres. Par ailleurs, cette enquête ne tient nullement compte des nombreux travailleurs résidant en Wallonie mais qui travaillent dans un pays voisin. Or, ces derniers représentent en moyenne en Wallonie plus de 4% des travailleurs. Localement, il y a beaucoup de communes où cette proportion est largement dépassée, par exemple + de 10% des travailleurs résidents. C'est le cas surtout en province du Luxembourg et dans l'est de la Province de Liège ainsi que, secondairement, dans certaines communes de la Wallonie picarde (Estaimpuis et Comines-Warneton principalement). Dans ces deux premiers territoires, une dizaine de communes approchent ou dépassent même un taux de 50% de travailleurs actifs en dehors des frontières de la Belgique.

³ Ces évolutions concernent surtout une nette distanciation entre le lieu de résidence en Wallonie et le lieu de travail à Bruxelles des travailleurs transrégionaux actifs dans la capitale. En effet, les communes proches de Bruxelles au sein du Brabant wallon connaissent une autonomisation croissante par rapport à Bruxelles (accroissement fort de l'emploi dans le BW) et une croissance très modérée du volume total de travailleurs (les jeunes générations de travailleurs ne permettent guère de faire plus qu'y remplacer les nombreux travailleurs qui quittent la vie active du fait de la difficulté pour les jeunes ménages d'accéder à la propriété d'une maison unifamiliale en Brabant wallon, ce qui contraint ces derniers à s'éloigner de Bruxelles). En conséquence, de nombreuses communes éloignées de Bruxelles, surtout en province de Namur et de Liège, voient le volume de travailleurs partant travailler dans la capitale augmenter rapidement (Lambotte J.-M. et al., 2016, pp. 34-36).

De même, depuis 2001, la zone sous orbite du Luxembourg s'est considérablement élargie et la dépendance à l'égard du Grand-Duché s'y est nettement renforcée, surtout dans le sud-est de la Province de Liège et dans l'arrondissement de Bastogne. Or, au-delà des communes du sud et du centre de l'arrondissement d'Arlon, ces déplacements transfrontaliers sont majoritairement à longue, voire à très longue distance.

Autre évolution majeure, tandis que l'emploi dans les grandes villes wallonnes stagne voire régresse, l'emploi dans les communes périphériques dotées de vastes parcs d'activité progresse à un rythme parfois élevé, ce qui renforce l'usage de la voiture et limite le recours au transport en commun. L'usage de ces derniers augmente toutefois au global très légèrement en Wallonie (à un rythme beaucoup moins soutenu que dans les 2 autres régions du pays ou qu'au Grand-Duché). Bref, hormis dans le Brabant wallon et dans une large partie du Hainaut où l'emploi local a bien progressé, une large partie du territoire doit être depuis 2001 concernée par un renforcement, le plus souvent modéré, de la consommation d'énergie associée aux déplacements domicile-travail.

émissions de GES de 55% d'ici 2030 par rapport à 1990, sachant qu'actuellement, au niveau du secteur transport, nous sommes très éloignés de la trajectoire adéquate.

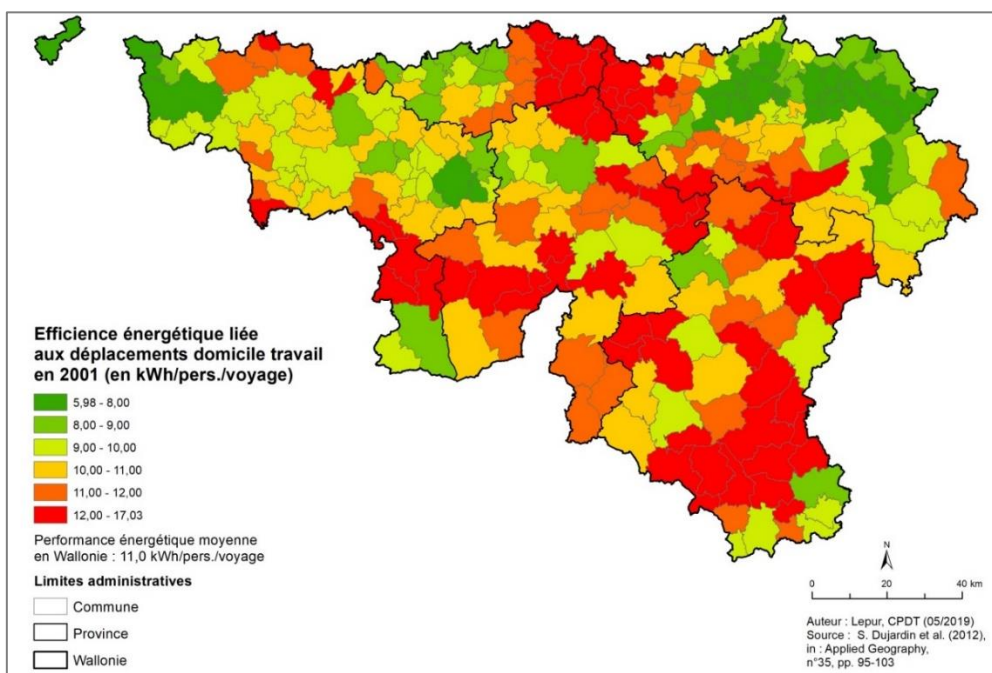
Prendre en compte cette variable en vue de répartir au sein du territoire wallon les efforts à fournir pour réduire l'artificialisation de type résidentiel conformément aux intentions du SDT se base sur le postulat suivant : il est plus vertueux de concentrer les développements résidentiels au sein des communes qui permettent de limiter nettement la consommation d'énergie et donc les émissions de GES associées aux déplacements domicile-travail que de laisser se perpétuer la dispersion des nouveaux logements au sein des territoires ruraux les moins pourvus en emploi local et les plus éloignés des principaux pôles d'emploi. Ces derniers se caractérisent en effet par une dépendance à la voiture extrême et par des distances à parcourir vers les pôles d'emploi très longues.

NORMALISATION

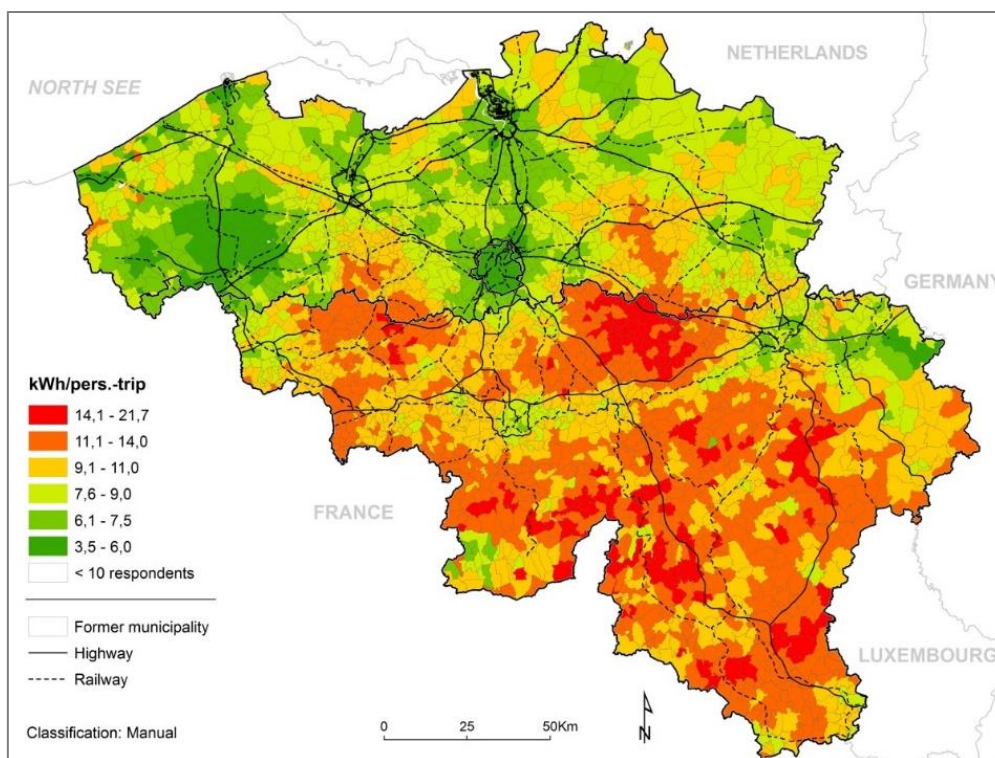
La variable de départ (appelé aussi Index de performance énergétique – IPE) s'étend de la valeur minimale 5,98 kWh/pers./voyage (commune d'Eupen) à la valeur maximale 17,03 kWh/pers./voyage (commune de Daverdisse). La moyenne wallonne s'élève en 2016 à 11,0 kWh/pers./voyage (contre 7,5 kWh/pers./voyage pour la Flandre).

Il a été décidé d'attribuer le score 0 à toutes les communes et anciennes communes qui ont un ratio supérieur ou égal à 15 kWh/pers./voyage (soit 8 communes : Hélocine, Orp-Jauche, Ramillies, Burdinne, Lincent, Fauvillers, Manhay et Daverdisse). De même, il a été décidé d'attribuer le score 10 à toutes les communes qui ont un ratio inférieur ou égal à 6 kWh/pers./voyage (soit une seule commune : Eupen). Entre ces deux extrêmes, le score est attribué en utilisant la formule suivante : $\text{score} = (\text{IPE} - 6) / 0,9$, de sorte que soit attribué un score de 5 à une commune ayant un IPE de 11,0 kWh/pers./voyage, soit une performance égale à la moyenne wallonne.

Carte 5 : Efficacité énergétique liée aux déplacements domicile-travail en 2001 (en kWh/pers./voyage)



Carte 6 : Efficacité énergétique des déplacements domicile-travail en 2001 (en kWh/pers./voyage) à l'échelle des anciennes communes – Comparaison Flandre - Wallonie



Source : Dujardin S., Boussauw K., Brévers F., Lambotte J.-M., Teller J. et Wittlox F., 2012, Sustainability and change in the institutionalized commute in Belgium: exploring regional differences, in : Applied Geography, n°35, pp. 95-103 (disponible via le lien : <https://orbi.uliege.be/handle/2268/124061>).

4. FAMILLE ACCESSIBILITE

Arrêts ferroviaire*

Famille ACCESSIBILITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Arrêts ferroviaire* a pour but d'estimer la proximité / l'éloignement entre les terres constructibles et l'arrêt ferroviaire belge le plus proche. Seuls les arrêts ferroviaires indiqués par la SNCB sont pris en considération (les gares intervalles font l'objet d'un autre indicateur).

SOURCE DES DONNÉES

Société Nationale des Chemins de fer Belges (2016) : Carte du réseau voyageurs.

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Moyenne – à l'échelle d'une (ancienne) commune – des distances euclidiennes séparant chaque TNAUr de l'arrêt ferroviaire belge le plus proche.

NORMALISATION

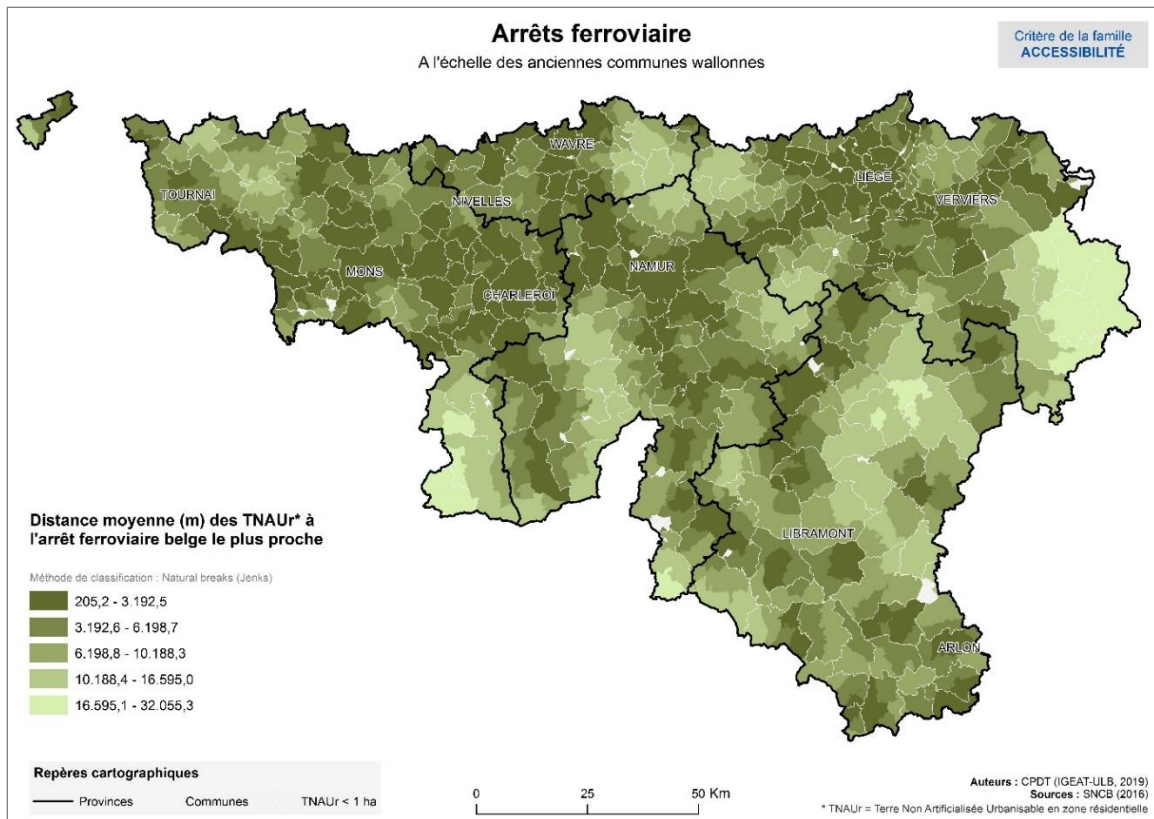
La distance entre une TNAUr et l'arrêt ferroviaire doit être la plus courte possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

- . **10** : Distance moyenne entre les TNAUr et les arrêts ferroviaire inférieure à 1 km ;
- . **10 à 8** : Distance moyenne entre les TNAUr et les arrêts ferroviaires comprise entre 1 et 2 km (soit environ 10 à 25 minutes à pieds) ;
- . **8 à 5** : Distance moyenne entre les TNAUr et les arrêts ferroviaires comprise entre 2 et 4 km (soit environ 25 minutes à 50 minutes à pieds) ;
- . **5 à 0** : Distance moyenne entre les TNAUr et les arrêts ferroviaires comprise entre 4 et 7 km (soit environ 25 minutes à 50 minutes à pieds) ;
- . **0** : Distance moyenne entre les TNAUr et les arrêts ferroviaires supérieure à 7 km.

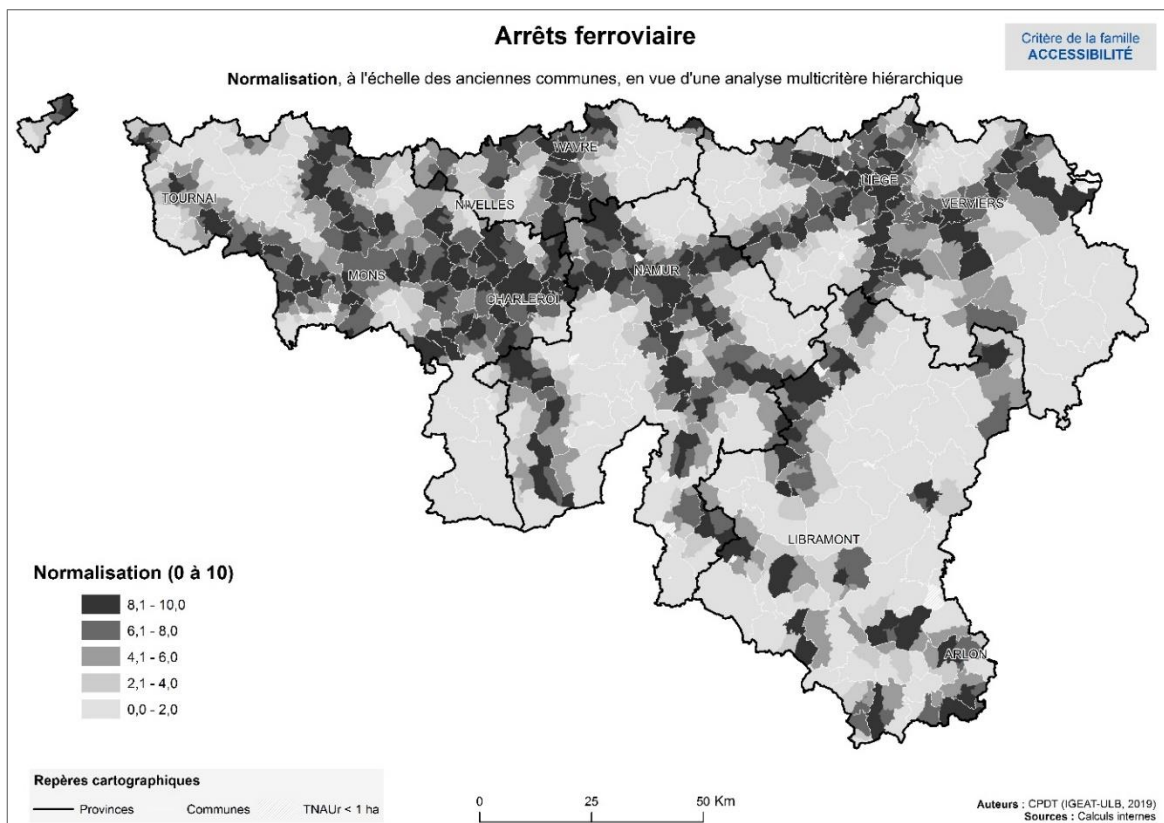
LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

- Arrêts ferroviaires belges uniquement ;
- 2016 (fermeture / ré-ouverture de certains arrêts ferroviaires depuis lors) ;
- Distance euclidienne (ne tient pas compte du maillage des rues, du relief, ...)
- Ne tient pas compte de l'offre ferroviaire (fréquence, lignes, ...) ni de l'offre en matière de services annexes (parking, présence d'autres modes de transport en commun, commerce, ...).

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



Gares interville*

Famille ACCESSIBILITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Gares interville* a pour but d'estimer la proximité / l'éloignement entre les terres constructibles et la gare interville belge la plus proche. Seuls les arrêts ferroviaires indiqués par la SNCB comme étant des gares interville sont pris en considération (les autres types d'arrêts ferroviaires font l'objet d'un autre indicateur).

SOURCE DES DONNÉES

Société Nationale des Chemins de fer Belges (2016) : Carte du réseau voyageurs.

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Moyenne – à l'échelle d'une (ancienne) commune – des distances euclidiennes séparant chaque TNAUr de la gare interville belge la plus proche.

NORMALISATION

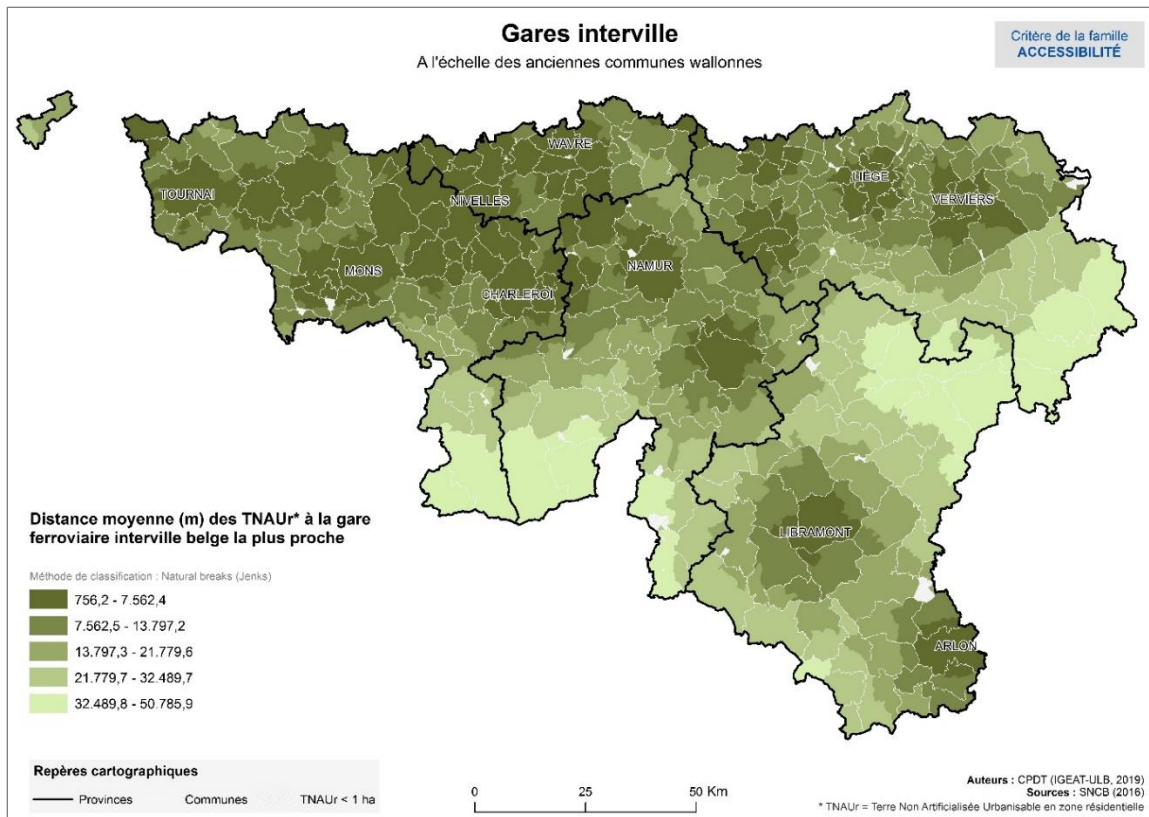
La distance entre une TNAUr et la gare interville doit être la plus courte possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

- . **10** : Distance moyenne entre les TNAUr et les gares interville inférieure à 2 km ;
- . **10 à 5** : Distance moyenne entre les TNAUr et les gares interville comprise entre 2 et 10 km ;
- . **5 à 0** : Distance moyenne entre les TNAUr et les gares interville comprise entre 10 et 15 km ;
- . **0** : Distance moyenne entre les TNAUr et les gares interville supérieure à 15 km.

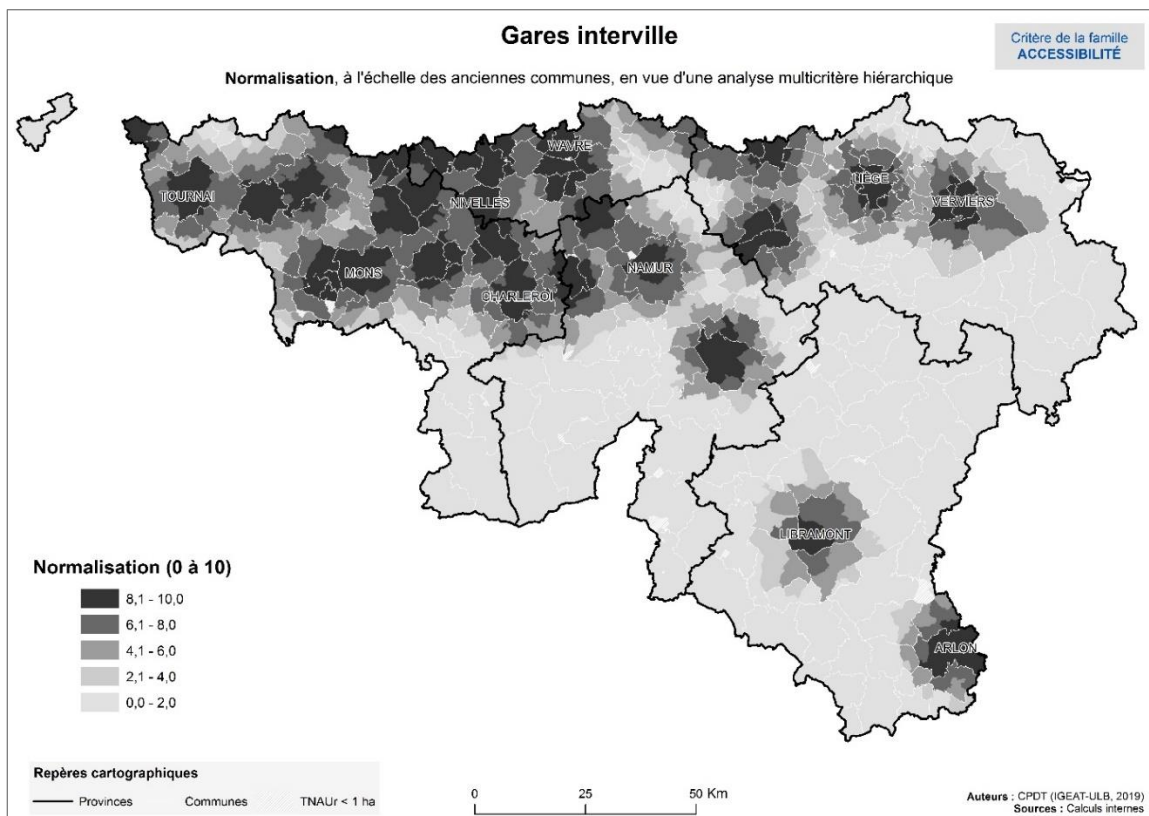
LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

- Gares intervilles belges uniquement ;
- Distance euclidienne (ne tient pas compte du maillage des rues, du relief, ...) ;
- Ne tient pas compte de l'offre ferroviaire (fréquence, lignes, ...) ni de l'offre en matière de services annexes (parking, présence d'autres modes de transport en commun, commerce, ...).

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



Arrêts TEC*

Famille ACCESSIBILITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Arrêts TEC* a pour but d'estimer la proximité / l'éloignement entre les terres constructibles et l'arrêt du TEC le plus proche. Seuls les arrêts du réseau structurant (offre supérieure à 30 bus par jour et plus de 100 montées par jour, en 2018, en période de vacances scolaires) et des lignes express sont pris en considération.

SOURCE DES DONNÉES

TEC et SRWT (2018).

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Moyenne – à l'échelle d'une (ancienne) commune – des distances euclidiennes séparant chaque TNAUr de l'arrêt TEC (réseau structurant et lignes express) le plus proche.

NORMALISATION

La distance entre une TNAUr et l'arrêt TEC doit être la plus courte possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

. **10** : Distance moyenne entre les TNAUr et les arrêts TEC inférieure à 1 km ;

. **10 à 8** : Distance moyenne entre les TNAUr et les arrêts TEC comprise entre 1 et 2 km (soit environ 10 à 25 minutes à pieds) ;

. **8 à 5** : Distance moyenne entre les TNAUr et les arrêts TEC comprise entre 2 et 4 km (soit environ 25 minutes à 50 minutes à pieds) ;

. **5 à 0** : Distance moyenne entre les TNAUr et les arrêts TEC comprise entre 4 et 7 km (soit environ 25 minutes à 50 minutes à pieds) ;

. **0** : Distance moyenne entre les TNAUr et les arrêts TEC supérieure à 7 km.

LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

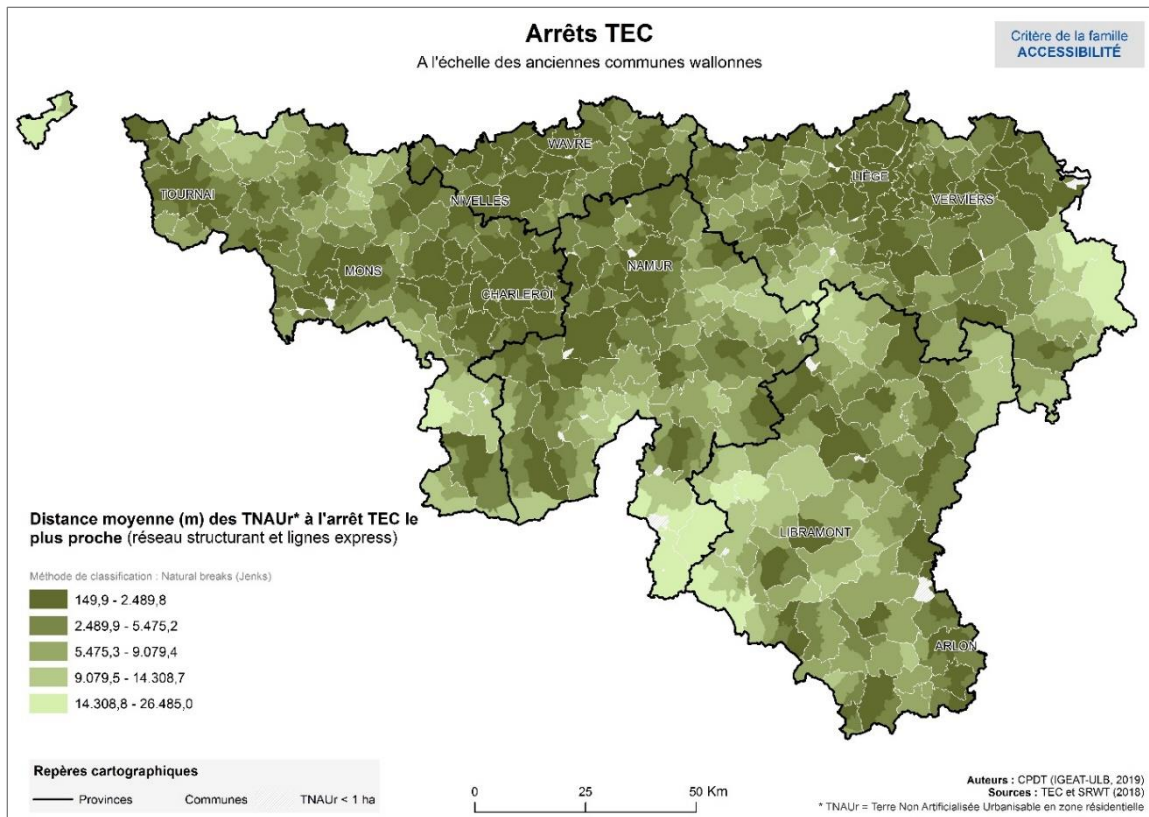
- Arrêts des transports en commun du TEC uniquement ;

- 2018 (le réseau évolue constamment ; l'arrivée de 6 lignes WELL en avril 2019 par exemple) ;

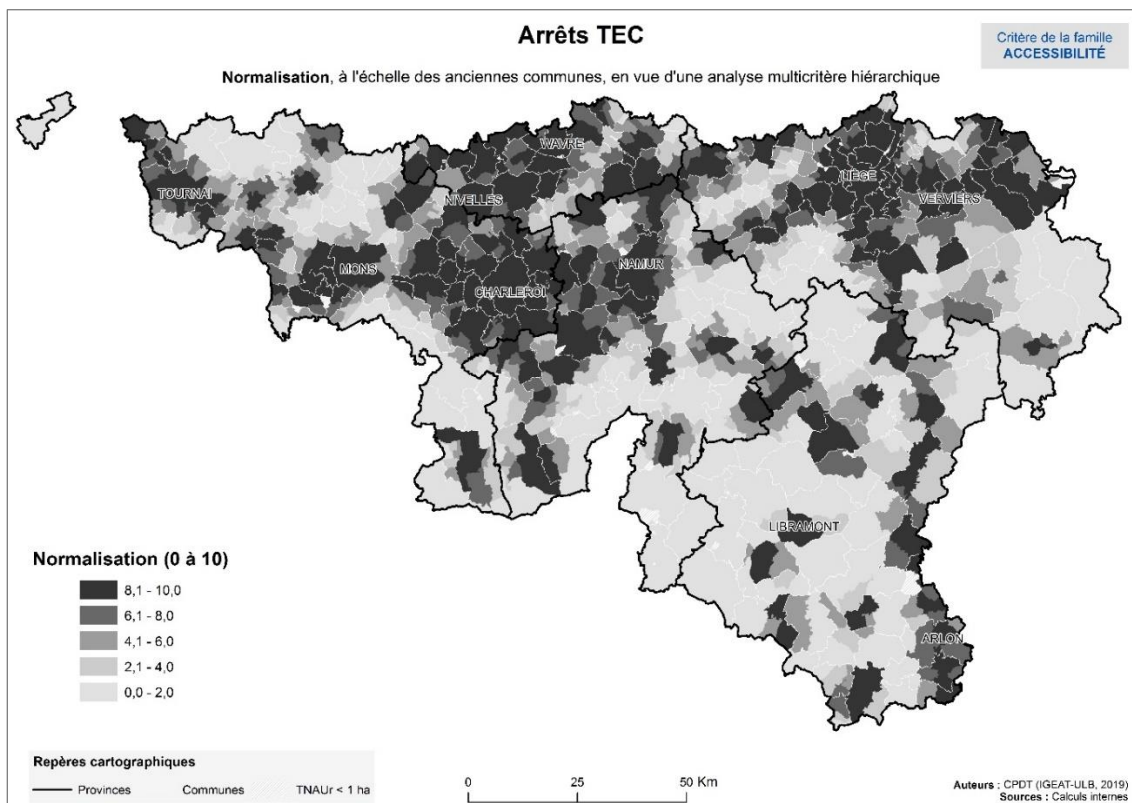
- Distance euclidienne (ne tient pas compte du maillage des rues, du relief, ...) ;

- Ne tient pas totalement compte de l'offre des TEC (fréquence, ...) ni de l'offre en matière de services annexes (parking, présence d'autres modes de transport en commun, commerce, ...).

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



Réseau SOFICO*

Famille ACCESSIBILITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Réseau SOFICO* a pour but d'estimer la proximité / l'éloignement entre les terres constructibles et l'entrée / la sortie du réseau géré par la SOFICO, maître d'ouvrage du réseau structurant routier wallon. Seuls les autoroutes et voies rapides (minimum 2x2 bandes, hors agglomération) du réseau sont prises en considération.

SOURCE DES DONNÉES

Société wallonne de financement complémentaire des infrastructures (2016).

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Moyenne – à l'échelle d'une (ancienne) commune – des distances euclidiennes séparant chaque TNAUr de l'entrée / la sortie du réseau SOFICO la plus proche.

NORMALISATION

La distance entre une TNAUr et l'entrée / la sortie du réseau SOFICO doit être la plus courte possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

. **5 à 0** : Distance moyenne entre les TNAUr et le réseau SOFICO comprise entre 0 et 17,5 km (soit un temps de parcours maximum de 10 à 20 minutes selon la vitesse autorisée) ;

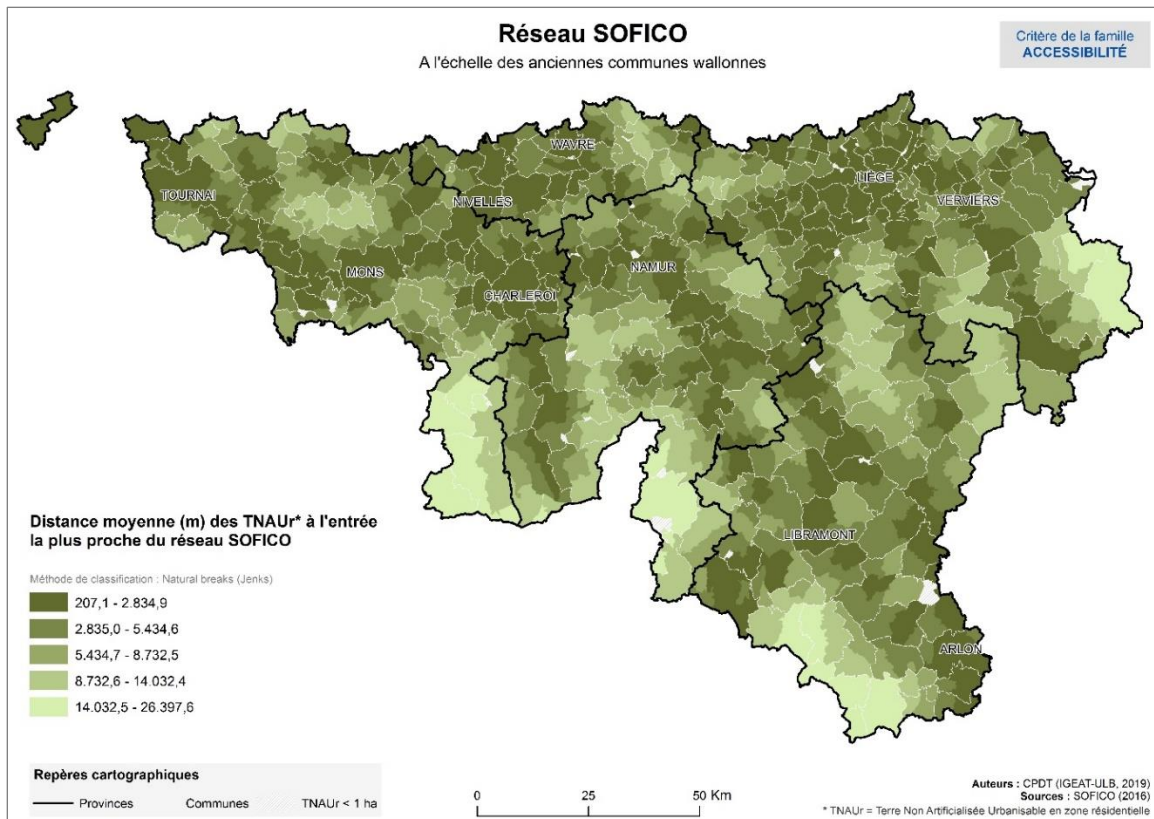
. **0** : Distance moyenne entre les TNAUr et le réseau SOFICO supérieure à 17,5 km.

Ce critère ne va pas au-delà de la valeur 5 pour ne pas « encourager » l'usage de la voiture plus que nécessaire.

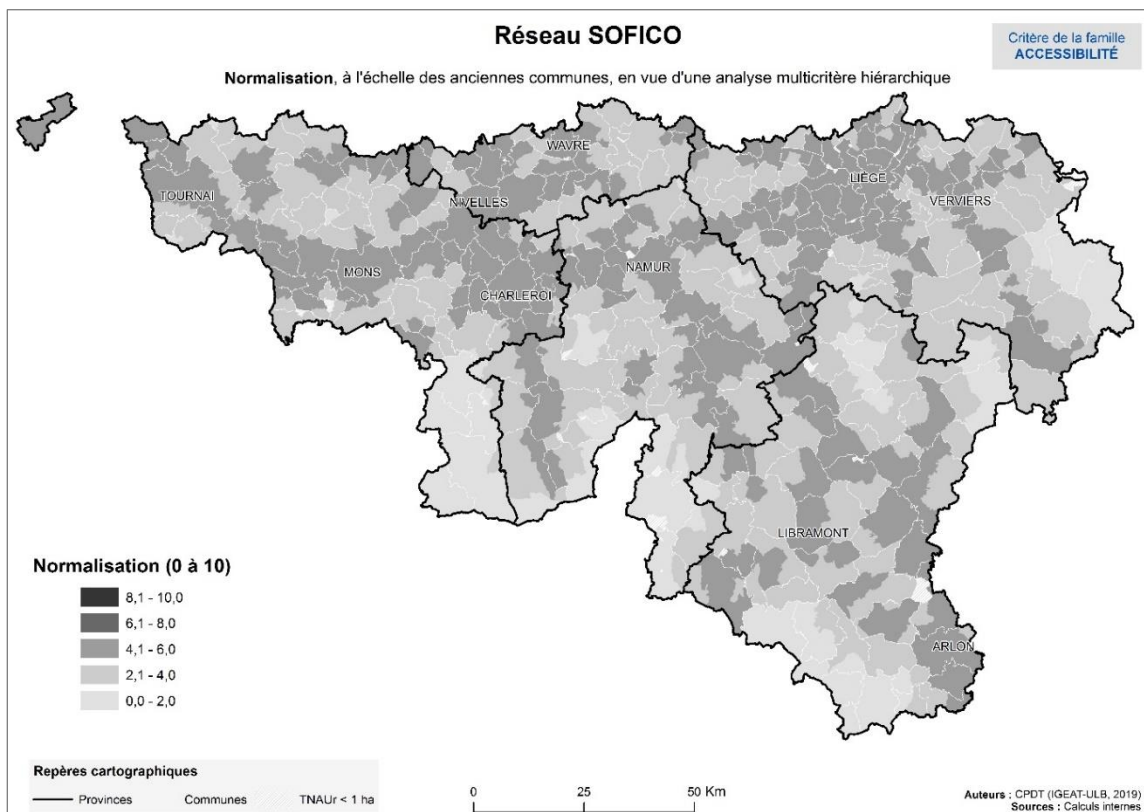
LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

- Réseau routier wallon uniquement ;
- 2016 (évolution du réseau routier depuis lors) ;
- Distance euclidienne (ne tient pas compte du maillage des rues, du relief, ...).

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



Réseau cyclable*

Famille ACCESSIBILITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Réseau cyclable* a pour but d'estimer la proximité / l'éloignement entre les terres constructibles et le futur réseau cyclable wallon envisagé dans le Schéma Directeur Cyclable pour la Wallonie. Seules les liaisons cyclables présentes et déjà praticables sont prises en considération.

SOURCE DES DONNÉES

Service Public de Wallonie (2014).

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Moyenne – à l'échelle d'une (ancienne) commune – des distances euclidiennes séparant chaque TNAUr du réseau cyclable wallon praticable.

NORMALISATION

La distance entre une TNAUr et le réseau cyclable doit être la plus courte possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

. **10** : Distance moyenne entre les TNAUr et le réseau cyclable praticable inférieure à 500 m ;

. **10 à 0** : Distance moyenne entre les TNAUr et le réseau cyclable praticable comprise entre 0,5 et 3 km ;

. **0** : Distance moyenne entre les TNAUr et le réseau cyclable praticable supérieure à 3 km.

LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

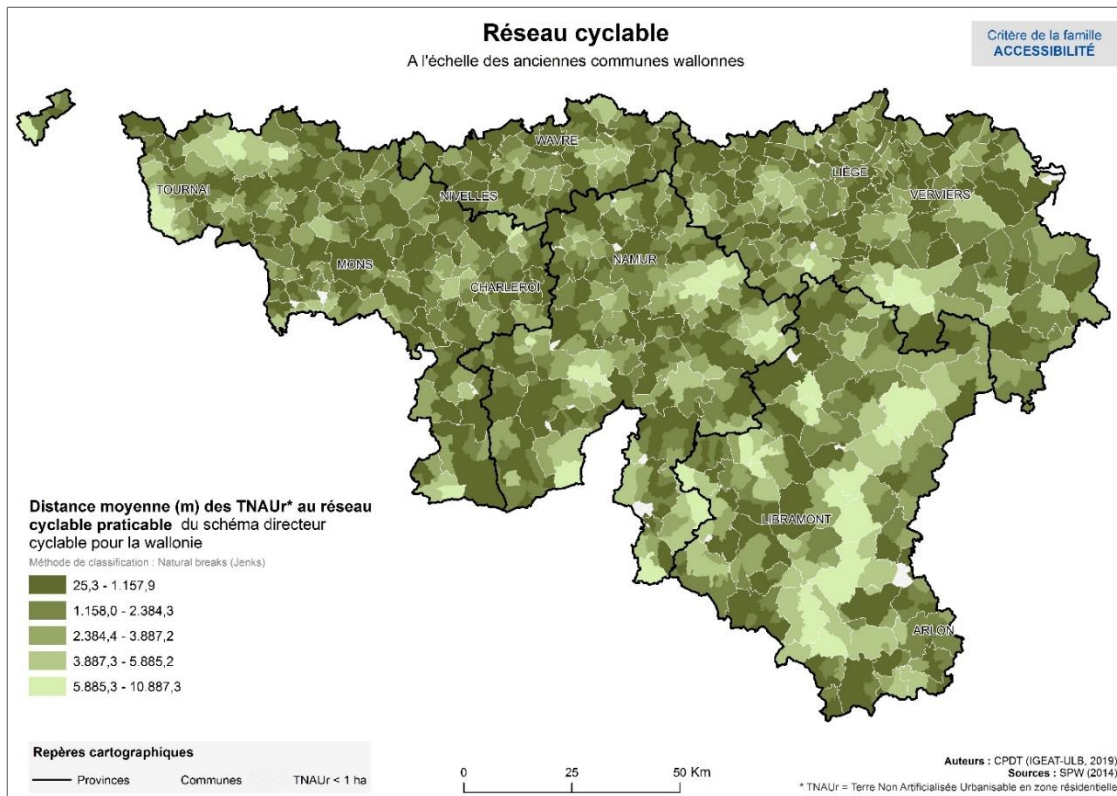
- D'après les études menées entre 2009 et 2014 ;

- Evolution constante du réseau ;

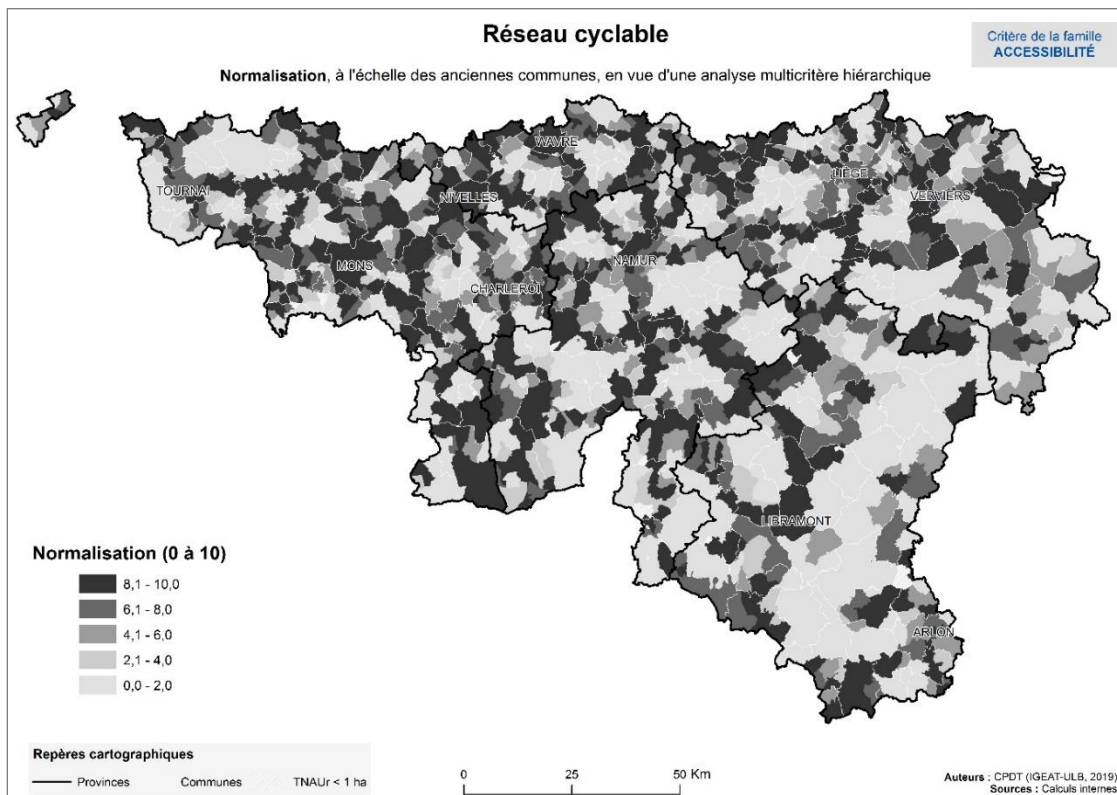
- Distance euclidienne (ne tient pas compte du maillage des rues, du relief, ...)

- Ne tient pas compte de l'offre en matière de services annexes (parking, combinaison avec d'autres modes de transport en commun, ...).

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



Nodules commerciaux*

Famille ACCESSIBILITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Nodules commerciaux* a pour but d'estimer la proximité / l'éloignement entre les terres constructibles et le nodule commercial wallon le plus proche. Un nodule commercial regroupe minimum 50 commerces ou 5.000 m² de surface de vente nette.

SOURCE DES DONNÉES

Base de données LOGIC (2018).

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Moyenne – à l'échelle d'une (ancienne) commune – des distances euclidiennes séparant chaque TNAUr du centroïde du nodule commercial wallon le plus proche.

NORMALISATION

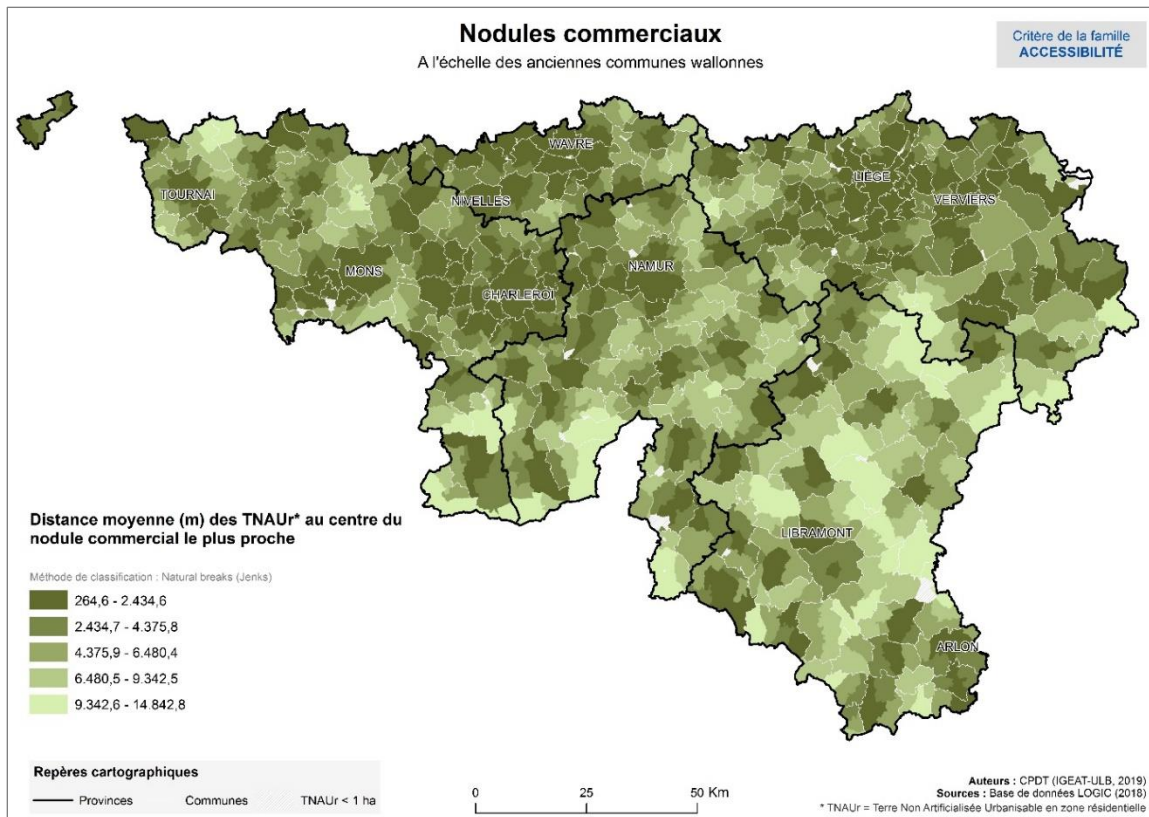
La distance entre une TNAUr et le nodule commercial doit être la plus courte possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

- . **10** : Distance moyenne entre les TNAUr et le nodule commercial inférieure à 1 km ;
- . **10 à 0** : Distance moyenne entre les TNAUr et le nodule commercial comprise entre 1 et 7 km ;
- . **0** : Distance moyenne entre les TNAUr et le nodule commercial supérieure à 7 km.

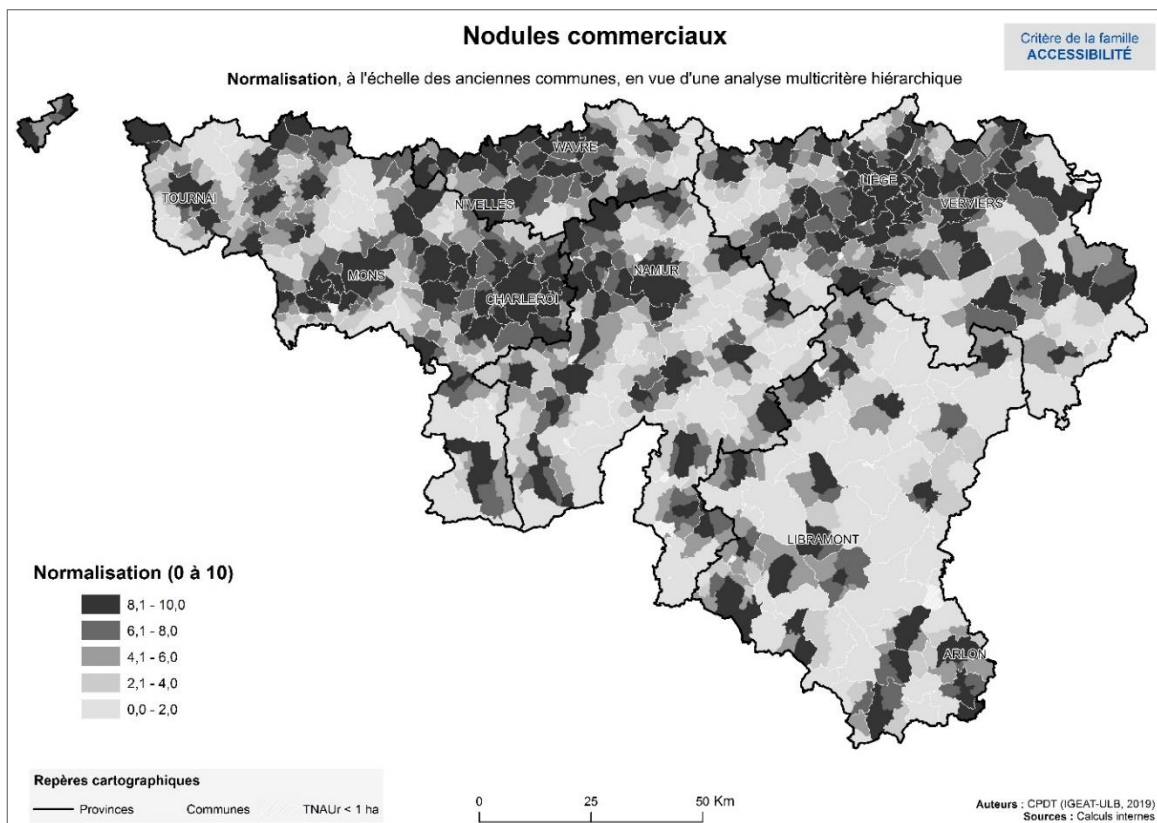
LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

- Nodules commerciaux wallons uniquement ;
- 2018 (Evolution constante de la localisation des commerces) ;
- Distance euclidienne (ne tient pas compte du maillage des rues, du relief, ...) ;
- Ne tient pas totalement compte de l'offre commerciale (différenciation des types de commerce, horaires d'ouverture, ...) ni de l'offre en matière de services annexes (parking, livraisons, ...).

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



Polarités de base*

Famille ACCESSIBILITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Polarités de base* a pour but d'estimer la proximité / l'éloignement entre les terres constructibles et la polarité de base la plus proche. La polarité de base est la plus petite forme urbaine existante en Wallonie, dans laquelle il est possible de trouver des services de base tels qu'une desserte en commun, une école fondamentale, du commerce, des services postaux,

SOURCE DES DONNÉES

Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique (2011).

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Moyenne – à l'échelle d'une (ancienne) commune – des distances euclidiennes séparant chaque TNAUr** de la polarité de base wallonne la plus proche.

NORMALISATION

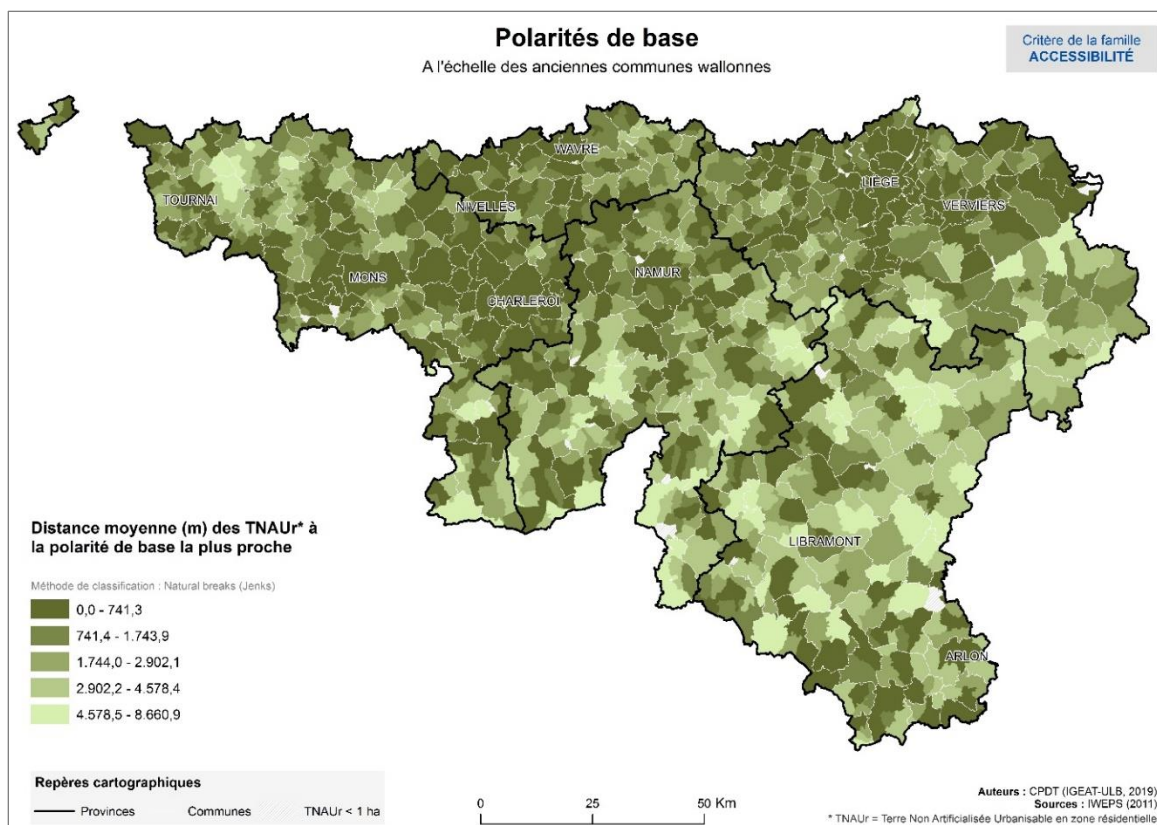
La distance entre une TNAUr et la polarité de base doit être la plus courte possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

- . **10** : Distance moyenne entre les TNAUr et la polarité de base inférieure à 100 m ;
- . **10 à 0** : Distance moyenne entre les TNAUr et la polarité de base comprise entre 0,1 et 2,5 km (soit un maximum de 30 minutes à pieds) ;
- . **0** : Distance moyenne entre les TNAUr et la polarité de base supérieure à 2,5 km.

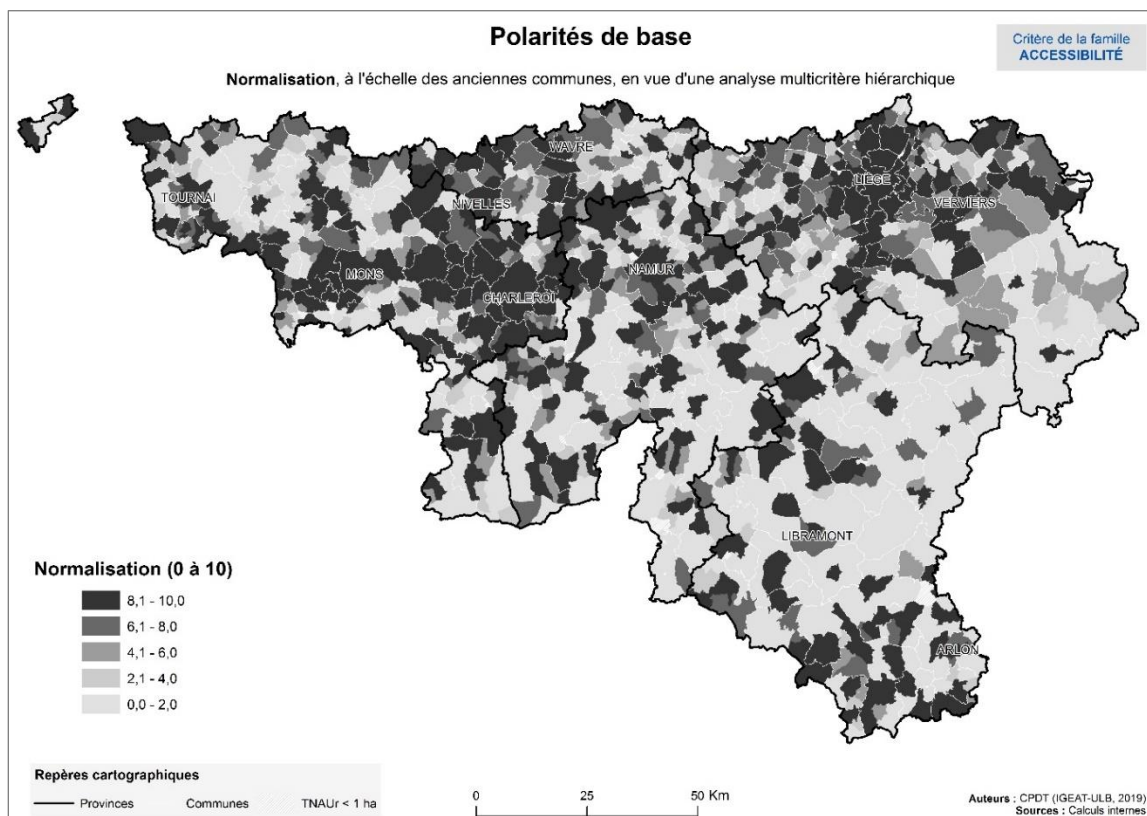
LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

- Polarités de base wallonnes uniquement ;
- 2011 (évolution des services disponibles depuis lors) ;
- Distance euclidienne (ne tient pas compte du maillage des rues, du relief, ...) ;
- Ne tient pas compte de l'accessibilité des lieux (dessertes en transports en commun, parking vélo / voiture / ...).

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



5. FAMILLE CONCENTRATION DE L'HABITAT

Espaces urbanisés*

Famille CONCENTRATION DE L'HABITAT

DESCRIPTION

Le critère *Espaces urbanisés* a pour but d'estimer la proximité / l'éloignement entre les terres constructibles et l'espace urbanisé wallon le plus proche. Un espace urbanisé est constitué de minimum 20 bâtiments de plus de 25 m² distancés entre eux de maximum 100 m. Plus de 50% de la superficie de l'ensemble des terrains bâtis doit être dédiée au résidentiel.

SOURCE DES DONNÉES

SPF Finances (2018 ; données cadastrales) et IWEPS (2017 ; utilisation du sol).

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Moyenne – à l'échelle d'une (ancienne) commune – des distances euclidiennes séparant chaque TNAUr de l'espace urbanisé wallon existant.

NORMALISATION

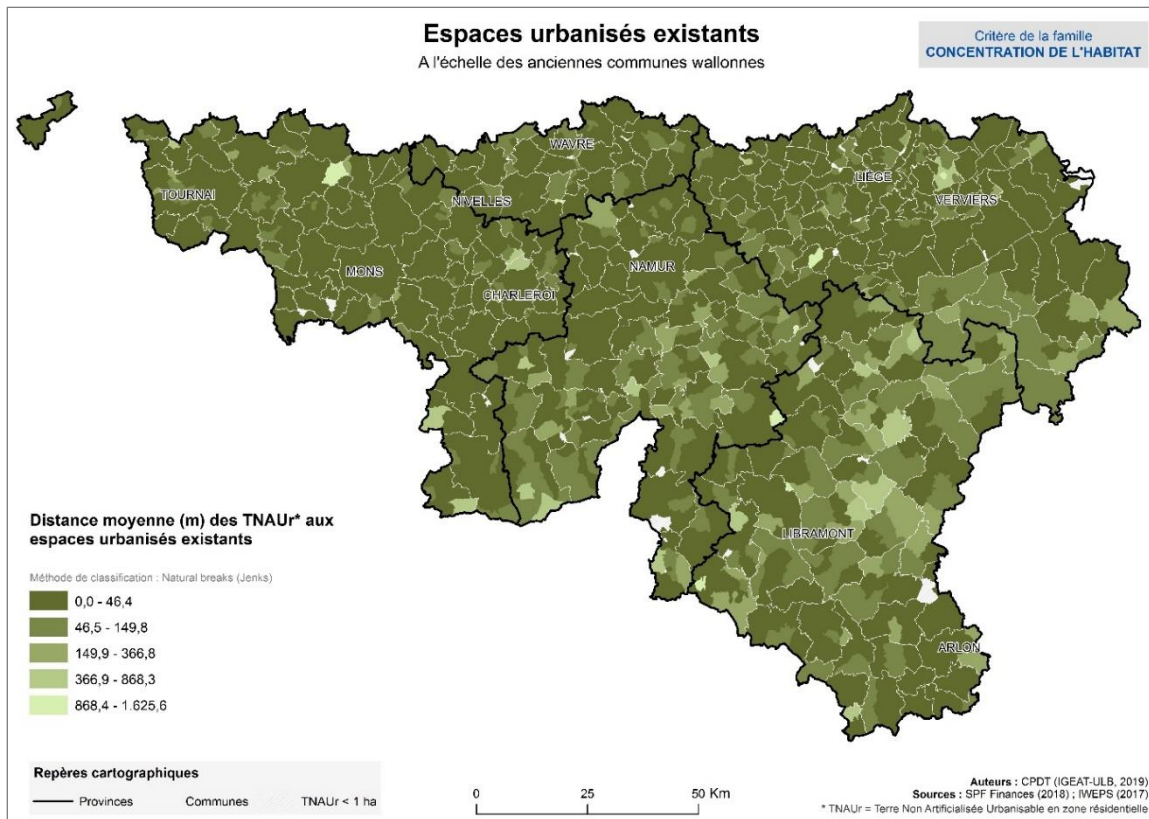
La distance entre une TNAUr et l'espace urbanisé doit être la plus courte possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

- . **10** : Les TNAUr se trouvent au sein d'un espace urbanisé (distance égale à 0 m) ;
- . **6** : Distance moyenne entre les TNAUr et les espaces urbanisés comprise entre 0 et 50 m ;
- . **3** : Distance moyenne entre les TNAUr et les espaces urbanisés comprise entre 50 et 100 m ;
- . **0** : Distance moyenne entre les TNAUr et les espaces urbanisés supérieure à 100 m.

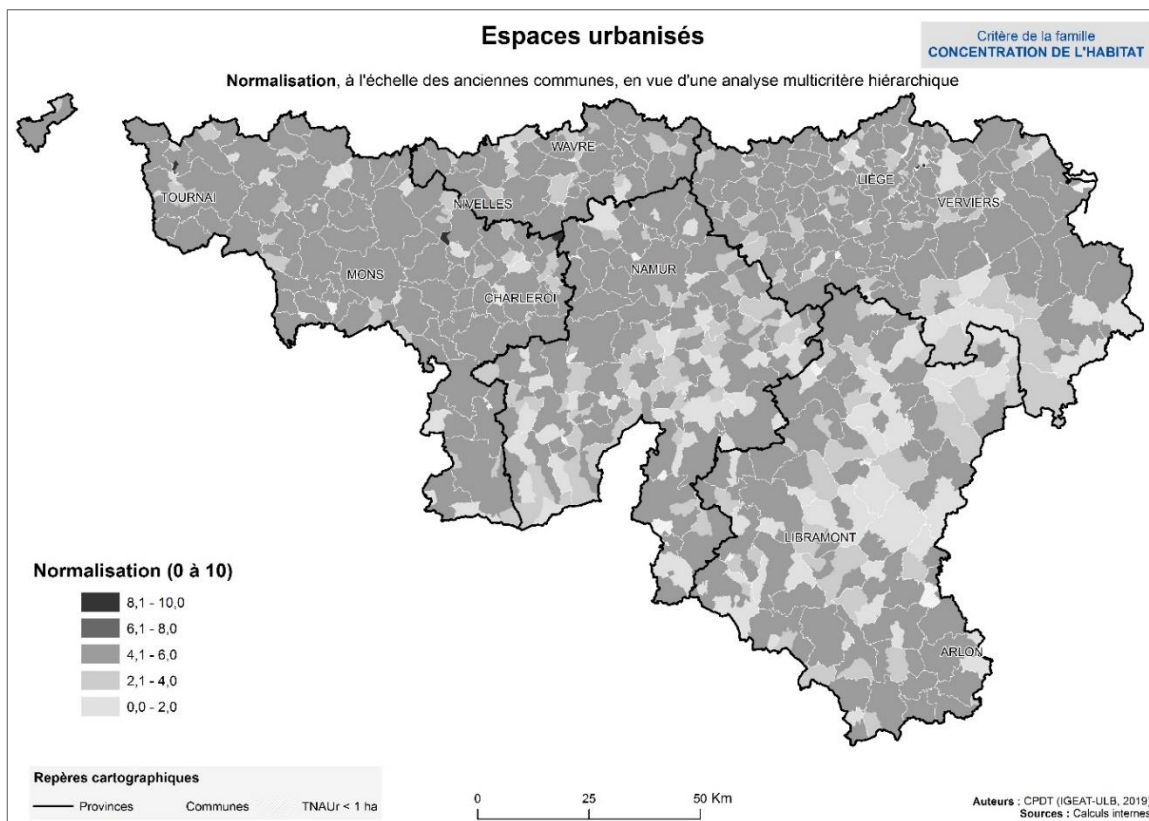
LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

- Proximité aux espaces urbanisés wallon uniquement ;
- 2018 (mise à jour du cadastre en cours) ;
- Distance euclidienne (ne tient pas compte du maillage des rues, du relief, des obstacles naturels, ...) ;
- Ne tient pas compte des services, équipements, cadre de vie, ... des espaces urbanisés.

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



TA en ZH(R)*

Famille CONCENTRATION DE L'HABITAT

DESCRIPTION

Le critère *TA en ZH(R)* s'intéresse à la densification du bâti au sein des Terres Artificialisées (TA). Cette densification sera plus acceptable en zone d'habitat (ZH) qu'en zone d'habitat à caractère rural (ZHR) où le respect de la morphologie des espaces bâtis n'autorise que des densifications ponctuelles. Ce critère a donc pour but d'estimer la proportion de TA affectées en ZH par rapport à l'ensemble des TA en zone d'habitat (ZH + ZHR).

SOURCE DES DONNÉES

SPW – DG0 4 (2018) : Plan de secteur.

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Part de la superficie de l'ensemble des terres artificialisées (TA) en zone d'habitat (ZH) d'une ancienne commune parmi la superficie de l'ensemble des terres artificialisées (TA) en zone d'habitat (ZH) et en zone d'habitat à caractère rural (ZHR) de l'ancienne commune.

NORMALISATION

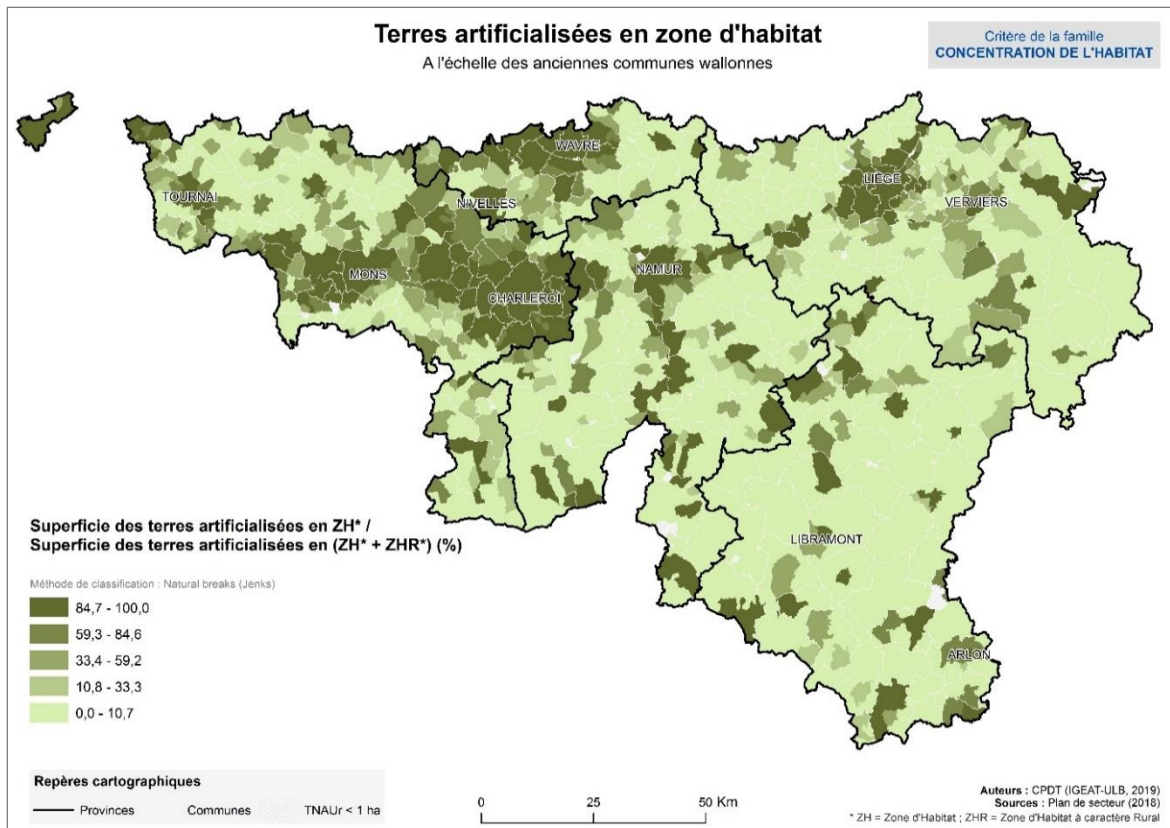
La part de TA en ZH doit être la plus importante possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

- . **10** : L'ensemble des TA sont en ZH uniquement (100 %) ;
- . **10 à 0** : La part des TA en ZH décroît progressivement de 100 % à 0 % ;
- . **0** : Aucune TA ne se trouve en ZH (0 %).

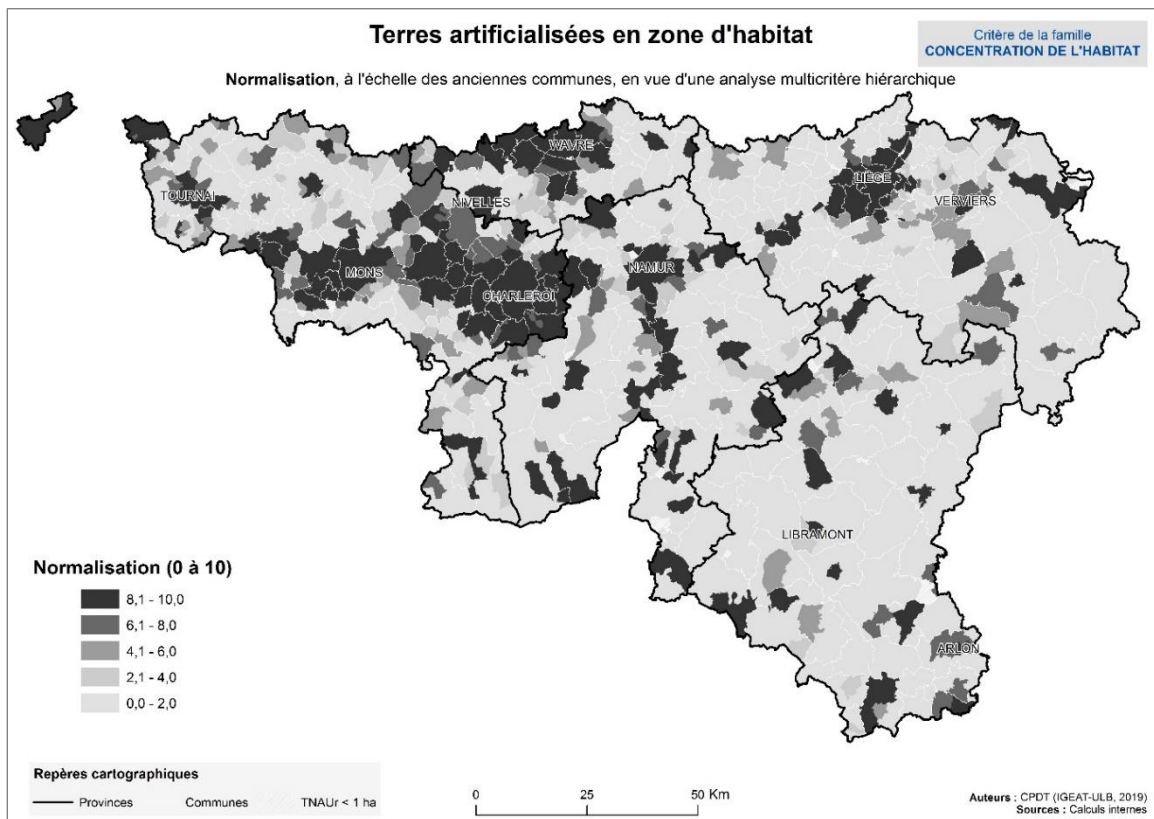
LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

- Aucune donnée caractérisant les TA en ZH n'a été prise en compte (morphologie, seuil de densité, services disponibles, ...).

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



Part appartement

Famille CONCENTRATION DE L'HABITAT

TITRE COMPLET

Part des appartements dans la production neuve de logements entre 2013 et 2017 sur base des permis de bâtir.

L'indicateur est formé pour chaque commune du rapport entre le volume total d'appartements neufs construits en 2013, 2014, 2015, 2016 et 2017 et le volume total de logements neufs construits durant la même période.

SOURCE DES DONNÉES

STATBEL, 2013-2017.

ÉCHELLE TERRITORIALE

Cette donnée fournie à l'échelle communale par STATBEL de la DGSIE n'est pas disponible à une échelle infracommunale, en ce compris celle liée au découpage par ancienne commune.

EXPLICATION

La part des appartements dans la production neuve de logements a tendance à être particulièrement élevée dans un grand nombre de pôles urbains, surtout au sein de l'agglomération de Liège ainsi qu'au sein de nombreuses villes moyennes et petites, notamment situées à proximité des métropoles voisines (Arlon, Aubange, Ottignies-Louvain-la-Neuve, Nivelles, La Hulpe, Tubize, Enghien) mais aussi plus à l'intérieur du territoire wallon (Eupen, Malmedy, Huy, Marche-en-Famenne, Libramont, Bertrix, Gembloux, Andenne, Ath...). Dans les grandes villes wallonnes, si outre Liège, Mons, Verviers et dans une moindre mesure Charleroi connaissent aussi une grande proportion d'appartements dans la production neuve, d'autres d'autres grandes villes connaissent une domination nettement plus modérée de ce type de logements du fait d'une large fusion des communes y ayant intégré de nombreuses localités plus rurales (cas de Namur et a fortiori de Tournai). A La Louvière, cette proportion n'est que de 30%, ce qui est anormalement faible pour un grand pôle urbain.

A l'opposé, la plupart des communes rurales ont une part des appartements dans la production neuve de logements bien plus faible que la moyenne wallonne. Dans 74 de ces communes, cette part est ainsi inférieure à 20%. Par rapport aux décennies ayant précédé l'an 2000, cette part des appartements dans la production neuve de logements a toutefois tendance à être davantage significative, voire élevée dans de multiples communes rurales et petits pôles urbains en milieu rural. Sur la période 2013-2017, cette part des appartements domine particulièrement dans des communes telles que Martelange, Aubel, Jalhay et Perwez.

Prendre en compte cette variable en vue de répartir au sein du territoire wallon les efforts à fournir pour réduire l'artificialisation de type résidentiel conformément aux intentions du SDT se base sur le postulat suivant : les appartements sont un type de logement qui permet généralement une consommation nettement plus modérée de la ressource foncière que les logements unifamiliaux. Ceci est d'autant plus vrai que les immeubles à appartements s'inscrivent pour une large part dans le cadre d'opérations de recyclage urbain tandis que la production de logements unifamiliaux ne s'y inscrit que de façon beaucoup plus rare. Toutefois, les appartements ne répondent pas aux mêmes types de besoins que les logements unifamiliaux notamment au niveau de la composition des familles.

Comme la progression rapide de la part des appartements dans la production neuve de logements est fortement liée au phénomène de vieillissement de la population, le fait qu'un grand nombre de communes plutôt rurales ne disposent encore que d'une très faible proportion d'appartements implique que les ménages de petite taille que forment les personnes âgées y sont contraintes de continuer à y vivre dans leur logement unifamilial devenu largement sous-occupé. Cette sous-occupation et la faible mobilité résidentielle qu'elle implique y génèrent une demande supérieure à ce qui serait souhaitable en logements unifamiliaux, forme davantage consommatrice de ressource foncière.

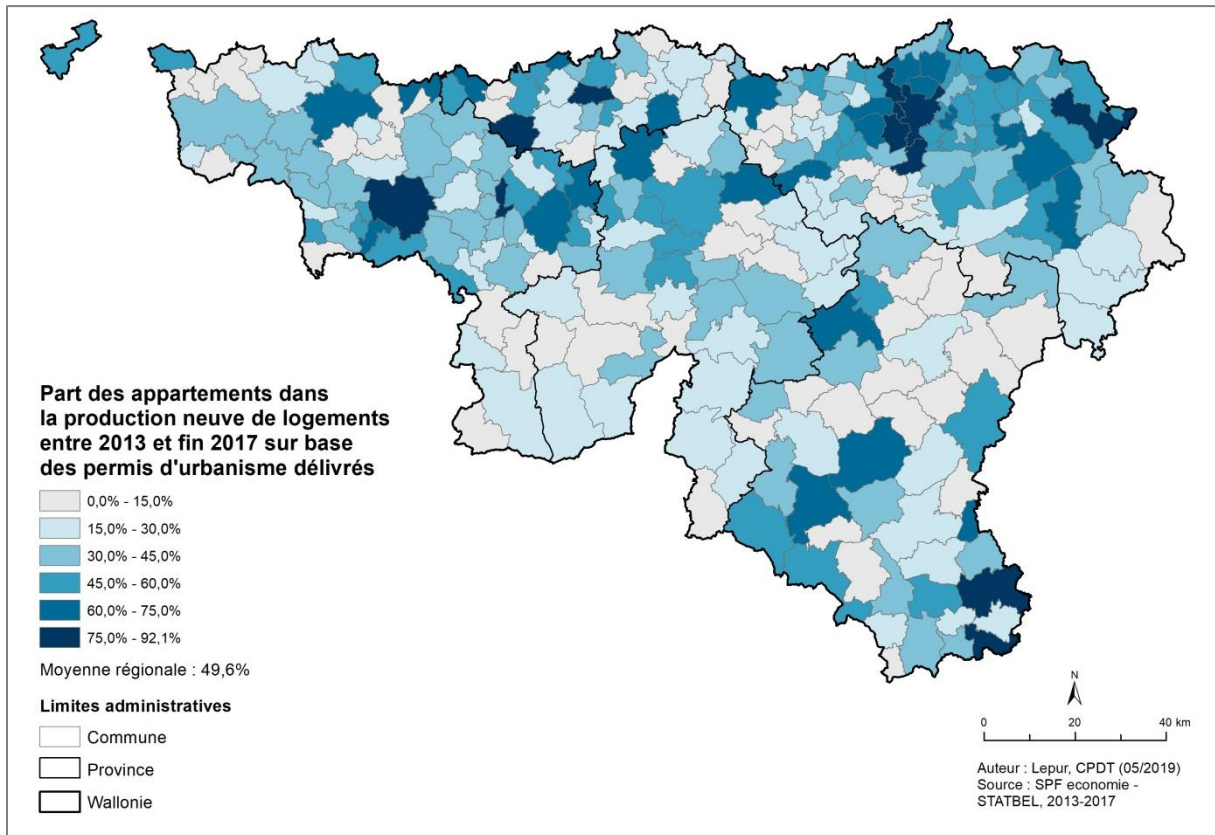
A l'opposé, dans certaines grandes villes et villes moyennes, la proportion de logements unifamiliaux est particulièrement faible au sein de la production neuve de logements. Ceci implique que les jeunes ménages formés de couples avec de tout jeunes enfants ont une tendance massive à quitter ces communes pour d'autres communes plus périphériques ou rurales lorsqu'ils veulent accéder à la propriété. Sachant qu'il est davantage possible de produire du logement unifamilial sur des parcelles de taille modérée dans ces communes urbaines que dans les communes périphériques et rurales, cette forte prédominance des appartements dans la production neuve de logements est à l'origine d'un fort mouvement d'exurbanisation des ménages formés de couples avec de jeunes enfants. Or, il convient de combattre ce dernier si l'on veut réduire à terme fortement la quantité de terrains nouvellement artificialisés au niveau de l'ensemble du territoire wallon (même si, localement au sein de ces villes, cela peut générer un surcroît du rythme de l'artificialisation).

NORMALISATION

La variable de départ s'étend de la valeur minimale 0,0% (les 10 communes suivantes : Les Honelles, Beaumont, Celles, Mont-de-l'Enclus, Hamoir, Daverdisse, Herbeumont, Tellin, Chiny et Vresse-sur-Semois) à la valeur maximale 92,14% (commune d'Esneux). La moyenne wallonne s'élève sur cette période 2013-2017 à 49,55%.

Il a été décidé d'attribuer le score 0 à chacune des 10 communes qui ont un ratio égal à 0,0%. De même, il a été décidé d'attribuer le score 10 à la commune d'Esneux avec sa part d'appartements de 92,14%. Entre ces deux extrêmes, le score est attribué en utilisant la formule suivante : $\text{score} = \text{part des appartements} / 9,214 * 100$, de sorte que soit attribué un score de 5 à un ratio de 46,07%, soit un ratio voisin de la moyenne wallonne (49,55%).

Carte 7 : Part des appartements dans la production neuve de logement entre 2013 et 2017 sur base des permis d'urbanisme délivrés



Taille des parcelles unifamiliales

Famille CONCENTRATION DE L'HABITAT

TITRE COMPLET

Taille moyenne des parcelles associées aux maisons unifamiliales construites entre 2011 et 2015.

SOURCE DES DONNÉES

IWEPS, (calculs sur base des données du SPF-Finances-AGDP), moyenne pour la période 2011-2015.

ÉCHELLE TERRITORIALE

Cette donnée fournie à l'échelle communale et à un rythme annuel par l'IWEPS n'est pas disponible à une échelle infracommunale, en ce compris celle liée au découpage par ancienne commune.

EXPLICATION

Prendre en compte cette variable en vue de répartir au sein du territoire wallon les efforts à fournir pour réduire l'artificialisation de type résidentiel conformément aux intentions du SDT se base sur le postulat suivant : il est plus vertueux de concentrer les développements résidentiels au sein des communes qui permettent à ce que les logements unifamiliaux s'installent sur des parcelles de taille plutôt, voire nettement limitée qu'au sein des communes où cette taille des parcelles pour ce type de logement a tendance à dépasser encore nettement la moyenne wallonne. De même, on peut aussi mettre en avant l'idée que les communes qui favorisent actuellement la production de logements unifamiliaux sur de très vastes parcelles (par exemple > 1.500 m²) devront davantage faire d'effort de réduction de cette taille moyenne des parcelles destinées aux nouveaux logements de ce type.

Ceci implique dans de nombreux cas de revoir certains outils comme des RCU (Règlements communaux d'urbanisme), des SOL (Schémas d'orientation local) pour autoriser la production de nouveaux logements unifamiliaux de taille bien plus limitée qu'actuellement. Modifier ces règles d'urbanisme qui empêchent très strictement toute densification même modérée et qui favorise de grandes consommations foncières minimales par parcelle risque de se heurter à diverses hostilités tant de la part tant de la population dont le voisinage risque d'être impacté (cf. syndrome Nimby), certains acteurs professionnels de l'aménagement du territoire (membres de l'administration tant locale que régionale) et le monde politique. S'il y a bien un paramètre sur lequel l'aménagement du territoire dispose pleinement des outils pour parvenir aux objectifs de réduction de l'artificialisation, c'est bien celui de la taille des parcelles.

La distribution spatiale de cette variable semble indiquer que cette surface moyenne est fortement corrélée avec une autre variable : le taux de disponibilité foncière en zone d'habitat ; tout en présentant dans certaines sous-régions de réelles divergences dans la distribution de cette donnée. Comme le taux de disponibilité foncière, la taille moyenne des parcelles associées aux maisons unifamiliales construites entre 2011 et 2015 a en effet tendance à être réduite dans les sous-régions suivantes : dans les grandes agglomérations du Hainaut depuis le Borinage jusque Charleroi (et même Sambreville dans une moindre mesure) et sur l'axe reliant La Louvière à Braine-l'Alleud via Seneffe et Nivelles, dans l'agglomération de Liège, du côté de Mouscron, d'Eupen et dans le Sud-Luxembourg. A l'opposé, comme le taux de disponibilité foncière, la taille moyenne des parcelles associées aux maisons unifamiliales a en effet tendance à être élevée au sud du sillon Sambre-et-Meuse, particulièrement en Ardenne. Cette géographie globalement cohérente entre taille des parcelles et disponibilités foncières semble indiquer que les mécanismes de marché tendent à réduire cette taille là où les disponibilités foncières commencent à se faire rares et qu'au contraire, là où cette ressource est abondante, le marché engendre une taille moyenne des parcelles associées aux maisons unifamiliales particulièrement élevée.

Toutefois, on observe aussi des divergences entre ces deux variables : contrairement au taux de disponibilité foncière, la taille moyenne des parcelles associées aux maisons unifamiliales neuves est élevée :

- dans deux territoires du centre du Brabant wallon formés de communes aisées non desservies (ou peu desservies) par chemin de fer : Lasne, Genappe et Villers-la-Ville, d'une part, Grez-Doiceau, Chaumont-Gistoux et Walhain, d'autre part ;
- dans la banlieue aisée de Liège : Chaudfontaine, Esneux, Neupré et Nandrin ;
- secondairement, au niveau de communes qui bordent Ath côté nord-ouest (Ellezelles et Frasnes-lez-Anvaing) et sud-est (Brugelette et Chièvres) ainsi que Hannut et Braives côté nord-est (Geer et Faimés) et sud-ouest (Wasseiges et Burdinne).

D'un point de vue statistique, entre ces deux variables, le coefficient de corrélation est $r = 0,603$. Ceci donne un r^2 de 0,363. La droite de régression linéaire reliant ces 2 données a pour équation : $Y = bX + a$ avec $b = 21,85$ et $a = 473,92$ en posant $Y =$ surface moyenne des parcelles associées aux maisons unifamiliales construites entre 2011 et 2015 et $X =$ Taux de disponibilité foncières en zones d'habitat au 01/01/2018.

La carte n°9 ci-après présente la distribution des résidus de cette corrélation qui souligne les divergences évoquées ci-dessus. Notons toutefois également à ce sujet que certaines sous-régions concentrent les résidus négatifs significatifs de cette régression, c'est-à-dire les communes où la taille moyenne des parcelles associées aux maisons unifamiliales neuves est bien plus faible qu'attendu sur base du taux de disponibilité foncière en zone d'habitat. Il s'agit principalement de :

- L'agglomération liégeoise et ses abords hesbignons (Grâce-Hollogne, Saint-Nicolas, Ans, Bassenge, Seraing, Oupeye, Juprelle, Liège...);
- Le sud-Luxembourg (Martelange, Attert, Musson, Saint-Léger et Messancy) et la région de Bastogne (Bertogne, Sainte-Ode, Tenneville, Fauvillers, Vaux-sur-Sûre et Bastogne) ;
- La partie orientale de l'Entre-Vesdre-et-Meuse, aux abords des trois frontières avec l'Allemagne et les Pays-Bas (Lontzen, Baelen, Welkenraedt, La Calamine, Plombières, Eupen...);
- Le Borinage (Colfontaine, Boussu, Frameries et Saint-Ghislain)
- Quelques communes dispersées en Hainaut principalement (Erquennes, Ecaussines, Froidchapelle, Montigny-le-Tilleul, Antoing, Mouscron, Manage...).

Notons que ces résidus négatifs significatifs (au-delà de -200 m^2) concernent peu le Brabant wallon (Tubize et Incourt uniquement) ainsi que la Province de Namur (Houyet, Sombreffe, Cerfontaine, Vresse-sur-Semois et Sambreville seulement).

Si l'on interprète la pente de cette droite, on peut déduire que chaque fois qu'une commune compte un taux de disponibilité foncière inférieur à une autre commune de 1%, le marché devrait entraîner le fait que la taille moyenne des parcelles associées aux maisons unifamiliales produites au sein de la première commune devrait être inférieure de l'ordre de 22 m² à celle de la seconde commune.

Au sujet de cette surface moyenne des parcelles bâties via des maisons unifamiliales, l'IWEPS a calculé cet indicateur année par année tant à l'échelle communale que régionale sur la période 1950-2015. A partir des données moyennes régionales, J. Charlier a produit le Graphique suivant relatif à l'évolution de la superficie au sol moyenne des parcelles bâties pour les maisons unifamiliales en Wallonie⁴ (Graphique n°1). Ce graphique montre que la réduction de la surface moyenne des parcelles bâties est un phénomène qui a débuté en 1995. Entre 1995 et 2015, cette taille moyenne a baissé de 1.354 m² à 1.087 m², soit une baisse moyenne de 13,4 m²/an. L'IWEPS fourni aussi sur son portail Walstat l'évolution du taux de disponibilité foncière en zone d'habitat entre 2012 (32,6%) et 2018 (30,8%), ce qui génère une réduction moyenne du taux de disponibilité durant cette période de 0,3%/an. En mettant en relation ces 2 rythmes d'évolution, on peut déduire que chaque fois qu'une commune voit son taux de disponibilité foncière reculer de 1%, le marché devrait engendrer une baisse de la taille moyenne des parcelles associées aux maisons unifamiliales de l'ordre de 44,6 m², soit le double du rythme calculé ci-avant sur base, non pas de l'évolution de ces deux variables, mais de leur distribution spatiale. Malgré ce rythme, il ne faut pas compter uniquement sur la raréfaction progressive des disponibilités foncières au plan de secteur pour espérer voir la quantité de terrains artificialisés diminuer d'ici 2030 d'au moins de moitié et pour espérer que cette quantité tende vers 0 d'ici 2050.

En 2015, on n'est donc toujours pas redescendu à la taille moyenne des parcelles sur lesquelles des maisons unifamiliales étaient construites dans les années 1970 (aux alentours de 900 m²). On est donc encore très éloigné de la taille moyenne des parcelles bâties pour les maisons unifamiliales dans les années 1950 (aux alentours de 500 m²). Se rapprocher de cette taille moyenne à l'échelle wallonne peut être un objectif si l'on veut d'ici 2030 réduire le rythme de l'artificialisation global de moitié sans reporter le gros de la charge des efforts sur d'autres secteurs que le résidentiel.

Rappelons ici que dès 1997, la Flandre avait adopté son Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (l'équivalent du SDER) dans lequel elle avait prescrit des normes minimales en matière de densité des lotissements, normes différenciées selon qu'ils prennent place dans un espace urbain ou dans un centre de l'espace ouvert (pp. 359-360 du RSV de 1997). Pour les espaces urbains, la densité minimale préconisée était de 25 logements à l'ha. Tenant compte des espaces perdus par les voiries, cela implique pour des lotissements de maisons unifamiliales, une taille moyenne par parcelle de l'ordre de 300 à 400 m². Pour les centres de l'espace ouvert, la densité minimale à rechercher était de 15 logements à l'ha, ce qui implique une taille moyenne des parcelles de l'ordre de 500 à 600 m² pour du logement unifamilial (LAMBOTTE J.-M. ET AL., 2008, p. 41). Revenir à de tels ordres de grandeur reviendrait en Wallonie à se rapprocher de la façon avec laquelle on y urbanisait le territoire à des fins résidentielles dans les années 1950.

⁴ Voir le lien : <https://www.iweps.be/indicateur-statistique/consommation-residentielle-territoire/>

NORMALISATION

La variable de départ s'étend de la valeur minimale 380 m² (commune de Saint-Nicolas) à la valeur maximale 3.050 m² (commune de Stoumont). La moyenne wallonne s'élève sur cette période 2011-2015 à 1.109 m².

Il a été décidé d'attribuer le score 0 à toutes les communes dont les maisons unifamiliales nouvelles sont construites sur des parcelles d'une taille moyenne de 1.620 m² ou plus (soit 29 communes). Ces 29 communes sont pour la plupart des communes rurales situées au sud du sillon Sambre-et-Meuse, particulièrement en Ardenne mais pas uniquement. Remarquons qu'y figurent aussi quelques pôles urbains (Chimay, Dinant et Malmedy) mais aussi des communes situées au nord du sillon dans lesquels on semble mener une politique d'aménagement du territoire peu en phase avec le principe d'une gestion parcimonieuse du sol (Lasne – 2.827 m² en moyenne -, Ellezelles et Genappe). Par ailleurs, il a été décidé d'attribuer le score 10 à toutes les communes dont les maisons unifamiliales nouvelles sont construites sur des parcelles d'une taille moyenne de 620 m² ou moins (soit 13 communes presque toutes situées en Hainaut et dans l'agglomération liégeoise : Saint-Nicolas, Grâce-Hollogne, Colfontaine, Seraing, Liège, Nivelles, Mouscron, Écaussinnes, Erquelinnes, Charleroi, Frameries, La Louvière et Tubize). Entre ces deux extrêmes, le score est attribué en utilisant la formule suivante : $\text{score} = 10 - (\text{surface moyenne en m}^2 - 620)/100$, de sorte que soit attribué un score de 5 à la commune dont les maisons unifamiliales nouvelles seraient construites sur des parcelles d'une taille moyenne de 1.120 m², soit une taille voisine de la moyenne wallonne (1.109 m²).

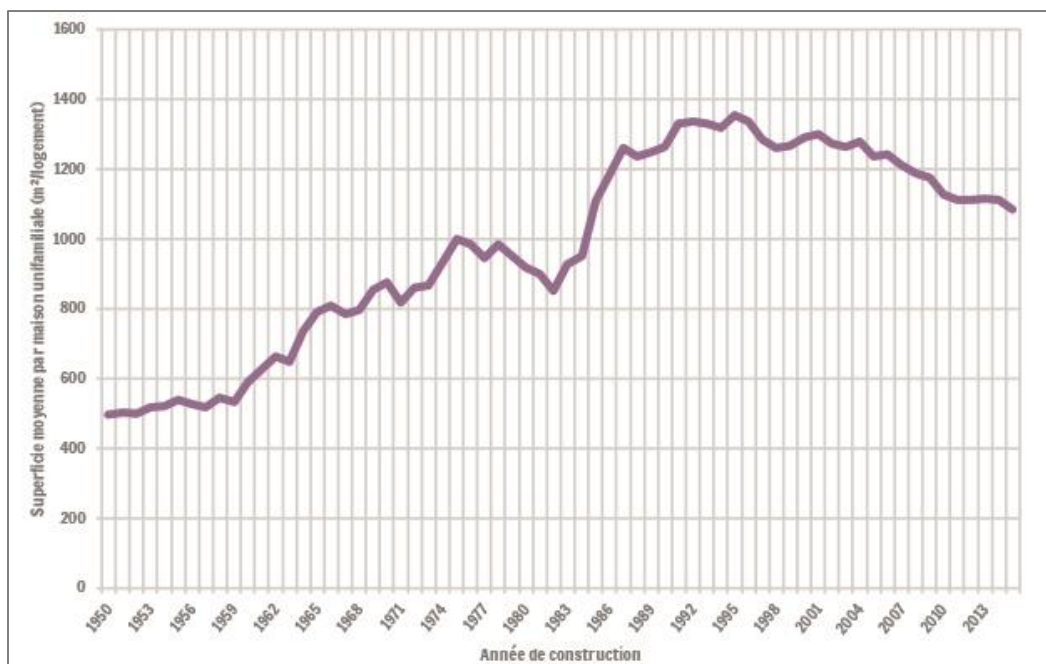
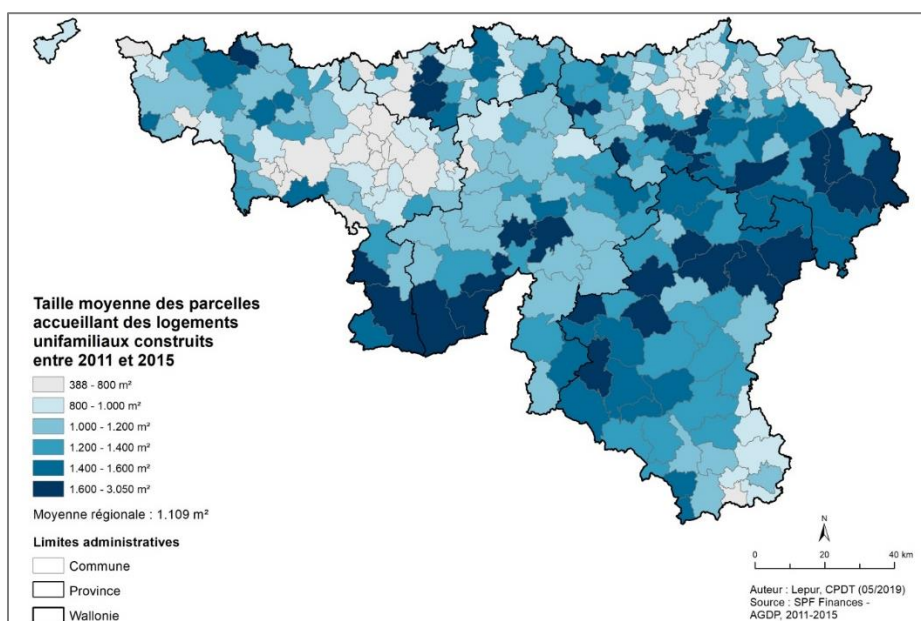


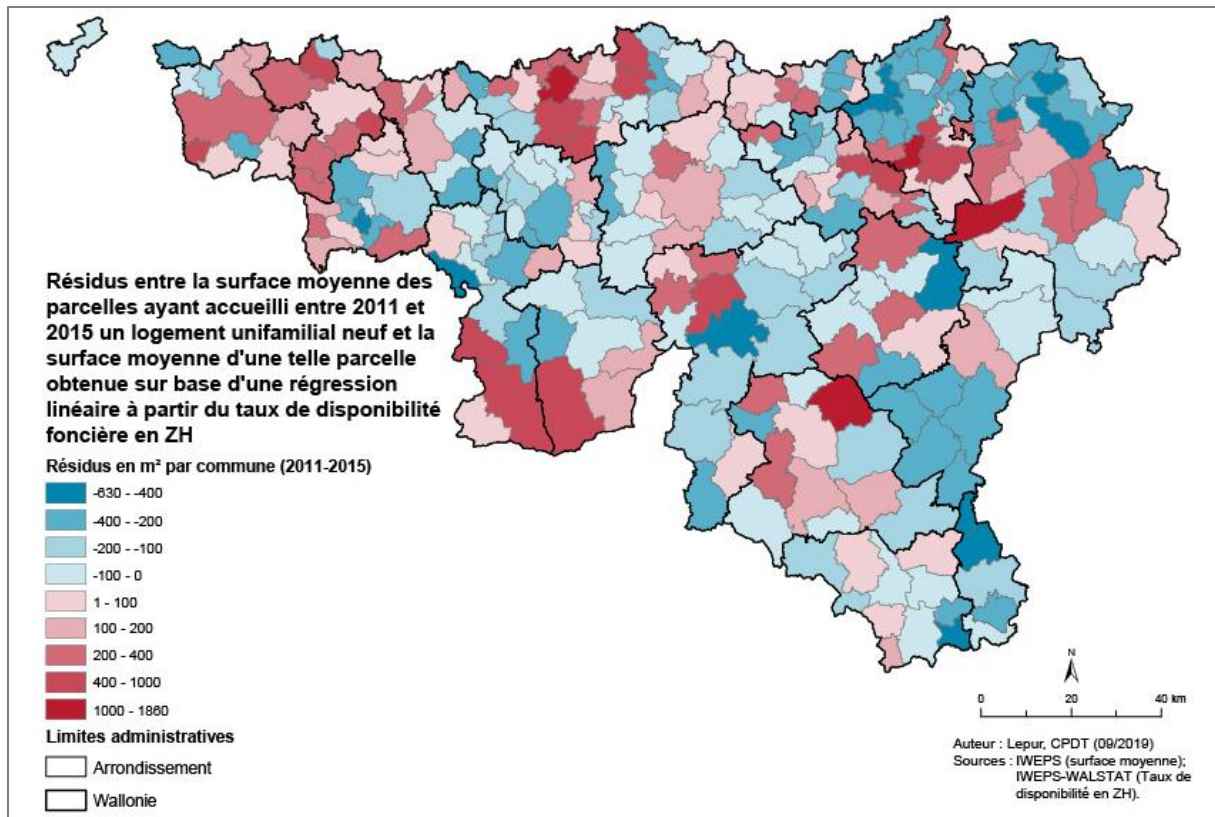
Figure 1: Evolution de la superficie au sol moyenne des parcelles bâties pour les maisons unifamiliales en Wallonie

Sources : SPF-Finances-AGDP ; Calculs : IWEPS

Carte 8 : Taille moyenne des parcelles accueillant un logement unifamilial construit entre 2011 et 2015



Carte 9 : Résidus entre la surface moyenne des parcelles ayant accueilli entre 2011 et 2015 un logement unifamilial neuf et la surface moyenne d'une telle parcelle obtenue sur base d'une régression linéaire à partir du taux de disponibilité foncière en ZH



6. FAMILLE DEMANDE LATENTE

Internationale

Famille DEMANDE LATENTE

TITRE COMPLET

Ratio entre le solde migratoire annuel lié aux migrations internationales et interrégionales entre 2010 et 2015 et le volume de population au 01/01/2015.

SOURCE DES DONNÉES

SPF Economie, DGSIE (via l'IGEAT-ULB : Atlas des dynamiques territoriales de la CPDT : <https://cpdt.wallonie.be/ressources/atlas-des-dynamiques-territoriales/population/evolution-et-mobilite>).

Notons que les communes qui abritaient entre 2011 et 2015 un centre d'hébergement pour réfugiés ont en général un solde migratoire international et interrégional très négatif du fait qu'une fois que ces derniers sont reconnus comme réfugiés et obtiennent des papiers, ils quittent en général la commune où ce centre se situe pour se diriger vers les grands pôles urbains pourvoyeurs d'emploi (comme Bruxelles-Capitale et les grandes villes flamandes).

ÉCHELLE TERRITORIALE

Cette donnée fournie à l'échelle communale au départ de données de la DGSIE n'est pas disponible à une échelle infracommunale, en ce compris celle liée au découpage par ancienne commune.

EXPLICATION

Prendre en compte cette variable en vue de répartir au sein du territoire wallon les efforts à fournir pour réduire l'artificialisation de type résidentiel conformément aux intentions du SDT se base sur le postulat suivant : il est plus vertueux de concentrer les développements résidentiels au sein des communes qui connaissent une arrivée massive de personnes via des migrations résidentielles interrégionales ou internationales que dans des communes qui ne sont aucunement le réceptacle de ces migrations sachant que celles-ci génèrent depuis peu plus que 100% de la croissance totale de la population (depuis que le solde naturel est devenu négatif).

L'analyse de la distribution de cette variable fait apparaître qu'outre le Brabant wallon et les abords hennuyers de la frontière linguistique, le ratio lié aux migrations interrégionales ou internationales est aussi plutôt nettement positif dans l'ensemble des grandes villes wallonnes (outre Liège, c'est le cas à Charleroi, Mons, La Louvière et dans une moindre mesure, Tournai, Verviers et Namur). A l'opposé, l'ensemble de la partie sud du sillon Sambre et Meuse connaît soit un ratio du solde migratoire interrégional et international sur la population soit négatif, soit nul, soit faiblement positif (au mieux dans la moyenne wallonne). Fait toutefois exception à cette logique dominante au sud du sillon, le Sud-Luxembourg où Aubange, Arlon et Martelange scorent nettement au-dessus de la moyenne wallonne vu l'arrivée de main d'œuvre étrangère y compris de nationalité luxembourgeoise qui sont attirées par les salaires pratiqués au Grand-Duché mais repoussés de ce dernier par des prix de l'immobilier vraiment excessifs en rapport à leurs revenus. Les valeurs les plus négatives, observées toutes au sud du sillon, correspondent quasi systématiquement aux communes qui abritent / ont abrité entre 2011 et 2015 un centre d'hébergement pour réfugiés comme nous l'avons signalé ci-dessus.

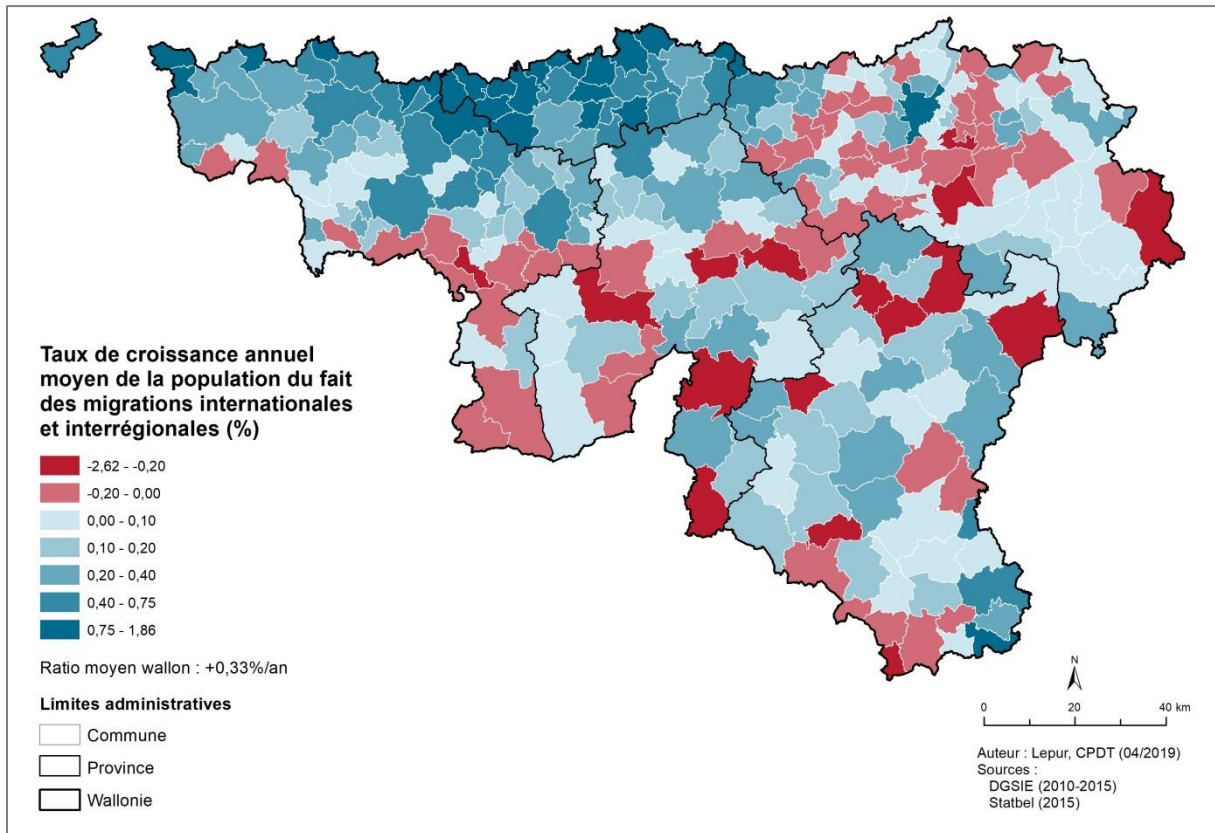
Si l'évolution totale de la population de chaque commune n'a pas une distribution similaire à celle de ce ratio des migrations interrégionales et internationales, c'est en raison de l'existence, dans ces communes qui attirent fortement ces flux, d'une demande inassouvie ou latente en logement. Cette demande n'y est pas rencontrée par le manque d'offre adéquate (en particulier des logements unifamiliaux de qualité avec un petit jardin à un prix abordable). Cette insuffisance au niveau de l'offre génère comme nous allons le voir des migrations intrawallonnes qui s'apparentent à une exurbanisation aux dépens des grandes villes comme Liège et, plus encore, à un éloignement des pôles métropolitains extérieurs comme Bruxelles ainsi que Luxembourg et Lille.

NORMALISATION

La variable de départ s'étend de la valeur minimale -2,62%/an (commune de Herbeumont) à la valeur maximale 1,86%/an (commune de Tubize). La moyenne wallonne s'élève pour la période 2011-2015 à +0,33%/an.

Il a été décidé d'attribuer le score 0 à toutes les communes qui ont un ratio inférieur ou égal à -0,20%/an (soit 16 communes). Parmi ces 16 communes figurent quasi uniquement des entités qui abritent / ont abrité entre 2011 et 2015 un centre d'hébergement pour réfugiés (Herbeumont, Hotton, Trooz, Bullange, Hamois, Rendez, Gouvy, Florennes, Yvoir, Manhay, Aywaille, Beauraing...). De même, il a été décidé d'attribuer le score 10 à toutes les communes qui ont un ratio supérieur ou égal à 0,70%/an (soit 26 communes). Ces 26 entités sont très largement concentrées au nord du Brabant wallon (16 communes des 27 de cette province – toutes sauf le centre-sud et le sud-est de celle-ci) et secondairement dans le nord du Hainaut, le long de la frontière linguistique, contre l'ouest du Brabant wallon et la métropole lilloise : Enghien, Estaimpuis, Mont-de-l'Enclus, Braine-le-Comte, Flobecq, Mouscron et Lessines). Y figurent aussi la Ville de Liège et Lincent pour la Province de Liège ainsi qu'Aubange pour la Province de Luxembourg. Entre ces deux extrêmes, le score est attribué en utilisant la formule suivante : $\text{score} = (\text{ratio} + 0,20\%) / 0,9\% * 10$, de sorte que soit attribué un score de 5 à un ratio de 0,25%/an, soit un ratio voisin de la moyenne wallonne (0,33%/an).

Carte 10 : Taux de croissance annuel moyen de la population du fait des migrations internationales et interrégionales entre 2010 et 2015



Intra-arrondissement

Famille DEMANDE LATENTE

TITRE COMPLET

Ratio entre le solde migratoire annuel lié aux migrations internes à chaque arrondissement entre 2010 et 2015 et le volume de population au 01/01/2015.

SOURCE DES DONNÉES

SPF Economie, DGSIE (via l'IGEAT-ULB : Atlas des dynamiques territoriales de la CPDT : <https://cpdt.wallonie.be/ressources/atlas-des-dynamiques-territoriales/population/evolution-et-mobilite>).

ÉCHELLE TERRITORIALE

Cette donnée fournie à l'échelle communale au départ de données de la DGSIE n'est pas disponible à une échelle infracommunale, en ce compris celle liée au découpage par ancienne commune.

EXPLICATION

L'analyse de la distribution de cette variable fait apparaître qu'au sein de chaque arrondissement, deux types de communes ont tendance à perdre des habitants au profit du reste de l'arrondissement. Le ratio lié aux migrations intra-arrondissement est en général nettement négatif :

- au sein des communes les plus proches de Bruxelles ou de la « métropole » voisine la plus proche (Luxembourg ainsi que, localement, Lille et Liège) ;
- dans quasi l'ensemble des grandes villes wallonnes (surtout Liège et Verviers, mais aussi nettement Charleroi, Mons et Namur) et dans la plupart des villes moyennes et petites jouant un rôle dominant au sein de leur arrondissement (Eupen, Huy, Marche-en-Famenne, Bastogne, Virton, Ath...).

Ce premier type de communes atteste d'un mouvement migratoire de distanciation par rapport aux principaux pôles d'emploi, en particulier de Bruxelles qui s'étend bien au-delà du Brabant wallon. Il s'observe même au-delà du sillon Sambre et Meuse (cf. ratio négatif dans les communes du nord des arrondissements de Thuin, Philippeville et Dinant où l'impact de Bruxelles s'ajoute à celui de la grande ville wallonne située également plus au nord). Ce mouvement tend à générer un allongement des distances domicile-travail. Ce mouvement est généré pour une large part par les ménages qui cherchent à devenir propriétaires en acquérant une parcelle ou un logement existant moins cher que l'offre disponible sur le marché dans leur commune d'origine. Souvent, ce mouvement se fait à contrecœur car il implique un éloignement de sa famille, de ses proches et, en général, un éloignement des pôles d'emploi. On peut en déduire qu'il existe, dans ces communes qui perdent des habitants au profit du reste de leur arrondissement du fait de leur relative proximité à de grands pôles d'emploi, une demande latente en logement qui est reportée vers les autres communes du même arrondissement.

Le second type de communes atteste d'un mouvement résidentiel d'exurbanisation aux dépens des pôles urbains grands et moyens, en particulier depuis les grandes villes wallonnes. Ce mouvement est généré pour une large part par les ménages formés de jeunes couples (avec ou sans encore d'enfants) qui cherchent à devenir propriétaires d'une maison unifamiliale avec un jardin et qui quittent en général un appartement. Si ce mouvement d'exurbanisation implique parfois la recherche d'un grand jardin impossible à trouver dans les pôles urbains et un retour vers la sous-région dont est originaire l'un ou l'autre membre du ménage, il est aussi lié au fait qu'en ville, les nombreux candidats acquéreurs font souvent face à manque de maisons unifamiliales avec un jardin même de (très) petite dimension. C'est donc de façon involontaire qu'une partie non négligeable de ces ménages quittent les pôles urbains. Les villes font donc en général face à une forte demande latente non assouvie en maison unifamiliales avec (petit) jardin, ce qui génère ce mouvement permanent d'exurbanisation de la part de jeunes couples souhaitant devenir propriétaires. Ce mouvement tend à découpler lieu de résidence et lieu de travail et à générer ainsi un allongement des distances domicile-travail.

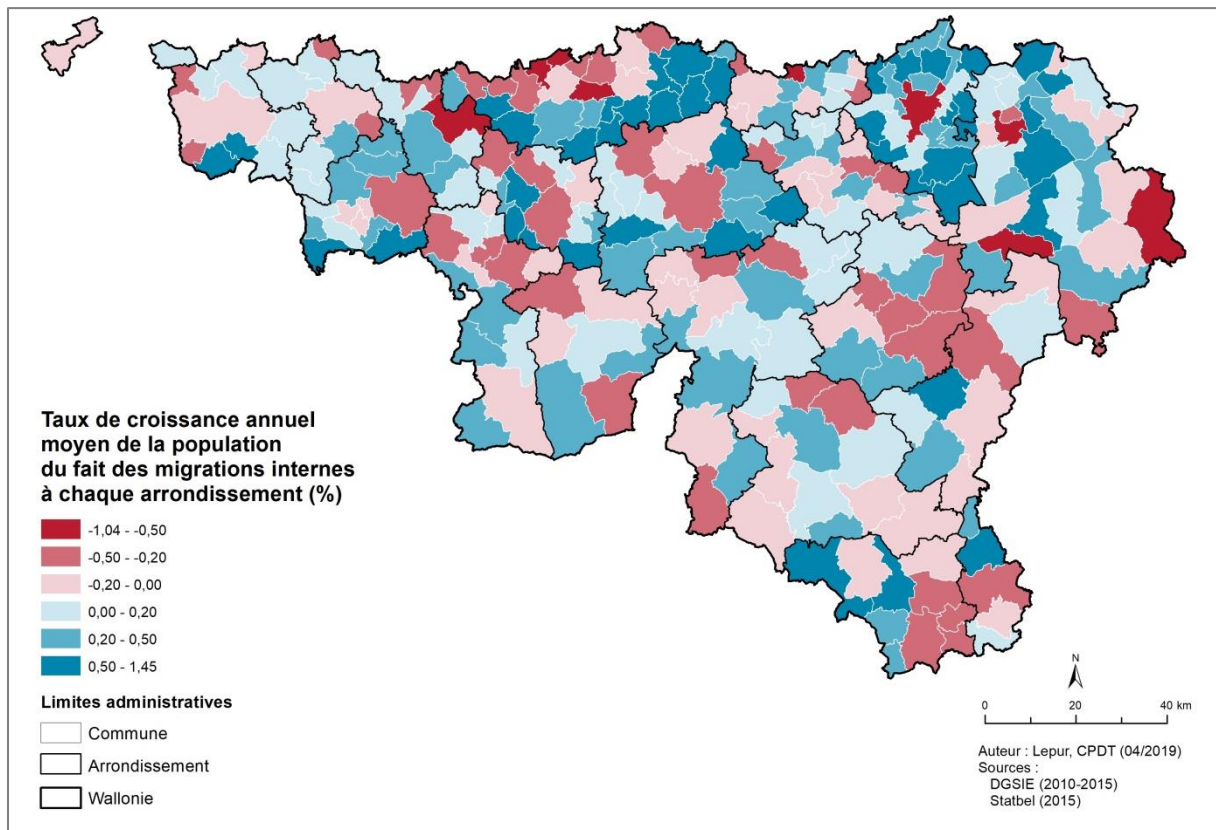
Prendre en compte cette variable en vue de répartir au sein du territoire wallon les efforts à fournir pour réduire l'artificialisation de type résidentiel conformément aux intentions du SDT se base sur le postulat suivant : il est plus vertueux de concentrer les développements résidentiels au sein des communes qui connaissent une telle demande latente inassouvie du fait d'un manque d'offre en logements au regard de la demande locale que dans des communes vers lesquelles se reportent in fine cette demande. Cette insuffisance au niveau de l'offre dans les 2 types de communes évoquées ci-dessus génère en effet des migrations intra-arrondissement qui tendent à allonger les distances de déplacement pour se rendre au travail et vers d'autres lieux de destination habituels (écoles, commerces...).

NORMALISATION

La variable de départ s'étend de la valeur minimale -1,04%/an (commune de La Hulpe) à la valeur maximale 1,45%/an (commune de Perwez). La moyenne wallonne propre à ces soldes migratoires intra-arrondissement est bien entendu nulle comme c'est le cas au niveau de chacun des arrondissements.

Il a été décidé d'attribuer le score 0 à toutes les communes qui ont un ratio supérieur ou égal à +1,00%/an (soit 7 communes : Perwez, Awans, Gerpinnes, Chastre, Flémalle, Neupré et Ohey). De même, il a été décidé d'attribuer le score 10 à toutes les communes qui ont un ratio inférieur ou égal à -1,00%/an (soit seulement 2 communes : La Hulpe et Liège). Entre ces deux extrêmes, le score est attribué en utilisant la formule suivante : $\text{score} = (1\% - \text{ratio})/2\% * 10$, de sorte que soit attribué un score de 5 à un ratio de 0,00%/an, soit la moyenne wallonne.

Carte 11 : Taux de croissance annuel moyen de la population du fait des migrations internes à chaque arrondissement entre 2010 et 2015



Inter-arrondissement

Famille DEMANDE LATENTE

TITRE COMPLET

Ratio entre le solde migratoire annuel lié aux migrations inter-arrondissements internes à la Wallonie (donc avec d'autres arrondissements situés au sein même du territoire wallon) entre 2010 et 2015 et le volume de population au 01/01/2015.

SOURCE DES DONNÉES

SPF Economie, DGSIE (via l'IGEAT-ULB : Atlas des dynamiques territoriales de la CPDT : <https://cpdt.wallonie.be/ressources/atlas-des-dynamiques-territoriales/population/evolution-et-mobilite>).

Notons que beaucoup de communes qui abritaient entre 2011 et 215 un centre d'hébergement pour réfugiés ont un solde migratoire inter-arrondissements plutôt négatif du fait qu'une fois que ces derniers sont reconnus comme réfugiés et obtiennent des papiers, ils quittent en général la commune où ce centre se situe pour se diriger vers les grands villes wallonnes (tout comme ils s'orientent massivement vers Bruxelles-Capitale et vers les grandes villes flamandes).

ÉCHELLE TERRITORIALE

Cette donnée fournie à l'échelle communale au départ de données de la DGSIE n'est pas disponible à une échelle infracommunale, en ce compris celle liée au découpage par ancienne commune.

EXPLICATION

L'analyse de la distribution de cette variable fait apparaître que l'ensemble des 27 communes du Brabant wallon connaissent un solde migratoire inter-arrondissements interne à la Wallonie négatif et souvent sensible. Cette province perd en moyenne ainsi chaque année de l'ordre de 1.649 habitants, soit près d'un demi pourcent de sa population au profit du reste de la Wallonie. Ce mouvement est bien entendu lié à la progressive raréfaction des disponibilités foncières aptes à la production de logements unifamiliaux et au fort renchérissement du foncier et de l'immobilier résidentiel dans cette province. Cet exode des jeunes ménages ne bénéficiant pas de hauts revenus génère un accroissement sensible des distances parcourues par les travailleurs wallon partant travailler dans la Capitale ainsi que dans les Brabants flamand et wallon.

Cette tendance à la très nette distanciation entre lieu de travail en Région Bruxelloise et lieu de résidence en Wallonie avait déjà été mis en évidence en 2016 par la CPDT lors de la recherche portant sur l'Etat du territoire wallon (Lambotte J.-M., 2016, pp. 34-36). Ainsi, de 2001 à 2014, la Part du Brabant wallon au sein des résidents de Wallonie partant travailler dans la capitale est passée de 40,2% à 33,5%. Tout semble d'ailleurs indiquer que cette proportion continue à décliner, ce qu'elle fait depuis au moins les années 1990. A l'époque, nous avons déjà souligné combien cette évolution générerait un allongement des distances à parcourir et s'avérait paradoxal au vu des lourds investissements consentis/à consentir pour finaliser le réseau RER en Brabant wallon.

Nous avons aussi souligné qu'en corolaire de cet exode massif des jeunes ménages désireux accéder à la propriété depuis le Brabant wallon était observé un rapide vieillissement de la population de ce qui était encore appelé il y a peu la « jeune province ». Ainsi, tandis qu'entre 2003 et 2018, la part des + de 60 ans selon Walstat est passée de 21,2 à 24,5% (+3,3%) en Wallonie, cette part est passée de 19,6 à 24,8% (+5,2%) en Brabant wallon, faisant depuis peu de cette province la recordman à cet égard entre les 5 provinces wallonnes. Si ce phénomène de survieillissement du Brabant wallon n'est pas uniforme en son sein et touche surtout les communes proches de Bruxelles où les prix de l'immobilier sont les plus élevés, il concerne aussi désormais pleinement Ottignies-Louvain-la-Neuve (+8,1% en 15 ans) et ses abords.

En dehors du Brabant wallon, cet exode vers d'autres arrondissements affecte principalement les arrondissements de Soignies (toutes les communes en son sein sauf Enghien et Soignies – pour une perte totale de – 413 habitants/an), de Charleroi (toutes les communes sauf Seneffe, Pont-à-Celles et Les-Bons-Villers, qui sont toutes trois comme Enghien riveraines du Brabant wallon – pour une perte totale de – 1.149 habitants/an) et de Liège (toutes les communes sauf la Ville de Liège – pour une perte totale de – 399 habitants/an).

Ces migrations hors de ces arrondissements ont de multiples causes dont notamment le fait que les disponibilités foncières y sont moins abondantes que dans les communes des arrondissements voisins, ce qui favorise la migration des ménages souhaitant accéder à la propriété. Le fait que les communes voisines de ces 3 arrondissements (hors Brabant wallon) ont quasi toutes un solde migratoire inter-arrondissement nettement positif atteste qu'on assiste en effet à une distanciation progressive aux dépens des principaux pôles d'emploi que sont les agglomérations de Liège et de Charleroi et aux dépens de l'arrondissement de Soignies du fait de sa « forte » saturation foncière. Le relatif déclin de l'emploi au sein des grandes villes qui polarisent ces 3 arrondissements (La Louvière, Charleroi et Liège) tandis qu'il progresse rapidement dans le Brabant wallon, du côté de Namur et au Grand-Duché n'est sans doute pas étranger non plus à cet exode.

Remarquons qu'au niveau des grandes villes, on distingue avec cette variable clairement celles de Liège, Namur, Mons et dans une moindre mesure, Tournai, soit des villes richement pourvues en enseignement supérieur, notamment universitaire pour les 3 premières et celles de Charleroi, La Louvière, Verviers et Mouscron qui sont peu dotées à cet égard au regard de leur poids démographique. Tandis que les premières connaissent l'arrivée massive de jeunes qui s'émancipent de leurs parents au moment de (ou juste après) leurs études supérieures en provenance d'une large partie du territoire wallon, les secondes subissent la fuite liée à ces migrations d'émancipation. A cette fuite, s'ajoute dans ce cas l'exurbanisation des ménages un peu plus âgés souhaitant accéder à la propriété, phénomène que subissent toutes les grandes villes.

Notons qu'au voisinage des métropoles de Lille et de Luxembourg, les arrondissements de Mouscron et d'Arlon connaissent aussi un petit exode au profit du reste du territoire wallon (-83 habitants/an dans l'arrondissement de Mouscron, -27 habitants/an dans l'arrondissement d'Arlon). Dans ce dernier cas, ce maigre solde négatif masque une arrivée massive depuis le sillon et le nord du sillon wallon de jeunes actifs attirés par un travail grassement rémunéré au Luxembourg (surtout au profit du marché locatif des appartements de la Ville d'Arlon) et la fuite des jeunes couples désirant accéder à la propriété qui migrent massivement vers les communes voisines davantage distantes de Luxembourg-Ville, surtout s'ils ne bénéficient pas de hauts revenus du travail au Luxembourg.

A l'opposé, ces migrations inter-arrondissements bénéficient pleinement aux communes des arrondissements de Huy (+ 631 hab./an), Waremme (+ 393 hab./an), Namur (+ 732 hab./an) et Thuin (+ 468 hab./an) ainsi qu'aux communes les plus proches de l'arrondissement d'Arlon au sein de ceux de Virton et de Neufchâteau.

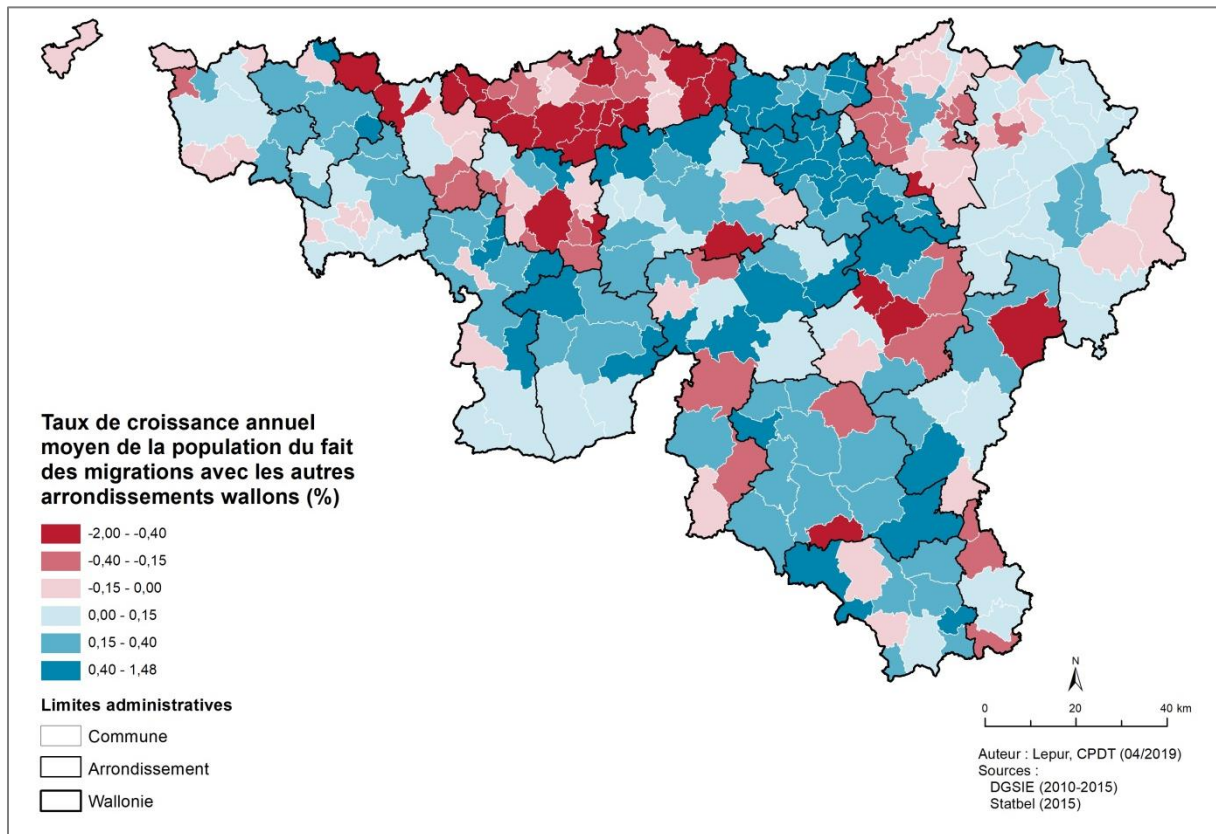
Prendre en compte cette variable en vue de répartir au sein du territoire wallon les efforts à fournir pour réduire l'artificialisation de type résidentiel conformément aux intentions du SDT se base sur le postulat suivant : il est plus vertueux de concentrer les développements résidentiels au sein des communes qui connaissent une demande latente inassouvie du fait d'un manque d'offre en logements (notamment de type maison unifamiliale) au regard de la demande locale que dans des communes vers lesquelles se reportent in fine cette demande. Cette insuffisance au niveau de l'offre dans les communes proches de Bruxelles, Lille, Luxembourg ainsi qu'au niveau des agglomérations de Liège et Charleroi évoquée ci-dessus génère des migrations inter-arrondissements qui tendent à allonger les distances de déplacement pour se rendre au travail et vers d'autres lieux de destination habituels (écoles, commerces...).

NORMALISATION

La variable de départ s'étend de la valeur minimale -2,00%/an (commune de Herbeumont) à la valeur maximale 1,48%/an (commune de Crisnée). Comme pour les migrations intra-arrondissement, la moyenne wallonne propre à ces soldes migratoires inter-arrondissements est bien entendu nulle ; les + et les - s'équilibrant au total.

Il a été décidé d'attribuer le score 0 à toutes les communes qui ont un ratio supérieur ou égal à +0,50%/an (soit 32 communes). Parmi ces 32 communes bénéficiant fortement des migrations inter-arrondissements internes à la Wallonie, on retrouve 17 des 31 communes des arrondissements de Huy-Waremme, soit un territoire qui bénéficie de flux migratoires significatifs au départ du Brabant wallon, de la province de Namur et, plus encore, de l'arrondissement de Liège. Y figurent aussi 7 communes de la Province de Namur (dont Eghezée, Gembloux et Sombreffe le long du BW et Walcourt au sud de Charleroi), 4 communes de la Province de Hainaut (2 de l'arrondissement d'Ath et 2 situées au nord de l'arrondissement de Thuin, sous orbite de Charleroi) ainsi que 4 communes de la Province du Luxembourg (Léglise, Saint-Léger, Daverdisse et Durbuy). De même, il a été décidé d'attribuer le score 10 à toutes les communes qui ont un ratio inférieur ou égal à -0,50%/an (soit 15 communes). Parmi celles-ci figurent 9 communes du Brabant wallon (toutes en bordure d'autres arrondissements wallons), 3 communes de la Province du Luxembourg dotées (entre 2011 et 2015) d'un centre pour réfugié ainsi que Lessines, Silly et Assesse. Entre ces deux extrêmes, le score est attribué en utilisant la formule suivante : $\text{score} = (0,5\% - \text{ratio})/1\% * 10$, de sorte que soit attribué un score de 5 à un ratio de 0,00%/an, soit la moyenne wallonne.

Carte 12 : Taux de croissance annuel moyen de la population du fait des migrations avec les autres arrondissements wallons entre 2010 et 2015



7. FAMILLE FONCTION NON-URBAINE

Contraintes à la construction*

Famille FONCTION NON-URBAINE

DESCRIPTION

Le critère *Contraintes à la construction* a pour but d'estimer l'importance des contraintes à la construction. L'importance des contraintes (Pas de contrainte, contrainte faible, contrainte moyenne, contrainte forte, interdiction de construire) a été définie lors d'une recherche menée par la CPDT en 2007, qui s'est appuyée sur la présence de contraintes environnementales et patrimoniales, de contraintes liées aux risques naturels et géotechniques, au réseau d'égouttage, et aux principales infrastructures. La cartographie résultante de cette évaluation a été mise à jour en 2015.

SOURCE DES DONNÉES

CPDT (2007) : *Evaluation de l'importance des contraintes à la construction* ; données mises à jour en 2015 lors de l'élaboration de *l'état du territoire wallon* (CPDT, 2016).

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Moyenne – à l'échelle d'une (ancienne) commune – de l'intensité des contraintes à la construction au sein des TNAUr.

NORMALISATION

L'intensité des contraintes à la construction doit être la moins élevée possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

. **10** : Moyenne de l'intensité des contraintes inférieure à 2 ;

. **10 à 5** : Moyenne de l'intensité des contraintes comprise entre 2 et 4 ;

. **5 à 0** : Moyenne de l'intensité des contraintes comprise entre 4 et 7 ;

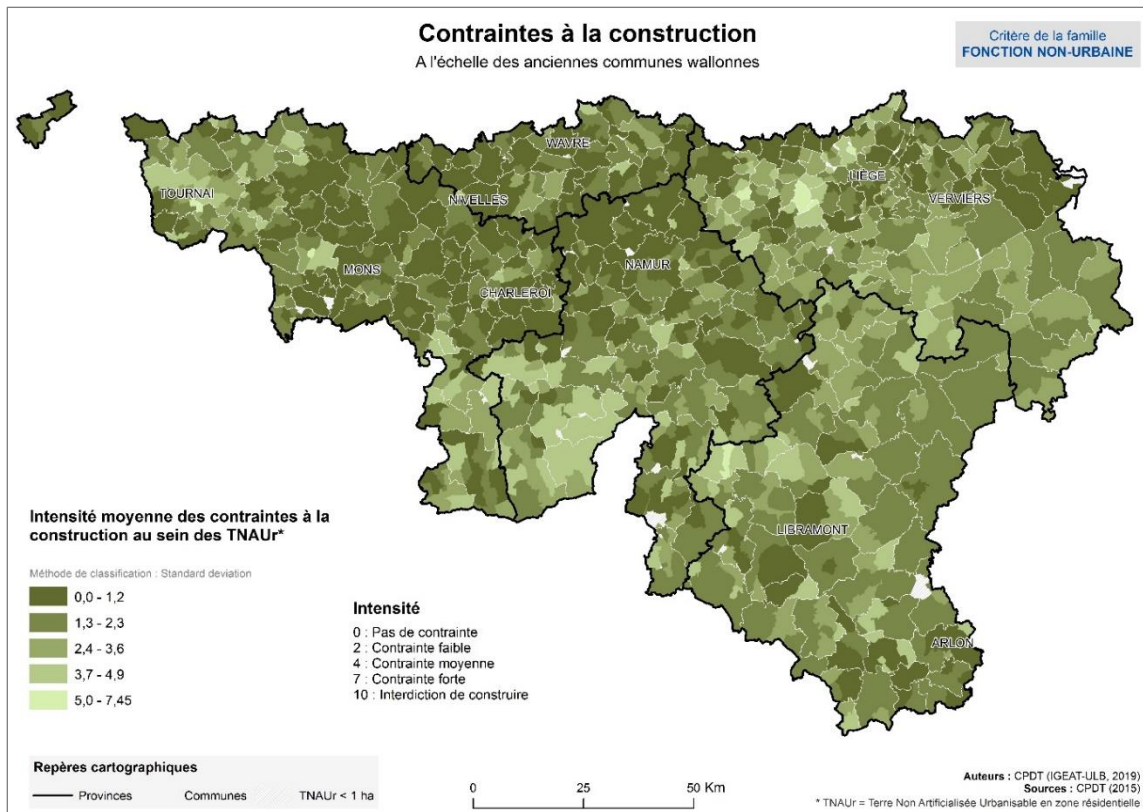
. **0** : Moyenne de l'intensité des contraintes supérieure à 7.

LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

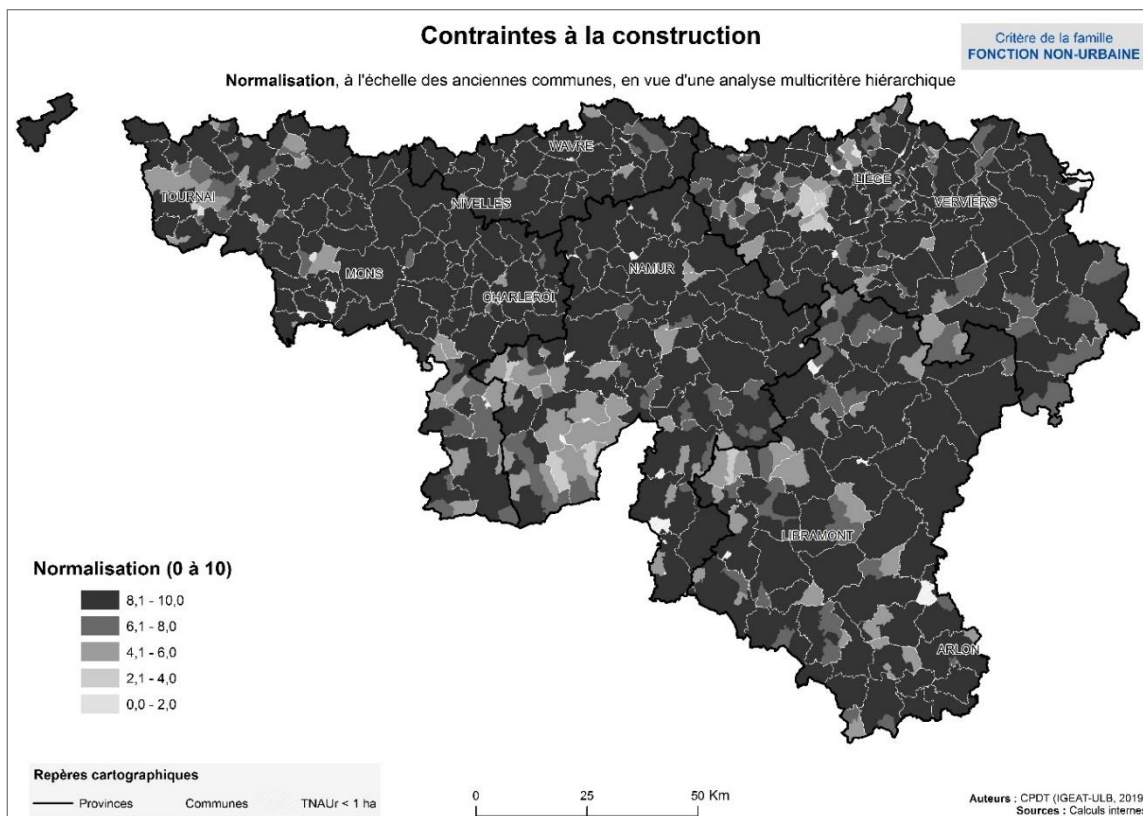
- D'autres contraintes ont été identifiées lors de l'étude menée en 2007 mais n'ont pas été incluses faute de données suffisantes ;

- 2015 (mise à jour nécessaire).

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



PIP ADESA*

Famille FONCTION NON-URBAINE

DESCRIPTION

Le critère *PIP ADESA* a pour but de tenir compte des périmètres d'intérêt paysager (PIP) défini par l'ASBL ADESA qui se trouvent sur les terres urbanisables.

SOURCE DES DONNÉES

SPW-DGO4 (2017), d'après une révision réalisée par l'ASBL *Action et Défense de l'Environnement de la vallée de la Senne et de ses Affluent* en 2015.

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Superficie des périmètres d'intérêt paysager ADESA situés dans les TNAUr d'une ancienne commune divisée par la superficie totale des TNAUr de cette ancienne commune.

NORMALISATION

Le périmètre d'intérêt paysager ADESA doit être le plus réduit possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

. **10** : Pas de périmètre d'intérêt paysager ADESA (0 %) ;

. **10 à 0** : Part des TNAUr en périmètres d'intérêt paysager ADESA compris entre 0 et 100 % ;

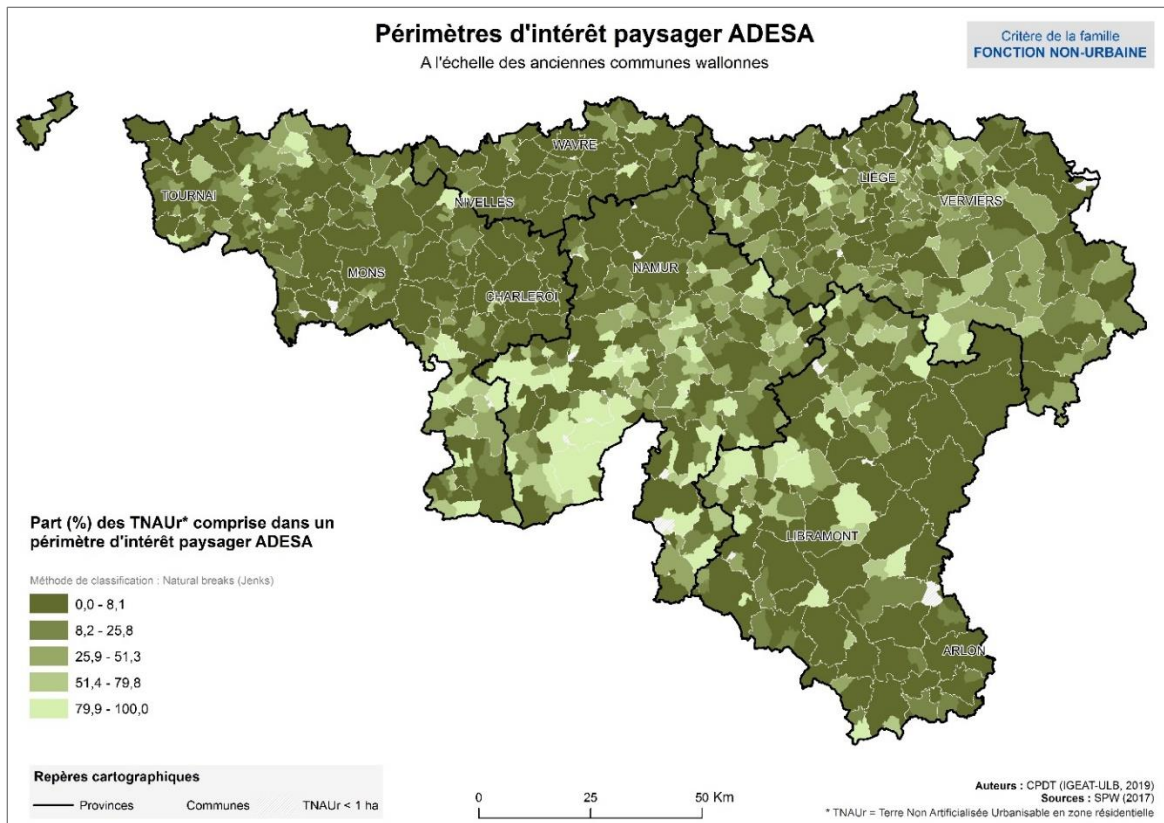
. **0** : La totalité des TNAUr se trouve dans un/des périmètre(s) d'intérêt paysager ADESA (100 %).

LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

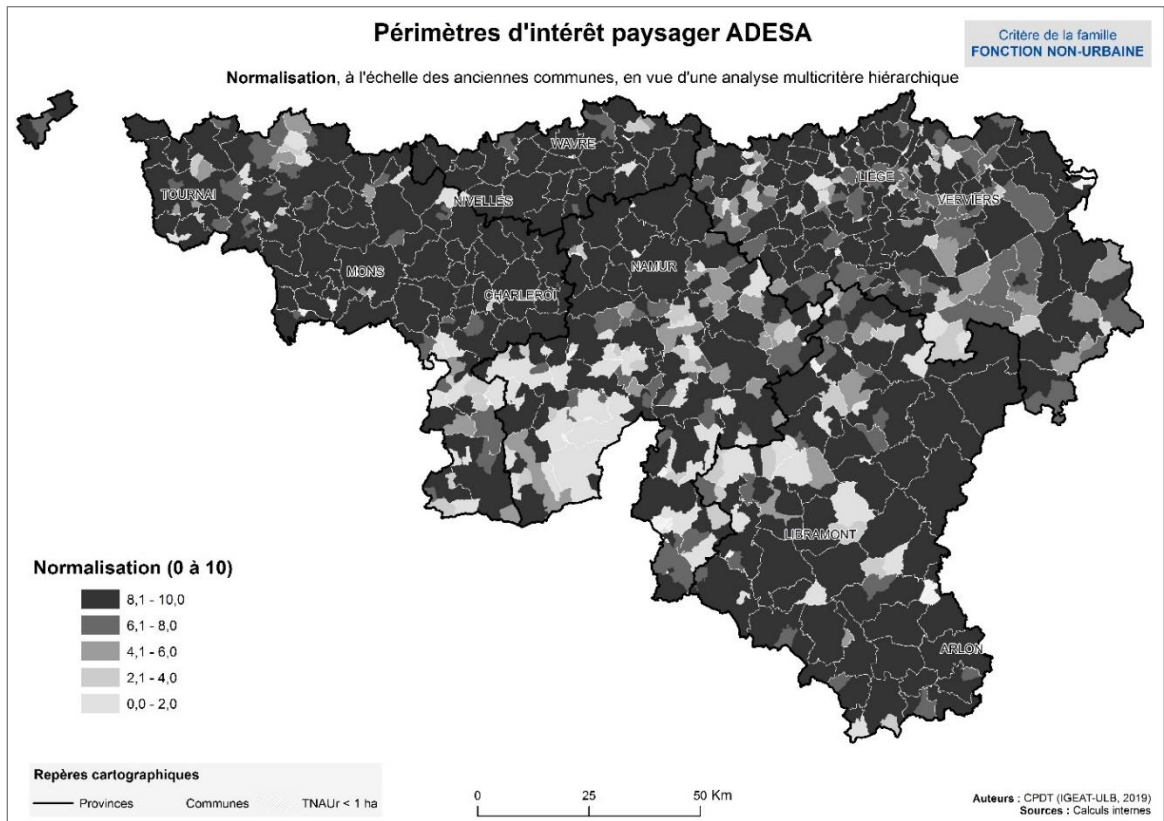
- A ce stade, l'arrondissement de Bastogne n'a pas été révisé par l'ASBL ADESA ;

- 2015 (mise à jour).

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



RGBSR et protections*

Famille FONCTION NON-URBAINE

DESCRIPTION

Le critère *Part des TNAUr sous RGBSR et/ou sous périmètres de protection patrimoniale* a pour but de tenir compte des règlements généraux sur les bâtisses en site rural (RGBSR) et des périmètres de protection patrimoniale qui se trouvent sur les terres urbanisables.

SOURCE DES DONNÉES

Service public de Wallonie (2015-2018).

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Moyenne – à l'échelle d'une (ancienne) commune – des distances euclidiennes séparant chaque TNAUr de l'arrêt ferroviaire belge le plus proche.

Superficie des RGBSR et périmètres de protection patrimoniale situés dans les TNAUr d'une ancienne commune divisée par la superficie totale des TNAUr de cette ancienne commune.

NORMALISATION

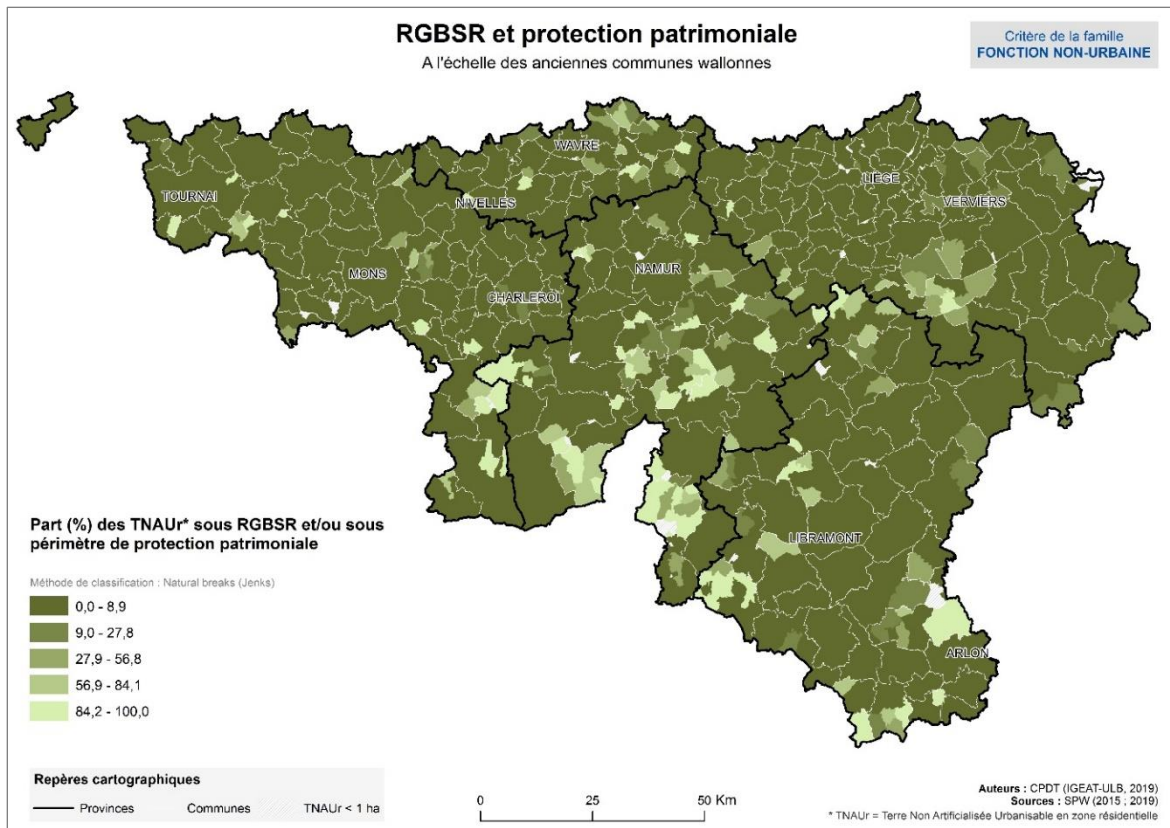
Le RGBSR et/ou le périmètre de protection patrimoniale doit être le plus réduit possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

- . 10 : Pas de RGBSR et/ou périmètre de protection patrimoniale (0 %) ;
- . 10 à 0 : Part des TNAUr en RGBSR et/ou périmètres de protection patrimoniale comprise entre 0 et 100 % ;
- . 0 : La totalité des TNAUr se trouve dans un/des RGBSR et/ou périmètre(s) de protection patrimoniale (100 %).

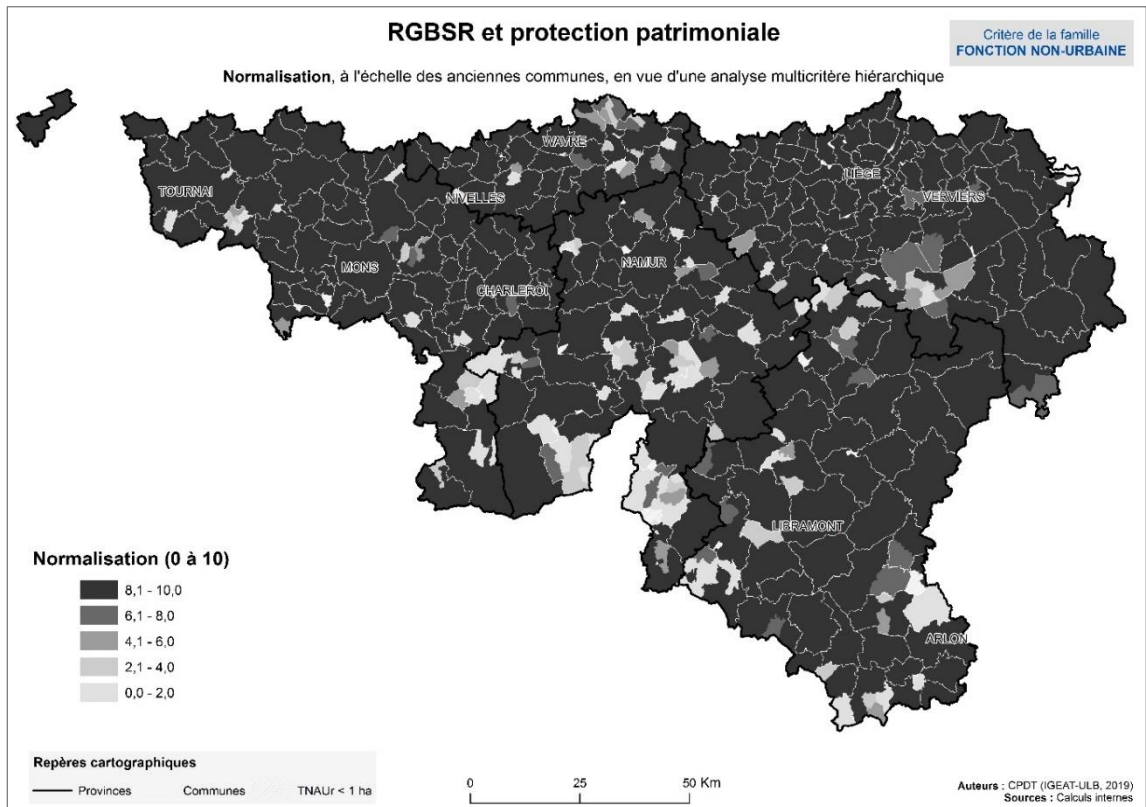
LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

- 2015 (mise à jour).

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



8. FAMILLE AGRICULTURE ET BIODIVERSITE

Aptitude agronomique*

Famille AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Perte moyenne d'aptitude agronomique (par rapport aux meilleurs sols wallons) des TNAUr* a pour but d'estimer la qualité agronomique des sols pour préserver les terres propices à l'agriculture. Les classes reprises dans la Carte Numérique des Sols de Wallonie ont été simplifiées et se sont vues attribuer une valeur qui s'exprime en différence relative par rapport aux meilleurs sols régionaux.

SOURCE DES DONNÉES

CPDT. (2017). Localisation des zones pouvant accueillir des activités agro-économiques de proximité.

Morelle, D., & Lejeune, P. (2000). Élaboration d'une méthode quantitative et globale d'évaluation de l'aptitude des terres à l'agriculture : application à la Région wallonne (Belgique). *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.*, 4(1), 51–57.

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Perte moyenne d'aptitude agronomique – à l'échelle d'une (ancienne) commune – des TNAUr par rapport aux meilleurs sols wallons.

NORMALISATION

La perte moyenne d'aptitude agronomique (par rapport aux meilleurs sols wallons) des TNAUr doit être la plus forte possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

. **10** : Perte moyenne d'aptitude agronomique – à l'échelle d'une (ancienne) commune – (par rapport aux meilleurs sols wallons) des TNAUr maximale ;

. **10 à 0** : Perte moyenne d'aptitude agronomique (par rapport aux meilleurs sols wallons) comprise entre -48 % et 0 % ;

. **0** : Perte moyenne d'aptitude agronomique – à l'échelle d'une (ancienne) commune – (par rapport aux meilleurs sols wallons) des TNAUr nulle.

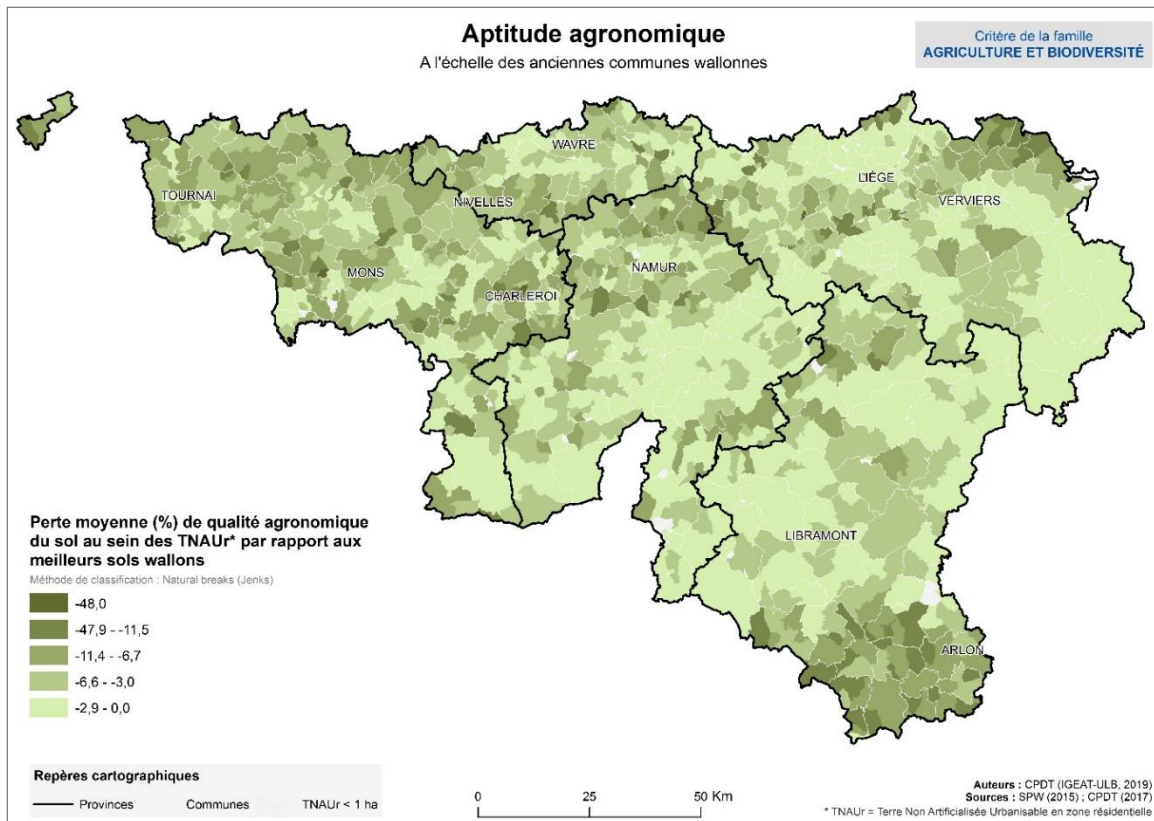
LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

- Certains types de sols pas couverts par les sources (sols organiques, sols minéraux avec drainages différents, limons avec charge caillouteuse...);

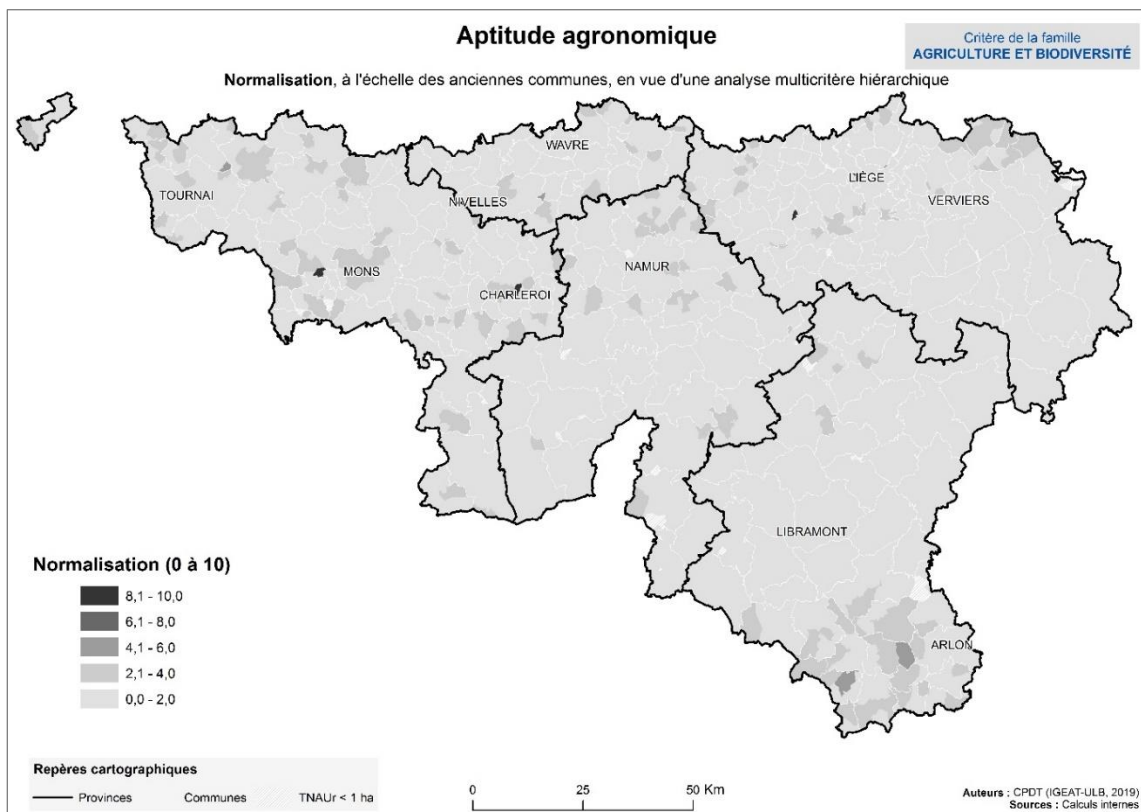
- La CNSW ne caractérise pas l'ensemble des sols du territoire, ceux-ci ne sont donc pas comptabilisés dans le calcul du critère ;

- L'estimation de la perte agronomique se base uniquement sur le drainage et la texture des sols. L'estimation de la fertilité chimique, du statut acido-basique, organique et nutritif à un niveau fin à l'échelle de la Wallonie pourraient combler ce manque. REQUASUD produit régulièrement des données issues d'échantillons mais dont la finesse et la spatialité actuelle ne permettent pas une utilisation à l'échelle de la région actuellement.

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



SAU*

Famille AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Part des terres agricoles en SAU au sein des TNAUr* a pour but de mettre en avant les régions où la part des terres agricoles en SAU sont importantes prairies permanentes pour l'élevage jouent un rôle écologique et stratégique majeurs.

SOURCE DES DONNÉES

SIGEC 2016 (SPW-DGO4, 2017) ;

Grandjean, M., Le foncier agricole face à l'artificialisation des terres en Wallonie: Analyse croisée des données issues du cadastre et des données relatives à la superficie agricole utile, CPDT, note de recherche n°66 (2016).

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Part – à l'échelle d'une (ancienne) commune – des terres agricoles en SAU au sein des TNAUr.

NORMALISATION

La part des terres agricoles en SAU au sein des TNAUr doit être la plus faible possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

. **10** : 0% de terres agricoles en SAU au sein des TNAUr ;

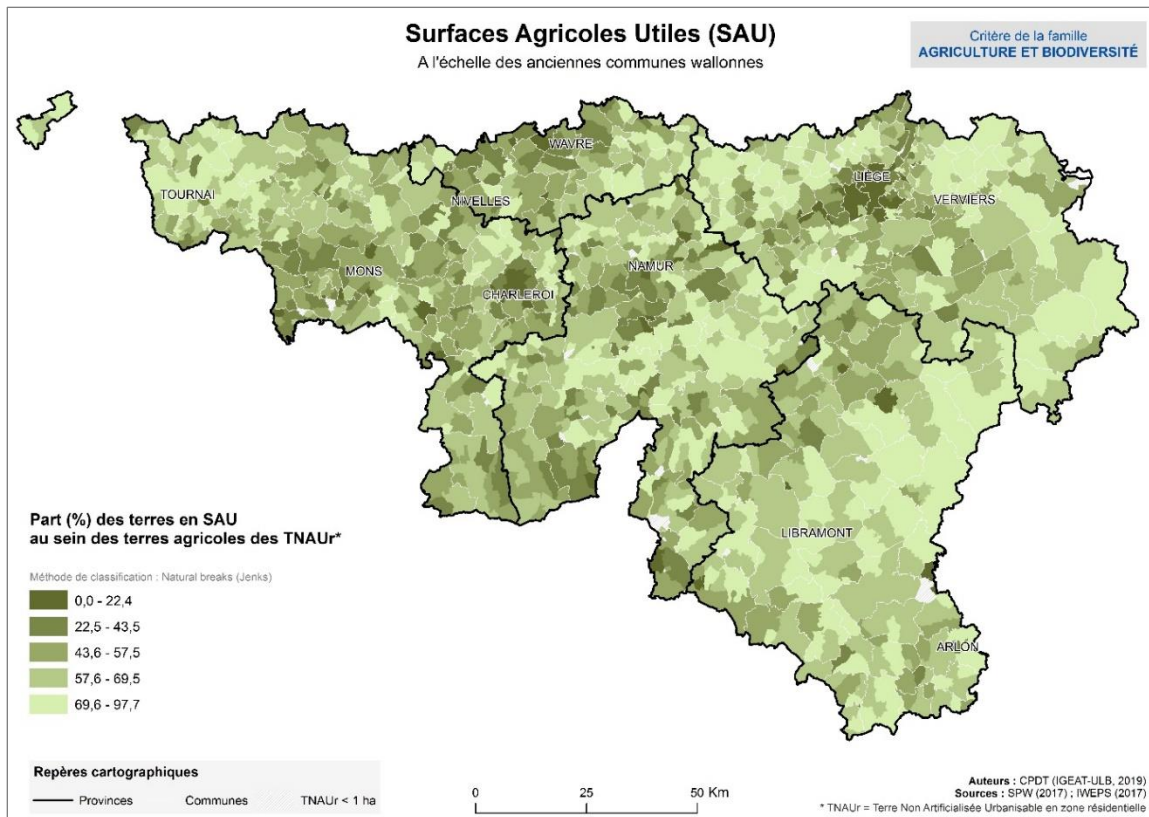
. **10 à 0** : Part des TNAUr étant des terres agricoles en SAU comprise entre 0 et 100 % ;

. **0** : 100% de terres agricoles en SAU au sein des TNAUr.

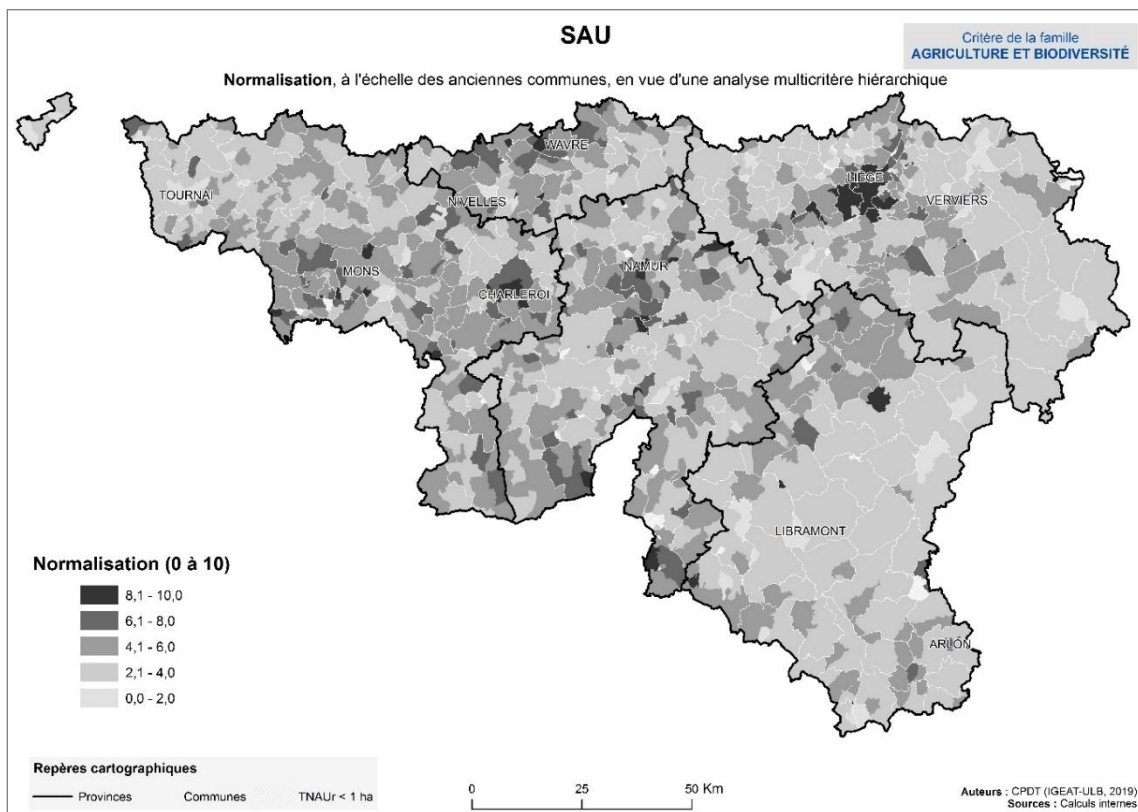
LIMITES POSSIBLES ET AMÉLIORATIONS

-

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



Evolution SAU

Famille AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Evolution de la SAU* a pour objectif de quantifier la diminution de la surface agricole utile au sein des communes et d'identifier les potentiels points de conflit avec l'urbanisation.

SOURCE DES DONNÉES

Grandjean, M., Le foncier agricole face à l'artificialisation des terres en Wallonie: Analyse croisée des données issues du cadastre et des données relatives à la superficie agricole utile, CPDT, note de recherche n°66 (2016).

SIGEC

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Communes.

CALCUL

Diminution annuelle – à l'échelle d'une commune – de la surface agricole utile en % de sa surface.

NORMALISATION

La diminution de la SAU au sein des communes doit être la plus faible possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

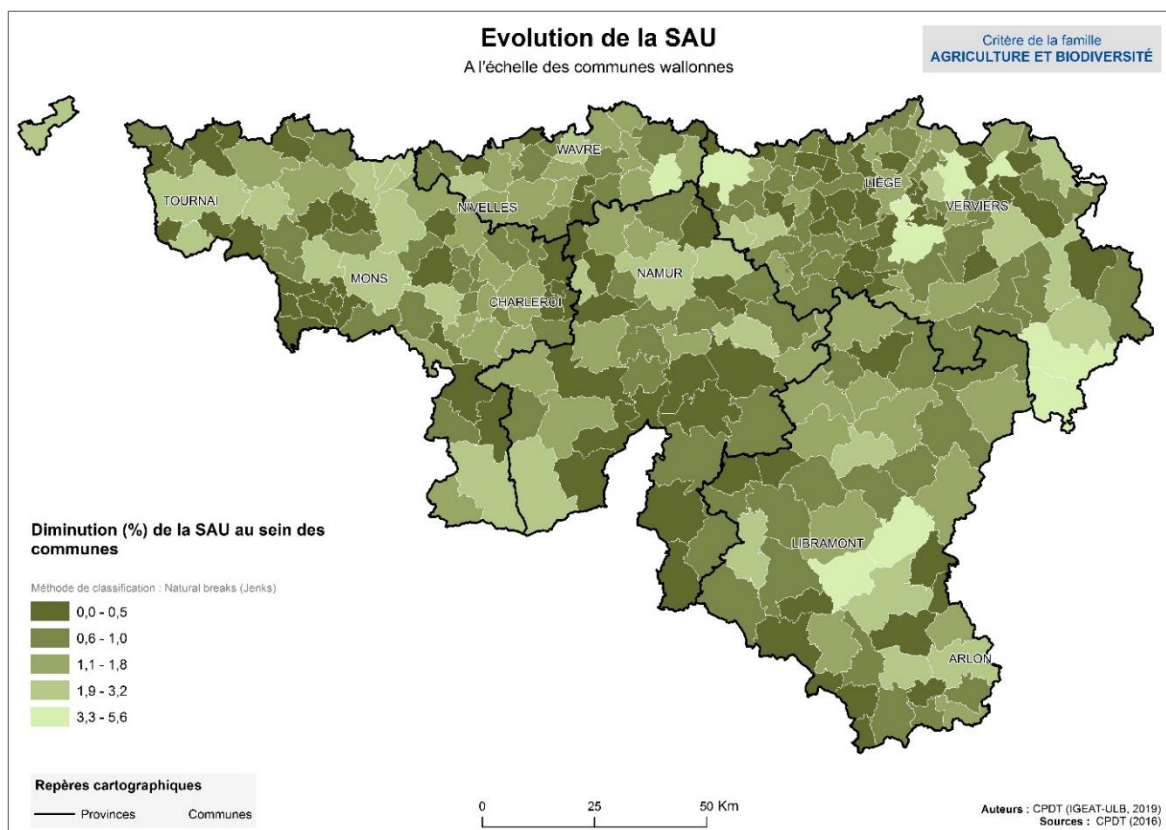
. **10** : La diminution de la SAU est inférieure ou égale à 0,5% annuellement ;

. **10 à 0** : La diminution annuelle de la SAU est comprise entre 0,5 % et 2 % ;

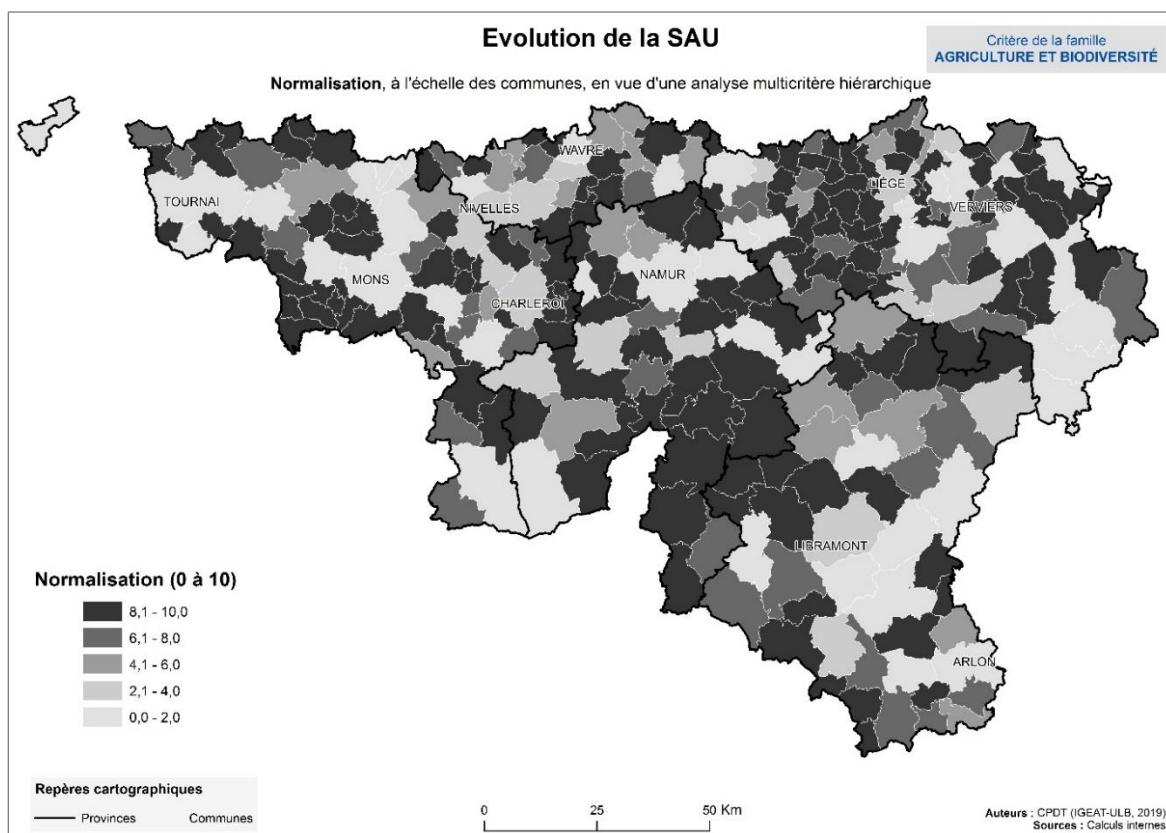
. **0** : La diminution annuelle de la SAU est supérieure ou égale à 2% annuellement.

LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

- Données disponibles au niveau communal et pas au niveau des anciennes communes.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une commune de couleur foncée



Prairies permanentes*

Famille AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Part des terres déclarées comme prairies permanentes au sein des TNAUr* a pour but de mettre en avant les terres où les prairies permanentes pour l'élevage jouent un rôle écologique et stratégique majeurs. Sont considérées ici les parcelles couvertes à plus de 50% par une prairie permanente et celles déclarées en devenir.

SOURCE DES DONNÉES

SIGEC 2016 (SPW-DGO4, 2017).

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Part – à l'échelle d'une (ancienne) commune – des terres considérées comme prairies permanentes au sein des TNAUr.

NORMALISATION

La part des terres considérées comme prairies permanentes au sein des TNAUr doit être la plus faible possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

. **10** : 0% de terres considérées comme prairies permanentes au sein des TNAUr ;

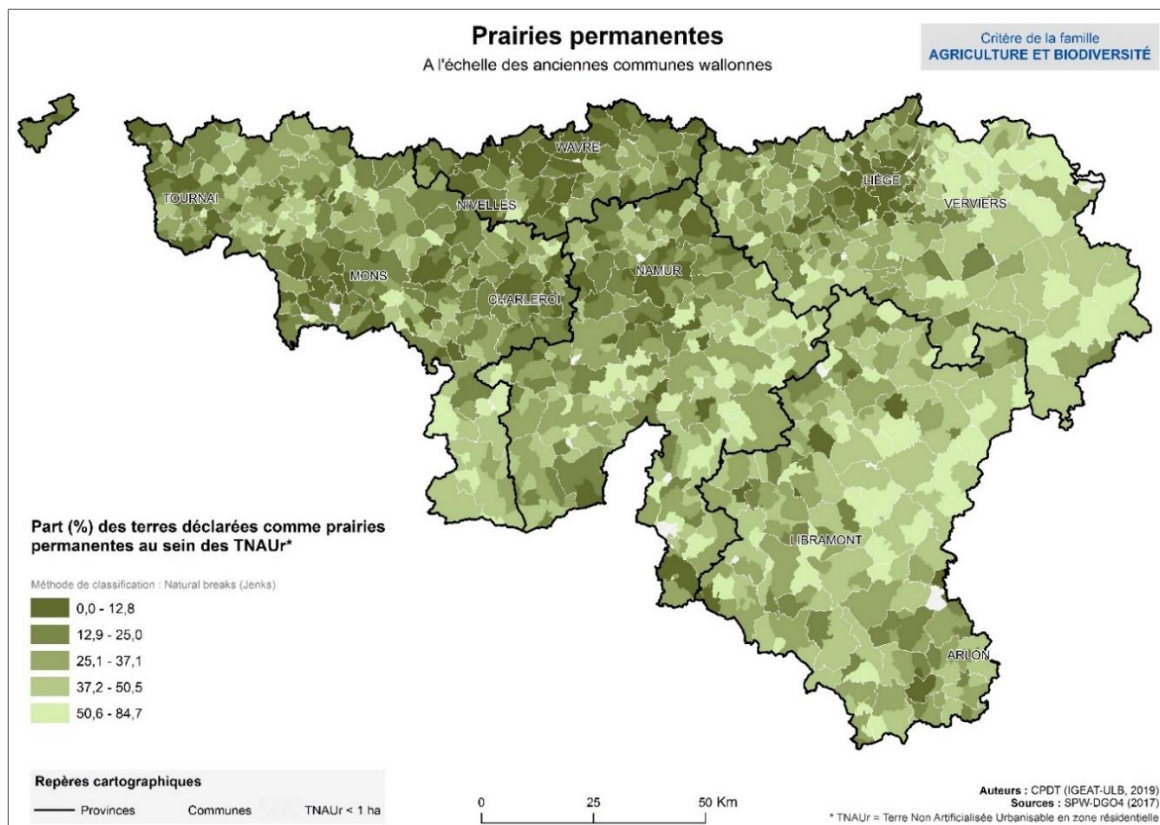
. **10 à 0** : Part des TNAUr considérées comme prairies permanentes comprise entre 0 et 100 % ;

. **0** : 100% de terres considérées comme prairies permanentes au sein des TNAUr.

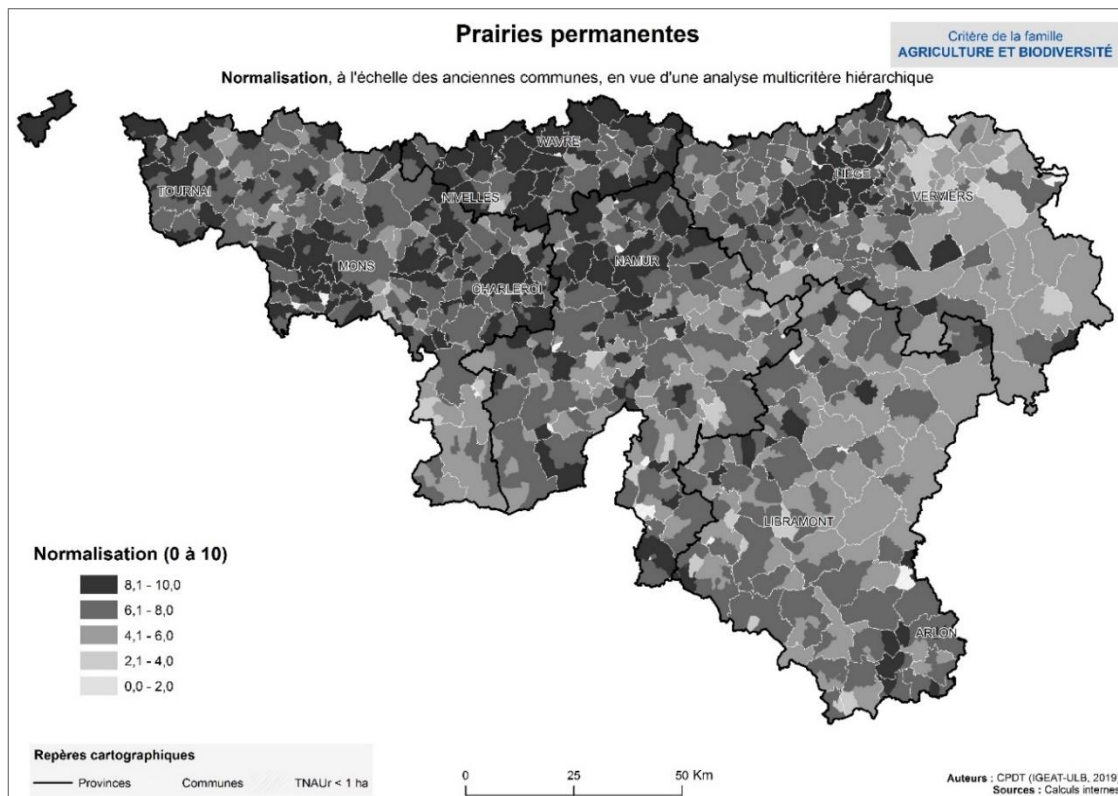
LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

-

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



Portance écologique*

Famille AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Portance écologique moyenne des TNAUr* a pour but d'estimer la biodiversité et l'importance écologique des terres en prenant compte de la valeur écologique du moment, de l'existence de dynamiques de soutien éventuelles et des dynamiques guidées par l'occupation du sol (plan de secteurs, statut de protection...).

SOURCE DES DONNÉES

Hendrickx, Van Der Kaa & Sérusiaux, Dynamiques écosystémiques co-évolutives : portance écologique en territoire wallon, CPDT (2013).

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Indice moyen – à l'échelle d'une (ancienne) commune – de la portance écologique, composée de l'addition pondérée de la valeur écologique du territoire, la dynamique de soutien et la dynamique d'évolution guidée par l'affectation du sol au sein des TNAUr.

NORMALISATION

L'indice moyen de la portance écologique au sein des TNAUr doit être le plus faible possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

. **10** : Indice moyen de portance écologique des TNAUr nulle ;

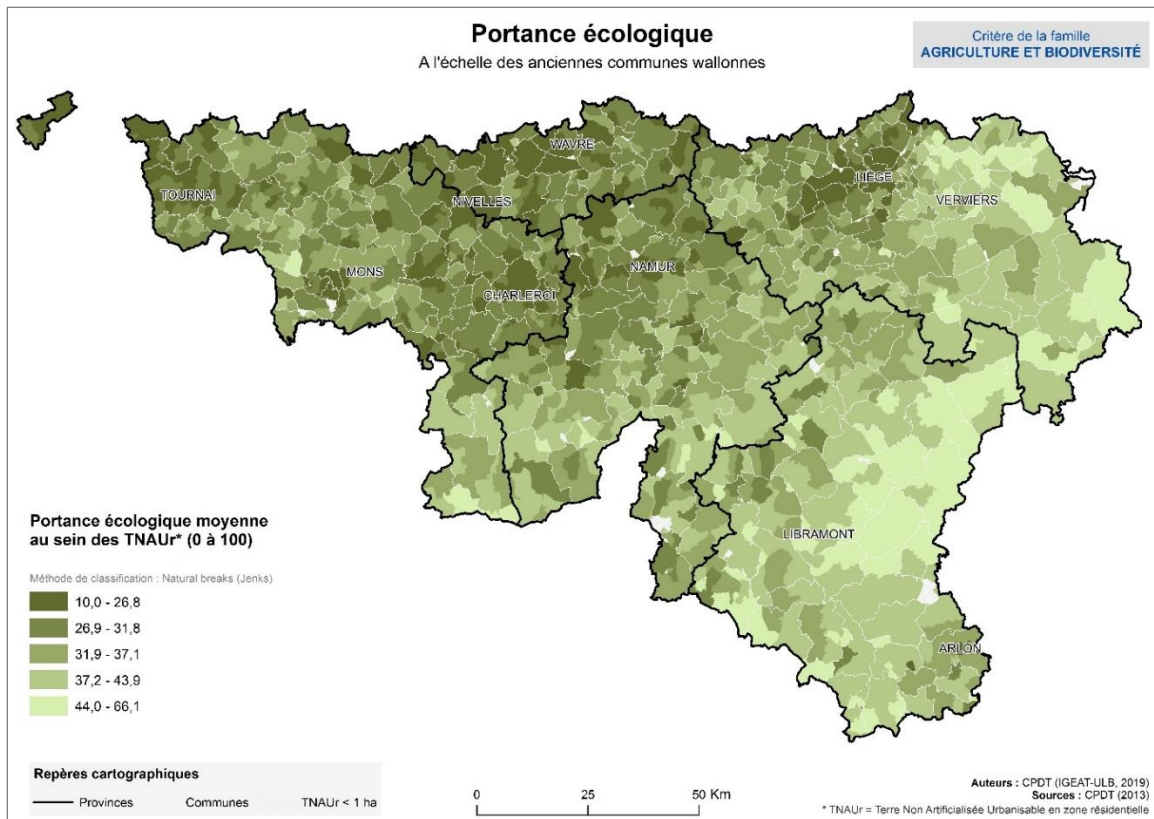
. **10 à 0** : Indice moyen de portance écologique des TNAUr est compris entre 0 et 70 ;

. **0** : Indice moyen de portance écologique des TNAUr maximale.

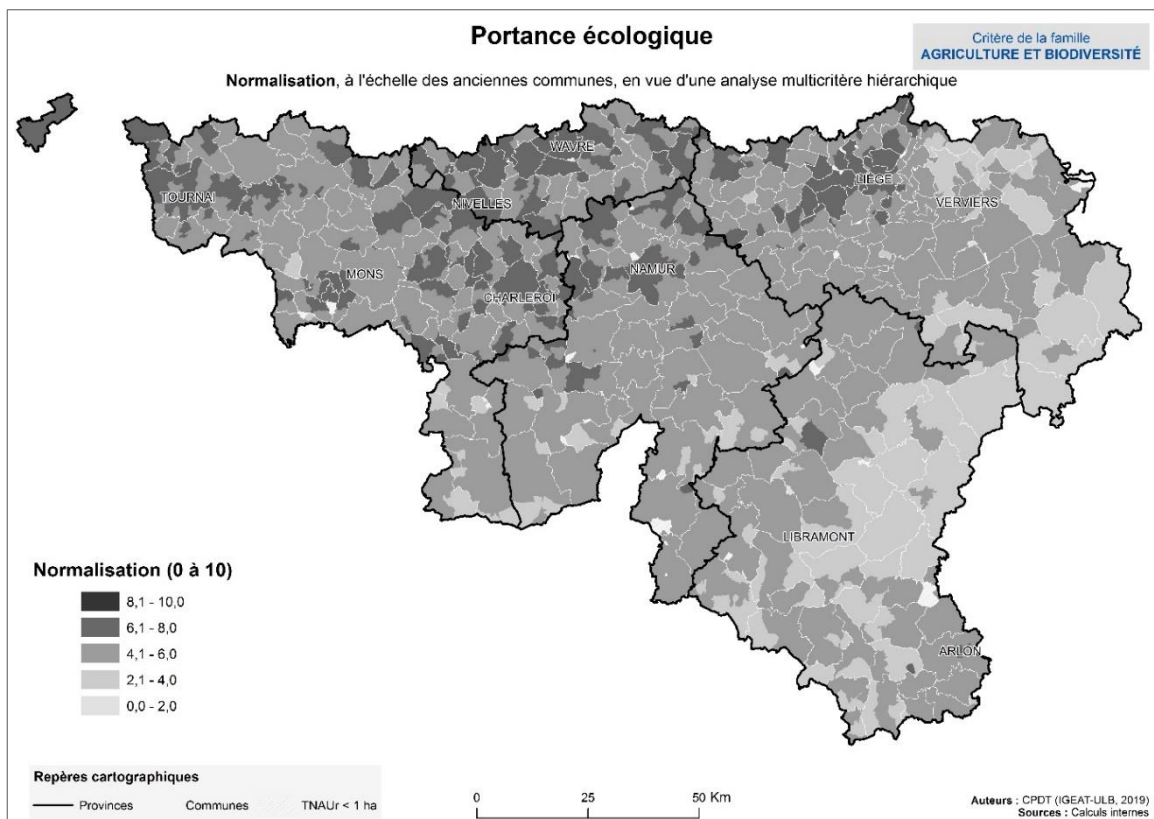
LIMITES POSSIBLES ET AMÉLIORATIONS

-

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



Superficie boisée*

Famille AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Part des TNAUr occupées par des superficies boisées de minimum 1,5 ha* aide à établir la qualité des écosystèmes locaux. Les surfaces boisées aident, par leur présence, à la mise en place et à la stabilité de la biodiversité locale. Le seuil de 1,5 ha représente ainsi un palier au-dessus duquel l'écosystème local peut se développer et se maintenir.

SOURCE DES DONNÉES

Données d'occupation du sol (IWEPS, 2017).

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Part – à l'échelle d'une (ancienne) commune – des TNAUr occupées par des superficies boisées de minimum 1,5 ha.

NORMALISATION

La part des TNAUr couvertes de surfaces boisées doit être la plus faible possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

. **10** : TNAUr couverts à 0 % par des surfaces boisées de minimum 1,5 ha ;

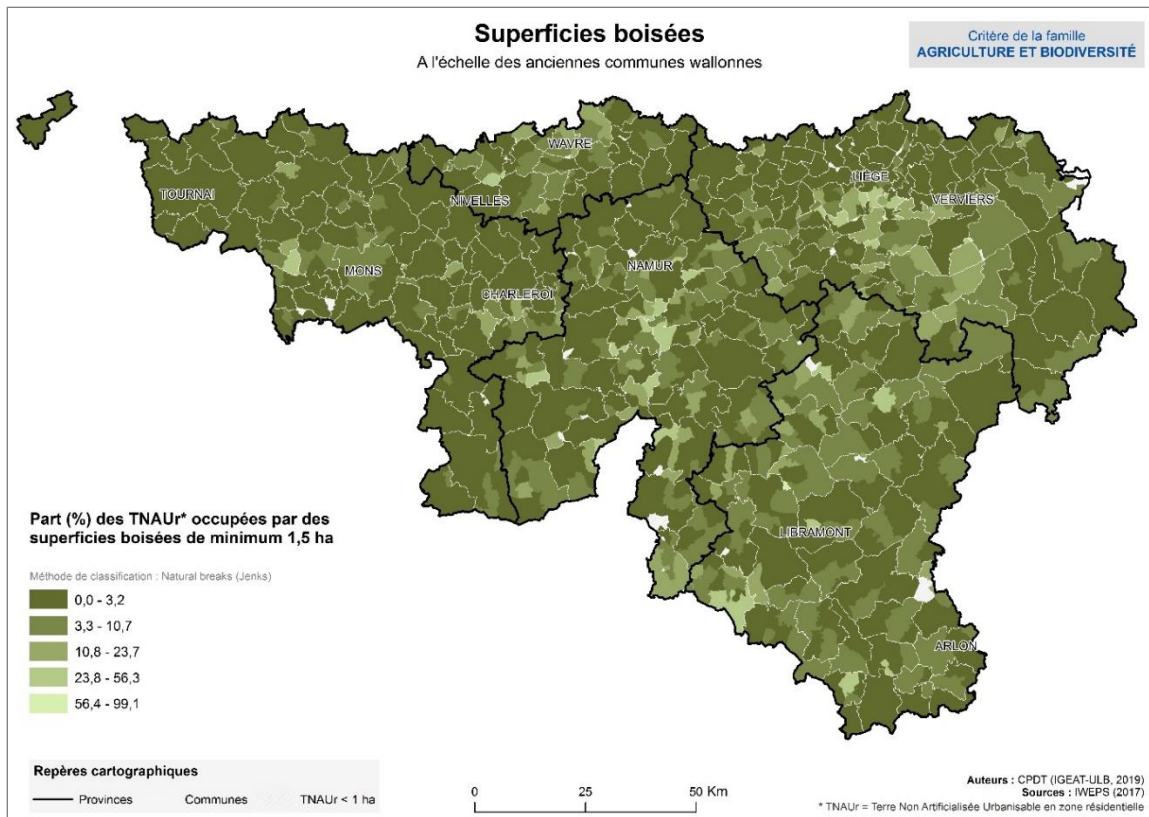
. **10 à 0** : Part des TNAUr couverts par des surfaces boisées de minimum 1,5ha comprise entre 0 et 100 % ;

. **0** : TNAUr couverts à 100 % par des surfaces boisées de minimum 1,5 ha.

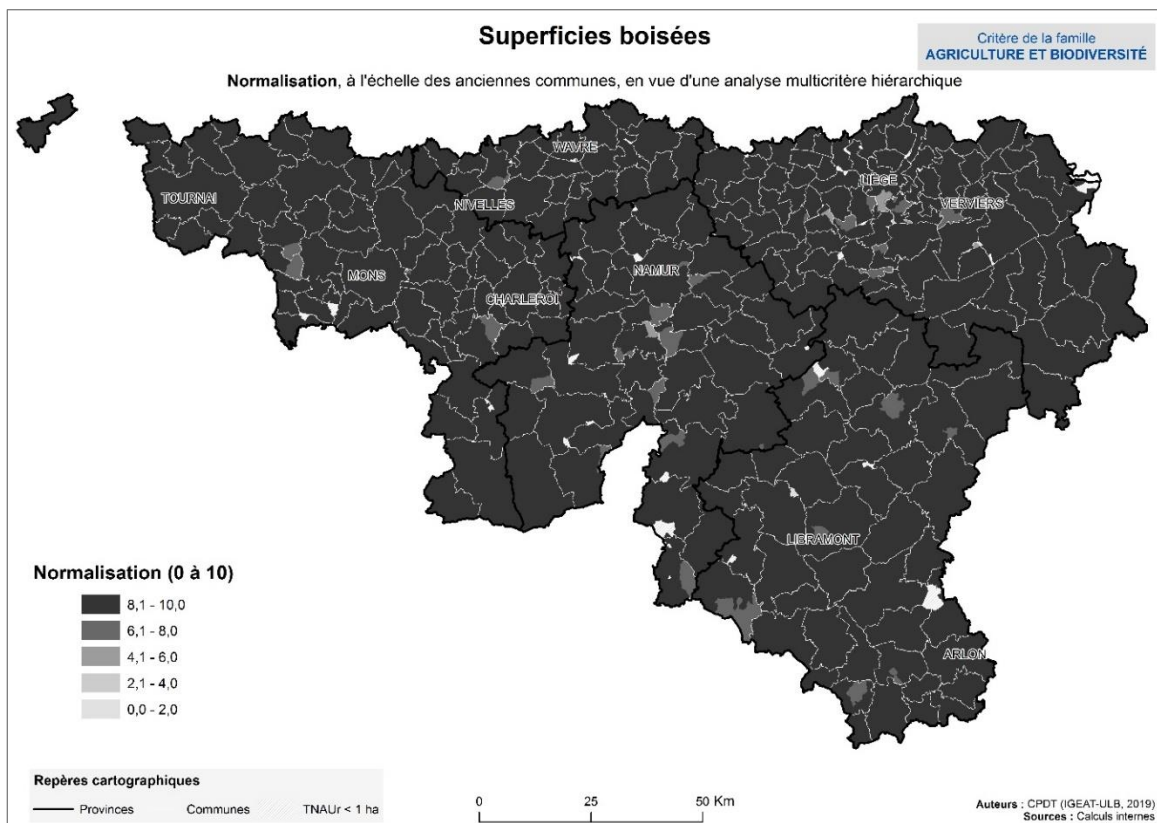
LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

-

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



Aptitude sylvicole*

Famille AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ

DESCRIPTION

Le critère *Aptitude moyenne des TNAUr pour l'exploitation de l'épicéa commun, du douglas, du hêtre, du chêne pédonculé et sessile* a pour but d'estimer l'aptitude moyenne à l'exploitation de l'épicéa commun, du hêtre, du chêne pédonculé et sessile et du douglas au sein des terres constructibles.

SOURCE DES DONNÉES

FEE (Fichier écologique des essences) : Fiches essences

Van Der Perre R. et al., La carte bioclimatique de Wallonie : un nouveau découpage écologique du territoire pour le choix des essences forestières.

ÉCHELLE TERRITORIALE LA PLUS FINE

Anciennes communes.

CALCUL

Indice moyen – à l'échelle d'une (ancienne) commune – de l'aptitude sylvicole au sein des TNAUr à partir des aptitudes moyennes de chaque essence.

NORMALISATION

L'aptitude moyenne sylvicole au sein des TNAUr doit être la plus faible possible. Les poids suivants ont dès lors été attribués :

. **10** : Aptitude moyenne nulle pour toutes les essences au sein des TNAUr ;

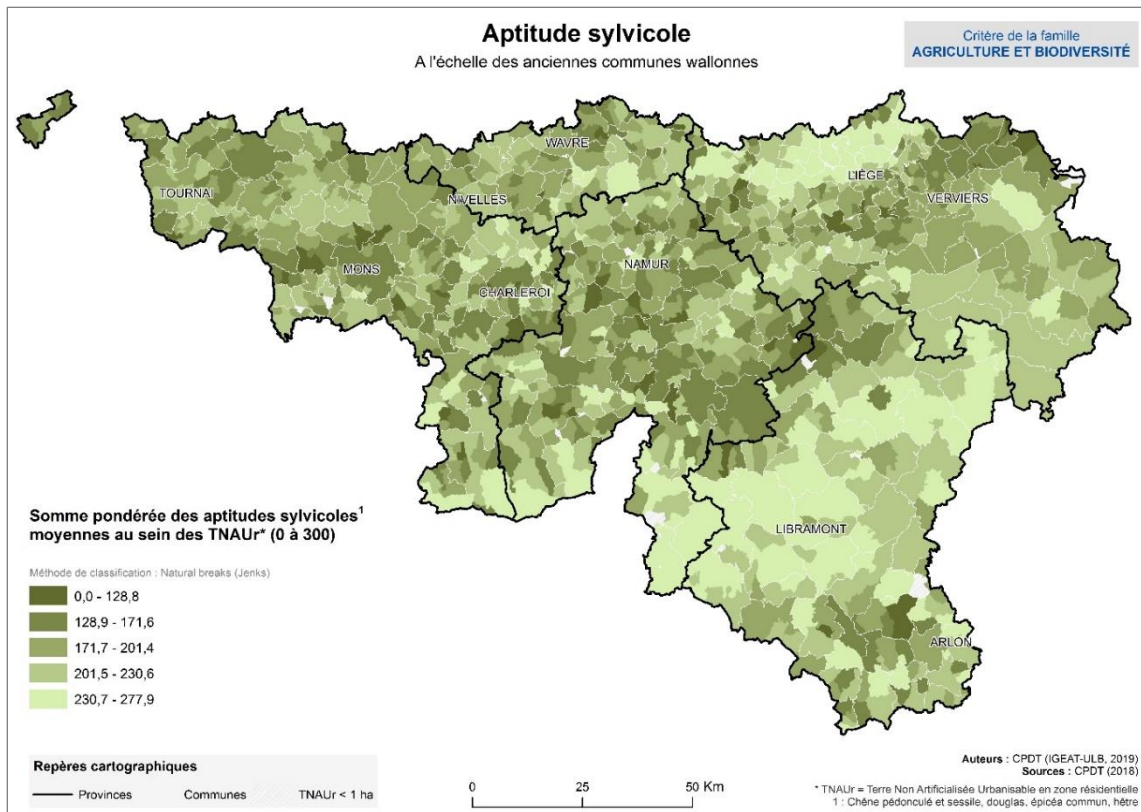
. **10 à 0** : Indice d'aptitude moyenne pour les essences au sein des TNAUr comprise entre 0 et 300 ;

. **0** : Aptitude moyenne optimale pour toutes les essences au sein des TNAUr.

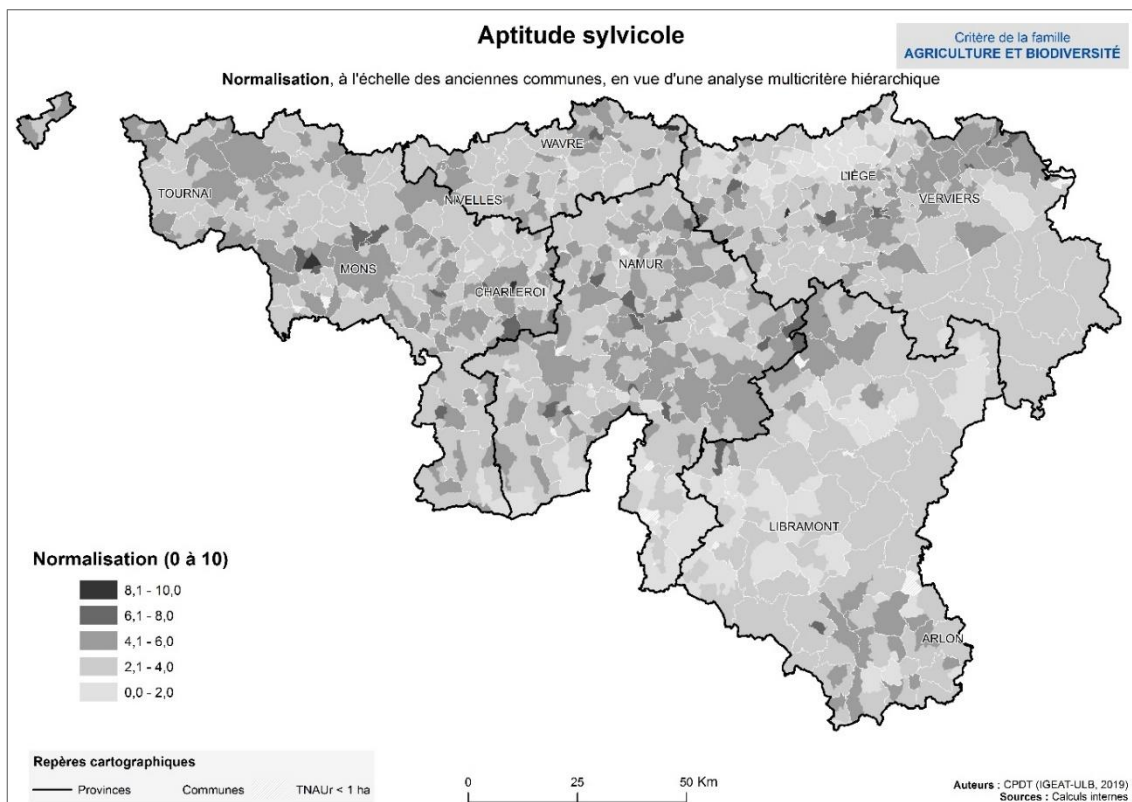
LIMITES ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

- Un seul indicateur pour 5 essences : les aptitudes moyennes de chaque essence sont donc diluées entre elles.

* Critère déjà utilisé lors de la recherche menée en 2018.



Selon l'analyse réalisée pour le secteur résidentiel et si l'on tient uniquement compte du critère cartographié, il est préférable de construire du logement dans une ancienne commune de couleur foncée



Bibliographie

- Bazet-Simoni C., Lambotte J.-M., Leclercq A., Devillet G., Malherbe A. et Vandermotten Ch., 2011, Structure fonctionnelle du territoire wallon : Hiérarchie urbaine et aires d'influence, in : Diagnostic territorial de la Wallonie - CPDT 2011, pp. 269-273
- Bazet-Simoni C., Lambotte J.-M., Leclercq A., Devillet G., Malherbe A. et Vandermotten Ch., 2011, Hiérarchie urbaine et aires d'influence, CPDT, Note de recherche n°25, pp. 21-47.
- Bianchet B., Van Ngoc H., Blaffart M., Claeys D., Dupont X., Lambotte J.-M. et Maldague M., 2018, Recherche 8 : Urbanisation des nœuds et mixité des fonctions – Rapport scientifique, CPDT, Rapport final – subvention 2018 (disponible via le lien : https://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/cpdt_rf_dec2018_r8_ann1_r8_rapport_final.pdf)
- Bottiau V., Neri P. et Hanin Y., 2014, Perspectives démographiques et production de logements en Wallonie – Le point sur les chiffres, Note de recherche de la CPDT, n°46, 24 p. (disponible en ligne à l'adresse : https://cpdt.wallonie.be/sites/default/files/pdf/ndr46_0.pdf)
- Charlier J., 2019, Consommation résidentielle du territoire, Dernières données régionales disponibles au: 01/09/2019, IWEPS (disponible en ligne à l'adresse : <https://www.iweps.be/indicateur-statistique/consommation-residentielle-territoire/>)
- Charlier J. & Reginster I., 2014, Estimation des processus de reconstruction de la ville sur la ville en Wallonie - Quels apports de la statistique «permis de bâtir»? , Working Paper n°18 de l'IWEPS, (disponible via le lien : <https://www.iweps.be/publication/estimation-processus-de-reconstruction-de-ville-ville-wallonie-apports-de-statistique-permis-de-batir/>)
- Charlier J. & Reginster I., 2017, Le développement territorial wallon en fiches - Fiche 6 Recyclage du territoire, IWEPS (disponible via le lien : https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2017/03/Fiche-6_-Recyclage_vfev17.pdf)
- Dujardin S., Boussauw K., Brévers F., Lambotte J.-M., Teller J., Witlox F., 2011, Home-to-work commuting, spatial structure and energy consumption: A comparative analysis of Wallonia and Flanders, Belgium, in : Proceedings of the BIVEC/GIBET Transport Research Day 2011 (Disponible via le lien : <https://orbi.uliege.be/handle/2268/91869>).
- Dujardin S., Labeeuw F.-L., Mélin E., Pirart F., Brévers F. et Teller J., 2011, Thème 2B Structuration du territoire pour répondre aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre – Rapport final, CPDT, subvention 2010-2011, 98 p. (disponible via le lien : <https://cpdt.wallonie.be/recherches/finalisees/annee-2010-2011/structuration-du-territoire-pour-repondre-aux-objectifs-de>).
- Dujardin S., Boussauw K., Brévers F., Lambotte J.-M., Teller J., Witlox F., 2012, Sustainability and change in the institutionalized commute in Belgium: Exploring regional differences, Applied Geography n°3, pp. 95-103 (disponible via le lien : <https://orbi.uliege.be/handle/2268/124061>)
- Lambotte J.-M., Dujardin A., Rouchet H., (avec la collaboration de Castiau E.), 2008, Expertises SDER - Expertise 2 : Plans stratégiques des régions frontalières -Rapport final, CPDT, Subvention 2007-2008 (disponible via le lien : <https://orbi.uliege.be/handle/2268/233118>)
- Lambotte J.-M., Sandu R. et Bianchet B., 2016, III.1 Aires d'influence, in : Recherche R1 : Etat du territoire wallon – Rapport scientifique Partie 3/3 – Structure territoriale de fait, CPDT, Rapport final décembre 2016, pp. 22-44