

JUIN 2025

WORKING PAPER

N° 44

Accessibilité géographique à la médecine générale en Wallonie francophone

RÉSUMÉ

L'accès de la population aux services médicaux est un enjeu majeur des politiques de santé et du droit fondamental à la santé. Comme d'autres régions, la Wallonie (francophone) est confrontée à des répartitions inégales de la ressource humaine en médecine générale, rendant difficile l'accès à des soins de médecine générale. Grâce à un cadastre des médecins généralistes, l'AVIQ détermine chaque année les communes en pénurie et pénurie sévère.

L'étude de l'IWEPS réalisée ici est une étude essentiellement méthodologique, qui complète cette approche en mobilisant différents types d'indicateurs. Grâce au cadastre des médecins généralistes 2023 de l'AVIQ et à des données fines de population (Statbel), l'activité des médecins peut être estimée au lieu de travail et des mesures de distances permettent d'évaluer la proximité des habitants à l'offre de médecine générale. Ces approches permettent de préciser des situations de sur ou sous-offres à des échelles

infra-communales et indépendantes des limites administratives.

D'après les mesures effectuées, 93,1% de la population habitent à moins de 3km d'un médecin généraliste et 98,2% à moins de 5km. Ces taux de couverture moyens satisfaisants semblent attester d'un maillage relativement bon du territoire wallon. Ils ne tiennent cependant pas compte de la disponibilité des médecins et peuvent cacher des situations locales sensibles aussi bien en termes de distances que de disponibilités. C'est pourquoi, une méthode de type APL (accessibilité potentielle localisée) qui permet la combinaison des deux composantes a été testée à l'échelle d'une grille de carreaux de 1km² et présente des résultats tout à fait originaux pour la Wallonie. Ces derniers offrent un cadre de réflexion pour améliorer la répartition de l'offre de médecine générale de manière suffisamment fine, hiérarchisée, organisée et cohérente avec d'autres fonctions de base, afin de faciliter l'accès aux services à l'ensemble de la population.

Julien CHARLIER (IWEPS)
Annick VANDENHOOF (IWEPS)

COLOPHON

Auteurs : **Julien Charlier** (IWEPS)
Annick Vandenhooft (IWEPS)

Édition : **Evelyne Istace** (IWEPS)

Ces travaux ne reflètent pas la position de l'IWEPS et n'engagent que leurs auteurs.

Création graphique : **Deligraph**
<http://deligraph.com>

Dépôt légal : D/2025/10158/8

Reproduction autorisée, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source.

IWEPS

Institut wallon de l'évaluation, de la
prospective et de la statistique

Route de Louvain-La-Neuve, 2
5001 NAMUR

Tel : 32 (0)81 46 84 11

<http://www.iweps.be>

info@iweps.be

Synthèse

Pour mieux appréhender les enjeux de l'accessibilité à la médecine générale, l'Agence wallonne pour une vie de qualité (AVIQ) a développé depuis 2016 un cadastre des médecins généralistes actifs en Wallonie francophone.

Parmi les informations collectées, l'identification des localisations géographiques précises des cabinets de consultation et l'estimation du nombre de demi-journées prestées permettent à présent d'étudier simultanément la géographie de la population wallonne (demande potentielle) et des médecins généralistes (offre). Cette base de données permet une géolocalisation précise de l'offre puisqu'elle permet, d'une part, de localiser un médecin dans les différents cabinets où il ou elle consulte et, d'autre part, de quantifier sa présence dans chacun d'entre eux. En revanche, elle ne permet pas de mesurer finement la charge de travail (par exemple en termes de nombre de contacts avec les patients) ou encore la qualité du soin apporté.

En concertation avec l'AVIQ, l'IWEPS a mobilisé le potentiel que représentent ces données afin de mesurer l'accessibilité géographique de la population de Wallonie francophone aux médecins généralistes, avec une série d'indicateurs originaux et à d'autres échelles territoriales que la commune. Les analyses présentées dans ce *Working paper* sont basées sur les données d'offre qui représentent la situation de décembre 2023.

À l'aide de la littérature scientifique spécifique à ce domaine, ce travail présente différentes méthodes d'analyse de la plus simple à la plus complexe. Cette approche permet au lecteur de comprendre les avantages et les inconvénients de chacune des méthodes et l'amène, chemin faisant, à se créer une vision nuancée de la réalité, tenant compte, selon les cas, de la disponibilité de l'offre par rapport à la demande et/ou de la distance qui les sépare. L'étude part d'un découpage géographique communal classique avec un indicateur de base rapportant l'offre à la population (densité médicale) et, après différents développements faisant intervenir les distances entre offre et demande, aboutit à l'étude de l'accessibilité potentielle localisée (APL) sur une grille de carreaux de 1 km².

Au 31 décembre 2023, en Wallonie francophone, le cadastre des médecins généralistes de l'AVIQ permet de dénombrer 3 757 médecins généralistes prestant dans 2 564 cabinets, pour un total de 3 328 équivalents temps plein (ETP). À cette date, deux communes (Daverdisse et Lincet) ne comptent aucune présence hebdomadaire d'un médecin généraliste, six communes ont un ratio critique, car inférieur à 50 ETP MG / 100 000 habitants (et supérieur à 0), et 94 communes ont un ratio compris entre 50 et 89,9 ETP MG / 100 000 habitants. Si l'on applique les critères précis de l'AR de 2012 en incluant la densité de population dans l'analyse des ETP, 86 communes sont en pénurie et 62 en pénurie sévère. La province du Luxembourg est la plus sévèrement touchée avec 41 communes sur 44 en pénurie.

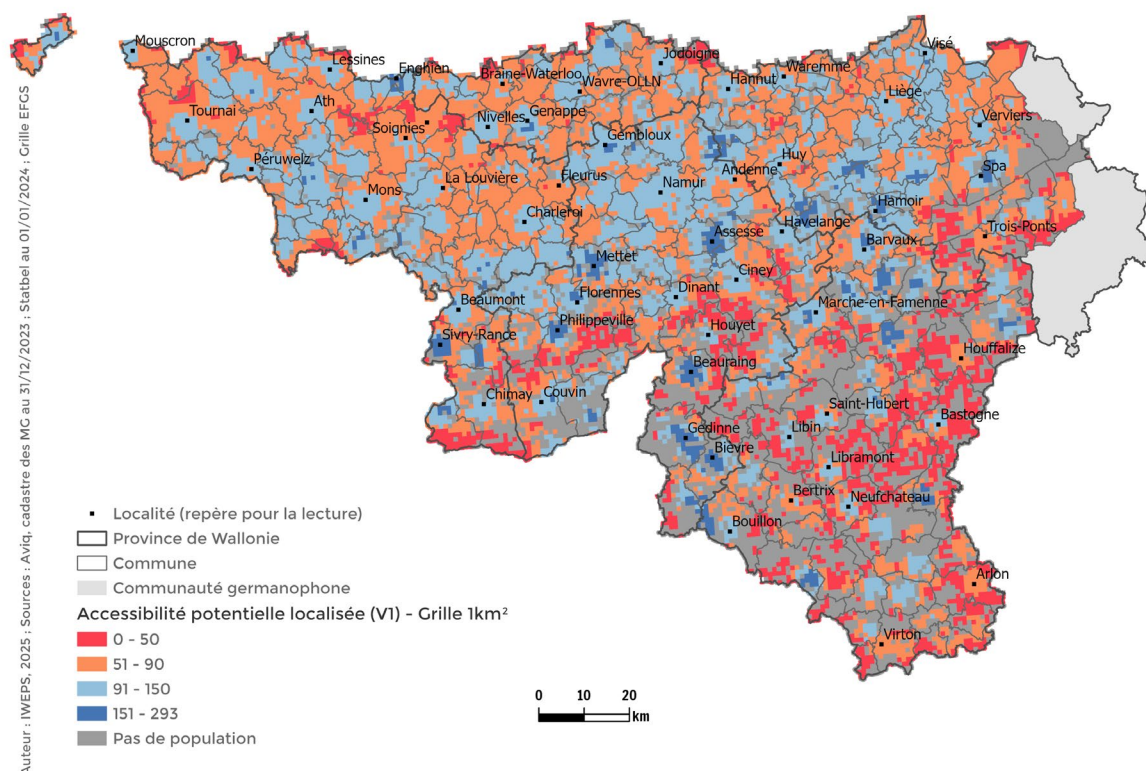
Cette approche communale paraît toutefois insatisfaisante, car elle sous-entend l'étanchéité des frontières communales. Si l'on s'intéresse à la distance par la route de la population à un cabinet, tous deux finement géolocalisés, on s'aperçoit que 67,5 % de la population wallonne francophone habite à moins de 1 km d'un cabinet, 85,9 % à moins de 2 km, 93,1 % à moins de 3 km et 98,2 % à moins de 5 km. Un peu plus de 64 000 personnes vivent à plus de 5 km d'un cabinet de médecine générale. En moyenne régionale, la couverture territoriale en cabinets peut sembler satisfaisante. Il existe cependant des situations locales plus sensibles. C'est dans la province du Luxembourg que la population fait par exemple face à de plus longues distances.

Pour intégrer les différences de vitesse selon les infrastructures routières disponibles, le temps de parcours en voiture a également été utilisé. On résumera l'information en retenant qu'en Wallonie francophone, 139 179 habitants habitent à plus de 5 minutes en voiture du cabinet le plus proche, 37 % d'entre eux vivant en province du Luxembourg et 22 % en province de Namur.

Les mesures basées uniquement sur la distance entre offre et demande ne permettent cependant pas de tenir compte de la « disponibilité » de l'offre par rapport à la demande. Est-elle suffisante dans une proximité géographique acceptable ?

C'est pourquoi une méthode de type APL (accessibilité potentielle localisée) est testée. Elle tient compte à la fois de la disponibilité du médecin (en ETP) et de la proximité (en km à vol d'oiseau). L'objectif est d'estimer pour chaque carreau de 1 km² un nombre d'ETP accessibles pour 100 000 habitants. L'avantage de cette approche est aussi d'obtenir un indicateur exprimé en ETP/100 000 habitants, tout en faisant apparaître de manière locale et transcommunale des tensions entre l'offre et la demande que les densités usuelles masquent (Barlet *et al.*, 2012). Les territoires en sous-offre semblent autant présents dans le nord de la région que dans le sud (voir carte ci-dessous). Cependant, les territoires en sous-offre prononcée (moins de 50) semblent plus vastes dans la partie sud, notamment entre Houffalize et Neufchâteau, dans la périphérie d'Arlon, à l'est de Houyet, à Stoumont et à Waimes. Plusieurs territoires en sous-offre marquée sont situés aux frontières de la Wallonie. Des centralités (ville, bourg ou village équipés en services et en transports en commun) situées en milieu peu densément peuplé peuvent être très bien dotées par rapport à la population proche comme à Gedinne, Bièvre, Beauraing, Hamoir et Spa. Des territoires qui ne sont pas des centralités peuvent apparaître comme bien dotés, car ils sont situés entre deux ou plusieurs concentrations d'ETP périphériques.

Carte : Accessibilité potentielle localisée aux médecins généralistes en 2023 à l'échelle de carreaux de 1 km² - méthode APL adaptée (variante 1)



Afin d'identifier les populations les moins bien desservies, les résultats sont également présentés par quantiles, en soulignant particulièrement les carreaux où habitent les 10 % de Wallons et Wallonnes les moins bien desservis. La localisation des territoires en sous-offre relative est également complétée par une mise en évidence des volumes de population concernée par communes.

L'offre de soins complémentaire à la médecine générale est importante à prendre en compte, car elle a un impact sur l'accessibilité générale aux soins, mais aussi certainement sur la charge de travail des médecins. Dans cette étude, une section aborde l'accès aux services d'urgence des hôpitaux et aux SMUR. En 2024, 94,3 % de la population de Wallonie francophone habitent à moins de 20 minutes en voiture d'un SUS ou SMUR. Cet éloignement des territoires aux services d'urgence, combiné à une pénurie de médecins généralistes, renforce les difficultés d'accès aux soins de manière générale.

Pour aller plus loin, des analyses de type APL qui incluraient les temps de parcours ou des caractéristiques de la population locale pourraient à l'avenir être envisagées. Pour calibrer les mesures, elles pourraient également prendre en compte des paramètres basés sur l'observation réelle actuelle du recours aux soins et mieux estimer les besoins des populations selon les territoires. Par ailleurs, des analyses intégrant les autres acteurs de la première ligne de soins et les plateaux techniques permettraient une vision encore plus globale de la situation des territoires wallons.

En guise de conclusions, les auteurs mettent également en évidence l'importance d'avoir une répartition géographique de l'offre qui s'inscrit dans la structure territoriale régionale souhaitée par le Schéma de développement du territoire (SDT). Ce dernier vise notamment le renforcement des centralités de manière cohérente par rapport à leur niveau hiérarchique (taille, nombre et niveau des fonctions) et leur positionnement par rapport au réseau structurant de transport collectif. L'objectif est de pouvoir mailler le territoire de manière suffisamment fine, mais hiérarchisée, organisée et cohérente avec d'autres fonctions de base, afin de faciliter l'accès aux services à l'ensemble de la population au sein par exemple de « bassins locaux de santé ».

Remerciements

Cette publication rassemble des indicateurs construits à partir de plusieurs sources de données. Nous remercions chaleureusement nos collègues de diverses institutions qui ont contribué à la mise à disposition de ces données.

Tout d'abord, Muhammet Savsin, Laurent Mont, Angélique Buccella, Maud Dujou, Brigitte Bouton et Dominique Dubourg de l'AVIQ pour leur travail important concernant la constitution du cadastre des médecins généralistes. Nous les remercions également pour les différents échanges sur les questions d'interaction entre offre et besoin en soins.

Les auteurs remercient Cloë Ost, Hadewych De Sadeleer, Pierre Jamagne, Youri Bayens et Patrick Lusyné de Statbel - Statistics Belgium pour leur travail méthodologique sur les données démographiques DEMOBEL et la fourniture des données à la base de ce travail. Ils remercient également Claire Simon, Marc Debuissou et Michel Martinez (IWEPS) pour la gestion interne et leur expertise sur ces données.

Les auteurs remercient encore Dominique Henrion, Catherine Linard et Aliz Hevesi de l'UNamur pour les échanges appréciés sur la pratique de la médecine générale en milieu rural et l'organisation d'une table ronde sur le sujet en décembre 2024.

Les auteurs remercient vivement Sébastien Brunet, Sile O'Dorchai, Frédéric Vesentini, Rébecca Cardelli, Anne Deprez, Claire Dujardin, Dominique Fasbender, Julien Juprelle et Delphine Thimus pour leur relecture attentive de ce *Working Paper* et leurs remarques constructives.

Un tout grand merci également à Aurélie Hendrickx et Evelyne Istace pour leurs conseils, la mise en page et le travail d'édition.

.

Table des matières

1.	Introduction	9
2.	Accessibilité géographique à la médecine générale – définition, enjeux et indicateurs.....	11
2.1.	Définitions.....	11
2.1.1.	L'accessibilité aux soins.....	11
2.1.2.	La demande et le besoin de soins.....	12
2.2.	Accès à la médecine générale en Wallonie : mesure actuelle de pénurie et lien avec les pratiques de mobilité.....	14
2.2.1.	Identification actuelle des communes en pénurie.....	14
2.2.2.	Des pratiques de mobilité variées selon les territoires et la motilité des individus	16
2.3.	Différents indicateurs d'accessibilité géographique.....	17
3.	Données, éléments méthodologiques et référents géographiques utilisés.....	18
3.1.	Données d'offre de soins en médecine générale	18
3.2.	Données de demande potentielle en médecine générale.....	20
3.3.	Interaction géographique de l'offre et de la demande : données, méthodes et paramètres	21
3.3.1.	Mesures de l'accessibilité ou de la proximité géographique.....	21
3.3.2.	Proximité souhaitée de l'offre en médecins généralistes selon l'enquête MOBWAL.....	23
3.4.	Référents géographiques pour les analyses	24
3.4.1.	Utilisation du gradient urbain-rural	25
3.4.2.	Concepts territoriaux clés de la stratégie de développement territorial wallonne.....	28
4.	Mesures de l'accessibilité à la médecine générale : résultats de différents indicateurs.....	31
4.1.	Localisation de l'offre - cabinets de médecins généralistes.....	31
4.1.1.	Offre par province.....	31
4.1.2.	Offre par commune.....	32
4.1.3.	Offre selon le degré d'urbanisation et la structuration du territoire wallon en villes et villages – Centralités du SDT	32
4.2.	Densité médicale – ratio offre/demande et pénurie selon les critères de l'arrêté.....	35
4.2.1.	Ratio par province et selon le degré d'urbanisation	35
4.2.2.	Ratio par commune.....	37
4.2.3.	Ratio à des échelles infracommunales et selon le degré d'urbanisation.....	41
4.2.4.	Ratio en prenant en compte l'âge des médecins et de la population	42
4.2.5.	Ratio calculé dans un rayon de 3 km.....	43

4.3.	Accessibilité-proximité géographique à l'offre par le réseau routier.....	44
4.3.1.	Population à proximité d'un cabinet par la route	45
4.3.2.	Distance moyenne ou distance minimale à un cabinet de médecin(s) généraliste(s)	52
4.3.3.	Population à moins de x minutes d'un cabinet.....	53
4.4.	Diffusion géographique de l'offre et comparaison avec la demande potentielle : densité répartie et accessibilité potentielle localisée (APL)	54
4.5.	Offre de médecine générale et autres offres de soins sur le territoire	63
5.	Discussion via la comparaison des résultats selon les différentes méthodes	66
6.	Limites et perspectives	71
7.	Conclusions	73
8.	Références.....	76

1. Introduction

La première ligne de soins couvre une multitude d'acteurs du soin¹ et de l'accompagnement de patients avec, comme objectif commun, la prévention et le soin. L'organisation de ces professionnels doit permettre une accessibilité universelle, l'approche doit être globale et respectueuse de l'autonomie de décision des personnes (European Commission & EXPH, 2014).

Dans ce réseau de professionnels, le médecin généraliste occupe un rôle central tant sous l'aspect de la promotion et de la prévention que sous l'aspect du soin en facilitant l'orientation du patient lors du diagnostic et de sa prise en charge par les autres professionnels de santé et en assurant le suivi des maladies chroniques.

L'accès à un médecin généraliste pour l'ensemble de la population constitue dès lors un droit essentiel pour garantir la santé des populations.

En Wallonie francophone², l'Agence pour une Vie de Qualité (AVIQ) est l'administration qui a entre autres pour mission l'organisation de la première ligne d'aide et de soins au domicile ainsi que la prévention et la promotion en matière de santé. Dans ce cadre, elle s'occupe du « Fonds d'impulsion de la médecine générale ». Créé par arrêté royal en mars 2012, il a pour « *objectif de garantir l'accessibilité aux soins de santé de première ligne en finançant des mesures qui ont pour but de stimuler les médecins généralistes à exercer ou à continuer d'exercer une activité de médecine générale en Wallonie* » (AVIQ, 2025). En 2016, l'AVIQ en collaboration avec les cercles de médecins généralistes a réalisé un premier cadastre des médecins généralistes qui exercent en Wallonie francophone. Ce cadastre est basé sur les adresses des cabinets où les médecins exercent leur activité. Mis à jour chaque année au 1^{er} janvier, il permet d'actualiser la liste des communes qui sont reconnues en pénurie ou en pénurie sévère. Les principaux résultats issus des données de ce cadastre sont publiés chaque année par l'AVIQ³.

Dans le cadre de leurs diverses collaborations, l'IWEPS et l'AVIQ ont décidé d'exploiter le potentiel du cadastre des médecins généralistes avec l'objectif de mieux comprendre la répartition géographique de l'offre et de la demande sur le territoire et l'accessibilité géographique aux soins. Ce cadastre a pour grand avantage, par rapport à d'autres bases de données, de pouvoir localiser sur le territoire, par cabinet, une mesure de l'offre de médecine exprimée en demi-jour de travail. Bien que perfectible (voir plus bas), il s'agit de la donnée d'offre localisable la plus précise qui soit disponible à ce jour pour la Wallonie francophone.

La présente étude cherche dès lors à mieux comprendre la géographie de la médecine générale sur la base du cadastre des médecins généralistes 2023. Elle mobilise pour ce faire des méthodologies et des indicateurs développés dans la littérature scientifique, que ce soit en termes d'accessibilité géographique aux services de manière générale ou de manière plus spécifique à l'offre de soins. Elle vise aussi à préciser les territoires qui seraient en sur ou en sous-offre (« pénurie ») par une

¹ Comme les accueillants, aides familiales, aides-soignants, assistants sociaux, dentistes, diététiciens, ergothérapeutes, infirmiers, kinésithérapeutes, logopèdes, médecins généralistes, ostéopathes, pharmaciens, podologues, psychologues, sages-femmes... (Belche et De Munck, 2020). Une définition plus large concernant la « première ligne d'accompagnement et de soins » est reprise dans le décret wallon du 25 avril 2024 relatif à l'organisation de la première ligne d'accompagnement et de soins. Il s'agit des acteurs et institutions « *qui offrent, favorisent ou soutiennent des soins généralistes qui répondent à la grande majorité des problèmes rencontrés par les personnes dans le domaine de la santé et du bien-être.* »

² Il s'agit de la Wallonie de langue française, soit la Wallonie moins la Communauté germanophone composée de neuf communes. Au 1^{er} janvier 2024, la Wallonie francophone est composée de 253 communes (Charlier et Reginster, 2024). L'organisation de la première ligne d'aide et de soins au domicile est une mission de compétence communautaire.

³ Le dernier rapport est le suivant : AVIQ, 2025. Cadastre des médecins généralistes actifs en Wallonie – période 2016-2023. Étude réalisée par Maud Dujou et Muhammet Savsin.

série d'indicateurs complémentaires à l'indicateur communal actuel de densité médicale (voir section 2.2.), en essayant de tenir compte de la variété des territoires wallons.

Après avoir défini l'accessibilité et les principaux enjeux liés à sa mesure en section 2, la section 3 présente les données mobilisées pour localiser à la fois l'offre, la demande et leur interaction. Elle vise également à décrire brièvement les méthodes de calcul utilisées dans cette étude. La section 4 présente les différents résultats obtenus à différentes échelles géographiques. Ces résultats sont présentés sous forme de cartographies, tableaux ou graphiques. La section 5 a pour objectif de synthétiser les différents résultats obtenus et de souligner leurs apports les uns par rapport aux autres, notamment en les combinant. Avant de conclure, la section 6 fait état de différentes limites liées à cet exercice par rapport aux données disponibles et aux méthodes utilisées et présente des perspectives permettant de prendre en compte d'autres paramètres et d'affiner les analyses.

2. Accessibilité géographique à la médecine générale – définition, enjeux et indicateurs

2.1. DÉFINITIONS

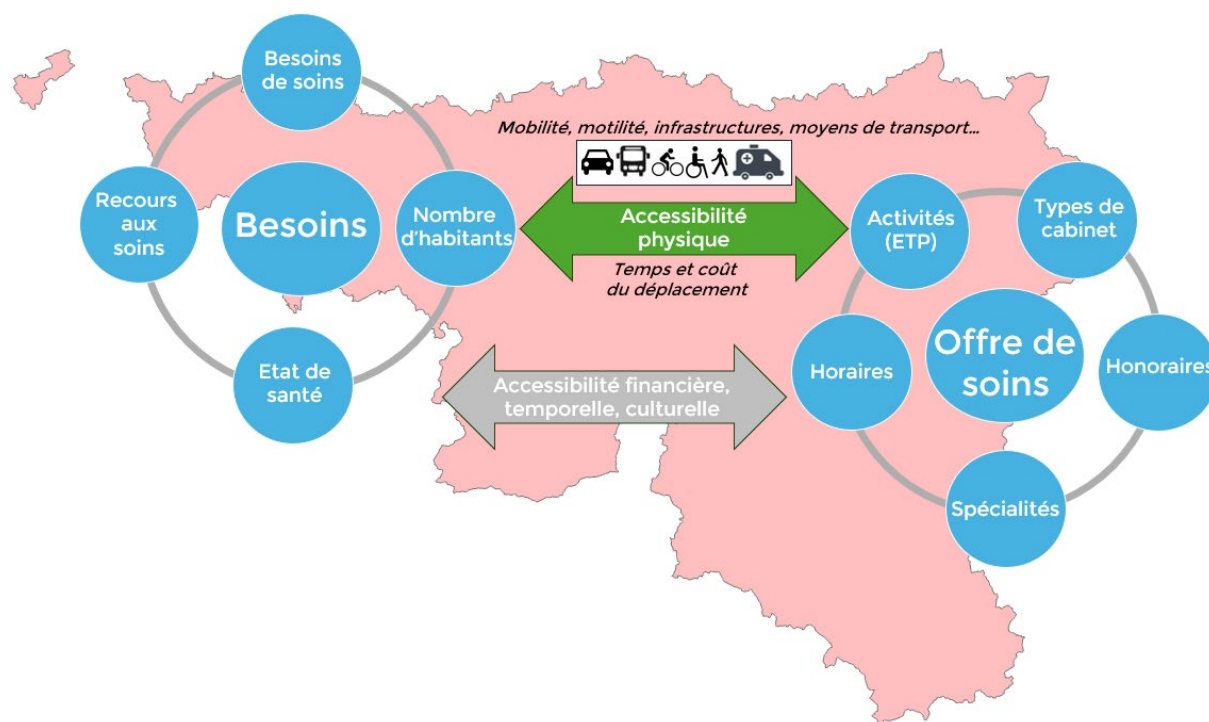
2.1.1. L'accessibilité aux soins

L'accessibilité aux soins est un concept multidimensionnel (voir figure 1) : physique, financière, temporelle et culturelle (Barlet *et al.*, 2012 ; Lucas-Gabrielli et Mangeney, 2019a). Elle peut notamment être abordée selon deux aspects :

- l'accès réel, effectif aux soins, observable à partir des données d'utilisation des services de santé ou données d'enquêtes ;
- l'accessibilité potentielle, fondée sur la localisation de la population par rapport aux médecins (Barlet *et al.*, 2012).

Certaines dimensions sont géographiques (ou spatiales) et d'autres a-spatiales (financière, culturelle).

Figure 1 : Schéma des éléments à prendre en compte pour mesurer l'accessibilité aux soins



Source : Mangeney et Lucas-Gabrielli, 2019, adapté par l'IWEPS

Dans cette étude, l'accessibilité potentielle aux médecins généralistes est analysée à travers deux dimensions géographiques, à savoir la disponibilité et l'accessibilité physique. Des données géographiques précises permettent d'étudier la **disponibilité de l'offre**, soit la quantité et la localisation des cabinets par rapport à la demande potentielle (la population), et l'**accessibilité physique**, soit la possibilité que l'offre rencontre la demande sur les territoires (voir figure 1). Cette rencontre nécessite un déplacement physique, plus généralement du patient vers le médecin, mais aussi inversement (visite à domicile). De manière générale, l'accessibilité considère à la fois la mobilité des patients, mais

aussi les ressources en transport qu'ils ont la capacité (physique, mentale, financière) de mobiliser et le trajet à parcourir en temps, en distance et en coût (Barlet *et al.*, 2012, p.11).

La définition retenue de l'accessibilité géographique correspond dès lors à la facilité plus ou moins grande (qui intègre les contraintes spatio-temporelles) d'accéder à un lieu en fonction des divers modes et moyens de transport existants (Charlier et Juprelle, 2020). Elle prend donc en compte la combinaison de deux éléments : la localisation du lieu dont on mesure l'accessibilité (ici les cabinets de médecins) et les caractéristiques du réseau de transport qui permet de l'atteindre depuis les autres lieux (ici les lieux de résidence principale). Dans le cadre de ce travail, l'hypothèse est faite que les patients ou les médecins ont la capacité de se déplacer en voiture (ce qui évidemment peut être plus ou moins éloigné de la réalité (voir section 2.2.2)) et les mesures qui sont réalisées sont essentiellement des mesures de distances via le réseau routier.

En résumé, il s'agit d'étudier l'accessibilité géographique de la population aux cabinets de médecins généralistes en Wallonie francophone, en tenant compte à la fois de la disponibilité des médecins et de la proximité géographique.

2.1.2. La demande et le besoin de soins

L'offre en médecine générale étant mesurée grâce au cadastre des médecins généralistes de l'AVIQ (voir section 3.1.), il convient de mesurer la demande et le besoin afin d'évaluer le déséquilibre potentiel. La notion de « demande en médecine générale », bien qu'étroitement liée, doit être distincte de la notion de « besoins en médecine générale ». Dans ce travail, la demande correspond à l'ensemble des souhaits des individus à pouvoir consulter un médecin généraliste. Ce désir est identifié directement par les individus. Le besoin est théoriquement objectivable par un professionnel lorsqu'il peut observer une différence entre la situation optimale et la situation réelle. Il arrive que la demande et le besoin ne correspondent pas. En effet, une personne peut ne pas exprimer de demande si elle n'est pas consciente que son état de santé nécessite un soin ou si elle ne souhaite pas se faire soigner ou, à l'inverse, une personne peut souhaiter un soin sans qu'un déséquilibre de santé ne soit objectivable (Piette, 1998 ; Monnier *et al.*, 1980).

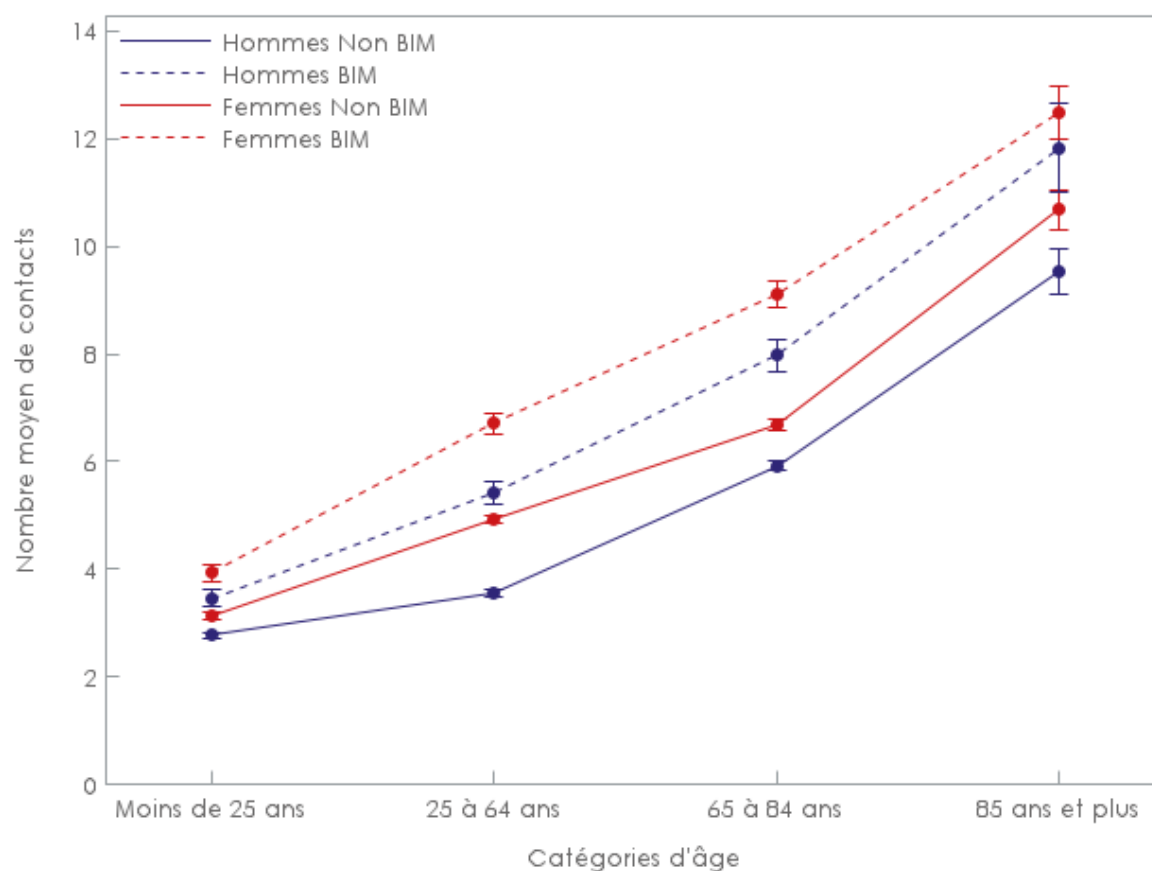
La quantification des besoins au niveau du territoire est relativement délicate, car comme le soulignent Mangeney et Lucas-Gabrielli (2019), les besoins de soins s'évaluent en référence à des besoins de santé, eux-mêmes normatifs et impossibles à définir de manière purement scientifique et objective. Se pose également la question de l'information à mobiliser pour évaluer ces besoins, sachant que la consommation de soins est non seulement la résultante du recours aux soins, mais aussi du non-recours ou du report de soins.

La demande, quant à elle, est inconnue des bases de données administratives.

On comprend donc que ces deux notions théoriques sont difficiles à mesurer en pratique sur un territoire. Ce qui peut être mesuré correspond au recours effectif aux services de soins. Il s'agit en réalité d'une résultante entre le besoin, la demande et l'offre.

D'une manière générale, le recours à la médecine générale dépend statistiquement de l'âge, du sexe et du statut socio-économique (voir figure 2).

Figure 2 : Nombre moyen de contacts avec un médecin généraliste en 2023 en Wallonie, selon l'âge, le sexe et le statut de bénéficiaire de l'intervention majorée (BIM)



Source : Échantillon permanent Version 19, Agence intermutualiste – Calculs : IWEPS

Ce graphique permet d'observer que le nombre moyen de contacts (consultation, visite ou téléconsultation) sur l'année 2023, avec l'intervalle de confiance à 95 %, avec un médecin généraliste augmente avec l'âge, est plus élevé chez les femmes et chez les personnes bénéficiant de l'intervention majorée (proxy du statut socio-économique des patients⁴). La différence observée entre les bénéficiaires de l'intervention majorée et les non-bénéficiaires reflète une différence bien documentée de l'état de santé selon le niveau socio-économique (Spira, 2020). La différence de recours à la médecine générale en fonction du genre résulte quant à elle des différences à la fois d'attitude face au système de santé avec un recours plus tardif chez les hommes et des différences d'état de santé avec un nombre plus élevé de maladies chroniques chez les femmes. (Polton, 2016 ; Labarthe, 2004).

Dans cette étude, par facilité et disponibilité des données, l'approche est basée sur une demande potentielle, à savoir qu'elle correspond à l'ensemble des patients potentiels d'une offre localisée (voir section 3.2).

⁴ Un bénéficiaire de l'intervention majorée (BIM) est une personne qui bénéficie d'un remboursement plus élevé pour ses soins de santé, principalement en raison d'une situation de précarité.

2.2. ACCÈS À LA MÉDECINE GÉNÉRALE EN WALLONIE : MESURE ACTUELLE DE PÉNURIE ET LIEN AVEC LES PRATIQUES DE MOBILITÉ

Selon la Constitution de l'Organisation mondiale de la santé (Organisation mondiale de la santé, 1946), la possession du meilleur état de santé qu'il est capable d'atteindre constitue l'un des droits fondamentaux de tout être humain. Elle mentionne également que la santé des peuples dépend de l'étroite collaboration entre les États et les individus et que les gouvernements ont la responsabilité de la santé de leur peuple.

Le gouvernement a dès lors la responsabilité de l'organisation de la première ligne de soins. Le médecin généraliste est le pilier de celle-ci.

2.2.1. Identification actuelle des communes en pénurie

Actuellement en Wallonie francophone et selon un arrêté royal du 23 mars 2012 et un arrêté du Gouvernement wallon du 20 juillet 2017⁵, il existe une volonté de soutenir la médecine générale via des mesures politiques qui ont pour but de stimuler les médecins généralistes à exercer ou à continuer d'exercer une activité de médecine générale, principalement dans des communes caractérisées « en pénurie ».

Le calcul légal se fait par un indicateur de densité médicale à l'échelle des communes. Il s'agit du rapport entre l'offre de médecine exprimée en nombre de médecins actifs et le nombre d'habitants de la commune. Cet indicateur est utilisé pour mettre en évidence les communes en pénurie et pénurie sévère.

L'AVIQ (2025) résume ces critères :

« Il existe trois critères de reconnaissance de la pénurie et trois critères de reconnaissance de la pénurie sévère. Ces critères sont définis dans l'arrêté du Gouvernement wallon du 20 juillet 2017.

Pénurie

- *Soit une commune avec moins de 90 médecins généralistes pour 100 000 habitants ;*
- *Soit une commune avec moins de 125 habitants/km² et moins de 120 médecins généralistes pour 100 000 habitants ;*
- *Soit une commune avec moins de 75 habitants par km² et moins de 180 médecins généralistes pour 100 000 habitants.*

Pénurie sévère

- *Soit une commune avec moins de 50 médecins généralistes pour 100 000 habitants ;*
- *Soit une commune avec moins de 125 habitants/km² et moins de 90 médecins généralistes pour 100 000 habitants ;*
- *Soit une commune avec moins de 75 habitants par km² et moins de 120 médecins généralistes pour 100 000 habitants. »*

L'indicateur utilise donc au numérateur le nombre de médecins généralistes actifs par commune. L'AVIQ attribue un médecin à la commune dans laquelle son activité est la plus importante en termes de demi-journées d'activité (AVIQ, 2025).

⁵ 23 mars 2012 - Arrêté royal portant création d'un Fonds d'impulsion pour la médecine générale et fixant ses modalités de fonctionnement ;

20 juillet 2017 - Arrêté du Gouvernement wallon modifiant l'arrêté royal du 23 mars 2012 portant création d'un Fonds d'impulsion pour la médecine générale et fixant ses modalités de fonctionnement.

L'ensemble des valeurs seuils utilisées pour désigner les communes selon leur niveau de pénurie est repris au tableau 1.

Tableau 1 : Seuils de densité médicale pour identifier les communes en pénurie et pénurie sévère selon l'arrêté du Gouvernement wallon du 20 juillet 2017

Seuil maximal de nombre de médecins pour 100 000 habitants (densité médicale)	Seuil (minimal) exprimé en nombre d'habitants par médecin	Classement des communes en pénurie ou pénurie sévère suivant leur densité de population
50	2 000	Pénurie sévère pour les communes de 125 habitants/km ² et plus
90	1 111	Pénurie pour les communes de 125 habitants/km ² et plus Pénurie sévère pour les communes de moins de 125 habitants/km ²
120	833	Pénurie sévère pour les communes de moins de 75 habitants/km ²
180	556	Pénurie pour les communes de moins de 75 habitants/km ²

Source : Arrêté du GW du 20 juillet 2017 – Calculs : IWEPS

Clé de lecture : pour la ligne 1, cela signifie qu'une commune de 125 habitants/km² ou plus qui a une densité médicale inférieure à 50 médecins pour 100 000 habitants (offre/demande), soit plus de 2 000 habitants par médecin (demande/offre) est en pénurie sévère.

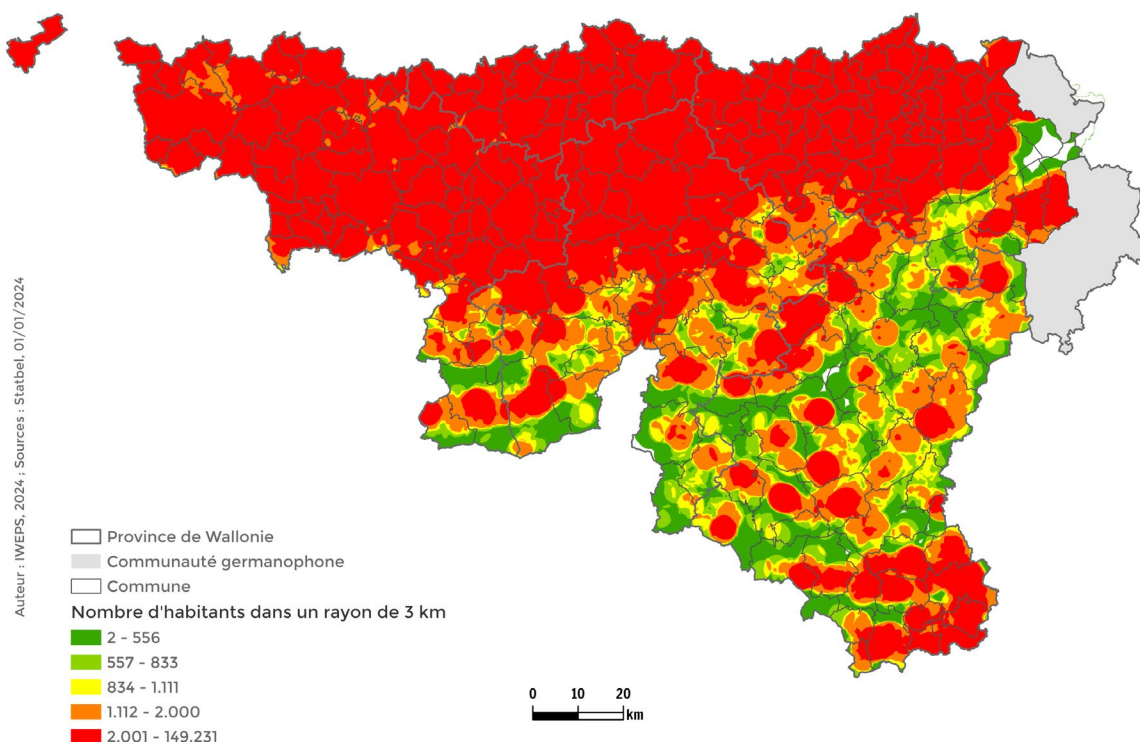
L'évolution de la densité médicale entre 2016 et 2023 est étudiée dans le rapport de l'AVIQ (2025).

Afin de mieux cadrer les seuils proposés tant en termes de distances qu'en termes de population par médecin, un indicateur géographique de concentration de la population dans un rayon de 3 km (en distance euclidienne, soit à vol d'oiseau) est utilisé en mettant en évidence les différents seuils de 556, 833, 1 111 et 2 000 habitants (voir carte 1). Cette carte, qui est une mesure lissée de la densité de population, met en évidence les territoires où il faudrait au moins 1 ETP, à savoir ceux où il y a plus de 1 111 habitants dans les 3 km autour (concernant la méthodologie de ce calcul, voir Charlier et Reginster, 2018). Il s'agit de la partie nord de la Wallonie francophone depuis la frontière avec la Région flamande jusqu'au-delà du Sillon Sambre-et-Meuse. Ces territoires correspondent à des territoires très urbains et périurbains. Les seuils repris ici ne permettent pas de mettre en évidence la granularité plus fine des valeurs de densité dans ces territoires (voir section 4.2.).

Au sud de cette masse rouge sur la carte, on observe des territoires où les populations sont plus dispersées (en vert, de 1 à 833 habitants) et donc où il est plus difficile de couvrir les populations en services (dont en services médicaux), en particulier si l'on souhaite desservir un minimum de 833 habitants avec une implantation à moins de 3 km. Dans cette partie sud de la Wallonie, les territoires avec plus de 1 111 habitants correspondent à la localisation de petites villes ou bourgs équipés en services et plus densément peuplés (voir section 3.4).

Il est cependant difficile de définir un seuil et une distance sans avoir plus d'informations sur le niveau de services qui peut être considéré comme minimal ou acceptable pour la population wallonne en termes d'accès au médecin généraliste. Ce choix doit être fixé collectivement, politiquement et prendre appui sur l'analyse des tendances récentes observées en termes de recours aux soins des populations (distances(-temps) et zones de patientèle réelle selon les contextes territoriaux, fréquence de recours en fonction des publics...) et des tendances attendues en termes de besoins des populations.

Carte 1 : Nombre d'habitants dans un rayon de 3 km avec mise en évidence des seuils de 833 et 1 111 habitants – Seuils impulseo – Wallonie francophone



2.2.2. Des pratiques de mobilité variées selon les territoires et la motilité des individus

La rencontre de l'offre et de la demande sur un territoire nécessite un déplacement. Plus généralement, ce déplacement est fait du patient vers le cabinet⁶. Pour réaliser ce déplacement, les pratiques de mobilité peuvent être variées, selon les territoires ou selon les ménages ou individus.

D'une part, tous les territoires de Wallonie n'offrent pas les mêmes moyens de transport aux citoyens, notamment en termes de transports publics et collectifs (Charlier et Juprelle, 2024 et 2022). Cela résulte entre autres de la structure territoriale wallonne dont les densités de population sont en grande partie le reflet (voir carte 1). Les contextes territoriaux en termes de densité de population et d'accessibilité aux services à la population sont en effet très variés sur le territoire wallon (Charlier, 2023) et influencent certainement les distances(-temps) perçues comme acceptables pour se rendre à un cabinet (Pot & Piesch, 2024).

D'autre part, sur un même territoire, cohabitent des ménages/individus dont la motilité peut être très différente. La motilité correspond à « la possibilité réelle qu'ont certaines catégories de personnes de mettre en œuvre des déplacements »⁷. Il s'agit donc de caractéristiques individuelles ou du ménage concernant les moyens de transport à disposition (voiture(-salaire), arrêts de transport en commun, vélo...), les moyens financiers, les capacités physiques, la fracture numérique⁸, le sentiment

⁶ En 2023, on estime que les consultations aux cabinets ont représenté 73 % des contacts, les téléconsultations 11 % et les visites à domicile 16 %. <https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2025/03/S008-Annexe.xlsx>

⁷ <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/motilite>. Voir aussi Kaufmann *et al.* (2015).

⁸ Ces différents éléments de vulnérabilité des populations par rapport à leur mobilité peuvent également toucher directement le recours aux soins. On pense par exemple à l'accès financier aux soins ou à la fracture numérique qui accentue le non-recours à une époque où les services et la prise de rendez-vous sont de plus en plus numérisés (Brotcorne et Vendramin, 2021).

d'insécurité... Pour être le plus inclusif possible, il semble important d'intégrer, dans la mesure du possible, les besoins des personnes de faible motilité. Le travail déjà conséquent réalisé ici n'a pas l'ambition de distinguer au sein de la demande potentielle des catégories spécifiques de population, plus particulièrement les plus vulnérables (voir section 4.2) dont celles qui ont le plus grand besoin de recours aux soins. Toutefois, en matière de distances(-temps) retenues considérées comme acceptables pour accéder aux soins, plusieurs seuils sont utilisés dont celui de 3 km⁹, distance relativement faible et qui a donc le mérite d'inclure en partie les vulnérabilités liées à une faible motilité.

2.3. DIFFÉRENTS INDICATEURS D'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE

Un catalogue de différents indicateurs existants pour mettre en relation l'offre et la demande de soins en médecine générale sur un territoire a été réalisé par Barlet *et al.* (2012). Chacun présente des avantages et des limites et est plus ou moins adapté aux différents contextes territoriaux (urbain/rural). Ils peuvent être relativement simples ou plus compliqués à élaborer, notamment en fonction des données disponibles et des paramètres pris en compte. Ces derniers peuvent être nombreux, que ce soit pour caractériser l'offre, la demande ou leur interaction territoriale.

De manière simplifiée, on distingue trois grandes catégories d'indicateurs (Lucas-Gabrielli *et al.*, 2022) :

1. des indicateurs qui informent sur la disponibilité de l'offre par rapport à la demande ou au besoin et qui concernent une entité géographique définie (généralement administrative ou statistique). Il s'agit par exemple de la densité médicale, soit le ratio offre/demande ou demande/offre. Ils donnent une indication sur l'équipement relatif des entités géographiques. Un bon accès est ici relatif à une grande quantité d'offre par rapport à la demande ;
2. des indicateurs qui informent sur la distance (en km, temps, coûts) de la demande par rapport à l'offre, généralement sans tenir compte de la quantité d'offre et en considérant l'offre la plus proche. Un bon accès est ici relatif à la proximité entre offre et demande ;
3. des indicateurs issus de méthodes plus complexes qui permettent de tenir compte à la fois de la disponibilité et de la distance, mais aussi d'autres paramètres. Parmi celles-ci, selon Mangeney et Lucas-Gabrielli (2019) et Lucas-Gabrielli *et al.* (2022), les méthodes « *X Step-Floating Catchment Area* » (xSFCA), déclinées des modèles gravitaires et proches de celle de la « densité répartie » semblent faire l'objet d'une convergence d'intérêt dans la littérature géographique internationale. Parmi cette catégorie de méthodes, la DREES, Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques qui est le service statistique ministériel français dans les domaines de la santé et du social, a développé l'indicateur d'accessibilité potentielle localisée (APL) qui est utilisé en France pour délimiter le zonage déficitaire en médecins (Mangeney et Lucas-Gabrielli (2019) ; Legendre (2021), site internet dédié¹⁰).

Dans ce *Working Paper* sont mobilisés à la fois des indicateurs simples comme la densité médicale, mais également des mesures de l'accessibilité aux cabinets par la route et des mesures d'accessibilité pondérées selon la distance et dès lors proches de méthodes plus complexes de type xSFCA, dont celles développées et utilisées en France comme l'accessibilité potentielle localisée (APL, voir Barlet *et al.* (2012) ; Lucas-Gabrielli et Mangeney (2019a)).

⁹ Comme cela sera présenté à la section 4.4, on compte en Wallonie francophone 93,1 % d'habitants à moins de 3 km par la route d'un cabinet de médecin.

¹⁰ <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sources-outils-et-enquetes/lindicateur-daccessibilite-potentielle-localisee-apl>

3. Données, éléments méthodologiques et référents géographiques utilisés

3.1. DONNÉES D'OFFRE DE SOINS EN MÉDECINE GÉNÉRALE

La quantification localisée de l'offre de soins en médecine générale est un exercice complexe. Dans cette étude, elle se base sur les données disponibles les plus pertinentes à l'heure actuelle, soit les données issues du cadastre des médecins de l'AVIQ. Il s'agit d'une base de données qui concernent l'ensemble des médecins qui pratiquent la médecine générale sur le territoire de la Wallonie francophone (253 communes).

L'avantage de cette base de données issues des déclarations des médecins est qu'elle permet de localiser les cabinets¹¹ où chaque médecin actif¹² travaille avec une donnée « proxy » de la charge de travail effectuée par les médecins en ce lieu. Ce proxy correspond à un nombre de demi-journées prestées au cabinet en question et est transformé en un nombre d'équivalents-temps plein (ETP).

L'AVIQ (2025) précise :

« Pour le calcul de ces équivalents-temps plein, il a été considéré qu'un ETP correspondait à 10 demi-journées de pratique médicale (consultations au cabinet et visites à domicile). Cette information permet de mettre en évidence la charge de travail des médecins tout en sachant bien évidemment qu'en plus de l'activité médicale documentée ici, les médecins doivent consacrer un nombre d'heures non négligeable à des tâches administratives. Cette charge de travail estimée en demi-journées ne présume pas du nombre d'heures réellement prestées par jour.

Pour les médecins pour lesquels l'information sur le nombre de demi-journées manque, le nombre de demi-journées a été remplacé par les moyennes calculées selon le sexe et le groupe d'âge (<= 65 ans / plus de 65 ans). » (AVIQ, 2025)

L'AVIQ souligne donc déjà que ce nombre d'équivalents temps plein présente des limites pour quantifier¹³ l'offre puisqu'il ne présume pas du nombre d'heures réellement prestées par jour. L'activité réelle de chaque praticien peut varier pour diverses raisons (groupement, exercice mixte, organisation de la vie privée, préférences personnelles par exemple), tout comme le nombre de patients soignés en une semaine ou la qualité du soin donné. D'autres indicateurs d'offre de soins pourraient ainsi se substituer ou venir compléter ce nombre d'ETP pour mieux cibler le volume d'activité du médecin propre à sa mission première auprès des patients. Il pourrait par exemple s'agir du nombre moyen de patients¹⁴ vu par jour/semaine par médecin-cabinet¹⁵ ou encore une information sur le fait qu'un médecin-cabinet n'accepte plus de nouveaux patients (saturation de l'offre). À ce sujet, un

¹¹ Le cadastre donne les adresses des médecins-cabinets. Afin d'obtenir la localisation géographique de ces adresses pour pouvoir croiser cette information avec d'autres données géographiques, l'IWEPS a dû géocoder les adresses. L'outil *phacochR* a été utilisé pour automatiser la plus grande part du géocodage, mais de nombreuses vérifications manuelles ont dû être réalisées pour corriger certaines adresses erronées et s'assurer au final que les coordonnées XY correspondent effectivement au lieu de pratique renseigné.

¹² « Ne sont pas repris dans ce cadastre : les médecins généralistes en formation ; les médecins généralistes pensionnés ou radiés ; les médecins qui à temps plein exercent une autre activité médicale que la médecine générale classique (nutrition, acupuncture, homéopathie, diététique, médecine sportive, médecine du travail, médecine préventive, médecins ONE, activité à la Croix-Rouge, médecin coordinateur de maison de repos, médecin pénitentiaire, etc.) ; les médecins qui au 31 décembre de l'année considérée sont en arrêt de travail. » (AVIQ, 2025).

¹³ Les aspects qualitatifs de l'offre (écoute du patient, temps consacré au patient...) peuvent également jouer un rôle important dans la santé de la population, mais ils sont encore plus compliqués à prendre en compte.

¹⁴ Ou le nombre de consultations et visites pour les médecins généralistes.

¹⁵ L'unité « médecin-cabinet » utilisée dans cette étude correspond à la pratique d'un médecin généraliste effectuée au sein d'un cabinet. Un médecin peut pratiquer dans différents cabinets et répartir ses ETP sur plusieurs cabinets (voir plus bas).

rapport sur l'analyse de l'emploi du temps des médecins généralistes (IM-Associates et SPF Santé publique, 2023) offre des informations intéressantes. Basé sur des résultats d'une enquête représentative de la population totale de médecins généralistes belges, il indique qu'environ 20 % des médecins généralistes wallons n'acceptaient plus de nouveaux patients en 2022 et qu'en moyenne les médecins belges consacraient 73 % de leur temps de travail aux interactions avec les patients. Concernant la durée moyenne d'une consultation, elle s'élèverait en moyenne à 23 minutes pour un médecin wallon.

Il faut également être attentif à l'écueil suivant dans le rapport entre offre et demande : certains médecins peuvent avoir une forte activité, qui peut indiquer une certaine saturation de l'offre et une impossibilité d'accueillir de nouveaux patients. Tenir compte d'un « surplus » d'activité pourrait conduire à estimer par erreur que l'accessibilité est bonne sur une zone présentant une pénurie de médecins, uniquement parce que ces médecins y ont une activité intense. Les médecins doivent avoir la capacité de répondre aux besoins dans des conditions de travail acceptables. De ce fait, il semble important de ne pas permettre d'ETP supérieurs à 1 pour les médecins à forte activité.

Les données utilisées par l'IWEPS dans cet exercice correspondent à celles du cadastre de l'AVIQ en situation du 31 décembre 2023¹⁶, dernières données disponibles au moment de la réalisation de cette étude.

Le fichier brut reprend dans un tableau l'ensemble des médecins-cabinets des cabinets¹⁷ situés en Wallonie francophone. Il concerne 3 757 médecins généralistes. Le géocodage des 3879 médecins-cabinets permet de synthétiser certaines informations par cabinet. 3 328 ETP se répartissent en effet dans 2 564 cabinets en Wallonie francophone (voir tableau 2).

120 médecins travaillent dans deux cabinets différents et un seul médecin dans trois cabinets.

Tableau 2 : Les différentes unités d'étude disponibles au sein du cadastre des médecins généralistes de l'AVIQ au 31 décembre 2023 – Wallonie francophone

Médecins-cabinets	ETP	Cabinets	Médecins
3 879	3 328,4	2 564	3 757

Source : AVIQ, Cadastre des médecins généralistes au 31 décembre 2023 – Calculs : IWEPS

Au-delà des ETP localisés par adresse, le cadastre des médecins généralistes actifs de l'AVIQ rassemble d'autres données essentielles comme le sexe ou l'âge du praticien et permet donc une caractérisation de l'offre comme cela est réalisé dans le rapport de l'AVIQ (2025). Les pratiques individuelles ou de groupes peuvent par exemple être étudiées plus en détail en matière de répartition par âge et sexe des médecins.

En résumé, « en 2023, 51 % des médecins travaillent dans une pratique de groupe. Cette proportion est nettement plus élevée chez les femmes (60 %) que chez les hommes (42 %) et est plus importante au sein des jeunes générations. Chez les 25-34 ans, ce sont 71 % des médecins qui ont une pratique de groupe tandis qu'ils ne sont que 24 % parmi les 65 ans et plus » (AVIQ, 2025, p.9).

¹⁶ À la fin de chaque année, l'AVIQ envoie à chaque cercle de médecins généralistes la liste précédente des médecins actifs dans leur cercle. Les cercles mettent à jour cette liste en y ajoutant le nom et l'adresse du cabinet des nouveaux médecins installés au cours de l'année et en indiquant quels sont les médecins qui ont cessé leur activité dans le cercle. Ils mettent également à jour, si nécessaire, les adresses de cabinet, le nombre de demi-journées de pratique et la participation à la garde. Les données du cadastre sont arrêtées au 31 décembre de chaque année (AVIQ, 2025).

¹⁷ Un cabinet correspond à une adresse postale de référence (au sein du cadastre des médecins de l'AVIQ) où au moins un médecin a déclaré qu'il ou elle exerçait un nombre de demi-journées de pratique de la médecine générale.

En complément des analyses de l'AVIQ (2025), sur les 2 564 cabinets identifiés (même bâtiment et adresse) sur le territoire des 253 communes, 1 876, soit 73 %, ne voient la pratique que d'un seul et même médecin (voir tableau 3). Certains cabinets peuvent accueillir jusqu'à 12 médecins différents. De manière générale et de façon assez compréhensible, la moyenne des ETP prestés par médecin est plus faible quand le nombre de médecins par cabinet est plus élevé. Des éléments complémentaires sur la localisation géographique de l'offre sont présentés à la section 4.1.

Tableau 3 : Répartition des médecins, cabinets et ETP selon le nombre de médecins actifs par cabinet

Nombre de médecins par cabinet	Nombre de médecins (peut être en double*)	Nombre de cabinets	Somme ETP	Moyenne ETP/Médecins
1	1 876	1 876	1 657	0,88
2	798	399	694	0,87
3	408	136	350	0,86
4	272	68	216	0,79
5	190	38	157	0,82
6	126	21	98	0,77
7	91	13	74	0,82
8	48	6	39	0,81
9	36	4	21	0,60
10	10	1	8	0,78
12	24	2	15	0,64
Total général	3 879	2 564	3 328	0,86

Source : AVIQ, cadastre des médecins au 31 décembre 2023 – Calculs : IWEPS

*Note : un médecin peut travailler dans plusieurs cabinets différents et peut donc être repris plusieurs fois dans cette colonne.

3.2. DONNÉES DE DEMANDE POTENTIELLE EN MÉDECINE GÉNÉRALE

Comme décrit plus haut (voir section 2), ce qui est utilisé dans cette étude (et dans l'indicateur légal actuel) est une demande potentielle, à savoir qu'elle correspond à l'ensemble des patients potentiels d'une offre localisée. Les patients potentiels sont ici assimilés à la population à son lieu de domicile légal.

Les données de demande potentielle (ici considérées) proviennent à la base du Registre national des personnes physiques et sont traitées par Statbel, l'office belge de statistique, qui publie les chiffres de la population légale belge au 1^{er} janvier de chaque année. Ces chiffres sont disponibles par commune, mais aussi à des échelles géographiques plus fines grâce à un exercice de géocodage réalisé par Statbel (source : Statbel (Direction générale statistique – Statistics Belgium), Demobel sur la base des données du Registre national). Au 1^{er} janvier 2024, 1 060 habitants sur 3 612 804 de la Wallonie francophone (soit 0,03 %) n'ont pas pu être géolocalisés précisément, mais leur commune de résidence est connue.

La population de Wallonie francophone à son lieu de domicile légal n'est cependant qu'une partie de la demande potentielle, car des personnes peuvent être présentes sur le territoire de manière temporaire. Il peut s'agir notamment de travailleurs ou visiteurs d'autres pays/régions, d'étudiants ou encore de migrants en transit ou de personnes sans-papiers qui ne peuvent prétendre qu'à l'aide médicale urgente¹⁸.

À des échelles géographiques plus fines d'analyse comme la commune (voir indicateur légal actuel), la demande potentielle pourrait également être élargie à la population présente soit celle qui est présente sur un territoire à un moment donné (visiteurs, touristes, travailleurs, étudiants...), car elle peut utiliser l'offre de soins disponibles parce qu'elle en a besoin. Cette population est cependant difficile à quantifier. Elle concerne plus généralement les lieux qui concentrent emploi et services, dont principalement les villes et bourgs du territoire (voir polarités résidentielles équipées de Charlier et Reginster (2022c)) et, pour les populations touristiques, des communes à haute intensité touristique (Charlier et Reginster, 2022a). Cette demande potentielle qui a certainement un impact sur l'adéquation offre/demande (voir section 4) n'est pas prise en compte ici.

Les données de population de Statbel permettent donc d'identifier la demande potentielle au lieu de domicile. Cette demande potentielle pourrait être caractérisée selon le sexe et l'âge pour s'approcher d'une mesure du besoin. Des couplages de la base de données Demobel avec d'autres bases de données pourraient également permettre de mieux caractériser les besoins, tenant compte de différents déterminants de la santé et du recours aux soins primaires. Ces développements ne sont pas réalisés dans cette étude.

3.3. INTERACTION GÉOGRAPHIQUE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE : DONNÉES, MÉTHODES ET PARAMÈTRES

La comparaison géographique de l'offre et de la demande peut se faire de différentes manières.

Les indicateurs simples de ratio entre offre et demande (offre/demande ou demande/offre) mesuré sur des entités géographiques connues (les communes par exemple) considèrent que l'offre de l'entité géographique est disponible pour la demande de la même entité géographique. Un cabinet ne peut pas répondre à la demande de patients d'autres entités.

3.3.1. Mesures de l'accessibilité ou de la proximité géographique

Dans la réalité, la rencontre de l'offre et de la demande nécessite un déplacement via un moyen de transport (à l'exception des téléconsultations, mais qui restent des cas exceptionnels). Le travail développé ici cherche dès lors à ajouter le paramètre du déplacement en termes de proximité, de distance et de temps de parcours pour que l'offre et la demande se rejoignent.

Le calcul d'une distance peut se faire en distance euclidienne (« vol d'oiseau »), mais s'éloigne dès lors plus ou moins de la réalité de la proximité et des déplacements sur le territoire (Charlier et Juprelle, 2020 ; Charlier et Reginster, 2022b). Dans cette étude, la distance euclidienne est utilisée tout comme l'approche par le réseau routier existant.

Pour ce faire, à partir d'une base de données routières issue du produit « Here Maps (Base) » de la société HERE¹⁹, le réseau routier a été modélisé pour pouvoir lancer des requêtes au sein d'un

¹⁸ Pour plus d'informations sur l'aide médicale urgente : <https://medimmigrant.be/fr/infos/intervenants-pour-le-paiement-des-soins/cpas/l-aide-medicale-urgente>

¹⁹ Elles correspondent à la situation des voiries wallonnes (+ 20 km au-delà des frontières) de novembre 2020 et sont géoréférencées dans le système de référence spatiale « Belge 1972/Belgian Lambert 72 (EPSG : 31370) ». Cette modélisation est notamment permise grâce aux données attributaires fournies dans la base de données du réseau routier : vitesses maximales autorisées et moyennes observées par tronçon.

logiciel SIG (pour plus de détails voir Charlier et Juprelle (2020) et section 4.3.3). Ces requêtes permettent de calculer des distances et des temps de parcours en voiture entre des paires de points du territoire wallon. Elles permettent également de définir des aires de desserte ou des isochrones²⁰ autour des cabinets de médecins. Différents modes de transport peuvent évidemment être utilisés pour les déplacements des patients ou des médecins. L'usage d'un mode plutôt qu'un autre dépend de plusieurs facteurs propres aux territoires (disponibilités d'alternatives qualitatives (réseau de transports en commun, infrastructures cyclables-piétonnes sécurisées...), distances(-temps) à parcourir) ou aux personnes/ménages (usage possible d'une voiture, perception, motilité). Il devrait donc être différent selon les contextes territoriaux (voir section 2.2.2.).

Il s'agit donc de mesurer la distance(-temps) entre les cabinets de médecins et la population à son lieu de résidence. On attribue généralement la demande à l'offre la plus proche bien que cela puisse s'écarter de la réalité selon les préférences des ménages ou la saturation du/des médecin(s) le(s) plus proche(s). Les individus ou ménages n'ont pas toujours le choix de pouvoir aller chez le médecin qu'elles souhaitent pour différentes raisons (disponibilité de l'offre, motilité...). Il existe des adaptations selon les méthodologies utilisées. Les visites à domicile (l'offre qui va vers la demande) fonctionnent également en tenant compte d'une certaine proximité géographique. Généralement, un médecin déterminera personnellement la distance maximale acceptable à parcourir pour une visite. Au vu des vulnérabilités territoriales et individuelles, notamment liées au vieillissement de la population, la prise en compte de ce mode de consultation semble importante et nécessiterait sans doute des adaptations méthodologiques. Là aussi, une observation des réalités existantes selon différents contextes territoriaux et socio-économiques (voir à ce sujet IM-Associates et SPF Santé publique, 2023) permettrait de mieux cerner les comportements et de calibrer les méthodologies (voir section 6).

Afin de mieux comprendre comment l'offre et la demande se rencontrent actuellement sur le terrain, une information pertinente aurait été de pouvoir cartographier la zone de patientèle observée des cabinets et d'analyser les résultats selon le type d'offre et les contextes territoriaux (urbain, périurbain, rural), voire mesurer la relation entre le taux de recours et la distance(-temps). De telles analyses auraient pu permettre une calibration des zones utilisées dans ce travail pour faire se rencontrer l'offre et la demande. À défaut, des éléments de proximité souhaitée par la population sont utilisés (voir section suivante) pour modéliser des zones d'influence théorique basées sur des distances(-temps). Une modélisation de l'influence décroissante des cabinets (réduction de l'attractivité) selon la distance est également utilisée comme dans certaines méthodes plus complexes de type xSFCA telle l'accessibilité potentielle localisée (APL, voir Barlet *et al.*, 2012). Ces méthodes tiennent compte de la « concurrence » qu'il peut y avoir entre les différentes offres à disposition du patient à une certaine distance, ainsi que de la décroissance de la probabilité de recours à une offre éloignée s'il existe une offre en proximité²¹ (Lucas-Gabrielli *et al.*, 2022).

Lucas-Gabrielli *et al.* (2022) rappellent que ces méthodes (2 ou 3 SFCA) restent très descriptives d'une « accessibilité potentielle » fondée sur la répartition géographique des patients et des médecins. Elles ne peuvent pas intégrer l'ensemble des comportements et préférences individuels des patients

²⁰ Une courbe isochrone/isodistance peut être définie comme une courbe géolocalisée, délimitant un territoire où chaque point est accessible depuis une origine fixée (ou ayant accès à une destination fixée), en un temps/distance inférieur à une valeur x (CEREMA, 2015).

²¹ Ces méthodes ont été améliorées progressivement, notamment via le passage de deux en trois étapes (2SFCA à 3SFCA) pour mieux tenir compte de la concurrence entre médecins dans la proximité. « *Le 2SFCA admet, ou plutôt pose, que l'on ne consulte pas un médecin trop loin de chez soi et que l'on privilégie les différentes offres situées en proximité. Le 3SFCA part de la même hypothèse tout en la nuancant : les individus privilégient la proximité d'autant plus qu'une offre de proximité est accessible et disponible.* » (Lucas-Gabrielli *et al.*, 2022, p.8)

dans leurs choix de recours (choix du médecin selon sa réputation ou certaines affinités, habitudes de recours ayant perduré malgré un déménagement...).

Par ailleurs, on considère uniquement la rencontre de l'offre et la demande située en Wallonie francophone, alors que les patients habitant la Wallonie francophone peuvent se faire soigner dans des cabinets situés dans les régions/communautés belges voisines ou dans des pays frontaliers. Inversement, des habitants des régions ou pays voisins peuvent venir se faire soigner en Wallonie francophone.

3.3.2. Proximité souhaitée de l'offre en médecins généralistes selon l'enquête MOBWAL

Comme il a été vu en section 2.2., la distance acceptable à un type de service déterminé dépend de plusieurs critères, mais varie en fonction du contexte territorial plutôt urbain ou rural (Pot & Piesch, 2024).

L'enquête MOBWAL réalisée par l'IWEPS en 2017 peut nous apporter quelques éléments de réponse sur les préférences des habitants au sujet de la proximité géographique de leur lieu de domicile par rapport à certains services, car la question a été posée aux enquêtés.

La question posée était (Q26. ME1500) : « *Nous aimerions maintenant savoir quelle importance vous accordez à la proximité de certains services. Imaginons que vous avez une baguette magique et que vous avez le choix d'installer un certain nombre de services autour de chez vous. Pouvez-vous me dire si vous les placeriez... :* »

Les modalités étaient les suivantes :

- Très proche (moins de 15 min à pied/1km)
- Proche (de 1 à 5 km)
- Plus loin (6-20 km)
- Plus de 20 km
- Service n'a pas d'importance

L'ensemble des résultats et analyses liés à cette question sont disponibles dans le « Regards statistiques n°5 » de l'IWEPS (Masuy, 2020). La proximité souhaitée peut trivialement varier d'un service à un autre. Une synthèse des réponses à cette question est reprise dans Charlier et Juprelle (2022). Avoir un cabinet de médecin et une pharmacie près de chez soi est relativement fort sollicité par rapport à d'autres types de services. En effet, si l'on s'intéresse aux services que les gens souhaitent à proximité « piétonne » de chez eux (moins de 1 km, 15 minutes à pied), les cabinets médicaux (42 %) et les pharmacies (38 %) arrivent en 3^e et 4^e positions après l'arrêt de bus, tram ou métro qui est en tête (47 %), suivi des petits commerces (45 %).

Le tableau 3 reprend les résultats spécifiques aux services de santé.

Tableau 3 : Proximité souhaitée aux services de santé (n = 1299, données pondérées) – MOBWAL 2017

Tous répondants (1 299 réponses)	Cabinet de médecin	Pharmacie	Hôpital et services d'urgence
1. Très proche (<15 minutes à pied)	42 %	38 %	21 %
2. Proche (1 - 5 km)	50 %	56 %	53 %
3. Plus loin (6-20 km)	5 %	5 %	22 %
4. Prêt(e) à faire > 20 km pour ce service	1 %	0 %	3 %
5. Ce service n'a pas d'importance	2 %	1 %	1 %

Sources : Charlier et Juprelle (2022) à partir de Masuy (2020), résultats de l'enquête MOBWAL 2017

On constate qu'une grande partie de la population souhaite disposer d'un médecin (92 %) et d'une pharmacie (94 %) à moins de 5 km de chez eux.

Les réponses ont pu être ventilées selon les urbains et ruraux. Les réponses varient sur les deux premières modalités, 51 % des urbains préférant avoir un cabinet médical à proximité piétonne contre 35 % en milieu rural.

Comme le développent Pot & Piesch (2024) et bien d'autres avant eux, la proximité est ressentie différemment selon le contexte d'urbanisation et la qualité des infrastructures et services de transport. Les déplacements piétons, cyclables ou en transports en commun sont moins la norme en milieu rural, notamment parce que les distances à parcourir sont plus longues et les équipements moins disponibles. Cela influe sur les préférences des répondants : la possession d'une voiture et/ou le faible coût de la mobilité en voiture fait sans doute que certains ruraux ne pensent même pas que ce serait une alternative de pouvoir y aller à pied, n'en ont pas envie ou ne trouvent pas cela pertinent, car ils y passent en voiture lors d'autres trajets. La deuxième modalité allant de 1 à 5 km est peut-être aussi trop ample et influence les résultats. Une distance intermédiaire comme 3 km aurait permis d'affiner ceux-ci et de voir les résultats pour les classes 1 à 3 km et 3 à 5 km.

Dans le cadre des travaux développés ici sur l'accessibilité à la médecine générale, on peut retenir que d'une manière générale, les préférences des citoyens sont d'avoir un cabinet médical à moins de 5 km de chez eux et que cette distance souhaitée est plus courte en milieu urbain.

Différents seuils de distance sont utilisés dans cette étude, en particulier 3 et 5 km. À une vitesse moyenne de 60 km/h en voiture, 5 km correspondent à cinq minutes de déplacement, 3 km à trois minutes. En milieu urbain, cette distance pourrait être réduite, car les vitesses en voiture sont généralement plus faibles.

3.4. RÉFÉRENTS GÉOGRAPHIQUES POUR LES ANALYSES

Comme il a déjà été mentionné plus haut, les contextes territoriaux sont très variés en Wallonie et peuvent influencer l'accessibilité géographique à la médecine générale. Les limites administratives classiques sont utilisées, car elles se rapportent à des instances de gouvernance et sont généralement bien connues. Cependant, l'utilisation d'unités spatiales de formes et de tailles différentes comme sont les communes induit des distorsions dans certaines mesures dépendantes de la localisation des zones habitées (demande) et des cabinets de médecins. Ces distorsions correspondent à un effet bien connu appelé « problème d'agrégation spatiale » ou en anglais « MAUP » (*modifiable areal unit problem*), soit l'influence d'un découpage spatial (effets d'échelle et effets de zonage) sur

les résultats de traitements statistiques ou de modélisation²². C'est pourquoi une grille de carreaux régulière est utilisée dans ce travail pour tenter d'atténuer cet effet (pour plus de détails, voir Commission européenne *et al.* (2021) et Charlier et Reginster (2018)).

3.4.1. Utilisation du gradient urbain-rural

Le gradient urbain-rural est un critère fréquemment utilisé pour les analyses de répartition d'offre et de demande de certains services. Conceptuellement, il peut être divisé en une composante morphologique (qui a trait à la densité de l'urbanisation de la population, des activités humaines dites urbaines) et une composante plus fonctionnelle liée à la proximité aux services et à l'emploi (Charlier, 2023). Le concept de proximité géographique, lié fortement à la mobilité et la motilité (voir section 2.2.2), semble être central dans les critères principaux de définition de l'urbanité ou de la ruralité. Au-delà des deux principaux critères, d'autres dimensions peuvent venir éclairer sur la diversité des territoires urbains, périurbains ou ruraux. Il peut par exemple s'agir du dynamisme démographique ou du dynamisme économique, notamment touristique, des territoires ou de caractéristiques socio-économiques de leurs habitants ou encore de l'importance économique de certaines activités associées à la ruralité comme l'agriculture (Charlier, 2023).

La caractérisation des territoires selon un degré d'urbanisation ou de ruralité ou d'autres critères peut répondre à plusieurs objectifs qui peuvent être liés et interdépendants :

- des objectifs statistiques et d'analyses : produire des statistiques et analyses qui évaluent l'influence du caractère urbain/rural sur d'autres variables et en facilitent dès lors l'interprétation (pouvoir explicatif) ; produire des statistiques selon ces découpages pour des comparaisons entre entités (régions, pays...) ; suivre l'évolution d'un phénomène ou les interdépendances entre types d'espaces ; réaliser un échantillonnage stratifié sur cette base pour une enquête ;
- des objectifs politiques : identifier des territoires cibles pour mettre en œuvre ou adapter certaines politiques publiques.

Dans le cadre de cette étude relative à la médecine générale, différents référents géographiques sont mobilisés pour plusieurs raisons :

- comprendre la répartition géographique des cabinets de médecins à différentes échelles et évaluer si cette répartition est optimale en termes de localisation (macro : selon différents types de commune ; micro : par rapport à la structure du territoire en villes et villages plus ou moins bien équipés en services) ;
- tenir compte des différents contextes territoriaux pour mesurer une accessibilité géographique à la médecine générale plus proche de la réalité vécue ou encore identifier où la pénurie peut être aggravée par le contexte territorial, car la densité de population et d'activités humaines y est plus faible.

L'arrêté du Gouvernement wallon du 20 juillet 2017 (et celui de 2012 avant lui) considère, au vu des critères et seuils retenus, que pour un même rapport offre/demande, les communes les moins densément peuplées sont plus rapidement en pénurie. Ce choix peut sans doute s'expliquer par le fait que l'interaction géographique entre médecins et patients dans les zones moins denses est plus

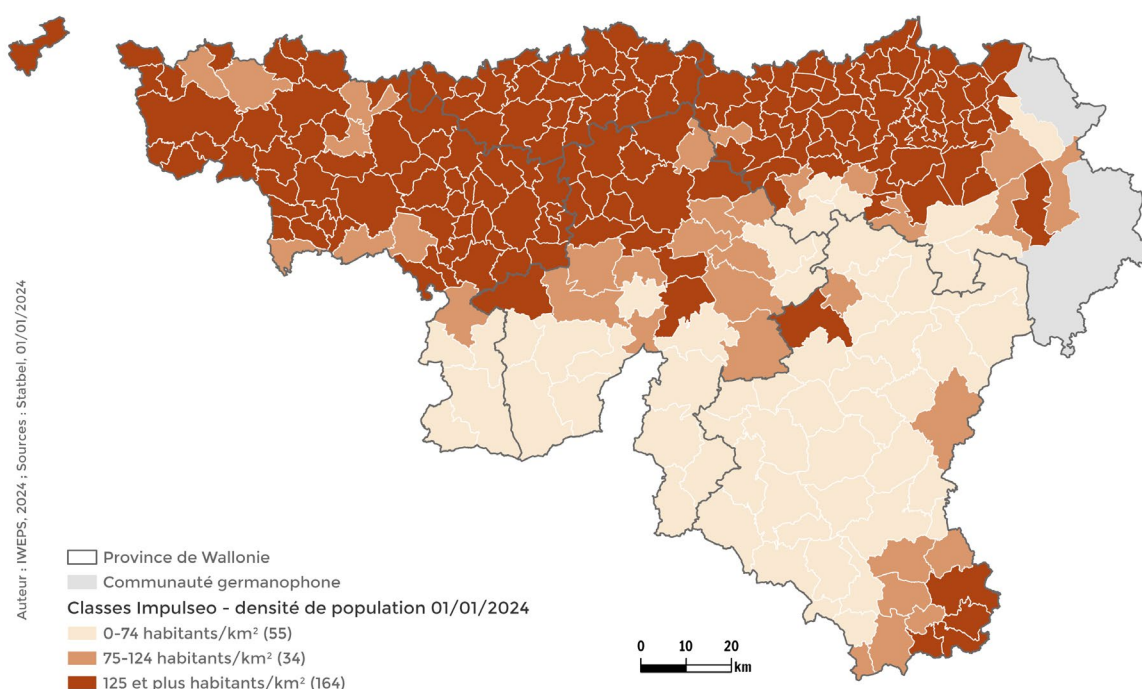
²² Le concept de MAUP est abondamment abordé dans la littérature et a notamment été théorisé par Openshaw et Taylor (1979).

compliquée en raison des temps de trajets et empiète partiellement sur la charge de travail du médecin²³. Deux seuils de densité de population sont utilisés afin de ventiler différemment la pénurie et la pénurie sévère (voir tableau 1). Ces seuils de 75 et 125 habitants par km² sont utilisés pour représenter trois classes de densités de communes à la carte 2.

Comme la carte 1 en section 2.2, cette carte en trois classes de densité de communes permet déjà de comprendre l'urbanisation morphologique de la Wallonie francophone, avec la partie nord, depuis la frontière avec la Région flamande jusqu'au-delà du Sillon Sambre-et-Meuse, qui rassemble une majorité des 164 communes de 125 habitants/km² et plus. Les seuils repris ici ne permettent pas de mettre en évidence la granularité plus fine des valeurs de densité dans ces territoires (voir section 4.2.) composés de grandes, moyennes et petites villes, de tissus résidentiels périurbains caractérisés par des densités intermédiaires et d'espaces plus ou moins vastes très peu denses et pouvant être morphologiquement caractérisés de « ruraux » (voir plus bas).

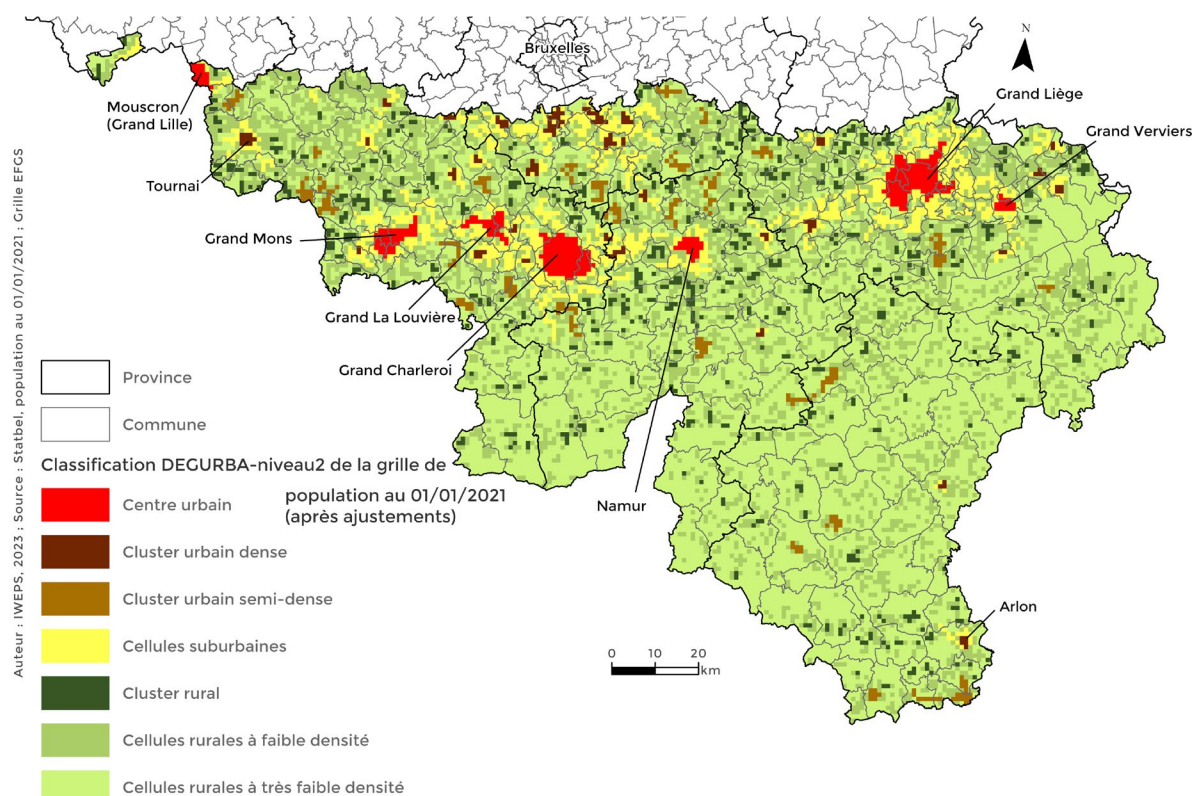
Au sud de cette masse foncée sur la carte, on observe des territoires où les densités sont moyennes à faibles. Mais comme on l'a vu à la carte 1, l'indicateur au niveau communal ne permet pas de comprendre la répartition de la population au niveau infracommunal.

Carte 2 : Classes de densités de population 2024 par commune – Wallonie francophone



²³ L'enquête et l'étude réalisée par IM-Associates et le SPF Santé publique (2023) sur l'emploi du temps des médecins généralistes mettent en évidence qu'entre les trois régions belges, c'est en Wallonie (région la moins densément peuplée des trois) que le pourcentage de temps consacré aux trajets pour les visites est le plus grand. De même, c'est aussi en Wallonie que le temps de conduite moyen pour les visites est le plus long avec 2,2 heures par semaine. Il est également 1 heure plus long dans les zones rurales par rapport aux zones urbaines.

Carte 3 : Classification du degré d'urbanisation du territoire sur la base de la population 2021 - Méthode DEGURBA sur la grille de 1 km² (carte extraite de Charlier, 2023)

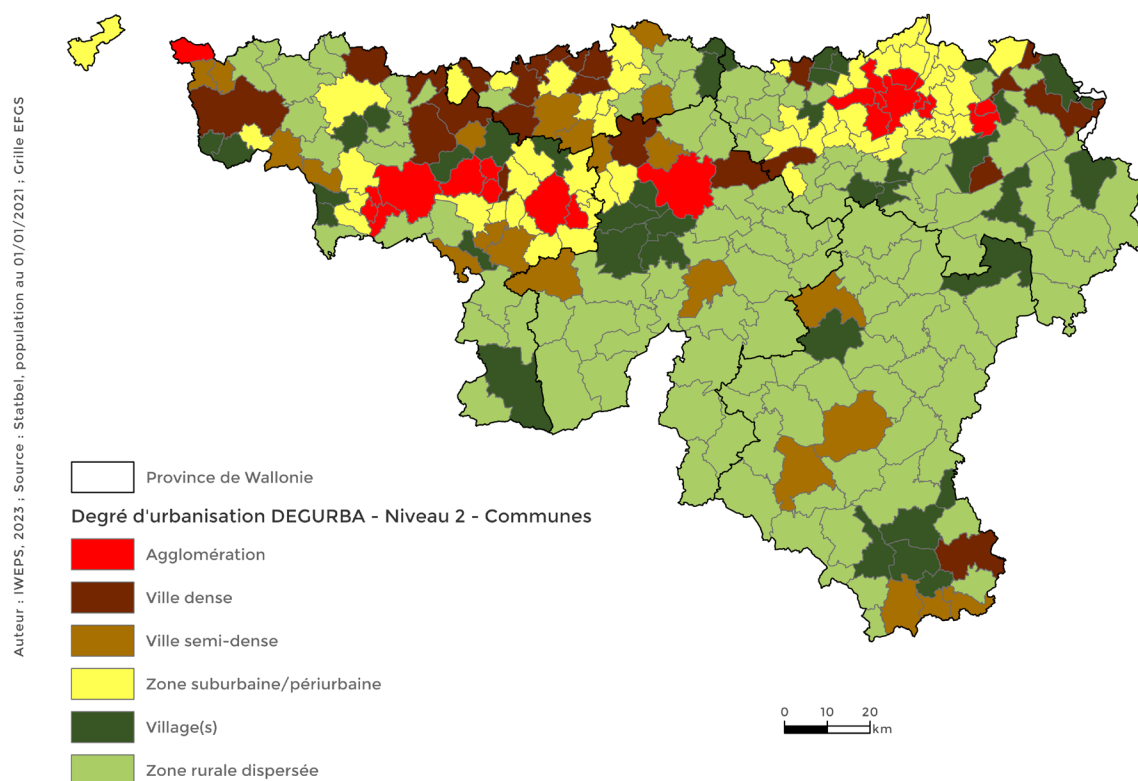


Une meilleure compréhension du gradient morphologique urbain/rural peut être obtenue grâce à la typologie internationale du degré d'urbanisation (DEGURBA). Cette typologie offre une granularité géographique plus fine via une caractérisation de carreaux de 1 km²²⁴ et une typologie en sept classes tenant compte des densités de population de ces carreaux et de leur contiguïté pour former des ensembles urbains ou villageois plus ou moins denses (voir carte 3). Cette typologie a fait l'objet de deux publications de l'IWEPS (Charlier, 2018 et Charlier, 2023) où sont notamment présentés ses avantages et inconvénients.

Elle peut être déclinée à l'échelle des anciennes communes (NIS6) et des communes (NIS5, voir carte 4), ce qui peut être pratique lorsque des données et indicateurs dont on veut mesurer la répartition selon le degré d'urbanisation ne sont disponibles qu'à ces échelles (Charlier, 2023). En attribuant une seule catégorie à toute une commune, ce passage entraîne cependant une réduction de précision de l'information géographique disponible.

²⁴ Une grille de référence de carreaux de 1 km² a été produite au niveau européen dans le cadre de la directive INSPIRE (voir Charlier, 2023). Elle est utilisée en complément à d'autres découpages géographiques ou statistiques. La grille est téléchargeable ici : <http://www.efgs.info/data/>

Carte 4 : Classification du degré d'urbanisation du territoire sur la base de la population 2021 - Méthode DEGURBA – Communes (NIS5)



3.4.2. Concepts territoriaux clés de la stratégie de développement territorial wallonne

L'accessibilité géographique des fonctions est intimement liée à la façon dont le territoire est organisé, en termes de répartition géographique de ces fonctions et de moyens de transport pour les atteindre (Charlier et Juprelle, 2022 ; Charlier et Reginster, 2022c). Cette organisation est régie par la politique de développement territorial²⁵ avec une stratégie wallonne en la matière pour les années à venir. Cette stratégie est définie dans le Schéma de développement du territoire (SDT-2024) adopté par le Gouvernement wallon le 23 avril 2024. Ce schéma oriente les décisions régionales et communales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme en fixant des objectifs et des modalités de mise en œuvre. Il oriente donc la répartition géographique des fonctions sur le territoire, dont les fonctions liées aux soins de santé. Ce schéma vise entre autres à limiter l'étalement urbain (Charlier et Reginster, 2024), soit l'éparpillement des logements et des activités compatibles sur le territoire afin de limiter l'artificialisation des sols, les coûts collectifs et individuels liés à l'extension des réseaux et services à domicile, ainsi que les déplacements, en particulier ceux qui sont les plus carbonés et énergivores. À cette fin, il propose des mesures concrètes qui permettent d'optimiser le territoire et se base sur plusieurs concepts territoriaux clés²⁶. Il s'agit notamment de renforcer les pôles²⁷ (échelle

²⁵ Deux documents installent la législation ou balisent stratégiquement la politique de développement territorial en Wallonie francophone : le Code de développement territorial (CoDT) rassemble les règles applicables en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme en Wallonie et a une portée opérationnelle ; le Schéma de développement du territoire (SDT) est un document stratégique qui formalise la politique du Gouvernement wallon pour gérer l'évolution de son territoire (Charlier et Reginster, 2024). Ces deux documents ont connu des réformes récentes : la réforme de la partie décrétable du CoDT est partiellement entrée en vigueur le 1^{er} avril 2024 et un nouveau Schéma de développement du territoire a été adopté par le Gouvernement wallon le 23 avril 2024. Il est entré en vigueur le 1^{er} août 2024 et est nommé dans cette publication SDT-2024.

²⁶ Voir SDT-2024, p. 14 et glossaire ou <https://territoire.wallonie.be/fr/page/concepts-territoriaux-cles>

²⁷ « Commune ou regroupement de communes qui, par la présence suffisante de population, de services et d'activités économiques, rayonnent sur les communes environnantes. » (SDT-2024, glossaire p.250 et annexe 4).

macro) et les centralités (échelle micro), soit des lieux « *qui cumulent une concentration en logements, une proximité aux services et équipements et une bonne accessibilité en transports en commun. Parmi ces centralités, on distingue les « centralités villageoises », les « centralités urbaines » et les « centralités urbaines de pôle »* (SDT-2024, glossaire p.240).

Deux des objectifs régionaux du SDT-2024 concernent plus spécifiquement la répartition des fonctions sur le territoire afin de faciliter leur accès :

- « CC1 : *S'appuyer sur la structure multipolaire de la Wallonie et favoriser la complémentarité entre territoires en préservant leurs spécificités* » ;
- « CC3 : *Assurer l'accès à tous à des services, des commerces de proximité et des équipements dans une approche territoriale cohérente* ».

La médecine générale peut être considérée comme un service de base ou de proximité puisqu'en termes de soins de santé, il s'agit d'un soin de première ligne²⁸ qui répond à un besoin de base des populations. Parmi les principes de mise en œuvre du SDT-2024 relatifs à la localisation des soins de santé de proximité, il peut être épinglé :

- « *Les services de base (gardes d'enfants, enseignement, soins de santé, commerces alimentaires, etc.) sont concentrés dans les centralités urbaines et villageoises afin d'être proches des usagers.* » (SDT-2024, p.170). La médecine générale, considérée comme un service de base, devrait donc être concentrée préférentiellement dans les centralités afin d'être proche des usagers ;
- « *Afin de renforcer la cohésion sociale et territoriale, un réseau d'équipements collectifs « de proximité » est, d'une part, mis en place dans les centralités (notamment autour des plateformes d'échange modal et des commerces de proximité) et, d'autre part, pérennisé dans les cœurs excentrés. Ces équipements collectifs sont partagés, multifonctionnels et flexibles (maisons multi-services, maisons rurales, maisons de villages, équipements récréatifs, etc.).* » (SDT-2024, p.170). Les cœurs des espaces excentrés (voir glossaire du SDT-2024) peuvent certainement accueillir également une offre de médecine générale au sein d'équipements collectifs de proximité²⁹ partagés, et ce, afin d'offrir un maillage fin du territoire dans des zones plus éloignées de pôles ou centralités ;
- « *Les services, commerces et équipements d'échelle locale sont concentrés dans les cœurs de centralité pour favoriser la mixité fonctionnelle et faciliter l'accessibilité à pied, à vélo ou en transports en commun.* » (SDT-2024, p.170). L'offre en médecine se localise donc préférentiellement dans les cœurs de centralités.

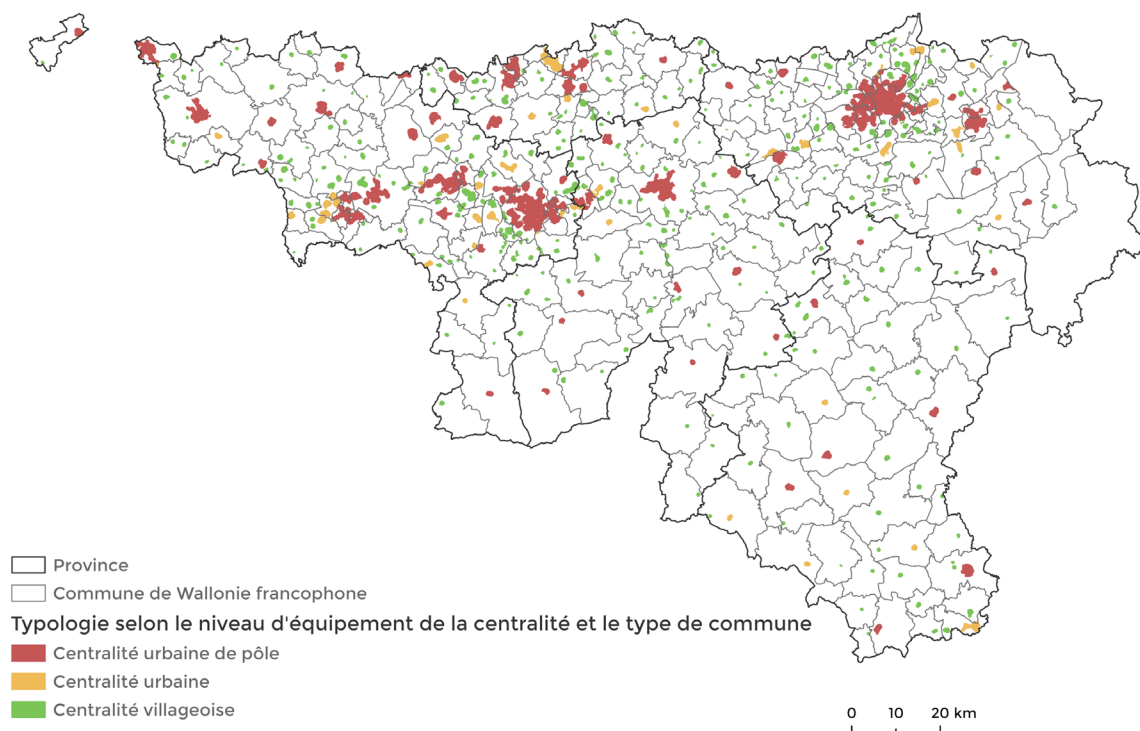
Il semble donc essentiel dans les analyses d'accessibilité menées ici de prendre également en compte les concepts territoriaux clés du SDT-2024. Parmi ceux-ci, le SDT-2024 cartographie les pôles, soit des communes ou regroupements de communes qui doivent dans l'avenir avoir un effet polarisant sur les territoires voisins, car ils disposent d'équipements de niveaux supérieurs au niveau de base. En matière de soins de santé, il pourrait par exemple s'agir d'hôpitaux, de polycliniques, de structures de médecine multidisciplinaire, voire de concentration importante d'offre de médecine générale.

²⁸ D'après le décret wallon du 25 avril 2024 relatif à l'organisation de la première ligne d'accompagnement et de soins, les soins de première ligne sont ceux « *qui consistent à dispenser des soins de santé intégrés au sein de la communauté. Ils sont caractérisés par une accessibilité universelle, une approche globale, axée sur la personne. (...)* ».

²⁹ « *Installations situées à proximité des zones résidentielles, des entreprises ou des lieux fréquentés par la communauté locale. Elles permettent de fournir des services à destination de la collectivité. Ils se caractérisent par leur accessibilité à un large public, répondant dans un souci d'intérêt général aux besoins variés des habitants dans des domaines tels que la culture, le sport, la santé, l'éducation, la petite enfance, les services publics, l'économie sociale, et autres. (ex. Maisons rurales, maisons de villages, équipements récréatifs et sportifs, etc.)* » (SDT-2024, glossaire p.244).

Une cartographie des centralités est également proposée. Elle est reprise ci-dessous dans la carte 5 et servira entre autres à évaluer si la répartition géographique actuelle des cabinets de médecins généralistes répond aux principes d'optimisation du SDT-2024. Elle offre également un cadre pertinent pour réfléchir à une amélioration du maillage de l'offre pour les territoires où des déséquilibres sont constatés.

Carte 5 : Centralités du SDT-2024 selon le type (voir annexes 2 et 3 du SDT)



4. Mesures de l'accessibilité à la médecine générale : résultats de différents indicateurs

Cette section reprend les différents résultats obtenus à partir de la géolocalisation du cadastre des médecins généralistes de l'AVIQ (situation de 2023). Elle permet dans un premier temps de cartographier l'offre en Wallonie francophone à différentes échelles et d'essayer de comprendre sa répartition, en particulier selon la structuration du territoire en villes et villages (voir section 3.4.). Pour des questions notamment de viabilité économique³⁰, la localisation d'une offre de services médicaux privés pour une population est en partie liée à la localisation de cette population. La comparaison géographique de cette offre avec la demande selon différents méthodes et indicateurs permet de mettre en évidence cette relation et sa variabilité territoriale.

Dans les sous-sections suivantes, les analyses partent généralement de l'échelle géographique la plus agrégée vers la plus fine.

4.1. LOCALISATION DE L'OFFRE - CABINETS DE MÉDECINS GÉNÉRALISTES

4.1.1. Offre par province

Le tableau suivant reprend la répartition par province de l'offre exprimée en nombre de cabinets, de médecins-cabinets³¹ et d'ETP. La province de Hainaut est celle qui accueille le plus grand nombre de cabinets, de médecins-cabinets et d'ETP alors que celle de Luxembourg en accueille le moins. Comme écrit plus haut, ces résultats doivent être relativisés par la demande (voir section 4.2).

Le nombre moyen d'ETP par cabinet est de 1,3 et est relativement similaire selon les provinces.

Tableau 4 : Répartition des cabinets et ETP médecins généralistes actifs au 31 décembre 2023 – par province – Wallonie francophone

Province	Nombre de cabinets	Nombre de médecins-cabinets	Nombre d'ETP	Répartition des cabinets (%)	Répartition des ETP (%)	ETP/Cabinet
Brabant wallon	306	455	379	11,9	11,4	1,2
Hainaut	965	1 363	1 230	37,6	37,0	1,3
Liège sans DG*	732	1176	976	28,5	29,3	1,3
Luxembourg	169	281	215	6,6	6,5	1,3
Namur	392	604	528	15,3	15,9	1,3
Wallonie francophone	2 564	3 879	3 328	100,0	100,0	1,3

Source : AVIQ, cadastre des médecins généralistes, 2023 – Traitements et calculs : IWEPS.

*Note : DG = *Deutschsprachige gemeinschaft*, soit la Communauté germanophone

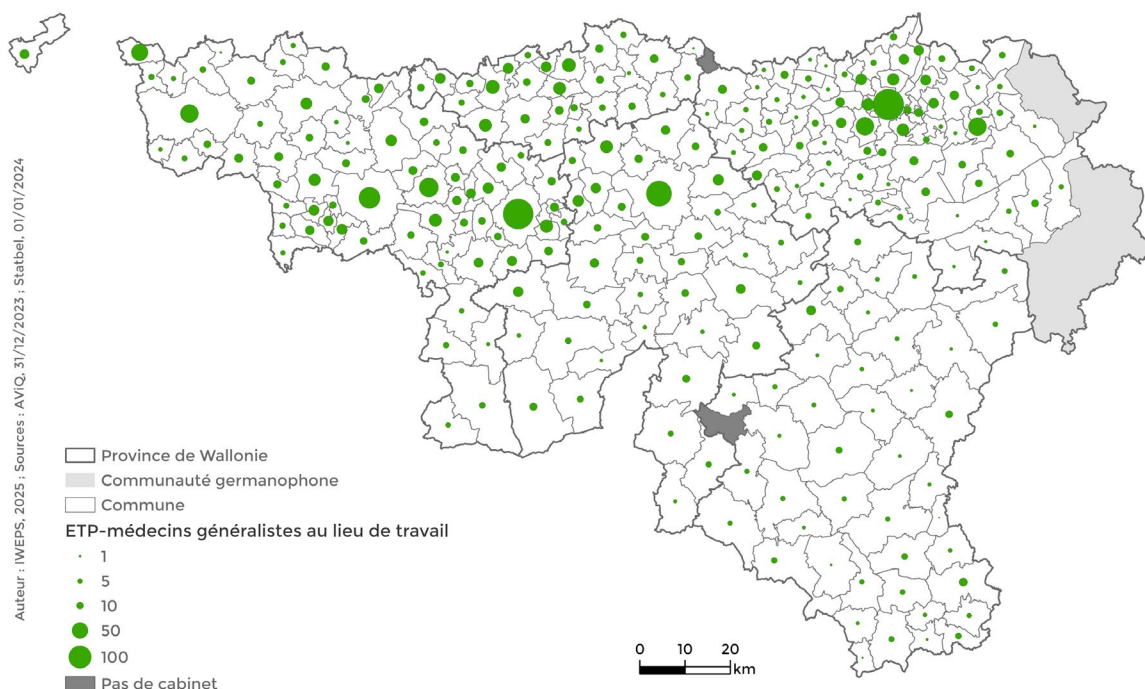
³⁰ Cette viabilité économique, appelée aussi « potentiel salarial » (Duchêne *et al.*, 2024), est d'ailleurs considérée comme un facteur déterminant du lieu d'installation des praticiens (Ono *et al.*, 2014 ; Polton *et al.*, 2021). Dans un système de rémunération à l'acte, le salaire du médecin dépend du nombre d'actes effectivement réalisés et si la densité de population à proximité et l'accessibilité sont faibles, le médecin peut s'inquiéter de son niveau de revenus (Duchêne *et al.*, 2024).

³¹ Pour rappel, l'unité « médecin-cabinet » utilisée dans cette étude correspond à la pratique d'un médecin généraliste effectuée au sein d'un cabinet (voir section 3.1.).

4.1.2. Offre par commune

La carte suivante reprend par commune l'offre exprimée en ETP. Elle met en évidence que l'offre est la plus forte dans les communes les plus peuplées, avec notamment Liège et Charleroi au sommet avec plus de 178 ETP, puis Namur (125), Mons (87), La Louvière (70), Tournai (63), Seraing (63) et Verviers (63). En 2023, deux communes ne disposent d'aucun ETP de médecin généraliste actif : Lincent et Daverdisse.

Carte 6 : Nombre d'ETP de médecin généraliste actif au 31 décembre 2023 – par commune– Wallonie francophone



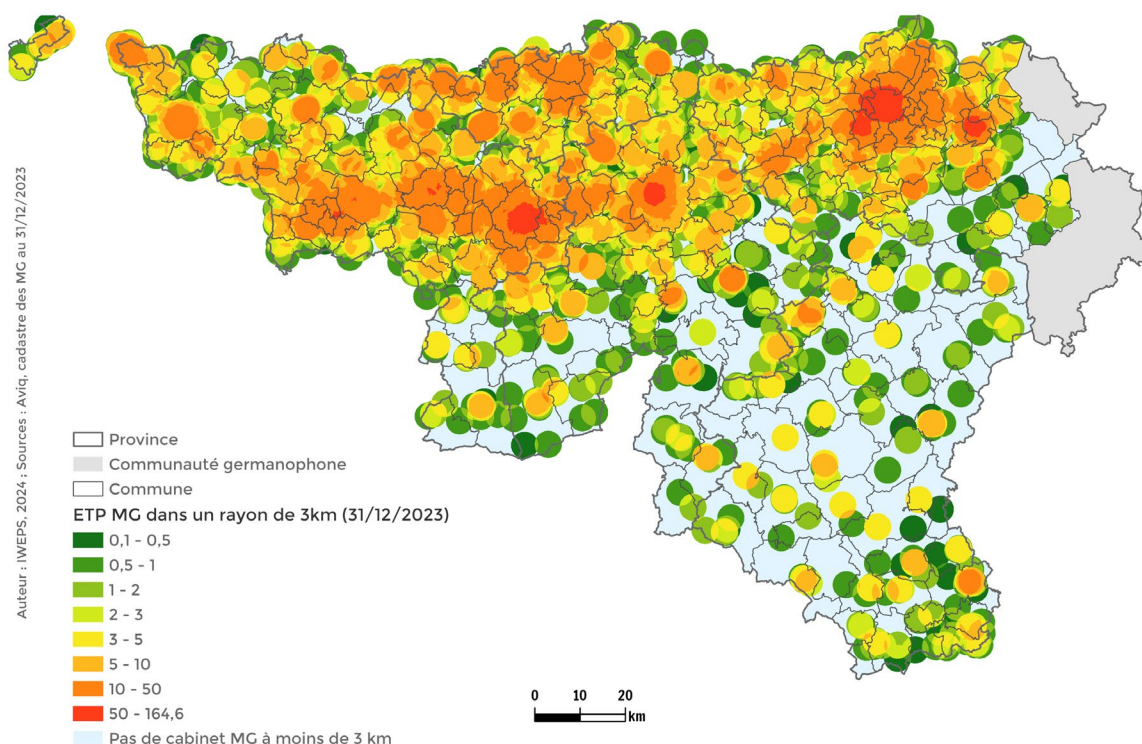
4.1.3. Offre selon le degré d'urbanisation et la structuration du territoire wallon en villes et villages – centralités du SDT

La carte suivante permet de mieux observer le positionnement géographique de l'offre en ETP. Elle cartographie l'offre en ETP présente dans un rayon de 3 km (distance à vol d'oiseau) sur l'ensemble du territoire. Elle met en évidence la relation géographique avec la demande : comme de nombreux autres services à la personne, la localisation de l'offre de médecine générale est en partie en rapport avec la densité de population et de manière plus générale d'activités humaines dites « urbaines »³². C'est dans le cœur des grandes villes que cette offre est la plus forte et, de manière générale, elle décroît vers les périphéries. Dans les communes moins denses du sud de la Wallonie, l'offre est moins diffuse et semble se concentrer dans un nombre plus restreint de lieux. Il semble en effet normal de ne pas trouver de cabinets au milieu des forêts d'Ardenne inhabitées. Les analyses suivantes vont permettre de préciser ces localisations.

Plus loin dans ce travail, cette carte servira à la comparaison avec la demande (population).

³² Enseignement, commerces, bureaux, services publics...

Carte 7 : ETP médecins généralistes actifs au 31 décembre 2023 dans un rayon de 3 km – Wallonie francophone



La répartition des cabinets selon le degré d'urbanisation du territoire à l'échelle de carreaux de 1 km² (voir carte 3) met en évidence le contexte d'urbanisation de cette offre. Comme mentionné à la section 3.4., ce contexte d'urbanisation est ici une mesure liée à la densité de population et à la concentration de carreaux denses (peuplements). Les chiffres de répartition (voir tableau 5) soulignent la forte présence de la médecine générale dans les sept centres urbains de Wallonie, surtout en termes d'ETP. Non seulement c'est en ces lieux qu'on y rencontre la demande globale la plus importante en termes de population résidente, mais sans doute aussi en termes de populations présentes les jours ouvrables (c'est-à-dire les populations présentes sur le territoire en journée, car sur leur lieu de scolarité ou d'emploi par exemple), liée à la multifonctionnalité des agglomérations et à leur attractivité pour les populations environnantes.

On constate que les cabinets sont également fort présents dans les cellules suburbaines, soit les périphéries de ces centres urbains ou des territoires moyennement denses au nord du Sillon Sambre-et-Meuse. Pour un nombre relativement équivalent de cabinets, on constate que les ETP y sont moins élevés. Ceci est confirmé par l'indicateur du nombre moyen d'ETP par cabinet (avant-dernière colonne du tableau).

Tableau 5 : Répartition des cabinets et ETP médecins généralistes actifs au 31 décembre 2023 – par degré d'urbanisation (grille de carreaux de 1 km²) – Wallonie francophone

Classes DE-GURBA - Grid 1km ²	Nombre de cabinets	Nombre de médecins-cabinets	Nombre d'ETP	Répartition des cabinets (%)	Répartition des ETP (%)	ETP moyen/Cabinet	% de cabinets en pratique de groupe
Centre urbain	677	1 118	936	26,4	28,1	1,4	28,1
Cluster urbain dense	265	417	345	10,3	10,4	1,3	31,7
Cluster urbain semi-dense	175	271	238	6,8	7,1	1,4	30,3
Cellules suburbaines	671	962	857	26,2	25,7	1,3	25,5
Cluster rural	382	584	510	14,9	15,3	1,3	29,1
Cellules rurales à faible densité	369	496	418	14,4	12,5	1,1	20,6
Cellules rurales à très faible densité	25	31	26	1,0	0,8	1,0	12,0
Wallonie francophone	2 564	3 879	3 328	100,0	100,0	1,3	26,8

Sources : AVIQ, cadastre des médecins généralistes, 2023 ; Statbel, population au 1^{er} janvier 2021 selon la grille EFGS – Traitements et calculs : IWEPS

Par rapport aux centralités du Schéma de développement du territoire (SDT), 67 % des cabinets et 69 % des ETP s'y localisent. Cette part en ETP monte à 73 % pour les cabinets avec pratique de groupe, ce qui paraît compréhensible si on fait l'hypothèse que les plus grosses structures, qui ont sans doute une localisation plus stable dans le temps, ont plus d'intérêt à être dans les centres urbains et villageois (masse critique de patients à proximité, bonne accessibilité), alors que la pratique individuelle prendrait plus fréquemment place au lieu de domicile du médecin et donc, comme la résidence, dans des contextes territoriaux plus variés, notamment périurbains, villageois ou dispersés. L'hypothèse peut être faite que les localisations liées au lieu de domicile du médecin répondent plus à des logiques de préférences résidentielles que par exemple de bonne accessibilité multimodale au sein de centralités. Toutefois, on peut noter que seuls 29 % des cabinets à pratique de groupe se localisent en dehors des centralités du SDT, soit dans les espaces excentrés (voir glossaire du SDT). Pour ce type de cabinet au sein de constructions récentes, ces localisations répondent sans doute en partie à des logiques³³ d'opportunités foncières (terrains disponibles pour développer son projet, prix du terrain, facilité d'aménagement...) et de souhait de privilégier une accessibilité en voiture (grande route, places de stationnement...).

Dans les communes « zones rurales dispersées », l'offre en ETP est généralement majoritaire hors des centralités du SDT, en raison de la dispersion de l'offre de médecine dans plusieurs localités qui ne sont pas des centralités. Dans les communes où il y a un bourg principal bien équipé en services

³³ Les pratiques de groupes peuvent être de types très variés et leur localisation, historique ou récente, peut être influencée par ce type. Par exemple, les maisons médicales répondent plus fréquemment à des logiques de localisation urbaines et tournées vers des publics plus précaires et donc des quartiers défavorisés (Van Tichelen, 2019).

entourés de territoires peu denses, l'offre se concentre généralement dans le bourg. C'est le cas par exemple à Bastogne où la centralité concentre 77 % de l'offre en ETP.

4.2. DENSITÉ MÉDICALE – RATIO OFFRE/DEMANDE ET PÉNURIE SELON LES CRITÈRES DE L'ARRÊTÉ

En Wallonie francophone au 31 décembre 2023, on compte 104,3 médecins généralistes actifs pour 100 000 habitants (AVIQ, 2025)³⁴. En nombre d'ETP, on compte logiquement une valeur moindre étant donné le temps partiel de certains médecins. On atteint 92,1 ETP médecins généralistes pour 100 000 habitants. Cet indicateur, exprimé en ETP, est également repris dans le rapport de l'AVIQ (2025), ainsi que par commune sur le portail de statistiques locales de la Wallonie, Walstat, mais avec une inversion du rapport (habitants par ETP plutôt que le nombre d'ETP pour 100 000 habitants).

Au niveau de la Wallonie francophone, le ratio offre/demande en nombre de médecins est donc supérieur au seuil général de 90 médecins pour 100 000 habitants de l'arrêté du 20 juillet 2017 (voir section 2.2.1), mais inférieur aux seuils plus spécifiques appliqués aux communes peu densément peuplées (120 et 180). Pour certains auteurs comme Duchêne *et al.* (2024), déjà au niveau régional, le nombre de médecins généralistes actifs serait insuffisant et est une des causes des pénuries aux échelles plus locales.

Pour s'en faire une idée, les résultats du ratio sont présentés à des échelles géographiques plus fines dans les paragraphes suivants : par entités administratives ou géographiques de plus en plus petites (de la région à l'ancienne commune) et en tenant compte des contextes territoriaux (degré d'urbanisation). Avec cet indicateur, on compare donc l'offre à la demande sur un territoire défini. On considère donc que l'offre et la demande s'arrêtent aux limites du territoire. Autrement dit, l'offre d'une entité ne répond théoriquement pas à la demande de l'entité voisine, ce qui n'est pas le cas dans la réalité.

4.2.1. Ratio par province et selon le degré d'urbanisation

L'analyse par province met en évidence des disparités géographiques marquées, principalement entre la province de Namur (104,8 ETP pour 100 000 habitants) et de Luxembourg (72,9). Cette dernière est donc la moins pourvue en ETP médecins par rapport à sa population alors que la province de Namur est la mieux pourvue. Les provinces de Liège (partie francophone) et du Brabant wallon ont un ratio supérieur à la Wallonie francophone alors que le Hainaut a un ratio inférieur.

Le tableau 6 ventile les valeurs des provinces selon les classes de densité de population retenues dans l'arrêté du 20 juillet 2017. Sur l'ensemble de la Wallonie francophone, les communes de densités intermédiaires (75 à 124 habitants au km²) semblent être les mieux pourvues. Il ne semble donc pas y avoir de relation claire entre la densité médicale et la densité de population des communes.

Pour la province de Luxembourg, on peut souligner que l'ensemble des communes les plus denses (125 habitants/km² et plus) a le ratio le plus faible.

L'indicateur ventilé également selon le degré d'urbanisation des communes (voir tableau 7) est compris entre 84,8 (pour les communes « villes semi-denses ») et 98 (pour les communes « village(s) »).

³⁴ Au vu de la source wallonne de la donnée, ce résultat est difficilement comparable aux deux autres régions de Belgique. Pour ce type de comparaison, les données fédérales de l'INAMI sont mieux adaptées. Ainsi, sur la base de ces données, le SPF Santé publique (2023) réalise des comparaisons entre régions : en 2021, la densité de médecins généralistes en Wallonie était de 113,8 médecins pour 100 000 habitants. Elle était de 104,8 pour la Région flamande et de 122,5 pour la Région de Bruxelles-Capitale. Exprimée en volume d'ETP (avec une méthodologie propre aux données INAMI et au SPF Santé), on avait respectivement 105,4, 116,8 et 89,2, soit une offre moindre en Wallonie par rapport à la Région flamande.

Les villes denses et villes semi-denses semblent donc moins bien dotées que les « zones périurbaines » et les communes « village(s) » et « zones rurales dispersées ». À première vue donc, les communes dites rurales seraient en moyenne mieux dotées que les communes moins rurales. Ce constat à l'échelle wallonne ne se vérifie cependant pas pour toutes les provinces et est à interpréter avec prudence vu la faible représentation en nombre de communes de certaines catégories du tableau 7³⁵.

Tableau 6 : Ratio d'ETP médecins généralistes actifs pour 100 000 habitants au 31 décembre 2023 – par province et selon la catégorie de densité de population des communes

Province	Communes de moins de 75 habitants/km ²	Communes de 75 à 124 habitants/km ²	Communes de 125 et plus habitants/km ²	Ratio pour toutes les communes
Brabant wallon	Pas de commune	Pas de commune	91,5	91,5
Hainaut	100,3	108,8	89,4	90,5
Liège sans DG	84,4	109,9	93,4	93,8
Luxembourg	79,6	77,0	57,0	72,9
Namur	105,5	103,7	105,0	104,8
Wallonie francophone	88,9	99,7	91,8	92,1

Sources : AVIQ, cadastre des médecins généralistes, 2023 ; Statbel, population au 1^{er} janvier 2024 - Traitements et calculs : IWEPS

Tableau 7 : Ratio d'ETP médecins généralistes actifs pour 100 000 habitants au 31 décembre 2023 – par province et selon le degré d'urbanisation des communes

Province	Agglomération	Ville dense	Ville semi-dense	Zone suburbaine/périurbaine	Village(s)	Zone rurale dispersée	Total province
Brabant wallon	X	90,9	94,6	95,9	67,6	89,7	91,5
Hainaut	86,9	87,5	84,0	93,2	104,5	99,6	90,5
Liège (sans DG)	92,6	81,6	X	97,0	90,8	97,7	93,8
Luxembourg	X	45,8	63,7	X	79,9	81,1	72,9
Namur	109,9	96,9	108,7	94,0	117,8	102,2	104,8
Wallonie francophone	91,4	86,9	84,8	95,1	98,0	95,0	92,1

Sources : AVIQ, cadastre des médecins généralistes, 2023 ; Statbel, population au 1^{er} janvier 2024 ; IWEPS, typologie DE-GURBA2021 - Traitements et calculs : IWEPS

Note : le X signifie qu'il n'y a pas de communes de ce type dans la province.

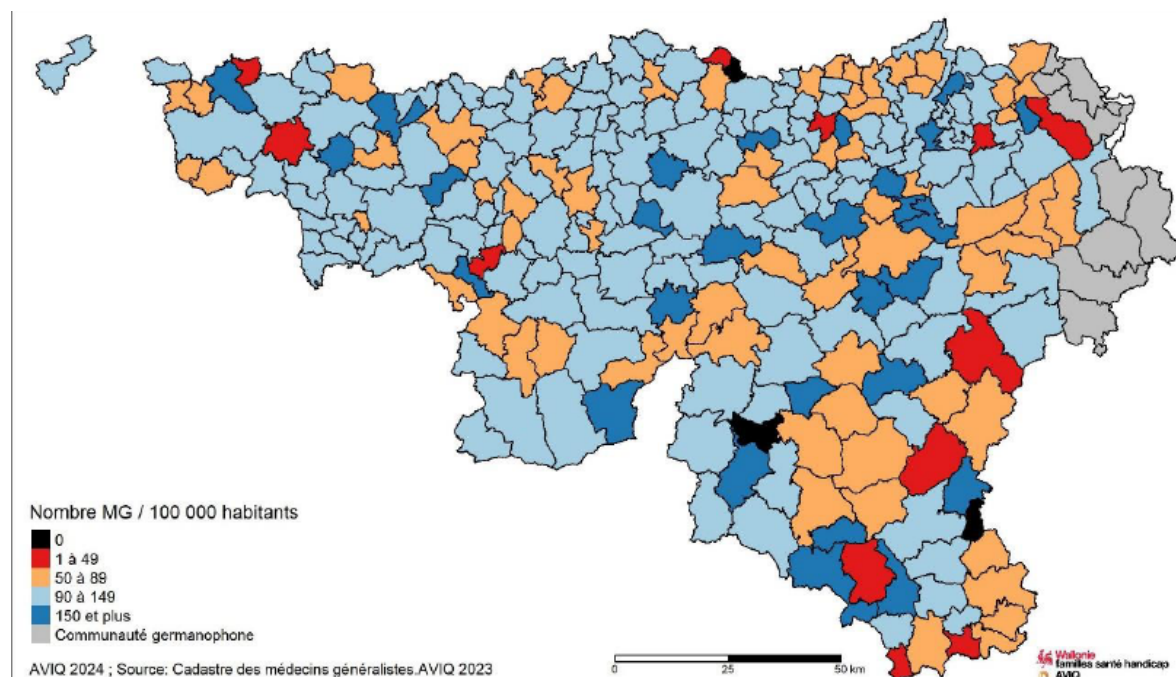
³⁵ Par exemple, sur la province de Namur, seules deux communes sont classées comme « zone suburbaine/périurbaine » et en province de Luxembourg, seul Arlon représente la catégorie « ville dense » (voir carte 4).

Ces observations mettent en évidence l'importance de la cartographie et des analyses à des échelles géographiques plus fines, notamment pour mieux comprendre la variabilité du ratio selon les localisations.

4.2.2. Ratio par commune

La carte suivante, extraite du rapport de l'AVIQ (2025), reprend l'indicateur utilisé pour définir la pénurie de médecins généralistes en Wallonie francophone avec une unité exprimée en nombre de médecins actifs pour 100 000 habitants.

Carte 8 : Ratio de médecins généralistes actifs pour 100 000 habitants au 31 décembre 2023 – par commune – Wallonie francophone



On observe que trois communes n'ont aucun médecin généraliste sur leur territoire. Dans cette méthodologie, un médecin n'est attribué qu'à une seule commune, celle où il exerce la plus grande part de son activité (en ETP ou demi-journées)³⁶.

Comme annoncé, le travail réalisé ici utilise dans le numérateur du ratio le nombre d'ETP, qui donne des valeurs plus faibles et donc, en cas de conservation des mêmes seuils de valeurs, donne des résultats plus sévères qu'en prenant le nombre de médecins (retenu dans l'arrêté) pour définir les communes en pénurie.

4.2.2.1. Ratio ETP pour 100 000 habitants et seuils de 50 et 90 sans prise en compte des densités de population des communes de l'arrêté du 20 juillet 2017

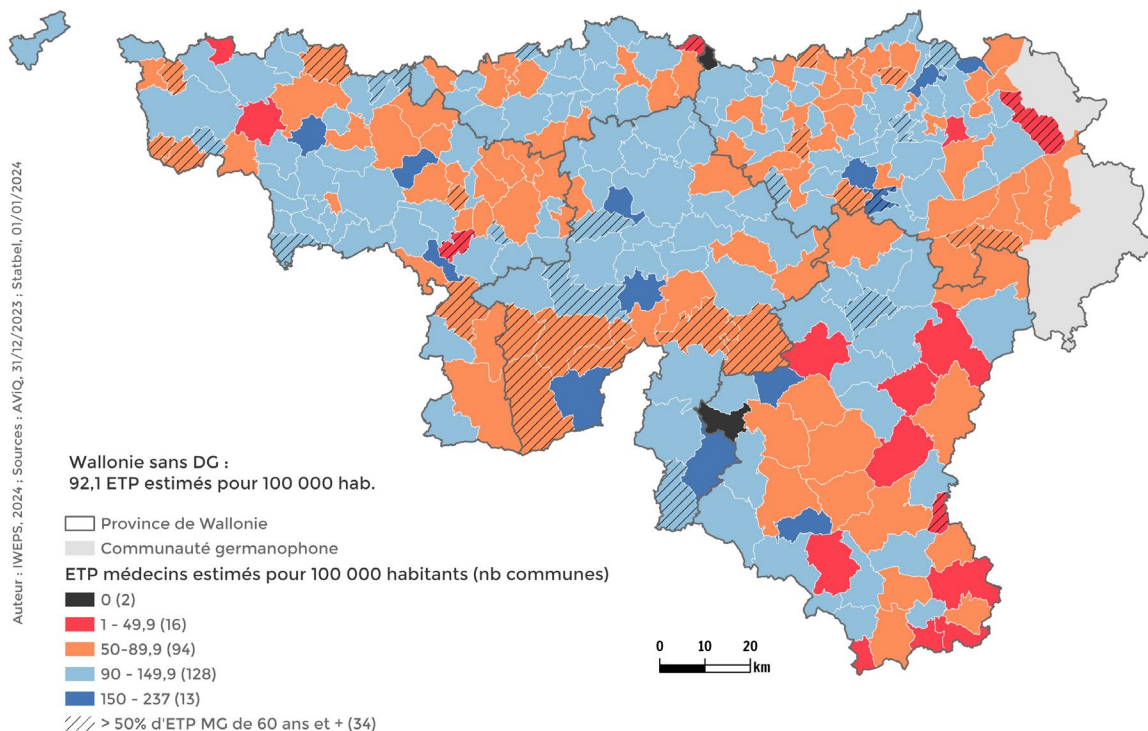
La carte suivante présente le ratio d'ETP pour 100 000 habitants. Les seuils retenus pour réaliser les classes de valeurs correspondent aux « seuils Impulséo » de 50 et 90 ETP pour 100 000 habitants³⁷.

³⁶ Comme certains médecins ont plusieurs cabinets, quand il s'agit de compter le nombre de médecins et afin de ne pas créer de doublons, il n'est tenu compte dans ce type d'indicateur que d'un seul cabinet, celui où son activité est la plus importante en termes de demi-journées.

³⁷ Pour rappel, ces seuils sont définis légalement sur la base d'un nombre de médecins actifs sur la commune et pas sur le nombre d'ETP.

Deux communes n'ont aucun ETP médecin : Lincet (Liège) et Daverdisse (Luxembourg). 16 communes ont un ratio inférieur à 50 (et supérieur à 0) et sont en rouge sur la carte. 94 communes ont un ratio compris entre 50 et 89,9 et sont en orange sur la carte.

Carte 9 : Ratio d'ETP médecins généralistes actifs pour 100 000 habitants au 31 décembre 2023 – par commune – Wallonie francophone



Sur la carte 9, les 34 communes pour lesquelles plus de 50 % des ETP sont le fait de médecins de 60 ans et plus sont hachurées. Pour ces communes, il y a un risque futur de sous-offre lié à la retraite de ces ETP s'ils ne sont pas renouvelés. Il s'agit d'une majorité de communes qui présentent déjà une sous-offre par rapport au seuil de 90 ETP/100 000 habitants.

Le tableau 8 permet de mettre en évidence les communes où le manque d'ETP en nombre serait le plus élevé par rapport à la population pour atteindre la valeur seuil de 90 ETP médecins pour 100 000 habitants. Par exemple, à Arlon, il manquerait 13,8 ETP médecins pour atteindre le seuil de 90 ETP. Il s'agit essentiellement de communes urbaines ou périurbaines.

Cette mesure du déficit donne donc une indication des communes où les manques en ETP absolus sont les plus forts.

Tableau 8 : Déficit des communes en ETP pour atteindre au moins le seuil de 90 ETP pour 100 000 habitants au 31 décembre 2023 – 14 communes les plus en déficit

Code INS	Nom	Déficit d'ETP pour atteindre le seuil de 90 ETP/100 000 habitants
81 001	Arlon	-13,8
62 051	Herstal	-8,6
81 004	Aubange	-8,4
55 004	Braine-Le-Comte	-7,6
53 065	Quaregnon	-7,5
52 021	Fleurus	-7,3
55 086	Manage	-6,8
57 094	Leuze-En-Hainaut	-6,1
63 020	Dison	-6,0
52 011	Charleroi	-5,8
25 110	Waterloo	-5,6
63 058	Pepinster	-5,4
52015	Courcelles	-5,2
52 022	Fontaine-L'Évêque	-5,1

Sources : AVIQ, cadastre des médecins généralistes, 2023 ; Statbel, population au 1^{er} janvier 2024 - Traitements et calculs : IWEPS

4.2.2.2. Pénurie des communes en prenant en compte les critères de seuils de densité communale de 75 et 125 habitants/km² de l'arrêté du 20 juillet 2017

En prenant en compte les critères de seuils de densité communale de 75 et 125 habitants/km² de l'arrêté du 20 juillet 2017 (carte 10 et figure 3), les communes en situation de pénurie sévère ou pénurie sont plus nombreuses, car les seuils sont plus sévères pour les communes les moins densément peuplées (voir section 2.2). 62 communes sont en pénurie sévère et 86 en pénurie, ce qui représente au total 58 % des communes de Wallonie francophone, soit 148 communes. C'est la province de Luxembourg qui concentre le plus de communes en situation de pénurie, en particulier de pénurie sévère (73 % des communes de la province). Comme indiqué précédemment, utiliser le nombre d'ETP plutôt que le nombre de médecins dans le ratio relève l'intensité de la pénurie : pour comparaison, en prenant le nombre de médecins au numérateur, 54 communes sont en pénurie sévère et 77 en pénurie³⁸.

³⁸ Le rapport de l'AVIQ (2025) reprend des analyses réalisées sur le ratio du nombre de médecins par rapport à la population à l'échelle des communes. Ces analyses permettent notamment de suivre l'évolution du nombre de communes dites en pénurie entre 2016 et 2023. Parmi les principales conclusions, « le nombre de communes en pénurie a légèrement diminué, passant de 151 en 2016 à 131 en 2023. Cette amélioration ne concerne cependant pas les communes en pénurie sévère (53 en 2016 et 54 en 2023). La situation de pénurie s'est améliorée en Brabant wallon, dans le Hainaut et en province de Namur, dans une moindre mesure en province de Liège, mais pas en province de Luxembourg. »

Carte 10 : Communes en pénurie ou pénurie sévère au 31 décembre 2023 sur la base des critères de l'arrêté du 20 juillet 2017 appliqués au ratio ETP médecins généralistes/habitants – par commune – Wallonie francophone

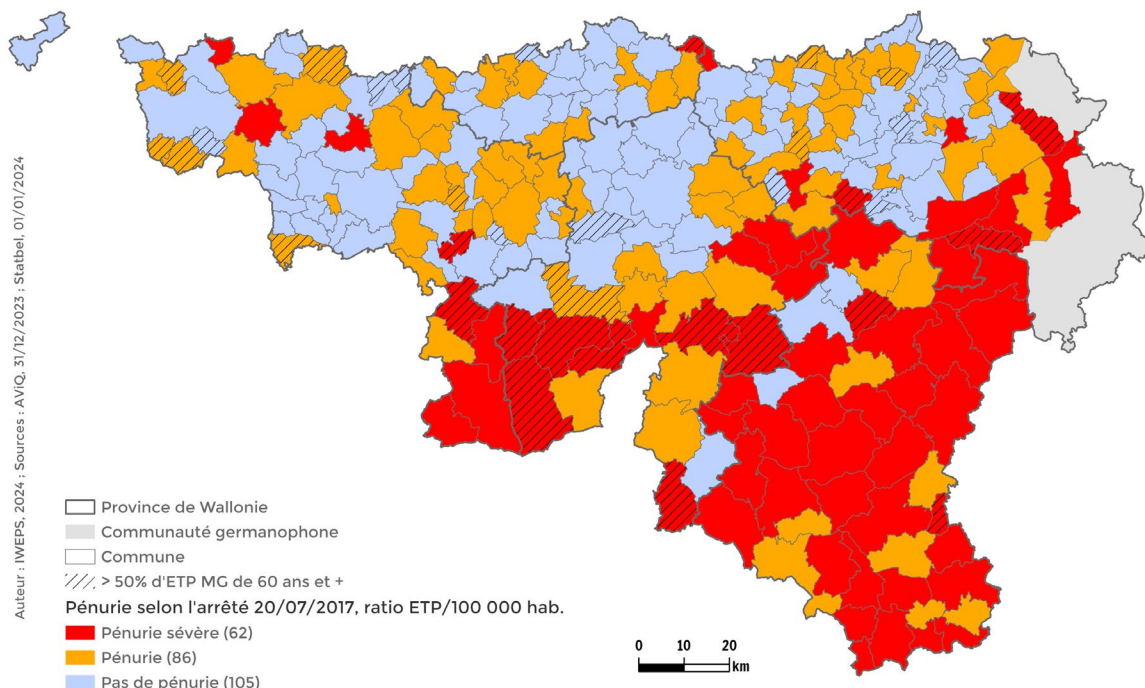
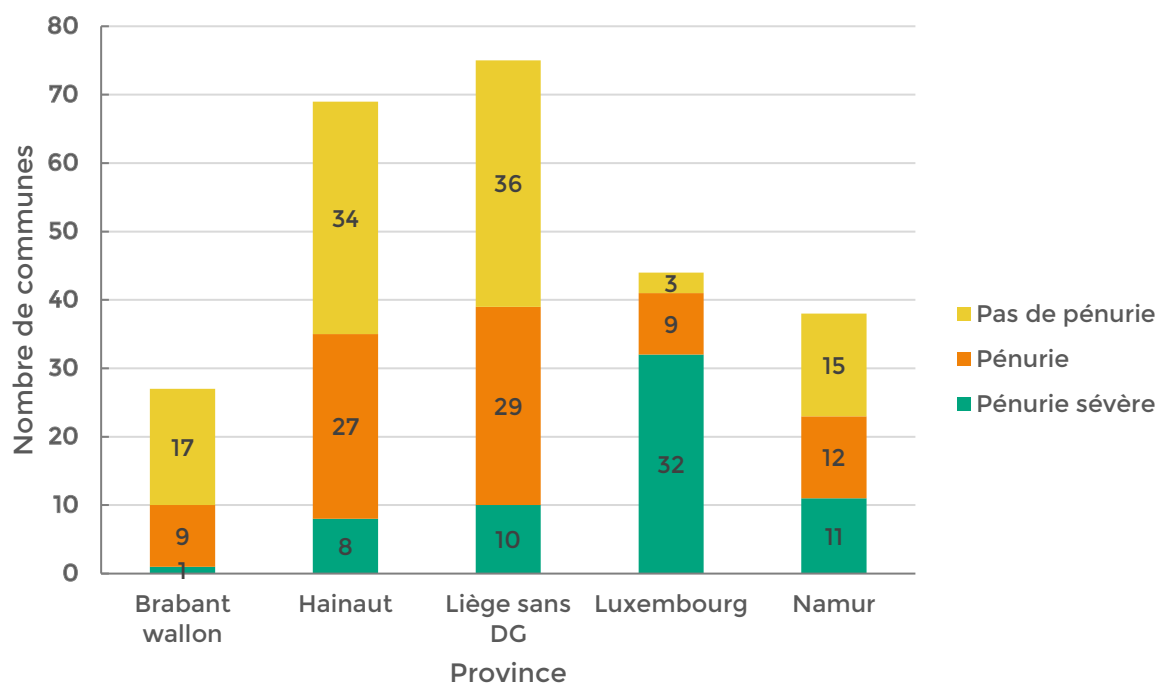


Figure 3 : Nombre de communes en pénurie au 31 décembre 2023 par province, Wallonie francophone sur la base des critères de l'arrêté du 20 juillet 2017 appliqués au ratio ETP médecins généralistes /habitants - par province - Wallonie francophone

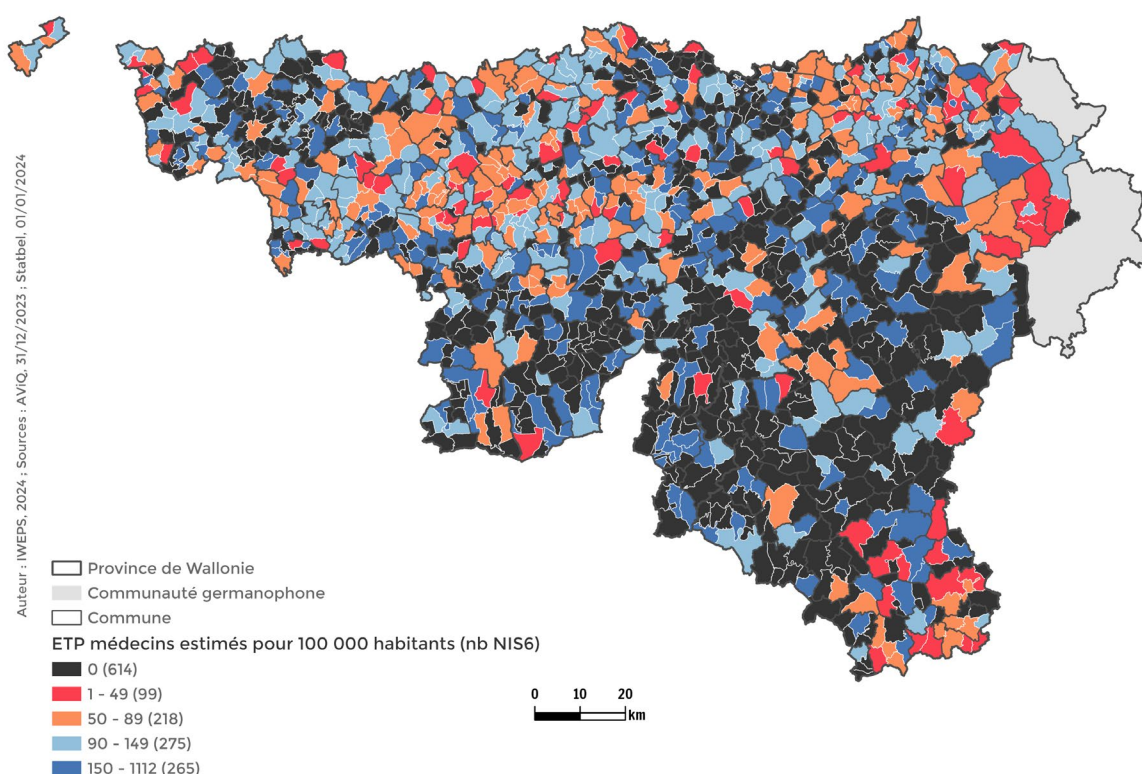


Sources : AViQ, cadastre des médecins généralistes, 2023 ; Statbel, population au 1^{er} janvier 2024 - Traitements et calculs : IWEPS

4.2.3. Ratio à des échelles infracommunales et selon le degré d'urbanisation

Calculer le ratio pour des entités géographiques plus petites que la commune peut être pertinent pour des territoires densément peuplés, où la rencontre de l'offre et la demande s'opère généralement sur de plus petites distances. Pour illustration, le calcul du ratio à l'échelle des anciennes communes (ou NIS6) est présenté sur la carte 11. Particulièrement pour les grandes villes, il peut mettre en évidence des situations de déséquilibre local entre l'offre et la demande. Ce déséquilibre peut également être mis en évidence avec l'approche développée à la section 4.2.4. L'utilisation de cette échelle géographique a moins de sens pour les zones peu densément peuplées où les distances parcourues sont généralement plus grandes.

Carte 11 : Ratio d'ETP médecins généralistes actifs pour 100 000 habitants au 31 décembre 2023 – par NIS6/anciennes communes – Wallonie francophone



La comparaison de l'offre et la demande peut aussi s'analyser à travers le degré d'urbanisation appliqué à la grille de 1 km² (voir tableau 9). La comparaison de la répartition de la population (demande potentielle) et des ETP (offre) selon les différents types de territoire met en évidence une présence de l'offre supérieure à la demande dans les lieux centraux (centres urbains, moyennes et petites villes (cluster urbain dense et semi-dense) et villages (clusters ruraux)), et inversement une offre moins présente par rapport à la demande dans les espaces périphériques moins denses, tels que les cellules suburbaines (périphérie des villes) et les cellules rurales peu denses. Ces éléments ressortent également sur la base du ratio (dernière colonne du tableau).

Tableau 9 : Offre en médecins généralistes et demande (population) selon le degré d'urbanisation appliqué à la grille 1 km²

DEGURBA2021 - Grid 1km ²	Population 2024	Répartition de la population (%)	ETP médecins généralistes	Répartition des ETP (%)	Ratio ETP/pop
Centre urbain	948 709	26,3	930	27,9	98,0
Cluster urbain dense	344 265	9,5	345	10,4	100,1
Cluster urbain semi-dense	218 176	6,0	238	7,1	109,0
Cellules suburbaines	942 392	26,1	862	25,9	91,5
Cluster rural	374 620	10,4	510	15,3	136,1
Cellules rurales à faible densité	699 319	19,4	418	12,5	59,7
Cellules rurales à très faible densité	84 263	2,3	26	0,8	30,8
Wallonie francophone	3 611 744	100,0	3 328	100,0	92,2

Sources : AVIQ et IWEPS, 31 décembre 2023, Statbel 1^{er} janvier 2024, Here Map - Calculs : IWEPS

Note : 1 060 habitants n'ont pu être localisés et ne sont pas repris dans ces chiffres.

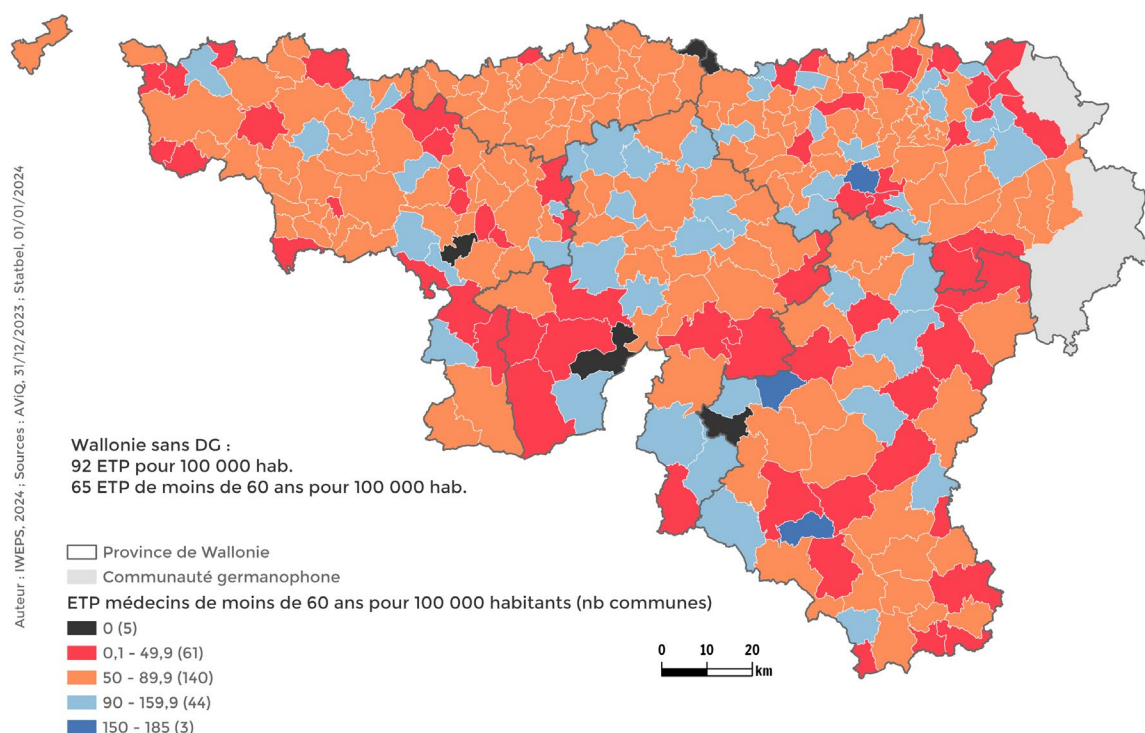
4.2.4. Ratio en prenant en compte l'âge des médecins et de la population

L'objectif de cette section est de mettre en évidence les communes où un risque de pénurie d'ETP-médecins existe en lien avec l'âge avancé de certains médecins. Le risque est que des médecins proches de l'âge de la retraite diminuent leur exercice ou l'arrêtent sans qu'il y ait de renouvellement des ETP dans la commune (installation d'un nouveau médecin, augmentation de la charge de travail (ETP) d'un médecin...).

Au niveau de la Wallonie francophone, les médecins de « 60 ans et plus » représentent 29,6 % des ETP en 2023 et ceux de « 55 ans et plus » 37,3 %. Ils constituent donc une part relativement élevée de l'offre en ETP. La part des ETP de médecins de 60 ans et plus est la plus forte dans la province de Hainaut avec 32,8 %. C'est en province de Luxembourg qu'elle est la plus faible avec 18,1 %.

Si l'on retire les ETP de médecins de 60 ans et plus pour calculer le ratio ETP/habitants, on peut mettre en évidence les communes où un manque de médecins risque d'arriver dans les prochaines années. Au niveau de la Wallonie francophone, le ratio passe de 92 à 65 ETP pour 100 000 habitants si on ne prend que les ETP de médecins de moins de 60 ans. Le nombre de communes (carte 12) qui passent sous le seuil de 90 ETP pour 100 000 habitants connaît une croissance de 94 unités, de 112 communes à 206. On passe de 18 à 66 communes avec moins de 50 ETP pour 100 000 habitants. Les communes au-delà du seuil de 90 ne sont plus que 47.

Carte 12 : Ratio d'ETP médecins généralistes actifs de moins de 60 ans pour 100 000 habitants au 31 décembre 2023 – par commune – Wallonie francophone



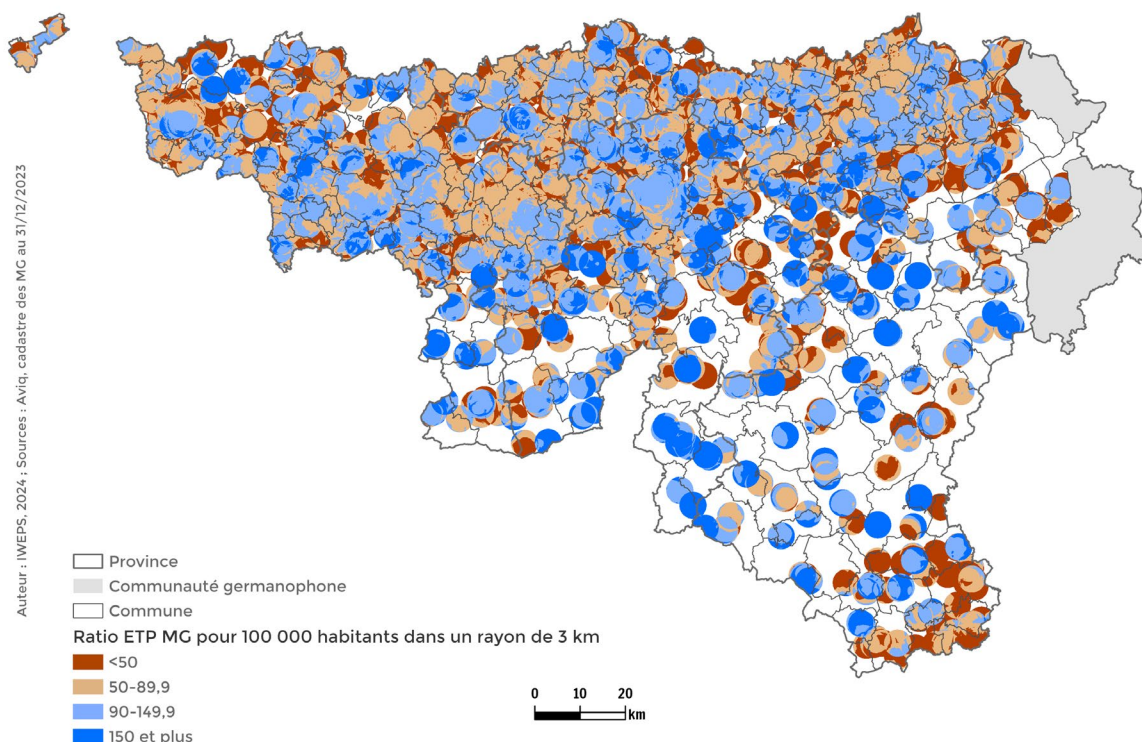
4.2.5. Ratio calculé dans un rayon de 3 km

La carte 13 rapporte l'offre (voir carte 7) à la demande dans un rayon de 3 km (distance euclidienne), ce qui permet une mesure indépendante des limites communales et basée sur la proximité géographique. Cette approche considère cependant que l'offre et la demande se répartissent de manière uniforme dans chaque cercle de 3 km de rayon utilisé pour la mesure (fenêtre mobile, voir Charlier et Reginster (2018)). Les seuils choisis sont les mêmes que pour les cartes par unité administrative. Les zones en blanc sont celles à plus de 3 km de tout cabinet de médecin généraliste. Selon cette approche, on y considère donc que l'offre est nulle³⁹.

Les territoires en rouge-brun sont ceux pour lesquelles il y a moins de 90 ETP pour 100 000 habitants et donc plutôt un manque de médecins généralistes par rapport à la population. Dans les communes de plus de 75 habitants/km² (voir carte 2), les territoires où le manque serait plus criant (de moins de 50) sont fréquemment des espaces interstitiels périurbains situés entre des centralités concentrant les services. Ces espaces périurbains présentent aussi fréquemment des valeurs comprises entre 50 et 90. C'est notamment le cas d'une grande partie de l'agglomération et la banlieue liégeoise vers le nord (Herstal, Juprelle) et l'ouest (Awans, Seraing, Grâce-Hollogne, Flémalle) et de Charleroi avec une zone qui s'étend vers l'ouest (Jumet, Courcelles, Fontaine-l'Évêque puis Manage et Morlanwez). Un certain nombre de petites villes semble également disposer d'un certain manque de médecins avec des valeurs comprises entre 50 et 90 ETP : Soignies, Braine-le-Comte, Tubize, Waterloo, Leuze, Péruwelz, Bernissart, Huy, Amay et Ouffet. On retrouve également des manques assez forts dans la partie sud du Luxembourg autour d'Aubange, Messancy et Virton, mais aussi à Arlon.

³⁹ Des développements méthodologiques permettant de prendre en compte des distances plus grandes sont exposés plus loin dans le rapport.

Carte 13 : Ratio d'ETP médecins généralistes actifs au 31 décembre 2023 pour 100 000 habitants dans un rayon de 3km – Wallonie francophone



Dans les communes de moins de 75 habitants/km², le seuil de distance de 3 km est moins pertinent et l'interprétation des valeurs doit dès lors être encore plus précautionneuse. De nombreuses zones bleues apparaissent autour de l'offre, car elles concernent généralement une demande faible, limitée ici à la population dans un rayon de 3 km. Dans les faits, les cabinets de médecins de ces territoires répondent à la demande au-delà de 3 km et aussi à celles de toutes les zones en blanc.

L'avantage de cette approche est de pouvoir comparer l'offre et la demande en ne tenant pas compte de limites administratives ou statistiques existantes. Une limite est de réaliser l'analyse via un cercle de 3 km de rayon autour des cabinets et donc de considérer qu'une partie de la demande (celle située dans les zones blanches) n'a pas du tout accès à une offre. Il y a quelques cercles bleus au milieu de ces zones blanches signifiant que l'offre serait suffisante à la demande potentielle comptabilisée uniquement à moins de 3 km. Bien entendu, dans ces milieux moins densément peuplés, l'offre se diffuse certainement plus loin qu'à 3 km (en distance euclidienne).

L'offre et la demande ne se déplacent bien sûr pas à vol d'oiseau. La distance euclidienne est ici utilisée plutôt que la distance par la route, car elle permet de simplifier les analyses et les calculs SIG.

4.3. ACCESSIBILITÉ-PROXIMITÉ GÉOGRAPHIQUE À L'OFFRE PAR LE RÉSEAU ROUTIER

Les calculs d'accessibilité géographique de la population aux cabinets s'affranchissent des limites administratives ou statistiques. L'accessibilité géographique ou la proximité peuvent être mesurées en distance (métrique) ou en temps de parcours (minutes). La distance, quand elle reste faible, est plus proche d'un potentiel d'accès avec n'importe quel moyen de déplacement alors que le temps de parcours fait intervenir la vitesse et dépend dès lors du moyen de déplacement (voiture, train, bus, vélo, marche...). Utiliser la distance-temps nécessite donc de faire autant de mesures que le

nombre de modes différents potentiellement utilisables pour que l'offre en médecine générale rencontre la demande. La distance-temps selon un seul mode dans les villes est moins pertinente, car l'usage de différents modes est plus répandu (Charlier et Juprelle, 2022).

En milieu rural, la voiture est beaucoup plus fréquemment utilisée, notamment au vu des distances à parcourir qui sont généralement plus grandes et du manque d'alternatives sûres ou efficaces pour parcourir ces distances. Les mesures en milieu rural pourraient dès lors utiliser le temps comme impédance⁴⁰. Dans ce travail, les mesures sont essentiellement réalisées en distances métriques parcourues sur le réseau routier à partir des données décrites à la section 3.3, mais aussi en temps de parcours en voiture (voir section 4.3.3.).

La principale limite liée à cette approche est qu'elle ne tient pas compte de la quantité d'offre présente au lieu considéré (le cabinet) ni de la possibilité de recourir à un autre médecin que le médecin le plus proche (Barlet *et al.*, 2012). Ce type d'approche est davantage pertinent dans les territoires peu densément peuplés où l'offre est généralement plus limitée.

4.3.1. Population à proximité d'un cabinet par la route

La définition d'aires de desserte en distance par la route permet de s'affranchir des limites administratives. Cette approche est plus proche de la réalité des habitants et apporte une contribution complémentaire dans l'étude de l'offre et la demande en médecine générale. Les calculs se font donc par des distances calculées sur le réseau routier (voir données et méthodologie en section 3.3). Les analyses effectuées ici vont permettre de faire état de la situation existante en termes de couverture territoriale de la population wallonne selon différents critères de distances et selon les contextes territoriaux (denses ou peu denses). Toutefois, dans cette approche, la quantité d'offres, à savoir le nombre d'ETP mis à disposition de la population, n'est dans un premier temps pas intégrée. On évalue uniquement la proximité de la population par rapport au cabinet de médecin le plus proche.

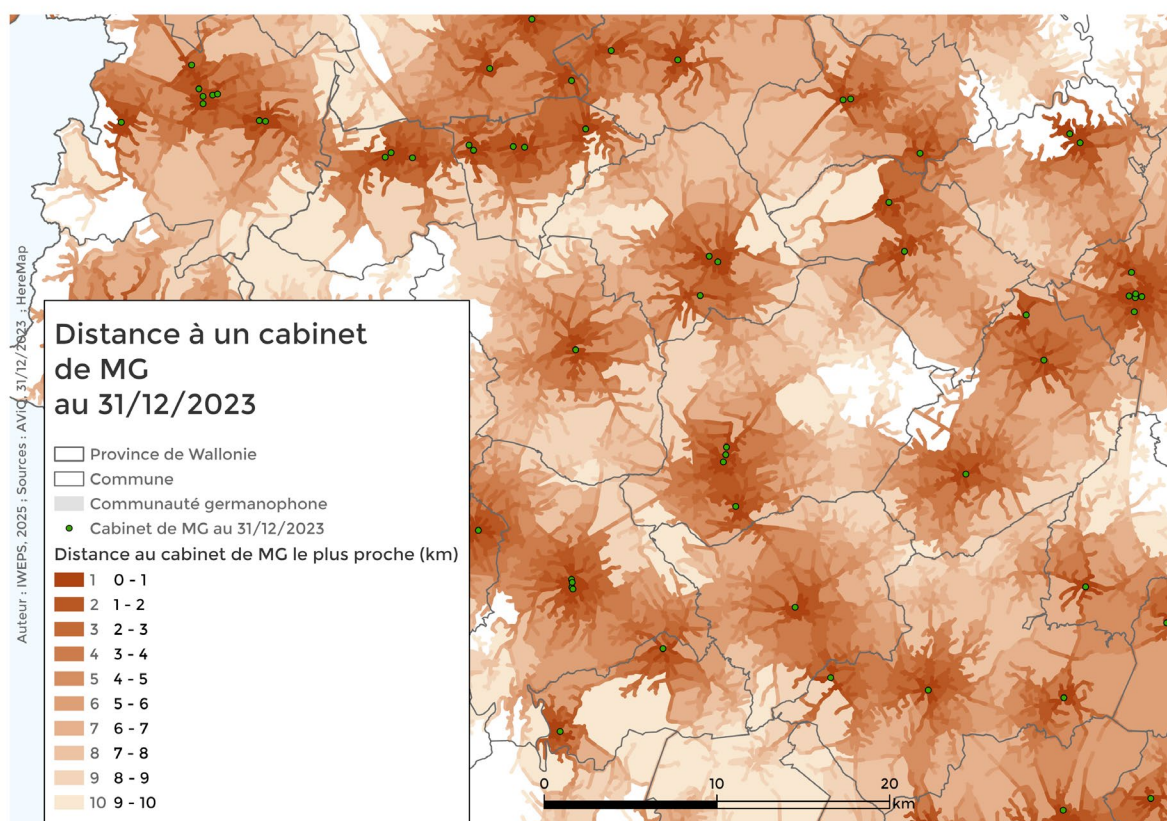
Afin d'analyser la couverture territoriale des habitants de Wallonie, les 2 564 localisations de cabinet situées en Wallonie francophone⁴¹ au 31 décembre 2023 sont utilisées. Des aires de desserte (iso-distances) selon différents intervalles de distances par la route sont générées autour de ces 2 564 cabinets (voir carte 14).

Grâce aux données de Statbel (section 3.2), le nombre d'habitants (au 1^{er} janvier 2024) selon la distance à un cabinet peut ensuite être mesuré et compilé à différentes échelles géographiques.

⁴⁰ Mesure du degré de résistance, ou du coût, requis pour suivre un cheminement dans un réseau, ou pour aller d'un élément vers un autre élément du réseau. La résistance peut être une mesure de la distance, du temps ou de la vitesse de déplacement multipliée par la distance, etc. Les valeurs d'impédance les plus élevées indiquent une plus grande résistance au mouvement et une valeur égale à zéro indique l'absence de résistance. Le chemin optimal dans un réseau est le chemin dont l'impédance est la plus faible, que l'on appelle aussi chemin de moindre coût. Source : dictionnaire SIG d'ESRI.

⁴¹ Pour rappel, on ne tient donc pas compte de l'offre disponible dans les régions ou pays voisins ni en Communauté germanophone, bien que cette offre puisse répondre aux besoins des habitants de Wallonie francophone.

Carte 14 : Exemple d'aires de desserte par la route autour des cabinets de médecins généralistes (MG)



4.3.1.1. Résultats pour la Wallonie francophone et par province

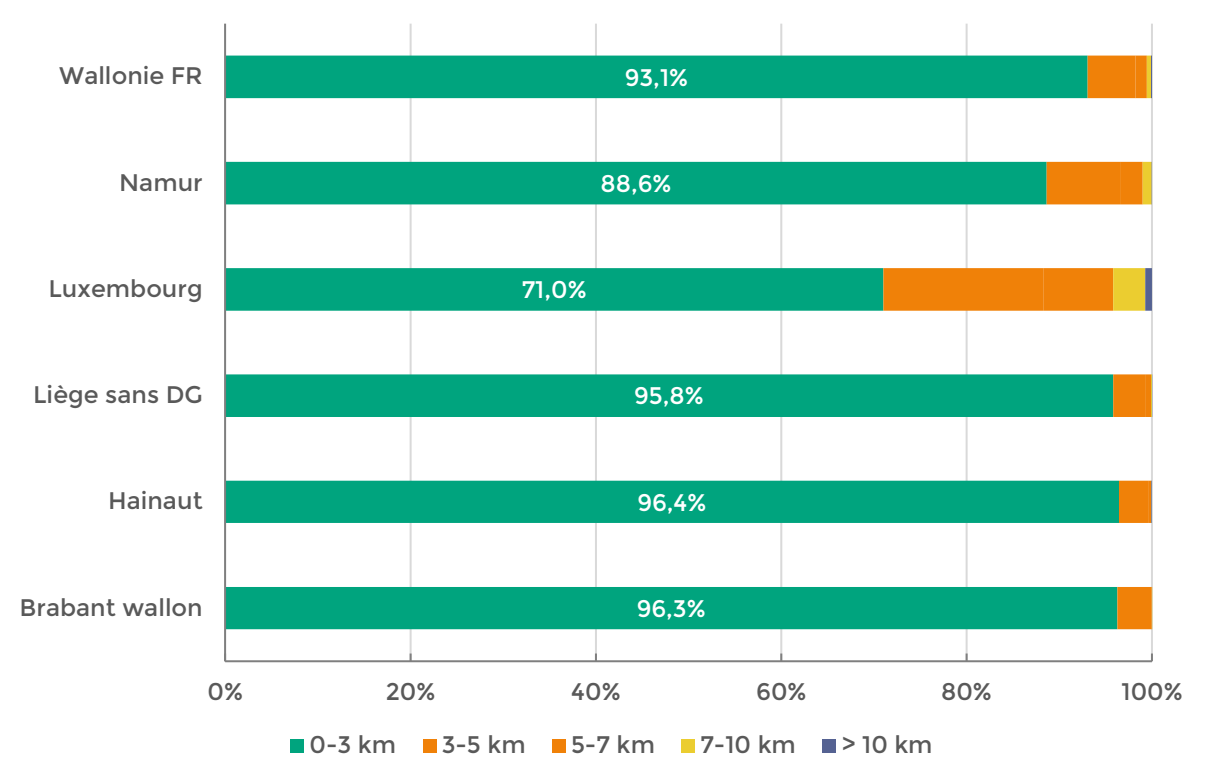
La plus grande partie de la population de Wallonie francophone (67,5 %) habite à moins de 1 km par la route d'un cabinet de médecin(s) généraliste(s), 85,9 % à moins de 2 km, 93,1 % à moins de 3 km et 98,2 % à moins de 5 km. Autrement dit, en Wallonie francophone, un peu plus de 64 000 personnes vivent à plus de 5 km d'un cabinet de médecine générale.

En l'absence de comparaison ou de normes idéales à atteindre, ces taux moyens peuvent donner l'impression d'être satisfaisants⁴² en termes de couverture géographique de la population et donc de localisation des cabinets.

La figure 4 et le tableau 10 mettent en évidence les disparités de répartition par province selon les seuils de 3 et 5 km. Les provinces les plus urbaines comme Liège et le Hainaut couvrent plus de 70 % de leur population à moins de 1 km. La part d'habitants à moins de 3 km est particulièrement faible pour la province de Luxembourg (71 %) et, dans une moindre mesure pour la province de Namur (88,6 %) par rapport aux parts des trois autres provinces proches de 96 %. Cela ne signifie pas que des problèmes d'accessibilité n'existent pas dans ces provinces, mais ils sont plus locaux (voir plus bas).

⁴² Une comparaison avec des régions ou pays voisins pourrait être intéressante afin de situer la Wallonie. Des chiffres comparables et récents sont malheureusement difficiles à trouver sur les taux de couverture de la population selon les distances par la route pour d'autres pays. Les indicateurs couramment utilisés dans les comparaisons internationales concernent plus fréquemment les données de densité médicale. C'est le cas par exemple au sein des publications de l'OCDE (OECD/European Commission, 2024). Cependant, elles sont à interpréter avec prudence en raison de la difficulté d'harmoniser les données, définitions ou méthodologies entre pays.

Figure 4 : Répartition de la population 2024 selon la distance par la route à un cabinet de médecin(s) généraliste(s) (%) - résultats par province



Sources : AVIQ et IWEPS, 31 décembre 2023 ; Statbel, 1^{er} janvier 2024 ; Here Map - Calculs : IWEPS
Note : 1 060 habitants n'ont pu être localisés et ne sont pas repris dans ces chiffres.

Au-delà des parts relatives, l'analyse en termes de nombre d'habitants est également importante à prendre en compte, car elle quantifie l'importance quantitative de la demande potentielle et donc les territoires où le plus de personnes sont concernées par un éloignement aux cabinets.

Tableau 10 : Population 2024 selon la distance par la route à un cabinet de médecin(s) généraliste(s) (en nombre d'habitants et en % d'habitants) - résultats par province

Province	En nombre d'habitants			En %		
	0-3 km	3-5 km	> 5 km	0-3 km	3-5 km	> 5 km
Brabant wallon	398 665	15 088	305	96,3 %	3,6 %	0,1 %
Hainaut	1 311 133	42 712	5750	96,4 %	3,1 %	0,4 %
Liège sans DG	995 686	36 808	6775	95,8 %	3,5 %	0,7 %
Luxembourg	209 584	51 047	34 385	71,0 %	17,3 %	11,7 %
Namur	446 601	40 318	16 887	88,6 %	8,0 %	3,4 %
Wallonie francophone	3 361 669	185 973	64 102	93,1 %	5,1 %	1,8 %

Sources : AVIQ et IWEPS, 31 décembre 2023, Statbel 1^{er} janvier 2024, Here Map - Calculs : IWEPS
Note : 1 060 habitants n'ont pu être localisés et ne sont pas repris dans ces chiffres.

Le nombre d'habitants par province localisés à plus de 3 km par la route d'un cabinet de médecin(s) généraliste(s) est relativement élevé pour les provinces de Luxembourg et de Namur (voir tableau 10). C'est encore plus marqué à plus de 5 km. Tant en nombre absolu d'habitants qu'en part relative, la province de Luxembourg est celle où la population est la plus distante de toute offre, ce qui est en partie lié aux faibles densités et à l'éparpillement de l'habitat qu'on y rencontre. Parmi les 64 102 habitants de Wallonie francophone à plus de 5 km d'un cabinet, 53,6 % sont de la province de Luxembourg. 12 275 personnes de cette province habitent même au-delà de 7 km et 2 125 à plus de 10 km.

4.3.1.2. Résultats par commune

Les chiffres à l'échelle communale permettent de préciser géographiquement les territoires où la population est la plus éloignée de toute offre. Le niveau géographique de la commune n'est utilisé ici que pour représenter le résultat d'accessibilité qui s'affranchit lui des limites communales.

La carte 15 reprend à la fois le nombre et la part d'habitants à plus de 3 km d'un cabinet par commune. Concernant la part relative d'habitants à plus de 3 km (6,9 % pour toute la Wallonie francophone), elle peut être synthétisée comme ceci :

- de manière générale, les communes avec les plus faibles proportions d'habitants éloignés (inférieures à 5 %, 117 communes) sont situées dans une large bande chevauchant le Sillon Sambre-et-Meuse et ses agglomérations urbaines, soit les communes les plus densément peuplées, mais aussi au nord de l'agglomération liégeoise, sur l'axe Namur-Bruxelles et dans les communes du centre et de l'ouest du Brabant wallon frontalières à la Région flamande ;
- des proportions plus élevées, mais qui restent relativement faibles (entre 5 et 25 % des habitants) concernent des communes situées dans le nord du Hainaut, et dans sa botte, des communes de l'est du Brabant wallon, mais aussi de manière plus isolée des communes de Hesbaye et du Condroz-Famenne. Cela concerne également l'extrême sud de la province de Luxembourg ;
- les communes qui ont entre 25 et 50 % d'habitants à plus de 3 km sont essentiellement des communes du sud du Sillon Sambre-et-Meuse ;
- les 19 communes où la proportion d'habitants à plus de 3 km dépasse les 50 % sont essentiellement situées en province de Luxembourg. La situation la plus critique est celle de Daverdisse où à peine 1,3 % de la population habite à moins de 3 km d'un cabinet. Cette commune n'a pas de cabinet et la grande majorité de la population habite à plus de 3 km des cabinets des communes voisines ;
- en nombre absolu d'habitants (cercles verts sur la carte 15 et le tableau 11), les communes où on trouve le plus grand nombre d'habitants à plus de 3 km d'un cabinet sont en partie en province de Luxembourg avec Durbuy, Bastogne et Libramont notamment, mais aussi des communes de la province de Namur (Philippeville, Dinant) ou de Liège (Aywaille) ou de Hainaut (Tournai). Il s'agit fréquemment de communes de grande superficie composées d'un centre urbain principal qui concentre les services, dont les cabinets médicaux, mais avec des villages-satellites souvent à plus de 3 km du centre.

Carte 15 : Population à plus de 3 km par la route d'un cabinet MG au 31/12/2024 - résultats par commune

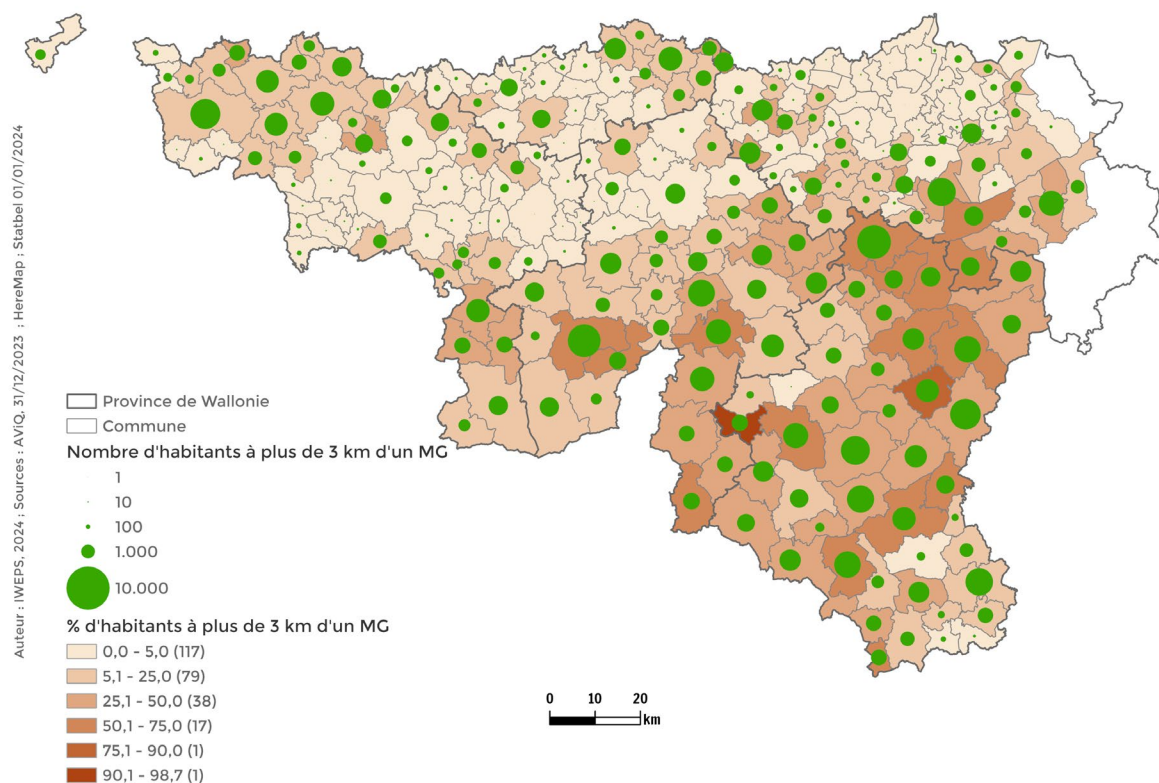


Tableau 11 : Communes avec plus de 3 500 habitants à plus de 3 km d'un cabinet MG – 31 décembre 2023

NIS	Nom de la commune	Province	Nombre d'habitants à plus de 3 km par la route d'un cabinet	% d'habitants à plus de 3 km par la route d'un cabinet
83012	Durbuy	Luxembourg	6 136	53,3 %
93056	Philippeville	Namur	5 777	60,7 %
82003	Bastogne	Luxembourg	5 029	29,7 %
57081	Tournai	Hainaut	4 870	7,1 %
84077	Libramont-Chevigny	Luxembourg	4 507	37,7 %
62009	Aywaille	Liège sans DG	4 291	33,3 %
81001	Arlon	Luxembourg	4 070	13,0 %
84043	Neufchâteau	Luxembourg	3 954	47,9 %
91034	Dinant	Namur	3 897	29,2 %
85007	Chiny	Luxembourg	3 802	71,6 %
82014	Houffalize	Luxembourg	3 790	71,4 %

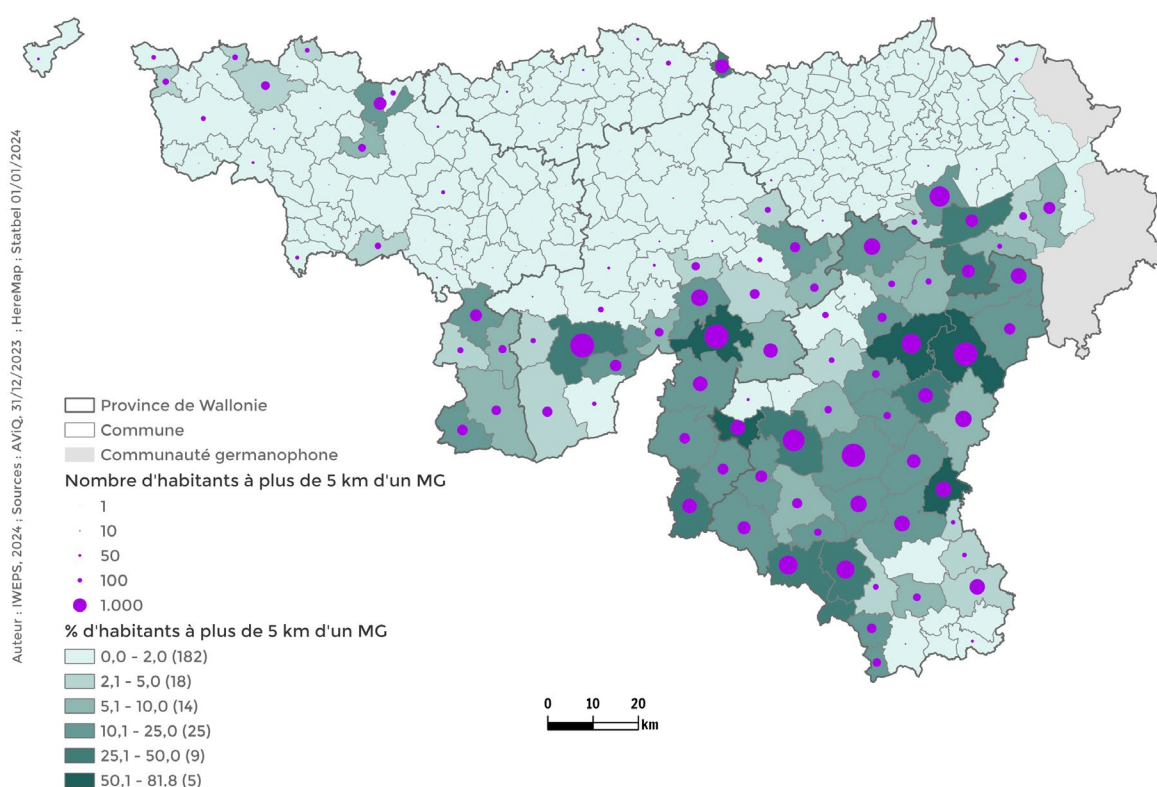
Sources : AViQ et IWEPS, 31 décembre 2023, Statbel 1^{er} janvier 2024, Here Map – Calculs : IWEPS

Comme discuté à la section 3.3, la distance de 3 kilomètres⁴³ peut paraître trop faible pour les communes peu densément peuplées, surtout au sud du Sillon Sambre-et-Meuse où cette faible densité est plus généralisée. Dans des territoires peu denses situés à proximité d'un centre équipé (petite ville ou bourg), les patients peuvent parfois faire quatre ou cinq kilomètres et trouver une offre dans le centre en question. La distance à parcourir est dès lors encore « acceptable » dans une certaine mesure. Par contre, dans des territoires peu denses et plus éloignés des centres équipés, les patients doivent parfois faire de plus longues distances. C'est pourquoi pour les espaces peu denses, la mesure de l'accessibilité à une distance de 5 km s'avère intéressante.

La part d'habitants à plus de 5 km d'un cabinet n'est plus que de 1,8 % pour la Wallonie francophone. Cette population concerne surtout des communes du sud de la Wallonie (voir carte 16). Ressortent quand même légèrement quelques communes du nord de la province de Hainaut et Lincent à l'extrême nord-ouest de la province de Liège. Les constats principaux sont les suivants :

- une large partie des communes wallonnes, situées au nord de la région, ont moins de 2 % de leur population à plus de 5 km (182 communes, dont 87 avec aucun habitant si éloigné) ;
- à 5 km, la commune de Daverdisse reste peu accessible puisque 81,8 % de sa population est localisée à plus de 5 km de tout cabinet. Houyet, Houffalize, Fauvillers et La Roche-en-Ardenne sont les quatre autres communes à avoir plus de 50 % de leur population à plus de 5 km, avec cependant une proportion qui reste inférieure à 60 % ;
- en nombre absolu d'habitants (voir cercles mauves sur la carte 16), les communes pour lesquelles l'éloignement de tout cabinet à plus de 5 km concerne plus de 2 000 habitants sont Philippeville, Houyet, Houffalize, Libramont, Libin, Aywaille et La Roche-en-Ardenne.

Carte 16 : Population à plus de 5 km par la route d'un cabinet MG au 31/12/2024 - résultats par commune



⁴³ Ici, elle est calculée selon le réseau de voiries, ce qui correspond à une distance euclidienne équivalente généralement plus faible que 3 km (Charlier et Reginster, 2022b).

La localisation des populations les plus éloignées de tout cabinet peut être précisée en calculant le même type d'indicateurs à une échelle infracommunale comme celle des anciennes communes par exemple.

4.3.13. Résultats par ancienne commune – NIS6⁴⁴

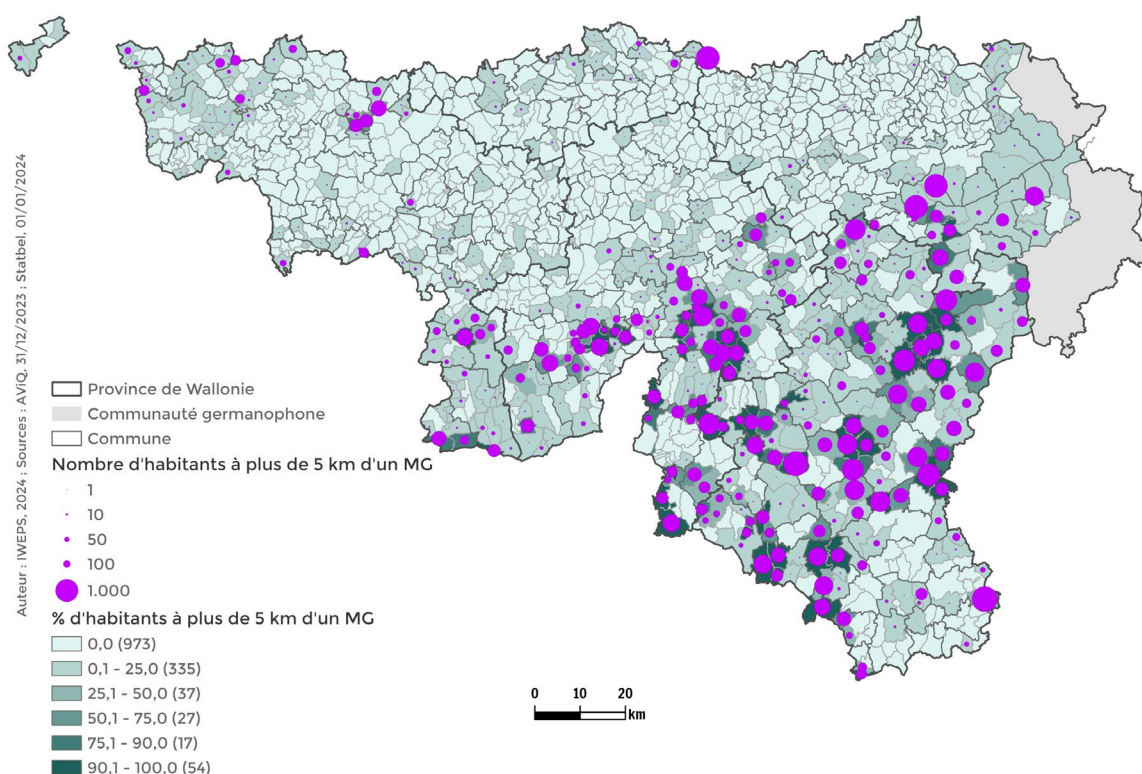
Il existe un intérêt à localiser plus précisément et de manière quantifiée les populations éloignées des cabinets à l'heure actuelle, notamment pour envisager la façon dont on pourrait mieux les desservir.

C'est pourquoi les analyses effectuées ci-dessous sont appliquées à des territoires géographiques plus fins : les anciennes communes (ou plutôt découpage en NIS6).

Pour rappel, en Wallonie francophone, à peine 1,8 % de la population habite à plus de 5 km d'un cabinet de MG, soit 64 102 habitants. Ces derniers sont cartographiés sur la carte 17 à l'échelle des NIS6. Plusieurs agrégats de populations éloignées apparaissent (indépendamment des limites communales) et constituent des lieux potentiels où il serait intéressant de développer une offre de médecine générale si on souhaite une certaine proximité entre l'offre et la demande.

À l'inverse, pour 973 des 1 443 entités NIS6, la totalité de la population habite à moins de 5 km d'un cabinet.

Carte 17 : Population 2024 à plus de 5 km par la route d'un cabinet MG au 31 décembre 2023 - résultats par ancienne commune/NIS6



⁴⁴ Les anciennes communes correspondent aux communes avant la fusion de 1977. Elles correspondent donc à une réalité sociodémographique du passé, mais qui peut encore avoir une représentation pour les individus. Elles ont ici été reconstituées à partir de la nomenclature NIS de Statbel et de l'agrégation des secteurs statistiques qui les constituent. En règle générale, la lettre en sixième position dans le code du secteur statistique (NIS6) correspond à une ancienne commune et tous les secteurs statistiques d'une même ancienne commune ont la même lettre en sixième position (Jamagne, 2011). Cependant, le niveau NIS6 ne correspond pas toujours au niveau de l'ancienne commune, car certaines anciennes communes ont à l'époque de la fusion été partagées entre deux nouvelles communes.

Pour aller plus loin et étudier la relation entre degré d'urbanisation et couverture géographique de la population en cabinets, plusieurs calculs ont été réalisés en utilisant le degré d'urbanisation des anciennes communes/NIS6. Sur cette base, les taux de couverture ont été calculés et sont repris au tableau. Les territoires où les populations sont les plus éloignées sont les zones rurales dispersées, c'est-à-dire des territoires où les populations sont généralement peu concentrées et où les distances à parcourir pour rejoindre une centralité équipée en services sont plus grandes.

Tableau 12 : Taux de couverture de la population selon la distance par la route et selon le degré d'urbanisation des anciennes communes/NIS6

DEGURBA appliqué au NIS6 (2021)	Population localisable au 01/01/2024	Part de population entre 0 et 3 km (%)	Part de population entre 3 et 5 km (%)	Part de population à plus de 5 km (%)	Ratio ETP/population
Agglomération	1 065 031	100,0	0,0	0,0	92,6
Ville dense	434 539	99,2	0,7	0,0	88,8
Ville semi-dense	247 539	98,1	1,7	0,1	98,2
Zone suburbaine/périurbaine	861 339	97,5	2,4	0,1	93,9
Village(s)	474 899	91,3	7,1	1,6	108,2
Zone rurale dispersée	528 397	66,1	23,4	10,5	73,9
Wallonie FR	3 611 744	93,1	5,1	1,8	92,2

Sources : AVIQ et IWEPS, 31 décembre 2023, Statbel 1^{er} janvier 2024, Here Map – Calculs : IWEPS
 Note : 1 060 habitants n'ont pu être localisés et ne sont pas repris dans ces chiffres.

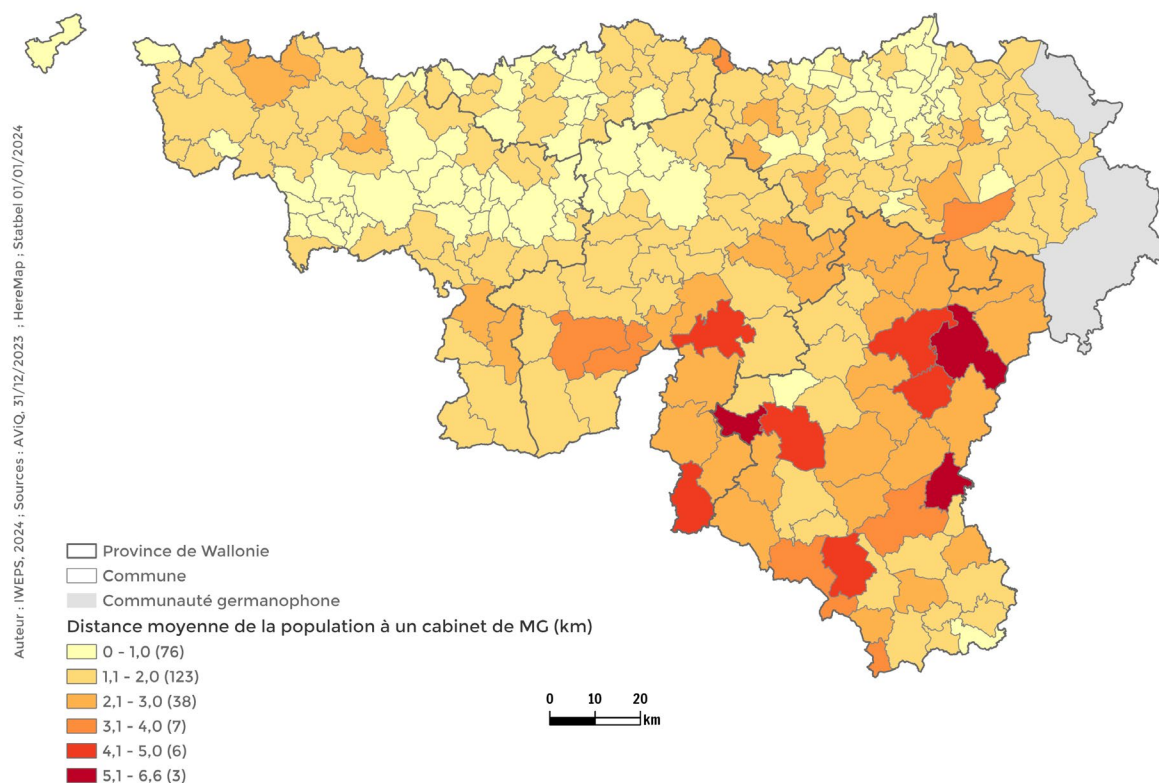
La couverture d'un territoire donné est liée au degré d'urbanisation : dans des zones où l'habitat est moins concentré, les distances à parcourir pour qu'une unité d'offre rencontre une quantité de demande suffisante sont plus grandes. Il est généralement moins intéressant pour un médecin de s'installer dans des lieux où la demande est diffuse.

4.3.2. Distance moyenne ou distance minimale à un cabinet de médecin(s) généraliste(s)

La distance d'accès de la population au cabinet le plus proche peut également être synthétisée par la distance moyenne des habitants d'une entité géographique au cabinet le plus proche. La distance moyenne de la population wallonne au cabinet le plus proche est de 1,1 km. Une estimation⁴⁵ de cette dernière par commune est cartographiée ci-dessous (voir carte 18).

⁴⁵ Le calcul idéal est une mesure de la distance entre tous les habitants et le cabinet le plus proche. Cela nécessite des traitements de calcul très importants et n'a pas été réalisé. L'estimation donnée ici correspond à une moyenne pondérée des habitants selon leur localisation dans les différentes aires de desserte autour des cabinets (0-1 km, 1-2 km, etc., voir carte 14). La moyenne est influencée par les valeurs extrêmes et la médiane aurait été plus adéquate, mais elle s'avère plus compliquée à calculer, car elle nécessite un calcul de la distance pour l'ensemble des paires de cabinets et de leurs plus proches habitants.

Carte 18 : Distance moyenne de la population communale au cabinet de MG le plus proche au 31 décembre 2023



En 2023, cette distance moyenne est supérieure à 5 km pour trois communes de la province de Luxembourg : Daverdisse, Houffalize et Fauvillers. Elle est supérieure à 4 km pour six communes situées en provinces de Namur et de Luxembourg : Houyet, La Roche-en-Ardenne, Libin, Vresse-sur-Semois, Chiny et Bertogne.

Dans ces communes, les distances à parcourir par la population sont donc en moyenne plus grandes qu'ailleurs, ce qui peut limiter l'accessibilité des personnes, en particulier celles qui ont des difficultés à se déplacer.

4.3.3. Population à moins de X minutes d'un cabinet

Comme décrit plus haut, l'accessibilité géographique peut également se mesurer en temps de parcours selon un mode de transport prédéfini (voir section 2.2). La modélisation du réseau routier réalisée à l'IWEPS (voir section 3.3) permet de définir des aires de desserte autour des cabinets basées sur des temps de parcours en voiture (basés sur les vitesses moyennes par tronçon⁴⁶) et d'analyser la répartition de la population selon le temps de parcours au cabinet le plus proche.

Les résultats pour la Wallonie francophone et par province sont présentés dans le tableau 13. 72,3 % des Wallons habitent à moins de 2 minutes en voiture d'un cabinet, 85,4 % à moins de 3 minutes et 96,1 % à moins de 5 minutes. Dès lors, seuls 3,9 % des habitants de la Wallonie francophone habitent

⁴⁶ Ces vitesses moyennes par tronçon routier correspondent à la moyenne des vitesses horaires mesurées sur les sept jours de la semaine (voir Charlier et Juprelle (2020) pour plus de détails). Les temps de parcours sont donc aussi des temps moyens différents des temps de parcours à certaines périodes critiques de la journée, notamment aux heures de pointe. On peut estimer qu'en milieu rural, les embouteillages sont peu fréquents et ces temps de parcours reflètent donc bien la réalité quotidienne. En milieu urbain, les aires de desserte en voiture sont sans doute surestimées en taille par rapport à une réalité où les vitesses moyennes diminuent avec la congestion plus fréquente.

à plus de 5 minutes en voiture d'un cabinet de médecin, soit environ 139 000 habitants. Cette proportion monte à 17,5 % en province de Luxembourg (environ 51 500 habitants) et à 6 % en province de Namur (environ 30 382 habitants). C'est également dans ces deux provinces que l'on trouve des habitants à plus de 10 minutes en voiture d'un cabinet.

Tableau 13 : Population 2024 selon la distance-temps en voiture à un cabinet de médecin(s) généraliste(s) (en nombre d'habitants et en % d'habitants) - résultats par province

Province	Part de population selon le temps de parcours (%)							Nombre d'habitants à plus de 5 min
	0-1 min	1-2 min	2-3 min	3-5 min	5-10 min	Plus de 10 min	Somme à plus de 5 min	
Brabant wallon	41,7	28,3	15,6	12,3	2,2	0,0	2,2	9236
Hainaut	47,7	30,1	12,4	8,1	1,6	0,1	1,7	23 255
Liège sans DG	49,1	27,5	12,0	9,1	2,4	0,0	2,4	24 747
Luxembourg	27,1	21,0	14,6	19,9	16,6	0,9	17,5	51 559
Namur	37,5	27,1	14,8	14,5	5,7	0,3	6,0	30 382
Wallonie francophone	44,3	28,0	13,2	10,7	3,7	0,1	3,9	139 179

Sources : AVIQ, 31 décembre 2023 ; IWEPS, Statbel 1^{er} janvier 2024, Here Map – Calculs : IWEPS
 Note : 1 060 habitants de Wallonie francophone n'ont pu être localisés et ne sont pas repris dans ces chiffres.

4.4. DIFFUSION GÉOGRAPHIQUE DE L'OFFRE ET COMPARAISON AVEC LA DEMANDE POTENTIELLE : DENSITÉ RÉPARTIE ET ACCESSIBILITÉ POTENTIELLE LOCALISÉE (APL)

D'autres approches pour mesurer l'interaction de l'offre et la demande ont été testées, en particulier des méthodes de type 2SFCA qui tiennent compte concomitamment de la disponibilité multiple de l'offre et de sa proximité géographique (voir section 2.3). Ces méthodes essaient de se rapprocher au mieux des modes d'interaction effectifs des patients et médecins sur le territoire, en prenant par exemple comme hypothèses que le recours au soin diminue avec la distance et que la population peut avoir accès à plusieurs cabinets et pas nécessairement au plus proche.

Ces approches utilisent ce qu'on appelle un modèle gravitaire : l'attraction d'un cabinet pour les patients est proportionnelle à l'offre disponible et inversement proportionnelle à la distance (Barlet *et al.*, 2012 ; Mangeney et Lucas-Gabrielli, 2019). Elles permettent de travailler à des échelles infracommunales et de tenir compte de l'offre et la demande environnantes.

Des tests de répartition de l'offre de médecins autour des cabinets selon une fonction décroissante avec la distance sont réalisés dans l'objectif d'appliquer une méthode de type 2FSCA ou APL. Déterminer cette fonction est difficile lorsqu'on n'utilise pas de données d'observations de la situation existante (évolution du recours au soin selon la distance). Une première approche exploratoire est testée dans ce *Working Paper*.

Elle utilise la grille de référence de 1 km² (voir section 3.4). L'offre de médecins généralistes en ETP est attribuée aux carreaux de la grille⁴⁷ et cette offre est répartie sur les carreaux proches de manière

⁴⁷ Plus précisément, pour les calculs de distance, aux points correspondant aux centres (appelé centroïdes) des carreaux.

décroissante. Concernant la fonction de décroissance, deux variantes sont testées. La première (APL_v1) utilise la même fonction de décroissance pour l'ensemble du territoire de Wallonie francophone. La seconde (APL_v2) la fait varier selon la densité de population des communes en utilisant le seuil de 125 habitants/km² (voir section 3.4.1). Les facteurs de pondération de ces deux variantes sont repris dans le tableau 14. Ils sont notamment inspirés des travaux de la DRESS⁴⁸ en France sur l'accessibilité potentielle localisée, APL. Ils tiennent compte des résultats des analyses réalisées plus haut et du fait que la distance calculée ici est métrique et euclidienne (*versus* temps de parcours par la route).

Tableau 14 : Critère de diffusion de l'offre selon la distance au cabinet de MG

Distance euclidienne au cabinet	V1 – toute commune	V2 - Communes de 125 habitants/km ² et plus	V2 - Communes de moins de 125 habitants/km ²
0-3km	1	1	1
3-5km	0,3	0,3	0,666
5-10km	0,1	0,1	0,333

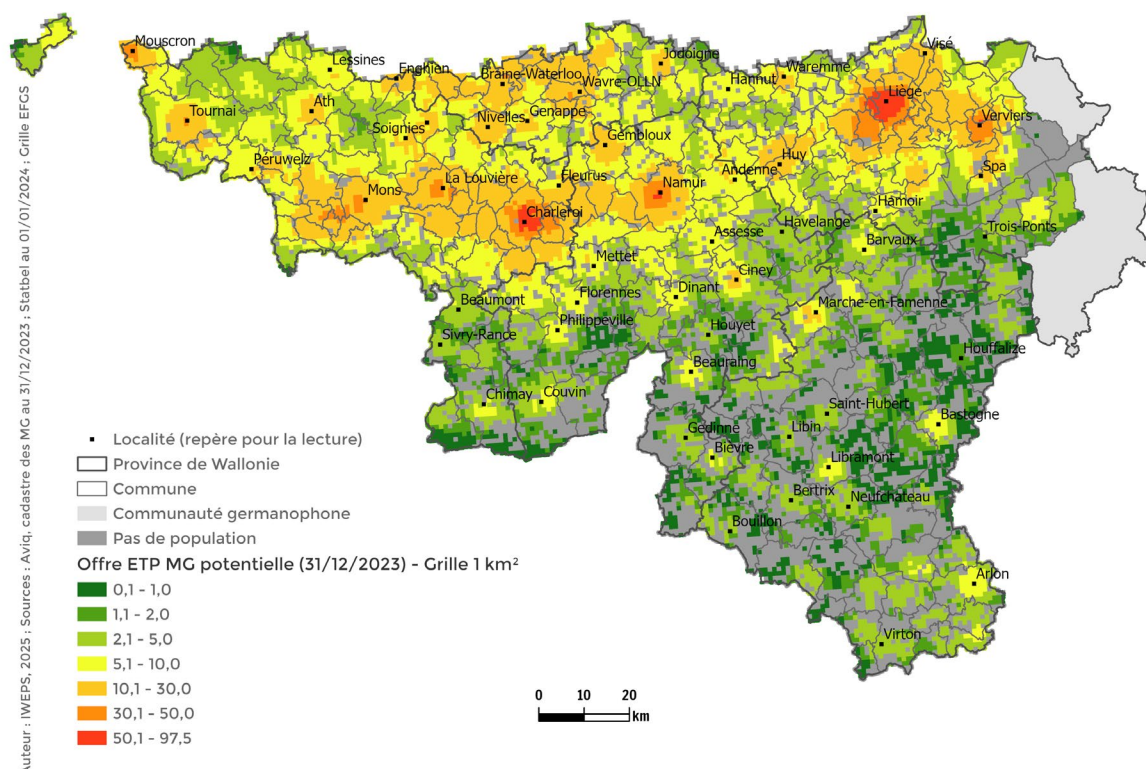
Au vu des analyses effectuées dans les sections précédentes et de la littérature, on constate que l'offre des communes peu denses se diffuse généralement sur de plus grandes distances que celle des villes, car, étant donné les faibles densités, les distances à parcourir (pour les patients ou les médecins qui font des visites) sont généralement plus longues. Ainsi, dans la variante 2, pour une commune de moins de 125 habitants au km², l'offre de médecins est répartie pour 50 % sur les 3 km autour du cabinet⁴⁹, 33 % de 3 à 5 km et 17 % de 5 à 10 km (voir tableau 14). Ce choix de faire varier la pondération selon le contexte territorial peut poser question à ce stade. Comme le mentionnent Lucas-Gabrielli & Mangeney (2019a, p. 80), « *si, presque mécaniquement compte tenu de l'aménagement du territoire, les populations des secteurs les moins denses parcourent de plus longues distances pour se rendre vers le soin, doit-on pour autant poser cela comme un présupposé de la mesure ou, au contraire, estimer que la norme doit dépendre du besoin de proximité (et donc être identique sur l'ensemble du territoire régional) ? (...) Le constat selon lequel les populations des secteurs ruraux ne pourront jamais toutes avoir une offre de proximité aussi importante que dans les zones denses, ne devant, à notre sens, être intégré dans la réflexion qu'au moment où l'on pense aux leviers d'action à mettre en œuvre pour corriger des situations d'accès aux soins que l'on jugerait déficitaires.* » C'est donc pourquoi deux variantes sont testées ici. Toutefois, par rapport à l'application de ces auteurs, l'approche type APL appliquée ici utilise des distances euclidiennes et pas par le réseau routier. Comme en milieu moins dense, le réseau routier est aussi généralement moins dense, la distance euclidienne s'écarte plus fortement des distances sur le réseau et donc la diffusion de l'offre ou de la demande en zone rurale est plus contrainte dans la réalité (Charlier et Reginster, 2022b). Considérer les mêmes seuils de distances à vol d'oiseau en milieu dense ou peu dense (variante 1) permet dès lors de tenir compte des distances plus grandes à parcourir dans les milieux peu denses

⁴⁸ L'APL est inspirée de la littérature académique (notamment Radke et Mu, 2000, Luo et Wang, 2003, Luo et Qi, 2009) et proche de l'indicateur de densité répartie développé pour caractériser l'accès aux établissements de santé (Mizrahi et Mizrahi, 2011). Cette méthode sert de socle à la définition des zonages déficitaires en médecins généralistes institués en 2017-2018 dans l'ensemble des régions françaises (Lucas-Gabrielli et Mangeney, 2019a). Voir également le site internet de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sources-ou-tils-et-enquetes/lindicateur-daccessibilite-potentielle-localisee-apl>

⁴⁹ Plus précisément, l'offre est attribuée au centroïde du carreau où sont situés les cabinets et est diffusée sur les centroïdes voisins en fonction de la distance euclidienne entre les centroïdes.

Pour les deux variantes, il est considéré que l'offre d'un cabinet ne se diffuse pas au-delà de 10km (distance euclidienne). Une fois l'offre de chaque cabinet diffusée selon les clés de répartition mentionnée dans le tableau 14 (pour l'offre, les clés sont réparties en % du total des ETP), on peut alors sommer l'offre des différents cabinets par carreau et, pour information, cartographier le résultat obtenu (carte 19).

Carte 19 : Diffusion de l'offre de médecine générale en ETP selon une fonction inverse à la distance (variante 1) à l'échelle de la grille de 1 km² - exemple



Répartir l'offre sur le territoire sans tenir compte de la localisation de la demande n'a pas beaucoup de sens, surtout vers des carreaux où il n'y a pas d'habitants (en gris foncé sur la carte 19). Une méthode proche de la méthode APL⁵⁰ est ainsi mise en œuvre avec l'objectif de fournir pour chaque carreau d'un km² un nombre d'ETP accessibles pour 100 000 habitants. Deux étapes sont nécessaires. Leur description adaptée de Barlet *et al.* (2012) est reprise dans l'encadré suivant.

⁵⁰ La méthode APL présente différentes variantes en fonction des différents paramètres pris en compte dans le calcul. Sur la base de la littérature internationale et de divers critiques, Lucas-Gabrielli et Mangeney (2019a) ont notamment fait évoluer l'indicateur en intégrant au modèle les pratiques multimodales de déplacements et en considérant l'effet systémique des interactions entre l'offre et la demande à l'échelle régionale.

Encadré 1 : Encadré méthodologique - étapes de mises en œuvre de la méthode APL

Étape 1 : Identification des zones de patientèle et calcul de densité

Comme dans l'indicateur d'offre (voir carte 19), dans un premier temps, on définit une zone de patientèle autour des médecins implantés dans un même carreau j de la grille, aire de 10 km scindée en trois classes (0-3 km, 3-5 km et 5-10 km, distances euclidiennes). On détermine, pour chaque carreau j d'implantation de médecins, l'ensemble des carreaux i à moins de 10 km avec lesquels il va interagir. On calcule un ratio R_j qui rapporte l'offre de médecins (en ETP) en j à la population des carreaux i pondérée par la distance (en trois classes, voir tableau 14) située dans l'aire d'attraction de 10 km autour de la cellule j (zone de patientèle).

Étape 2 : Identification des zones de recours et sommes des densités calculées dans la première étape

Dans un second temps, on définit pour chaque carreau i , l'ensemble des carreaux j de médecins accessibles à moins de 10 km (zone de recours).

Puis on somme, en pondérant par la distance (trois classes), pour chaque carreau i , les ratios précédemment calculés pour les médecins disponibles à moins de 10 km. Le résultat ainsi obtenu représente une accessibilité potentielle localisée APL aux médecins généralistes pour la population située en i .

L'avantage de cette approche est aussi d'obtenir un indicateur exprimé en ETP/100 000 habitants, comparable aux mesures de densités médicales (voir section 4.2.), tout en faisant apparaître de manière locale des tensions entre l'offre et la demande que les densités usuelles masquent (Barlet *et al.*, 2012). La moyenne de l'APL pondérée par la population de chaque carreau est de 91,9, elle est donc très proche du rapport entre le nombre d'ETP de médecins généralistes et le nombre total d'habitants en Wallonie francophone, soit 92,1 (voir section 4.2).

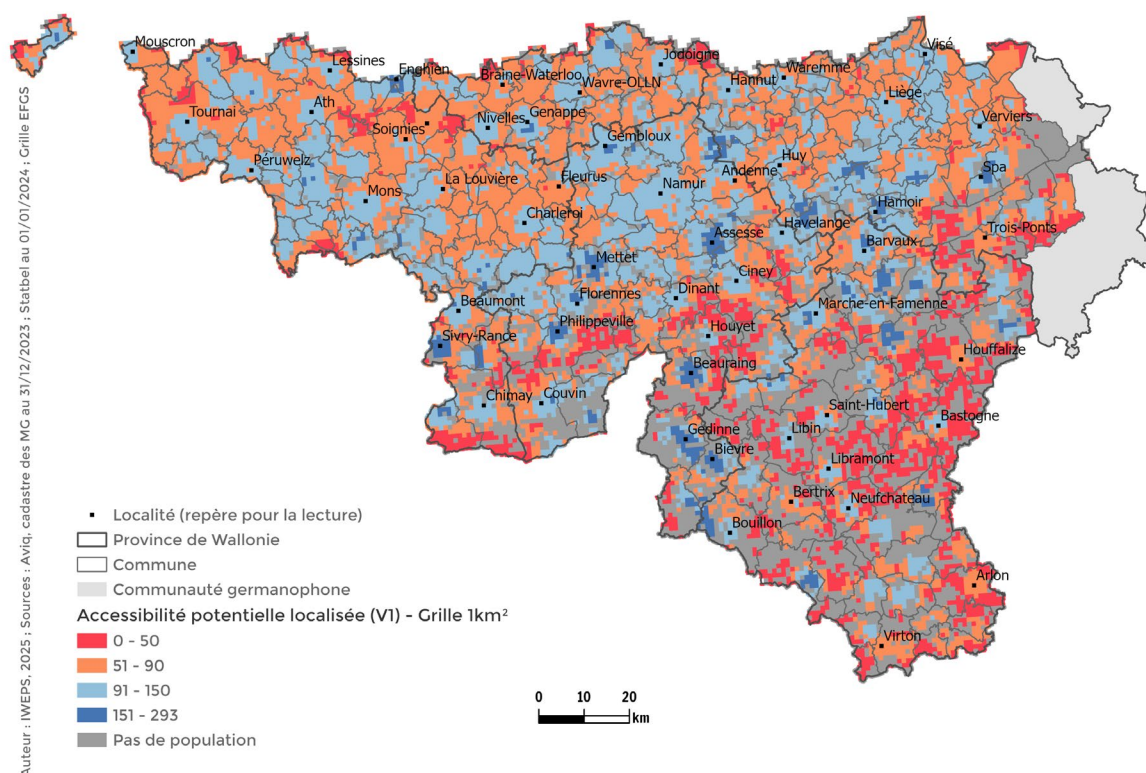
Les résultats de la variante 1 sont représentés par carreaux sur la carte 20. Les carreaux sans population n'ont pas de valeurs et sont représentés en gris foncé sur la carte. Elle met donc en évidence, à une échelle géographique fine, les territoires les mieux équipés en ETP de médecins généralistes par rapport à la population, en tenant compte de la distance et donc de l'offre multiple présente dans différents cabinets à moins de 10 km. Le code couleur des cartes de densité médicale par commune est repris avec les territoires en sous-offre en rouge et orange et les territoires en sur-offre en bleu (seuil de 90). Elle permet de préciser les cartes de densités résidentielles par commune présentées à la section 4.3. Afin de se repérer géographiquement, plusieurs noms de localités (qui sont aussi des centralités du SDT) ont été placés sur la carte. L'objectif n'est pas ici de décrire l'ensemble des résultats, mais on peut pointer quelques éléments particuliers d'observations :

- Les territoires en sous-offre semblent autant présents dans le nord de la région que dans le sud. Par contre, les territoires en sous-offre prononcée (moins de 50) semblent plus vastes dans la partie sud, notamment entre Houffalize et Neufchâteau, dans la périphérie d'Arlon, à l'est de Houyet, à Stoumont et Waimes. Plusieurs territoires en sous-offre marquée sont situés en bordure de la Wallonie⁵¹, ce qui peut éventuellement constituer un biais si une offre en médecine est disponible et utilisable de l'autre côté de la frontière ;

⁵¹ Comme à Hélécine et Lincet en Brabant wallon en bordure de la Région flamande ou à Bastogne et Houffalize le long de la frontière avec le Grand-Duché de Luxembourg ou dans l'extrême sud de la botte du Hainaut avec la France, tout comme Aubange ou Rouvroy dans le sud de la province de Luxembourg.

- Des centralités situées en milieu peu densément peuplé peuvent être très bien équipées par rapport à la population proche comme à Gedinne, Bièvre, Beauraing, Hamoir, Spa... ;
- Des territoires qui ne sont pas des centralités peuvent apparaître comme bien équipés, car ils sont situés entre deux ou plusieurs concentrations d'ETP périphériques.

Carte 20 : Accessibilité potentielle localisée aux médecins généralistes en 2023 à l'échelle de carreaux de 1 km² - méthode APL adaptée (variante 1)



À cette échelle des carreaux, la valeur médiane pour la Wallonie francophone est de 91,8 ETP/100 000 habitants. Environ 47,6 % de la population vivaient dans un territoire (carreau) en sous-offre si l'on considère la valeur-seuil de 90 ETP. C'est également ce qui ressort de la synthèse présentée dans le tableau 15. 93,2 % de la population sont repris dans des carreaux compris entre 50 et 150 ETP/100 000 habitants. Les situations de sous-offre prononcée (moins de 50 ETP, carreaux rouges sur la carte 20) concerneraient environ 174 600 habitants, soit 4,8 % de la population.

Tableau 15 : Répartition de la population selon la valeur d'accessibilité potentielle localisée aux médecins généralistes en 2023 à l'échelle de carreaux de 1 km² - Wallonie francophone - méthode APL adaptée (variante 1)

Classe de densité des carreaux de 1 km ²	Population 2024	Part de la population de Wallonie francophone
1-50	174 583	4,8 %
50-90	1 549 323	42,8 %
90-150	1 826 266	50,4 %
>150	71 047	2,0 %
Total général	3 621 219	100,0 %

Sources : AViQ, 31 décembre 2023 ; IWEPS, Statbel 1^{er} janvier 2024 – Calculs : IWEPS

Note : 1 060 habitants de Wallonie francophone n'ont pu être localisés et ne sont pas repris dans ces chiffres.

Ces résultats par carreau peuvent être synthétisés par commune et en tenant compte du nombre d'habitants concernés, à la fois de manière relative et absolue.

Le calcul d'une moyenne pondérée de l'APL par la population et par commune permet d'obtenir une valeur moyenne par commune⁵². Les communes avec une valeur moyenne inférieure à 50 sont au nombre de 13 et sont reprises dans le tableau ci-dessous. Il s'agit donc de communes où la population aurait, en moyenne, les plus grandes difficultés d'accès aux soins de médecins généralistes selon la méthodologie APL appliquée ici.

Tableau 16 : Liste des 13 communes avec l'APL le plus faible – moyenne pondérée de l'APL par la population des carreaux dont le centroïde se situe dans la commune - méthode APL adaptée (variante 1)

Nom de la commune	Moyenne pondérée de l'APL (en ETP/100 000 habitants)
Rouvroy	32,4
Hélécine	39,1
Chiny	39,3
Martelange	40,1
Vaux-sur-Sûre	41,5
Houffalize	41,6
Daverdisse	42,5
Bertogne	42,9
Lindent	44,3
Musson	46,6
Aubange	47,1
Messancy	47,9
Stoumont	48,1

Sources : AVIQ, 31 décembre 2023 ; IWEPS, Statbel 1^{er} janvier 2024 – Calculs : IWEPS

Le nombre absolu d'habitants par commune situés dans des carreaux à faible ratio est également calculé par commune, car il est important de localiser les communes où un grand nombre d'habitants sont concernés par des difficultés d'accès. C'est sur la commune d'Aubange, à l'extrême sud de la province de Luxembourg, que l'on compte le plus grand nombre d'habitants sous-dotés selon l'APL (voir tableau 17).

⁵² Il s'agit pour chaque commune de lui attribuer les carreaux dont le centroïde tombe dans la commune. Ensuite, les valeurs des carreaux sont pondérées par leur population pour obtenir une moyenne communale.

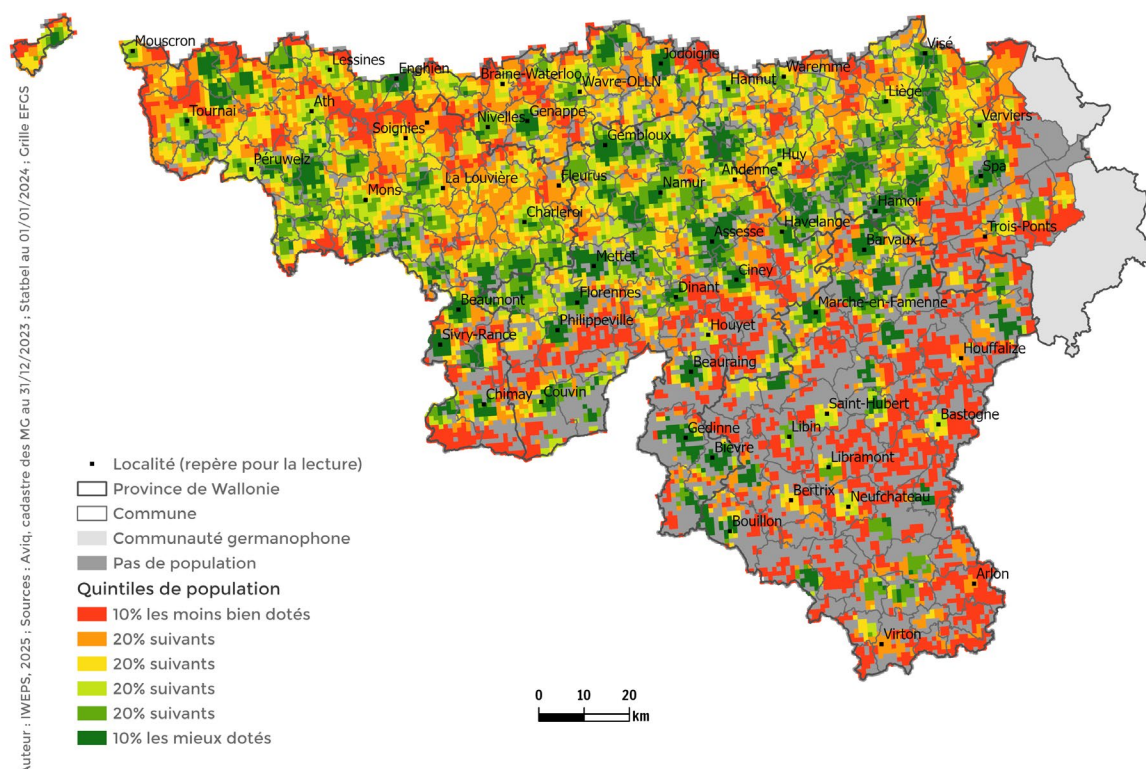
Tableau 17 : Liste des communes avec le plus grand nombre d'habitants dans un carreau dont l'APL est inférieur à 50 ETP/100 000 habitants - méthode APL adaptée (variante 1)

Nom de la commune	Nombre d'habitants de la commune dans un carreau sous le seuil APL de 50 ETP/100 000 habitants	% de la population de la commune vivant dans un carreau sous le seuil APL de 50 ETP/100 000 habitants
Aubange	11 755	64,8 %
Plombières	8 477	55,6 %
Arlon	6 958	22,3 %
Bastogne	6 686	39,4 %
Vaux-sur-Sûre	5 331	85,6 %
Libramont-Chevigny	4 211	35,2 %
Messancy	4 062	49,2 %
Waimes	3 978	46,6 %
Philippeville	3 957	42,3 %
Chiny	3 861	72,8 %
Tournai	3 611	5,3 %
Hélécine	3 522	100,0 %
Houffalize	3 430	64,1 %
Libin	3 190	59,6 %
Attert	3 037	52,4 %

Sources : AVIQ, 31 décembre 2023 ; IWEPS, Statbel 1^{er} janvier 2024 – Calculs : IWEPS

Comme Legendre (2021), les résultats peuvent être présentés par quantile en identifiant les carreaux et donc les populations les moins bien desservies du territoire, sans tenir compte d'un quelconque seuil de valeur de l'APL. Les 10 % de la population les moins bien dotés sont ceux qui ont un APL inférieur à 60,9. L'avantage de cette représentation (voir carte 21) est qu'elle souligne les quintiles de population territorialisée plutôt que les territoires (qui seraient basés sur un nombre de carreaux). Étant donné que les faibles APL concernent plus fréquemment des carreaux peu densément peuplés, la couverture territoriale des 10 % de population les moins bien dotés est beaucoup plus vaste.

Carte 21 : Répartition de la population selon les quintiles de valeurs APL (variante 1) - grille de 1 km² – Wallonie francophone



Le tableau suivant synthétise la répartition de la population en difficultés d'accès (10 % les moins bien dotés de Wallonie francophone) selon le type de territoires de résidence (degré d'urbanisation des carreaux, carte 3). Il met en évidence que 70 % de ces populations habitent des clusters ou des cellules rurales à faible ou très faible densité de population. 34 % de ces populations habitent en province de Luxembourg.

Le grand avantage de l'approche APL sur les carreaux est qu'il permet également de localiser et quantifier au sein des communes celles qui ont le plus d'habitants peu dotés (voir tableau 19) et de mettre en évidence des territoires transcommunaux peu dotés. L'extrême sud-est de la province de Luxembourg, avec les communes d'Aubange, Arlon et Messancy, rassemble un grand nombre de populations avec un faible accès aux médecins généralistes. C'est aussi le cas de territoires sur la commune de Tournai, de territoires situés au nord-ouest de Liège sur les communes d'Awans et de Grâce-Hollogne, sur les communes de Plombières et Welkenraedt et sur les communes de Bastogne, Vaux-sur-Sûre et Libramont-Chevigny. En termes de nombre d'habitants concernés, certaines communes d'agglomération ressortent également comme Charleroi ou Mouscron.

Tableau 18 : Répartition de la population concernée par des difficultés d'accessibilité aux médecins généralistes* (APL variante 1) par type de territoires (classification DEGURBA à l'échelle de la grille de 1 km²) et province – Wallonie francophone

DEGURBA-Grille 1 km ²	Brabant wallon	Hainaut	Liège sans DG	Luxembourg	Namur	Wallonie francophone
Centre urbain	0,0 %	1,7 %	1,1 %	0,0 %	0,0 %	2,9 %
Cluster urbain dense	0,0 %	0,0 %	2,5 %	0,5 %	0,0 %	2,9 %
Cluster urbain semi-dense	0,2 %	0,3 %	0,0 %	5,4 %	0,0 %	5,9 %
Cellules su-burbaines	3,8 %	6,0 %	6,8 %	1,7 %	0,3 %	18,6 %
Cluster rural	2,2 %	4,0 %	4,5 %	3,8 %	0,8 %	15,3 %
Cellules ru- rales à faible densité	2,7 %	8,1 %	8,4 %	19,8 %	7,9 %	46,9 %
Cellules ru- rales à très faible densité	0,2 %	1,7 %	1,0 %	3,3 %	1,3 %	7,6 %
Wallonie francophone	9,2 %	21,8 %	24,3 %	34,5 %	10,2 %	100,0 %

Sources : AVIQ, 31 décembre 2023 ; IWEPS, Statbel 1^{er} janvier 2024 – Calculs : IWEPS

*Note : Il s'agit des carreaux qui rassemblent les 10 % de la population de Wallonie francophone les moins bien dotés (score APL le plus faible), soit environ 362 000 habitants.

Les résultats obtenus pour la variante 2 sont différents, car cette variante diffuse plus largement l'offre et la demande pour les deux fourchettes de distances 3-5 km et 5-10 km sur les communes de moins de 125 habitants/km². Les territoires en dessous du seuil de 50 sont dès lors moins vastes, car leur population a théoriquement plus facilement accès à l'offre. Et les territoires qui disposent de cabinets se voient moins bien dotés, car l'offre y est partagée avec un territoire plus vaste et donc une population plus grande. Comme indiqué plus haut, cette variante induit une distorsion entre territoires par rapport à une mesure d'accès. Elle tend à compenser trop fortement la disponibilité en médecins par une augmentation des kilomètres à parcourir par les patients pour atteindre l'offre.

Par rapport à la méthode APL développée par Barlet *et al.* (2012) et encore améliorée par Mangeney et Lucas-Gabrielli (2019), l'exercice réalisé ici fait l'objet de plusieurs simplifications :

- Calcul des distances euclidiennes et pas par le réseau routier ;
- Pas de prise en compte de la structure par âge de la population pour approcher le besoin de soins.

Des améliorations de l'APL et de la méthode 2SFCA ont été proposées et implémentées en France par Lucas-Gabrielli et Mangeney (2019a) et Lucas-Gabrielli *et al.* (2022). Il s'agit notamment de prendre en compte l'effet de concurrence, soit le fait que « *la probabilité de recours dépend des offres alternatives potentiellement disponibles et accessibles (Luo, 2014), mais que, dans le même temps, la disponibilité de ces dernières dépend également du volume de patients qui potentiellement les solliciteront (effets de chaîne du système - Li et al., 2015).* » (Lucas-Gabrielli et Mangeney 2019a, p.80). Cette prise en compte implique une étape supplémentaire dans le calcul et fait dès lors référence à une méthode « 3SFCA ». Cet effet n'est pas pris en compte dans le travail exploratoire effectué ici pour la Wallonie.

Tableau 19 : Liste des communes avec le plus grand nombre d'habitants concernés par des difficultés d'accessibilité aux médecins généralistes* (APL variante 1)

Commune	Nombre d'habitants parmi les 10 % les moins bien dotés de Wallonie
Aubange	16 734
Arlon	14 339
Tournai	11 613
Plombières	10 287
Awans	7 314
Grâce-Hollogne	7 033
Welkenraedt	7 009
Messancy	6 916
Charleroi	6 853
Bastogne	6 812
Vaux-sur-Sûre	5 501
Waimes	5 446
Lasne	5 431
Chiny	5 302
Estaimpuis	5 232
Mouscron	4 999
Soignies	4 732
Seneffe	4 606
Braine-Le-Comte	4 488
Philippeville	4 394
Libramont-Chevigny	4 381

Sources : AVIQ, 31 décembre 2023 ; IWEPS, Statbel 1^{er} janvier 2024 – Calculs : IWEPS
*Note : Il s'agit des carreaux qui rassemblent 10 % de la population de Wallonie francophone les moins bien dotés (score APL le plus faible), soit environ 362 000 habitants.

4.5. OFFRE DE MÉDECINE GÉNÉRALE ET AUTRES OFFRES DE SOINS SUR LE TERRITOIRE

L'offre de soins ne se limite pas aux seuls médecins généralistes. D'autres offres sont présentes sur le territoire et constituent un bouquet de soins complémentaires important à prendre en compte dans une approche globale. En Wallonie, cette approche globale est entre autres mise en avant dans le décret du 25 avril 2024 relatif à l'organisation de la première ligne d'accompagnement et de soins.

Pour prendre en compte cette approche plus globale dans les mesures d'accès aux soins et à la médecine générale, Lucas-Gabrielli et Mangeney (2019a) précisent : « *L'intégration des interactions systémiques dans la modélisation doit aussi concerner les complémentarités entre professionnels de santé : en effet, un déficit de médecins généralistes n'aura pas le même impact selon les caractéristiques des populations concernées, mais également selon l'offre alternative existante. Et, de manière plus intégrée encore, l'absence de spécialistes de premier recours (gynécologues, pédiatres ou psychiatres notamment) sur un territoire aura un impact sur la pression s'exerçant sur les médecins généralistes* ».

L'offre complémentaire est très variée. Ici, seuls des travaux sur l'accès aux services d'urgences des hôpitaux sont intégrés. Ils ont été produits dans le cadre d'un travail connexe de l'IWEPS sur l'indicateur d'accès aux droits fondamentaux (ISADF). Ils permettent d'identifier les territoires de Wallonie situés à moins de 20 minutes en voiture d'un service d'urgence d'un hôpital (SUS) ou d'un service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR). Le SMUR est « *une équipe médicale mobile destinée à délivrer une aide médicale urgente lors d'un accident ou d'une maladie lorsqu'un patient nécessite des soins ou une surveillance médicale* » (définition du SPF Santé publique⁵³).

Selon la localisation des SUS ou SMUR au 1^{er} janvier 2025⁵⁴, 94,3 % de la population de Wallonie francophone⁵⁵ habitent à moins de 20 minutes en voiture d'un SUS ou SMUR. Les 204 500 habitants à plus de 20 minutes sont essentiellement répartis dans quatre parties de Wallonie (voir carte 22) : dans l'est de la province du Brabant wallon, dans les communes autour de Givet (sud de la province de Namur), dans le sud-ouest de la province de Luxembourg et enfin sur une zone recouvrant le sud de la province de Liège et le nord de la province de Luxembourg.

Cet éloignement des territoires aux services d'urgence, combiné à une pénurie de médecins généralistes, renforce les difficultés d'accès aux soins de manière générale car, d'après Duchêne *et al.* (2024), le manque de médecins généralistes induirait un report vers les services d'urgences des hôpitaux, déjà saturés.

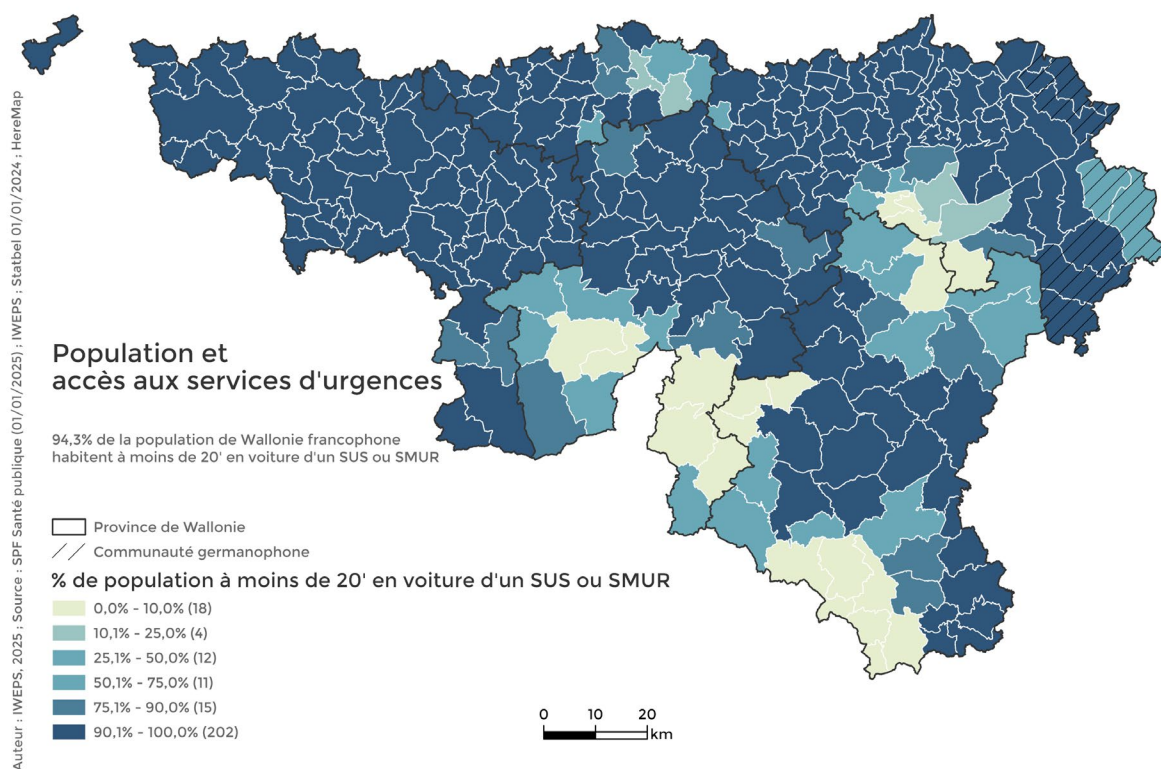
Comme évoqué dans les perspectives (voir section 6), l'analyse géographique d'autres offres de soin permettrait d'avoir une vue plus globale de l'accès aux soins de différents types.

⁵³ <https://www.health.belgium.be/fr/smur>

⁵⁴ Il s'agit des SUS et SMUR de Belgique au 1^{er} janvier 2025, mais aussi des zones frontalières, à savoir de France, des Pays-Bas, d'Allemagne et du Grand-Duché de Luxembourg. Des accords de coopération transfrontalière ont été conclus avec les pays voisins (ZOAST - Zones Organisées d'Accès aux Soins Transfrontaliers).

⁵⁵ La proportion est la même pour l'ensemble de la Wallonie.

Carte 22 : Territoires de Wallonie à moins de 20 minutes en voiture d'un SUS ou SMUR

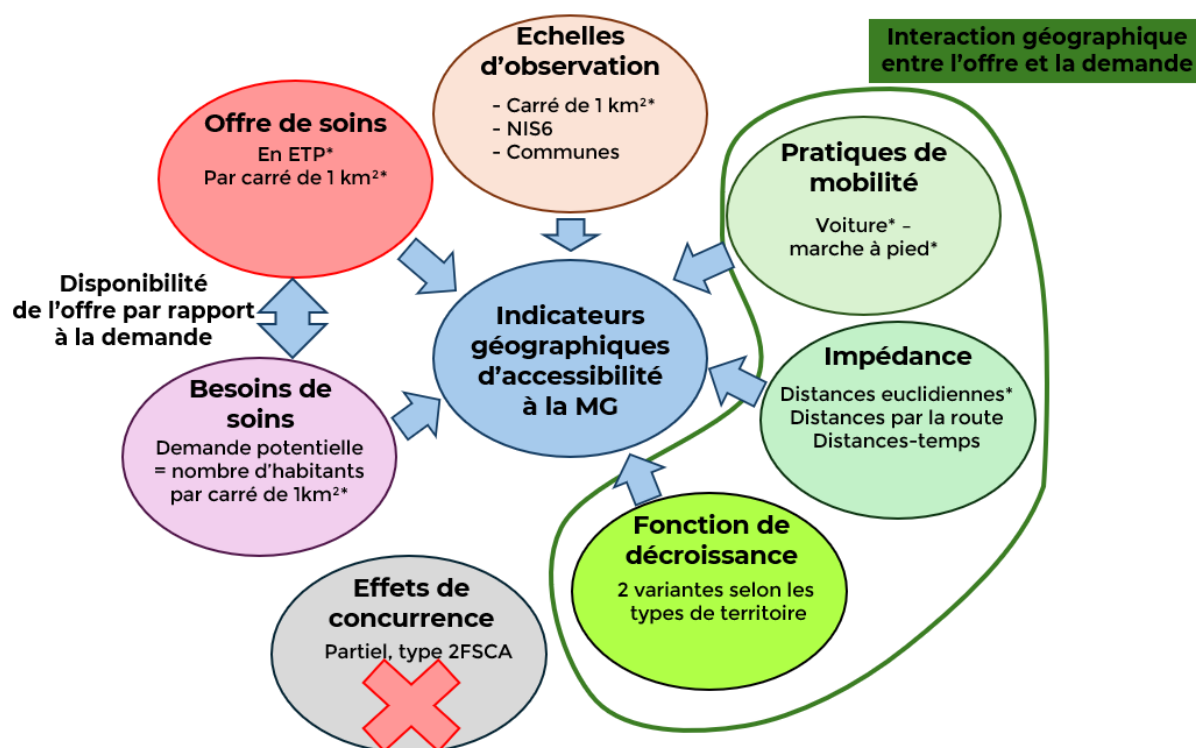


5. Discussion via la comparaison des résultats selon les différentes méthodes

Les différentes analyses proposées ci-dessus sur le territoire de la Wallonie ont fait intervenir différents méthodes et indicateurs basés soit sur la comparaison de l'offre et la demande sur un territoire (disponibilité), soit sur l'interaction géographique entre l'offre et la demande (proximité), soit une combinaison des deux grâce aux indicateurs de type APL (ou 2FSCA). Une synthèse schématique des différents paramètres pris en compte, inspirée de Mangeney et Lucas-Gabrielli, (2019) est reprise à la figure 5.

L'ensemble de ces approches ont été utilisées sur le territoire français et leurs différences et limites bien expliquées notamment par Lucas-Gabrielli et Mangeney (2019a et 2020) et par Barlet *et al.* (2012). Une des conclusions de ces travaux est la suivante : les indicateurs de type APL permettent de mettre en évidence certains résultats occultés par les deux approches de densité médicale et de distance aux médecins. Ils constituent des outils complémentaires de mesure de l'accès aux soins permettant de nuancer les perceptions classiques de la répartition de l'offre. Ils sont cependant plus difficiles à mettre en œuvre au vu des nombreux paramètres nécessaires et des choix méthodologiques pour modéliser l'offre, la demande et leur interaction géographique. Ces choix influencent plus ou moins fortement les résultats.

Figure 5 : Paramètres pris en compte pour étudier l'accès à la médecine générale



Source : Mangeney et Lucas-Gabrielli, 2019, adapté par l'IWEPS

Note : les paramètres marqués d'un astérisque* sont ceux utilisés dans la méthode de type APL.

La question qui peut être posée après toutes ces analyses utilisant différents indicateurs est la suivante : quel serait l'indicateur le plus pertinent pour mesurer l'accès aux soins de médecins généralistes dans le contexte wallon ? Finalement, quelles parties du territoire ou communes peuvent être

considérées comme en pénurie de médecins généralistes ? Après l'ensemble des analyses développées, la combinaison d'indicateurs prenant en compte la disponibilité de médecins (estimation de la charge de travail par rapport aux besoins existants) et la proximité géographique permet de mieux couvrir la notion d'accessibilité géographique.

La comparaison des valeurs entre le ratio ETP/habitants et l'APL (variante 1 et 2) calculés par type de communes (voir tableau 20) met principalement en évidence que la prise en compte de la distance (ou proximité) aux médecins via l'APL réduit les scores des valeurs des communes à caractère rural (selon le degré d'urbanisation) qui passent sous la valeur wallonne, alors que le ratio les plaçait bien au-delà. C'est le même constat pour les zones suburbaines/périurbaines. À l'inverse, les communes classées comme agglomérations, villes denses et semi-denses voient leur score APL plus élevé par rapport à la moyenne que le ratio. Les mêmes conclusions peuvent être faites si l'on classe les communes selon les trois classes de densités de la carte 2 (voir tableau 20). Lorsqu'on prend en compte la distance entre l'offre et la demande grâce aux méthodes de type 2FSCA et à l'échelle infracommunale, les résultats sont moins bons pour les communes moins denses⁵⁶. Comme cela a déjà été exprimé (voir section 3.4 notamment), ceci permet de justifier la prise en compte de seuils de densité médicale plus sévères pour les communes moins denses au sein de l'arrêté du 20 juillet 2017.

Tableau 20 : Indicateurs d'accessibilité aux médecins généralistes par type de communes au 31 décembre 2023

DEGURBA-Communes	Ratio ETP/100 000 habitants	Moyenne pondérée de l'APL_v1 (ETP/100 000 habitants)	Moyenne pondérée de l'APL_v2 (ETP/100 000 habitants)
Agglomération	91,4	95,2	94,0
Ville dense	86,9	91,3	90,3
Ville semi-dense	84,8	88,9	89,5
Zone suburbaine/périurbaine	95,1	89,7	87,7
Village(s)	98,0	90,6	88,7
Zone rurale dispersée	95,0	90,7	87,9
Wallonie francophone	92,1	91,9	90,4
Classes de densité des communes (hab./km²)			
0-74	88,9	86,2	84,9
75-124	99,7	93,4	86,4
125 et plus	91,8	92,3	91,2

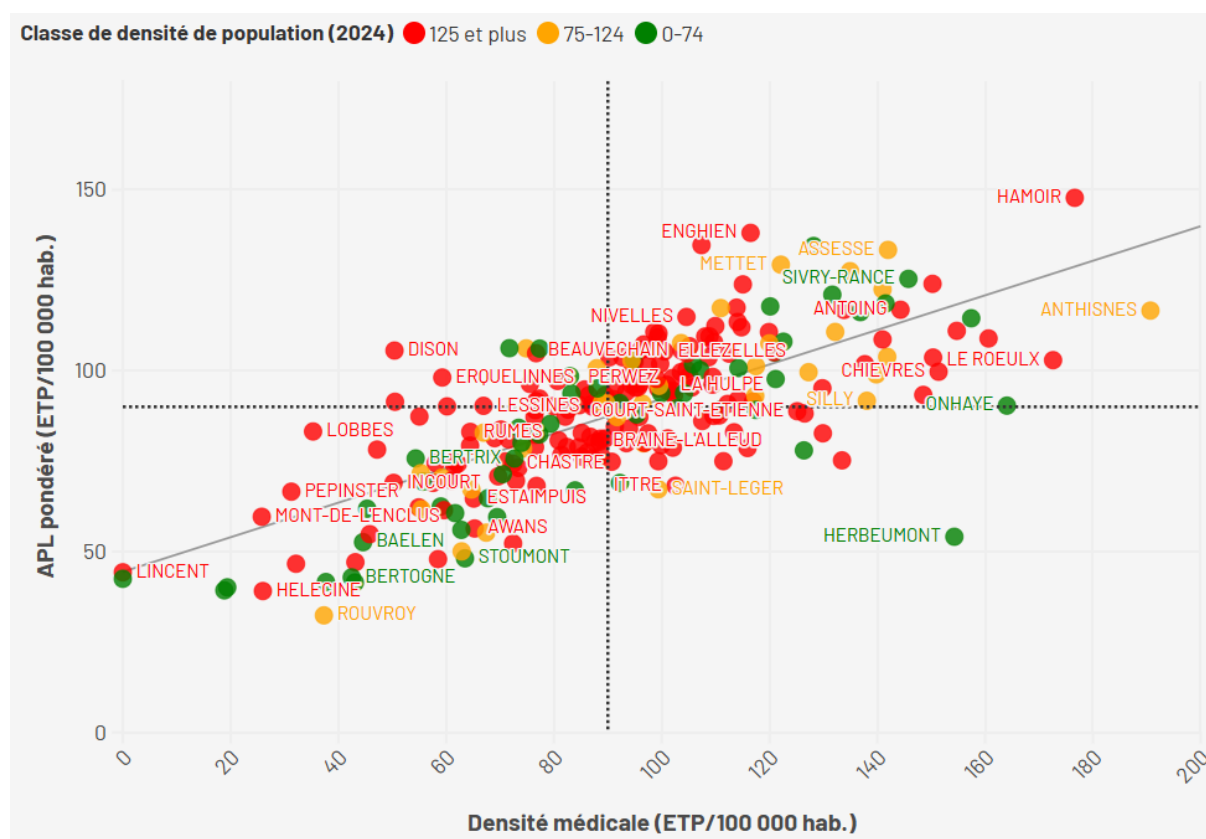
Sources : AVIQ, 31 décembre 2023 ; IWEPS, Statbel 1^{er} janvier 2024 – Calculs : IWEPS

⁵⁶ La distance entre l'offre de soins et les individus est variable au sein d'une même commune, et ce généralement d'autant plus que la commune est vaste et peu dense. La variabilité des distances et la distance moyenne de la population aux cabinets dépendent surtout de la structure spatiale de l'environnement bâti et de la localisation des cabinets par rapport aux lieux d'habitat.

Au niveau communal, le classement des communes selon la valeur de l'un ou l'autre indicateur peut être assez différent comme le montrent les figures 6 et 7. Par exemple, 13 communes disposent d'un APL_v1 inférieur à 50, alors qu'elles sont 18 à avoir un ratio de moins de 50 ETP/100 000 habitants et ce ne sont pas toujours les mêmes communes concernées (seules deux communes des 13 ont un ratio plus grand que 50). L'indicateur APL tel que calculé lisse les résultats, ce qui diminue l'amplitude des valeurs, en permettant à l'offre et à la demande d'interagir avec les communes voisines, à l'échelle des carreaux de 1 km² et dans un rayon de 10 km. L'APL n'est par exemple jamais à 0 comme l'est le ratio ETP/population pour les communes sans ETP (Daverdisse et Lincet). La dotation de certaines communes peu pourvues, mais situées à côté de communes mieux pourvues est ainsi relevée. C'est le cas de Pepinster et Lobbes par exemple localisées à côté de communes mieux pourvues (Verviers pour Pepinster et Thuin et Binche pour Lobbes). Aussi, l'offre de certaines communes qui leur est exclusive avec le ratio est partagée avec les populations (de carreaux voisins qui peuvent être sur) d'autres communes, ce qui fait baisser leur valeur APL (« évansion de l'offre » comme c'est par exemple le cas à Herbeumont).

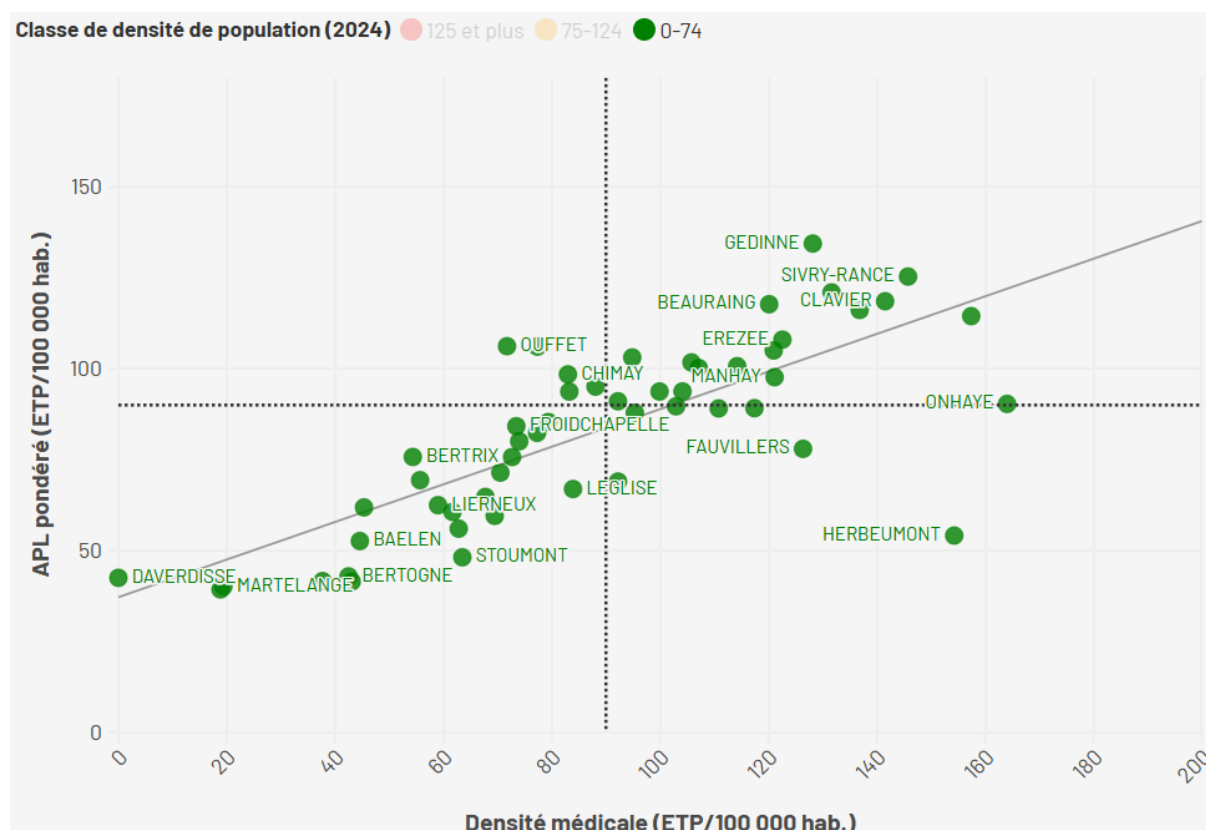
Le partage de l'offre et de la demande entre communes voisines via le calcul APL implique donc des résultats variés en comparaison avec l'indicateur de densité médicale classique (en nombre de médecins ou en ETP), car le résultat APL sera donc influencé par la dotation plus ou moins forte des communes voisines.

Figure 6 : Classement des communes selon le ratio ETP/habitants et l'APL (moyenne pondérée – variante 1) au 31 décembre 2023



Sources : AVIQ, 31 décembre 2023 ; IW/EPS, Statbel 1^{er} janvier 2024 – Calculs : IW/EPS – "Created with flourish.studio"

Figure 7 : Classement des communes de moins de 75 habitants/km² selon le ratio ETP/habitants et l'APL (moyenne pondérée – variante 1) au 31 décembre 2023

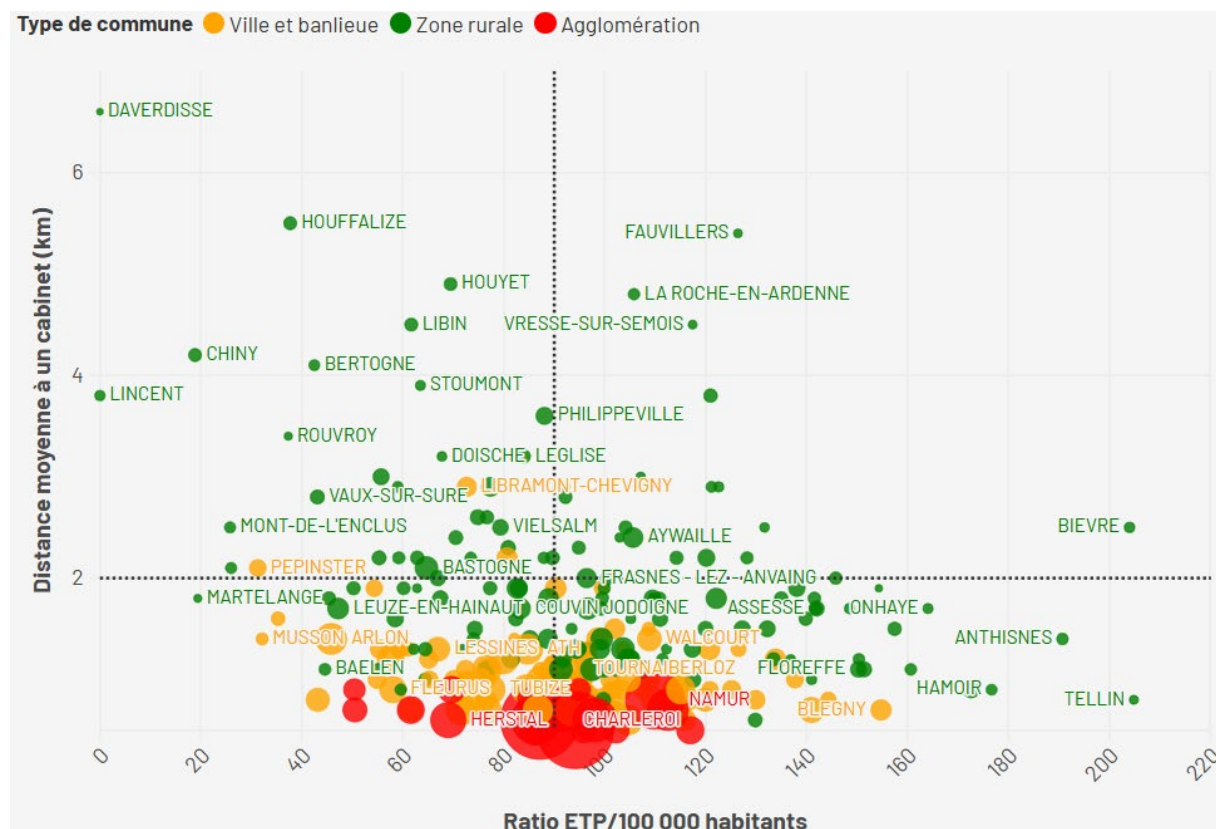


Sources : AVIQ, 31 décembre 2023 ; IWEPS, Statbel 1^{er} janvier 2024 – Calculs : IWEPS – "Created with flourish.studio"

Les différences entre les deux indicateurs viennent donc du fait que le ratio ETP/population est mesuré par communes, entités administratives de taille et forme différentes (effet MAUP, voir section 3.4) et ne tient pas compte de l'accessibilité géographique. De manière générale, la population d'une commune de petite taille aura par exemple plus facile d'interagir avec une commune voisine que la population d'une commune de grande superficie. Dans une vaste commune, on peut également s'attendre à ce que la distance entre l'offre de soins et les individus soit beaucoup plus variable. Le calcul APL à l'échelle des carreaux de 1 km² qui est ensuite réagrégué par commune n'est pas impacté par ces effets. Le grand avantage est dès lors qu'il permet de localiser et quantifier au sein des communes celles qui ont le plus d'habitants peu dotés (voir tableau 19 à la section 4.4) et de mettre en évidence des territoires transcommunaux peu dotés.

Il faut toutefois rappeler que le calcul de l'APL appliqué ici utilise des distances à vol d'oiseau qui ne sont pas tout à fait représentatives des véritables distances par le réseau routier, surtout dans les territoires dénivelés et peu denses. L'utilisation des distances par la route telle que présentée à la section 4.3 peut être combinée à la densité médicale en utilisant deux indicateurs. C'est ce qui est réalisé à l'échelle communale sur la figure 8 qui permet de positionner les communes wallonnes sur les deux composantes : la disponibilité (axe X) et la distance (axe Y). Ce positionnement met en évidence des situations très variées et souligne plus particulièrement les difficultés de certaines communes qui cumulent une sous-offre marquée et des distances moyennes au médecin le plus proche plus élevées. Comme analysé plus haut, les distances plus élevées concernent essentiellement des communes de zones rurales.

Figure 8 : Classement des communes selon le ratio ETP/habitants (axe X), la distance moyenne de la population au médecin le plus proche (axe Y) et le degré d'urbanisation (couleur) au 31 décembre 2023



Sources : AVIQ, 31 décembre 2023 ; IWEPS, Statbel 1^{er} janvier 2024 – Calculs : IWEPS – "Created with flourish.studio"

6. Limites et perspectives

Comme évoqué dans la description des méthodes et les commentaires des analyses tout au long de l'étude, approcher la réalité de l'accès aux soins par des mesures et des chiffres est un exercice compliqué, car cela dépend de nombreux paramètres tant individuels et comportementaux que territoriaux. De nombreuses limites interviennent non seulement dans la quantification de l'offre et des besoins de médecine générale, mais également dans la façon dont on peut les faire interagir géographiquement et dès lors dans les différentes mesures d'accessibilité. Les liens avec les pratiques de mobilité et plus particulièrement la motilité des individus et des ménages sont prépondérants dans cette interaction. C'est entre autres pourquoi les mesures de distances utilisées dans cette étude se basent sur différents seuils.

Concernant les différentes méthodes et indicateurs, la littérature évoquée, et en particulier Barlet *et al.* (2012) ainsi que Mangeney et Lucas-Gabrielli (2019), liste clairement l'ensemble de ces limites.

Parmi les éléments particuliers de cet exercice appliqué à la Wallonie francophone, il est utile de rappeler la non-prise en compte des médecins des régions voisines dont celles de la Flandre, de la Région de Bruxelles-Capitale, de la Communauté germanophone, mais également des régions frontalières. La population de la Wallonie francophone peut visiter leurs médecins et inversement.

Dans le cadre d'un suivi de ces phénomènes au plus près de leur évolution, il est aussi important de souligner le décalage temporel entre la date d'observation de la situation sur le terrain et la parution des résultats des analyses. La récolte des données, leur consolidation puis leurs analyses nécessitent un certain temps qu'il est sans doute nécessaire de raccourcir pour orienter plus rapidement certains choix. Les évolutions de l'offre sur le territoire peuvent en effet être rapides suite notamment au départ à la retraite, au décès de médecins ou à l'ouverture ou agrandissement de cabinets et dès lors avoir un impact non négligeable sur certains indicateurs de suivi. La demande est généralement plus stable sur des périodes courtes, mais là où elle est faible (en zone peu dense), certains calculs de comparaison offre/demande peuvent être fortement influencés et nécessitent dès lors une mise à jour récurrente et fréquente.

D'autres questions peuvent encore être posées concernant la solidité statistique des hypothèses retenues, l'intégration de la dimension financière et temporelle de l'accessibilité, la distinction entre consultations et visites, et leur impact en termes de distances et de charge de travail⁵⁷, la prise en compte de l'offre de soins complémentaires (soins infirmiers, kinésithérapie, dentisterie, pharmacie, hôpitaux...) ⁵⁸.

Cette étude visait une première exploration et application d'indicateurs pour mieux comprendre l'accessibilité des habitants de Wallonie francophone aux cabinets de médecins. Des méthodes relativement simples de densité résidentielle et de mesures de distances euclidiennes ou par la route entre la population et les cabinets ont été utilisées, à côté de premiers tests d'une méthode de type 2SFCA ou APL combinant à la fois la mesure de la disponibilité et de la proximité. Cette mesure pourrait être améliorée en utilisant différents paramètres supplémentaires comme utilisés en France (Mangeney et Lucas-Gabrielli, 2019), en particulier pour une quantification de l'offre basée sur un

⁵⁷ Comme l'a montré le rapport de IM-Associates et du SPF Santé publique (2023), les facteurs impactant la répartition de l'emploi du temps des médecins généralistes sont pluriels.

⁵⁸ « L'intégration des interactions systémiques dans la modélisation doit aussi concerner les complémentarités entre professionnels de santé : en effet, un déficit de médecins généralistes n'aura pas le même impact selon les caractéristiques des populations concernées, mais également selon l'offre alternative existante. Et, de manière plus intégrée encore, l'absence de spécialistes de premier recours (gynécologues, pédiatres ou psychiatres notamment) sur un territoire aura un impact sur la pression s'exerçant sur les médecins généralistes (...). » (Lucas-Gabrielli et Mangeney 2019a).

nombre de consultations et tenant compte des visites et de la saturation⁵⁹, une quantification des besoins⁶⁰ basée non seulement sur la structure par âge de la population, mais aussi des revenus, et une mesure tenant compte des distances par la route et des effets de concurrence (Mangeney et Lucas-Gabrielli, 2019). Dans l'idéal, l'intégration de ces paramètres devrait se baser sur des données d'observation des comportements actuels en fonction, entre autres, des contextes territoriaux plutôt urbains, périurbains ou ruraux. À cette fin, certaines données de l'INAMI ou de l'AIM (Agence inter-mutualiste) pourraient sans aucun doute être utiles, surtout si elles peuvent être couplées aux données du cadastre des médecins de l'AVIQ.

Les analyses développées ici sont restées relativement générales pour l'ensemble de la région, mais pourraient être approfondies et adaptées à des échelles infrarégionales. Par exemple, un travail plus spécifique sur les grandes villes et leurs spécificités (densité élevée, déplacements plus courts et multimodaux, quartiers défavorisés...) devrait certainement avoir lieu pour mieux comprendre les problématiques actuelles de sous-offre qu'il peut y avoir.

De même, les différents types de pratiques (individuelles vs de groupe ; maisons médicales au forfait vs à l'acte...) pourraient également constituer un facteur intéressant à étudier pour une meilleure compréhension de la répartition géographique des cabinets et afin de répondre à la question : où développer quel type de pratique ? La question spécifique des maisons médicales et de leur impact sur l'accès aux soins de santé des publics précaires a par exemple été étudiée par Van Tichelen (2019) en Wallonie.

Dans les autres perspectives de développement, l'application d'une méthode de type 3SFCA plus aboutie avec l'utilisation de distances(-temps) par la route pourrait être envisagée si cela amène une réelle plus-value pour la gestion de l'offre. Il serait possible également, pour limiter la lourdeur des traitements, d'envisager la méthode APL en distance euclidienne en milieu densément peuplé et par la route pour les milieux peu denses. De même, la mesure d'une accessibilité en voiture devrait certainement être complétée par des mesures selon d'autres modes de transport. En effet, dans une vision prospective, tenir compte des contraintes actuelles et futures liées aux déplacements en voiture est important pour permettre à tous les citoyens d'accéder aux services essentiels (Charlier et Juprelle, 2022).

⁵⁹ À ce titre, le rapport de IM-Associates et du SPF Santé publique (2023) met par exemple en évidence que c'est dans la province de Hainaut que la part de médecins n'acceptant plus de nouveaux patients est la plus élevée, à savoir 27 % contre 20 % pour toute la Wallonie. De même, il met en évidence le temps de conduite plus important passé par semaine pour les visites à domicile en Wallonie par rapport aux deux autres régions (2,2 heures par semaine contre 1,3 heure à Bruxelles et 1,8 heure en Flandre). Ces résultats doivent être pris avec prudence, car ils ne sont pas représentatifs à l'échelle infra-belge. Obtenir ce type d'informations pour chaque praticien serait dès lors extrêmement utile.

⁶⁰ La quantification des besoins est relativement délicate, car les besoins de soins s'évaluent en référence à des besoins de santé, eux-mêmes normatifs et impossibles à définir de manière purement scientifique et objective. Se pose également la question de l'information à mobiliser pour évaluer ces besoins, sachant que la consommation de soins est non seulement la résultante du recours aux soins, mais aussi du non-recours ou du report de soins. (Lucas-Gabrielli et Mangeney 2019a).

7. Conclusions

Le travail entrepris dans ce *Working Paper* visait à mieux comprendre la géographie de l'offre et de la demande de soins en médecine générale à partir des données du cadastre des médecins généralistes de l'AVIQ de 2023.

À cette fin, différents méthodes et indicateurs de la littérature spécifique à l'accès aux soins ont été appliqués au territoire de la Wallonie francophone. Grâce à des données d'offre et de demande potentielle précises géographiquement, des analyses originales ont pu être menées à des échelles géographiques plus fines que l'échelle communale. En particulier, la possibilité de localiser précisément au lieu de travail une offre de médecine générale exprimée en ETP grâce aux données du cadastre de l'AVIQ est une belle avancée par rapport à une quantification en nombre de médecins actifs par commune.

Les analyses ont à la fois consisté en des mesures de disponibilité de l'offre par rapport à la demande, mais aussi de proximité géographique entre les cabinets et les patients en distance euclidienne, mais également en voiture via le réseau routier. En 2023, la plus grande partie de la population de Wallonie francophone (67,5 %) habite à moins de 1 km par la route d'un cabinet, 85,9 % à moins de 2 km, 93,1 % à moins de 3 km et 98,2 % à moins de 5 km. Ces taux moyens apparaissent *a priori* satisfaisants en termes de couverture de la population et donc d'implantation des cabinets. Cependant, ils masquent des disparités marquées plus localement selon les provinces, communes et anciennes communes (voir section 4.3.1.). Tant en nombre absolu d'habitants qu'en part relative, la province de Luxembourg est celle où la population est la plus distante de toute offre, ce qui est en partie lié aux faibles densités et à l'éparpillement de l'habitat qu'on y rencontre.

Bien entendu, il ne suffit pas d'habiter à proximité d'un cabinet pour que l'accès soit considéré comme bon. Il est nécessaire que la quantité d'offre (exprimée ici en ETP) sur un territoire soit suffisante par rapport à la demande (population). C'est pourquoi des premiers tests d'une méthode de type 2SFCA ou APL combinant à la fois la mesure de la disponibilité et de la proximité ont également été développés pour offrir une vue plus large et complémentaire à l'indicateur de densité médicale actuellement usité en Wallonie pour définir les communes en pénurie. L'ensemble de ces indicateurs sont paramétrables (mode de prise en compte de l'activité des praticiens, estimation des besoins de soins, influence de la distance...) et nécessitent des hypothèses de travail. Différents tests ont été menés afin d'éclairer différentes composantes de la mesure de l'accès à la médecine générale.

Les différents résultats ont permis d'identifier à différentes échelles infracommunales les territoires les moins bien dotés. Ils ont mis en évidence des résultats quelque peu différents selon les indicateurs utilisés, mais avec des convergences relativement fortes. La diversité des territoires en termes d'accès est importante et n'est pas toujours dépendante du degré d'urbanisation ou de ruralité.

Le cas des communes peu densément peuplées est à ce stade éclairant. En moyenne, elles présentent des ratios ETP/habitants supérieurs à la moyenne wallonne et au seuil de 90 ETP/100 000 habitants. Cependant, leur situation peut s'avérer très différente comme le montre déjà une répartition du ratio par province : les communes peu denses de la province de Luxembourg disposent en moyenne de ratios très faibles par rapport à celles de la province de Namur. L'application d'autres méthodes donne des résultats similaires, mais nuancés, notamment lorsqu'on prend en compte la distance à une offre quantifiée. L'application d'une méthode de type APL a permis de localiser à l'échelle de carreaux de 1 km² les 10 % de la population de Wallonie francophone les moins bien dotés. 70 % de ceux-ci habitent dans un territoire rural et 34 % habitent en province de Luxembourg, principalement dans l'extrême sud-est de la province et entre Libramont et Bastogne.

Au sein même des territoires ruraux, les situations sont variées avec des territoires bien dotés et d'autres où l'offre peut être très faible. Une analyse temporelle pourrait permettre de souligner des territoires où cette sous-offre serait plus structurelle et dépendrait de facteurs d'attractivité territoriaux (proximité de pôles d'emploi/services par exemple).

Les analyses originales à l'échelle des carreaux de 1 km² permettent de s'affranchir des limites communales pour identifier des territoires transcommunaux faiblement dotés et qui concernent un nombre élevé d'habitants. Elles ont mis en évidence une majorité de territoires ruraux, mais également certaines parties de communes plus urbaines. Ces résultats sont précieux pour réfléchir à l'amélioration du maillage territorial de l'offre de médecine générale.

La mise en évidence géographique de situations de déséquilibre entre offre et demande de médecine générale est en effet essentielle si l'on souhaite améliorer l'accès des populations aux soins de première ligne. La localisation de la demande étant relativement stable géographiquement, cela passe surtout par une répartition géographique de l'offre tenant mieux compte des territoires sous-dotés tels qu'identifiés via notamment l'indicateur APL. Le maillage territorial de l'offre doit permettre de mieux couvrir la demande, que ce soit pour ce domaine spécifique de la médecine générale, pour l'offre de soins en général, mais aussi pour l'ensemble des services essentiels à la population. Avoir une approche transversale multi-services plutôt que sectorielle est dès lors essentiel pour renforcer les centralités et rendre les déplacements plus efficaces au sein de « bassins de vie ». Ceci concerne particulièrement la localisation précise de l'offre par rapport à la structure en villes et villages. Il ne suffit pas que de nouveaux médecins viennent s'implanter n'importe où dans une commune pour améliorer l'accès de la population. Il est nécessaire qu'ils ou elles puissent s'implanter dans des lieux en sous-offre marquée, mais en privilégiant des villes ou villages qui présentent déjà un certain nombre de services (complémentaires) à la population et où un accès par des modes alternatifs à la voiture existe ou pourrait être organisé⁶¹, plutôt que de se localiser dans des tissus urbains dispersés uniquement accessibles en voiture. C'est en effet ce que recommande la politique wallonne d'aménagement du territoire à travers son Schéma de développement du territoire pour la Wallonie (voir section 3.4.2), sa politique d'optimisation spatiale et le renforcement souhaité des centralités⁶². Comme il a été montré, en 2023, 33 % des cabinets de médecins et 31 % des ETP sont localisés en dehors de centralités, parfois dans des lieux quasiment inaccessibles sans voiture, ce qui peut poser des problèmes, particulièrement à une population vieillissante, et sans doute pour un nombre de plus en plus élevé de personnes face à un futur incertain concernant le coût des déplacements (Charlier et Juprelle, 2022). Les centralités urbaines (de pôles) situées en milieu rural et les centralités villageoises doivent pouvoir accueillir des structures de médecine générale (type maison médicale ou autres pratiques communes) qui offrent suffisamment d'ETP pour couvrir la population environnante au sein d'un bassin de taille adaptée. Les pratiques de groupe semblent justement constituer un attrait pour l'installation de jeunes médecins (AVIQ, 2025), car elles permettraient entre autres de limiter leur isolement et de faciliter l'équilibre vie privée-vie professionnelle (Ono *et al.*, 2014 ; Polton *et al.*, 2021 ; Duchêne, *et al.*, 2024). Le développement de cabinets de ce type apparaît donc comme une bonne opportunité pour certaines zones considérées en pénurie afin d'attirer de jeunes médecins. Les pouvoirs publics locaux, supra-locaux ou régionaux ont sans doute un rôle à jouer dans la mise à disposition de locaux adaptés et accessibles, notamment à des populations de plus en plus vieillissantes, moins mobiles et motiles. Comme c'est le cas actuellement, les lieux cen-

⁶¹ À proximité d'un mobipôle ou mobipoint par exemple. Il peut s'agir d'une offre de bus classique, de transports publics à la demande ou encore de lignes de covoiturage organisées (Charlier et Juprelle, 2024).

⁶² Pour rappel, il s'agit de lieux qui cumulent une concentration en logements, une proximité aux services et équipements et une bonne accessibilité en transports en commun (SDT-2024, p. 240).

traux qui concentrent une partie de l'offre peuvent bien entendu être complétés par des implantations satellites de plus petite taille qui permettent de desservir, au sein du bassin, des populations moins bien desservies et relativement éloignées de la ou des centralité(s) principale(s) du bassin.

Pour les territoires peu denses mal desservis actuellement, éloignés de centralités urbaines et où la demande reste quantitativement faible, rendre l'offre de soins plus mobile (via des visites ou des cliniques/cabines mobiles dans certains villages ou cœurs excentrés⁶³) est une option possible, mais elle demande certainement des aides publiques au vu des charges supplémentaires rencontrées pour le praticien.

Afin de conclure, ce travail a pu montrer l'importance des choix normatifs à opérer dans toute mesure de l'accessibilité aux soins. Ces choix normatifs méritent certainement de faire l'objet d'échanges entre praticiens, chercheurs et décideurs, surtout si le souhait est que ces mesures soient utilisées pour l'aide à la décision publique.

⁶³ Dans les espaces excentrés, le quartier du centre historique des villes et villages ou la partie de quartier résidentiel qui présente une forme d'urbanisation compacte, qui concentrent, à l'échelle de la commune et de ses anciennes sections, un nombre plus important de logements et qui disposent d'équipements et de services de proximité et/ou de commerces facilement accessibles par les modes actifs (glossaire du SDT-2024, p. 241).

8. Références

AVIQ, 2025. Cadastre des médecins généralistes actifs en Wallonie – période 2016-2023. Étude réalisée par Maud Dujeu et Muhammet Savsin. https://www.aviq.be/sites/default/files/documents_pro/2025-04/Cadastre_M%C3%A9decins_Generalistes_Wallonie-2016-2023_VF.pdf

Barlet M., Coldefy M., Collin C., Lucas-Gabrielli V., 2012, « L'accessibilité potentielle localisée (APL) : une nouvelle mesure de l'accessibilité aux médecins généralistes libéraux », DREES, Document de travail série Études et Recherches, n°124, décembre.

Belche J.-L. et De Munck P., 2020. Présentation du Livre Blanc be.hive 18 février 2020.

Brotcorne P. et Vendramin P., 2021. Une société en ligne productrice d'exclusion ?, Sociétés en changement, n°11, UCLouvain, lacchos, mars 2021.

Charlier J., 2023. Degré d'urbanisation ou de ruralité du territoire : la méthode internationale DE-GURBA appliquée à la Wallonie, Working Paper n°39 de l'IWEPS, Namur, 66p. <https://www.iweps.be/publication/degre-durbanisation-ou-de-ruralite-du-territoire-la-methode-internationale-degurba-appliquee-a-la-wallonie/>

Charlier J. et Juprelle J., 2024. Quelle accessibilité géographique des Wallons et des Wallonnes aux transports en commun ?, Working Paper n°41 de l'IWEPS, Namur, mai 2024, 48p. <https://www.iweps.be/publication/quelle-accessibilite-geographique-des-wallons-et-des-wallonnes-aux-transports-en-commun/>

Charlier J. et Juprelle J., 2022. Interaction mobilité/aménagement du territoire en Wallonie dans une perspective de transition juste, Working paper n°34 de l'IWEPS, Namur, 111 p. <https://www.iweps.be/publication/interaction-mobilite-amenagement-du-territoire-en-wallonie-dans-une-perspective-de-transition-juste/>

Charlier J. et Juprelle J., 2020. Mesures de l'accessibilité géographique du territoire wallon selon différents moyens de transport : première application aux gares ferroviaires, Working Paper de l'IWEPS n°30, février 2020, 54p. <https://www.iweps.be/publication/mesures-de-laccessibilite-geographique-territoire-wallon-selon-differents-moyens-de-transport-premiere-application-aux-gares-ferroviaires/>

Charlier J. et Reginster I., 2024. Artificialisation du sol, étalement urbain et disponibilités foncières : où en est la Wallonie francophone ?, Regards statistiques de l'IWEPS n°12, septembre 2024, Namur, 61 p. <https://www.iweps.be/publication/artificialisation-du-sol-etatement-urbain-et-disponibilites-foncieres-ou-en-est-la-wallonie/>

Charlier J. et Reginster I., 2022a. Typologie des communes wallonnes selon leur équipement fonctionnel en matière de services à la population, d'activités économiques et de tourisme, Working Paper de l'IWEPS n°37, décembre 2022, Namur, 56 p. <https://www.iweps.be/publication/typologie-des-communes-wallonnes-selon-leur-equipement-fonctionnel-en-matiere-de-services-a-la-population-dactivites-economiques-et-de-tourisme/>

Charlier J. et Reginster I., 2022b. Assurer l'accès de la population wallonne aux distributeurs de billets – Éléments d'analyses géographiques, Rapport de recherche n°49 de l'IWEPS, Octobre 2022, Namur, 69p. <https://www.iweps.be/publication/assurer-lacces-de-la-population-wallonne-auxdistributeurs-de-billets-elements-danalysesgeographiques/>

Charlier J. et Reginster I., 2022c. Typologie des polarités résidentielles selon leur degré d'équipement en services et leur accessibilité bas carbone/basse énergie, Working Paper de l'IWEPS n°36, Namur, 70p. <https://www.iweps.be/publication/typologie-des-polarites-residentielleselon-leur-degre-dequipement-en-services-etleur-accessibilite-bas-carbone-basse-energie/>

Charlier J. et Reginster R., 2018. Mesures de la densité de population et du degré d'urbanisation dans le cadre des recommandations européennes, Working Paper de l'IWEPS n°25, Mars 2018, 35 p. <https://www.iweps.be/publication/mesures-de-densite-de-population-degre-durbanisation-cadre-recommandations-europeennes-applications-a-belgique-wallonie/>

Commission européenne/FAO/ONU-Habitat/OCDE/Banque mondiale, 2021. Appliquer le degré d'urbanisation – Manuel méthodologique destiné à définir les agglomérations, les villes et les zones rurales à des fins de comparaisons internationales, 102 p. <https://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/products-manuals-and-guidelines/-/ks-02-20-499>

Organisation mondiale de la santé, 1946. Constitution de l'Organisation mondiale de la santé, New-York.

Chevillard G. et Mousquès J., 2018, Accessibilité aux soins et attractivité territoriale : proposition d'une typologie des territoires de vie français, Cybergeog : European Journal of Geography [En ligne], Espace, Société, Territoire, document 873, mis en ligne le 21 novembre 2018, consulté le 26 février 2025. URL : <http://journals.openedition.org/cybergeog/29737> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cybergeog.29737>

Duchêne C., Bayenet B. et Tojerow I., 2024. La pénurie de médecins généralistes en Belgique, POLICY BRIEF N°24.02, DULBEA-ULB, février 2024, 18 p.

Dujardin C., Charlier J. et Reginster I., 2024. Bassins d'emploi et bassins d'enseignement secondaire en Wallonie : construction statistique et apport à la compréhension de l'organisation multifonctionnelle du territoire, Working Paper n°40 de l'IWEPS, Namur, 78p. <https://www.iweps.be/publication/bassins-demploi-et-bassins-denseignement-secondaire-en-wallonie-construction-statistique-et-apport-a-la-comprehension-de-lorganisation-multifonctionnelle-du-territoire/>

European Commission & EXPH (EXpert Panel on effective ways of investing in Health), 2014. Report on "Definition of a frame of reference in relation to primary care with a special emphasis on financing systems and referral systems", 10 July 2014

Gouvernement wallon, 2024. SDT - Schéma de développement du territoire - Vers une optimisation spatiale, Adopté par le Gouvernement wallon le 23 avril 2024, Ediwall SPW TLPE : SPW Territoire, 278 p.

IM-Associates et SPF Santé publique, 2023. Rapport : analyse de l'emploi du temps des médecins généralistes, par ordre du ministre de la Santé publique et du Service Public Fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, 29 p.

Kaufmann V., Ravalet E., Dupuit E. (dir.), 2015. Motilité et mobilité : mode d'emploi, Neuchâtel, Alphil éditions, coll. « Espaces, mobilités et sociétés », 256 p.

Labarthe G. 2004 Les consultations et visites des médecins généralistes Un essai de typologie, Etudes et Résultats, n°315, DREES, juin 2004.

Legendre B., 2021. Les trois quarts des personnes les plus éloignées des professionnels de premier recours vivent dans des territoires ruraux, Etudes & Résultats numéro 1206, DREES, septembre 2021.

Lucas-Gabrielli V. et Mangeney C., 2019a. L'accessibilité aux médecins généralistes en Île-de-France, méthodologie de mesures des inégalités infracommunales, Étude collaborative Irdes/ORS ÎdF, Document de travail de l'Irdes n°80, Paris, 114 p.

Lucas-Gabrielli V. et Mangeney C., 2019b. Comment améliorer les mesures d'accessibilité aux soins pour mieux cibler les zones sous-denses ?, Revue d'épidémiologie et de santé publique, On line 11/01/2019, 1-8.

Lucas-Gabrielli V. (Irdes) et Mangeney C. (ORS Île-de-France), 2020. « Comment enrichir la mesure des inégalités spatiales d'accessibilité aux médecins généralistes ? Illustration en Ile de-France ». Irdres, Questions d'économie de la santé n° 246, janvier.

Lucas-Gabrielli V., Mangeney C., Duchaine F., Com-Ruelle L., Gueye A. et Raynaud D., 2022. Inégalités spatiales d'accessibilité aux médecins spécialistes - Proposition de méthodologie pour trois spécialités, Document de travail n°87 de l'IRDES, mai 2022, 68p.

Luo W. et Wang F., 2003. "Measures of spatial accessibility to health care in a GIS environment: synthesis and a case study in the Chicago region", Environment and Planning B: Planning and Design, Pion Ltd, London, vol. 30(6), pages 865-884

Luo W. et Qi Y. (2009). "An enhanced two-step floating catchment area (E2SFCA) method for measuring spatial accessibility to primary care physicians", Health & Place, 15(4), 1100-1107.

Mangeney C. et Lucas-Gabrielli V., 2019. L'accessibilité aux médecins généralistes en Île-de-France - méthodologie de mesures des inégalités infracommunales, Rapport & Enquête de l'Observatoire régional de santé (ORS) Île-de-France, Étude collaborative ORS et IRDES, Juillet 2019.

Masuy A., 2020. Principaux résultats de l'enquête sur la mobilité des Wallons – MOBWAL2017. Regards statistiques n°5, décembre 2020. Disponible en ligne : <https://www.iweps.be/publication/principaux-resultats-de-lenquete-sur-la-mobilite-des-wallons-mobwal-2017>

Medi-sphère. (2022, août 12). Enquête exclusive : 60 % des généralistes francophones refusent de nouveaux patients—Medi-Sphere. <https://www.medi-sphere.be/fr/actualites/socio-professionnel/enquete-exclusive-nbsp-nbsp-60-des-generalistes-francophones-refusent-de-nouveaux-patients.html>

Mizrahi An. et Mizrahi Ar., 2011. « La densité répartie, un instrument de mesure des inégalités géographiques d'accès aux soins », Villes en parallèles, 2011/6.

Monnier J, Deschamps JP, Fabry J, Manciaux M, Raimbault AM., 1980. Santé Publique, santé de la Communauté. Villeurbanne : SIMEP, 444 p.

OECD/European Commission, 2024. Health at a Glance : Europe 2024 : State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b3704e14-en>

Ono T., Schoenstein, M., & Buchan, J., 2014. Geographic Imbalances in Doctor Supply and Policy Responses, OECD Health Working Papers 69.

Openshaw S., 1984. The Modifiable Areal Unit Problem, CATMOG 38, Geo Books, Norwich.

Piette D., 1998. Besoins, demandes et offres de santé publique. Fiche technique n°2. Bruxelles : ULB.

Polton D., 2016. Égalité femmes - hommes en matière de santé et de recours aux soins. *Regards*, 50(2), 35-45.

Polton D., Chaput, H. et Portela, M., 2021. Synthèse Remédier aux pénuries de médecins dans certaines zones géographiques—Les leçons de la littérature internationale, Les dossiers de la DREES n°89, décembre 2021, <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-12/DD89.pdf>

Pot F.J. & Piesch L., 2024. How is too far ? Urban versus rural acceptable travel distances in Transportation Research Part D 137 (2024) 104 474, 8 p.

Radke J. et Mu L., 2000. "Spatial decomposition, modeling and mapping service regions to predict access to social programs", Geographic Information Sciences 6, 105-112.

SPF Santé publique, 2023. Suivi de la force de travail des médecins : nouveaux éléments et impact COVID-19 pour déterminer les quotas médecins 2029-2033, Cellule Planification des professions de soins de santé - Service Professions des soins de santé et pratique professionnelle - DG Soins de santé du SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement, 75 p.

Spira A., 2020. Inégalités sociales de santé. État des lieux, principes pour l'action, Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine, Volume 204, Issue 5, Pages 486-492.

Van Tichelen C., 2019. Maisons médicales quels impacts sur l'accès aux soins de santé pour les personnes précaires ?, Rapport de recherche de l'IWEPS n°32, mai 2019, 116 p. <https://www.iweps.be/publication/maisons-medicales-impacts-lacces-aux-soins-de-sante-per-sonnes-precaires/>

Vergier N., Chaput, H., en collaboration avec Lefebvre-Hoang, I. (2017, mai) Déserts médicaux : comment les définir ? Comment les mesurer ? DREES, Dossiers de la DREES, 17



L'Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique (IWEPS) est un institut scientifique public. D'une part, il est l'autorité statistique de la Région wallonne. Dans ce cadre, il a pour mission de développer, produire et diffuser des statistiques officielles en réponse aux besoins des utilisateurs wallons (monde socio-économique, environnemental et scientifique, société civile, institutions publiques). Il coordonne à cette fin les activités du système statistique wallon. Il revêt par ailleurs la qualité d'autorité statistique de la Région au sein de l'Institut interfédéral de statistique. D'autre part, par sa mission générale d'aide à la décision, il produit des études et analyses diverses qui vont de la présentation de travaux statistiques et d'indicateurs à la réalisation de travaux d'évaluation de politiques publiques, de prospective et de prévision ainsi que de recherches et ce, dans tous les domaines de compétence de la Région.

Plus d'infos : <https://www.iweps.be>



2025