



NOTES DE RECHERCHE

# Spatialisation des lieux d'activités économiques

*Approche méthodologique et perspectives  
d'analyses*

| N°92 - MAI 2025

**CPDT**

Conférence Permanente  
du Développement  
Territorial

**Auteurs :**

Sébastien HENDRICKX (Lepur-ULiège)

Fabian MASSART (Lepur-ULiège)

Eva VAN HUFFEL (Lepur-ULiège)

**Note de recherche produite dans le cadre du Centre de Ressource de la CPDT sous la direction scientifique de :**

Bruno BIANCHET (Lepur-ULiège)

Jean-Marie HALLEUX (Lepur-ULiège)

**Photo de couverture :** Sébastien Hendrickx, La Cité des Métiers de Liège

**Editeur :**

Fabian MASSART (Lepur-ULiège)

## NOTES DE RECHERCHE

# Spatialisation des lieux d'activités économiques

*Approche méthodologique et perspectives d'analyses*

# TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	4
RÉSUMÉ .....	5
1 INTRODUCTION.....	6
2 SOURCES DISPONIBLES .....	7
2.1 La Banque-Carrefour des entreprises .....	7
2.2 La Plateforme « Bel-First » .....	8
2.3 La Banque de données « Entreprises » du SPW.....	8
2.4 La base de données géographiques « Logic » .....	9
3 GÉOCODAGE DES ADRESSES .....	9
3.1 Le projet BeST Address.....	9
3.2 Le géocodeur PhacochR .....	10
3.3 Les données BCE Open Data .....	10
3.4 Validation des résultats du géocodage .....	11
3.4.1 Défaillances générant une absence de correspondance .....	11
3.4.2 Erreurs liées à des correspondances d’adresses imparfaites .....	13
4 COMPARAISON ET CONSOLIDATION AVEC D’AUTRES SOURCES DE DONNÉES .....	14
4.1 Comparaison avec la Banque de données « entreprises » du SPW .....	15
4.2 Comparaison avec les données « Logic » du SEGEFA-ULiège.....	17
4.3 Consolidation des données .....	19
5 DISTRIBUTION SPATIALE DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES.....	23
5.1 Distribution spatiale des lieux d’activités économiques .....	23
5.2 Distribution spatiale par secteur d’activités.....	25
6 CONCLUSIONS.....	29
7 LISTE DES ABRÉVIATIONS .....	30
8 BIBLIOGRAPHIE .....	31

## RÉSUMÉ

La connaissance des activités économiques à travers leur localisation est une information précieuse pour caractériser un territoire, déterminer son intensité ou l'accès de sa population à différents services. Avec suffisamment de précision, elle permet de spécifier l'utilisation du sol et d'identifier les besoins en ressources territoriales. Différentes bases de données permettent d'éclairer la localisation des activités, mais la source la plus fiable et la plus exhaustive est vraisemblablement la banque-carrefour des entreprises. C'est pourquoi le Centre de ressources de la CPDT s'est intéressé au géoréférencement de celle-ci à l'aide du logiciel PhacochR.

Cette note de recherche présente la méthodologie employée, la validation des résultats et la comparaison de ceux-ci avec d'autres sources de données. Elle fournit enfin une analyse sommaire de la distribution spatiale des lieux d'activités économiques en Wallonie à partir de la géodonnée produite.

# 1 INTRODUCTION

La connaissance des activités économiques et de leur localisation constitue une information importante dans différents domaines et notamment en matière de gouvernance territoriale. Elle permet notamment de déterminer l'intensité d'un territoire, autrement dit la densité d'activité humaine (Godart M.-F. et Ruelle C., 2019), qui va, notamment, rendre compte de la capacité de celui-ci à répondre aux besoins de ses habitants et appréhender sa dynamique économique. La proximité d'une diversité d'activités par rapport aux logements permet d'évaluer la mixité fonctionnelle d'un territoire et une concentration d'entreprises précise la vocation du lieu concerné.

Ainsi, la localisation des services tels que les administrations, les cabinets médicaux, les commerces ou les pharmacies, fournit une information précieuse sur l'intensité du territoire et est notamment utilisée pour identifier les centralités du Schéma de Développement Territorial. Leurs périmètres reposent en effet sur la délimitation des polarités de base (Charlier J. et Reginster I., 2021) qui s'appuient sur la proximité, en chaque point du territoire, de services de base et de transports en commun structurant. Ces données interviennent donc de façon importante dans la stratégie territoriale.

Au-delà de celle-ci, la connaissance et la localisation des activités sont utiles pour identifier les carences d'un territoire ou pour mesurer l'accès d'une population par rapport à l'offre en services. Une telle information peut également être utile à la gestion des permis pour discerner si l'implantation de nouveaux commerces répond à un besoin avéré. A l'inverse, si elle est suffisamment importante en matière de commerces ou d'entreprises, elle est susceptible d'informer sur la disponibilité ou le déficit du foncier affecté à ces activités.

La proximité de différents services influence le marché immobilier. Sa connaissance permet donc de comprendre, ou de déterminer, le niveau de prix d'un bien foncier ou immobilier.

Enfin, la localisation précise du tissu économique permet d'affiner la vocation des territoires et d'identifier des dynamiques spécifiques qui échappent aux analyses classiques.

L'absence de données centralisées fiables et exhaustives conduit généralement à un manque d'information territoriale à ce sujet. Diverses bases de données existent, mais sont la plupart du temps limitées à des secteurs particuliers. On peut notamment citer la localisation des écoles fondamentales et des bibliothèques publiques (données de la Fédération Wallonie-Bruxelles), celles des points de vente et des nodules commerciaux (données LOGIC du Segefa-ULiège), les coordonnées des pharmacies (données de l'AFPMS) ou les adresses des médecins généralistes (données du SPF Santé publique)... La localisation des entreprises de certains secteurs fait également l'objet de la banque de données « entreprises », constituée en 2012 et mise à jour mensuellement par la Direction des réseaux d'entreprises du SPW Economie, Emploi, Recherche.

Par le passé, la CPDT s'est intéressée à plusieurs reprises à la localisation des activités sur le territoire wallon (Bastin A. et al., 2008, Berger N. *et al.*, 2020) à partir de diverses sources d'information telles que le cadastre, les données des intercommunales de développement économique, les données de l'office national de la sécurité sociale ou encore les données Bel-first. Cependant, le manque d'exhaustivité et de fiabilité affaiblit le potentiel d'utilisation de ces données. C'est pourquoi le Centre de ressource de la CPDT s'est intéressé à l'utilisation des données de la Banque-Carrefour des Entreprises (BCE), qui centralisent les données de base des entités et des unités d'établissement enregistrées auprès d'elle, pour la localisation des activités. Cette note de recherche présente la méthodologie employée pour le géoréférencement de cette base de données et fournit une analyse sommaire de la géodonnée produite à titre d'illustration de l'exploitation qui en est possible.

## 2 SOURCES DISPONIBLES

Plusieurs bases de données ciblent particulièrement l'identification et la localisation des entreprises sur le territoire belge ou wallon.

### 2.1 LA BANQUE-CARREFOUR DES ENTREPRISES

Le SPF Economie dispose d'une base de données reprenant l'ensemble des informations de base relatives aux entreprises enregistrées en Belgique et à leurs unités d'établissement. Cette base de données, appelée Banque-Carrefour des Entreprises (BCE) a été constituée, à la suite de la loi du 16 janvier 2003, sur un principe de collecte unique et centralisée des données. Elle reprend des données issues du registre national, du registre des commerces, de la TVA et de l'ONSS et est tenue à jour par les guichets d'entreprises.

Elle renseigne, sur la base d'un identifiant propre à chaque entité, les données suivantes :

- Le type d'entité (Siège social de l'entreprise, unité d'établissement, succursales) ;
- Le numéro d'entreprise ;
- La date de création de l'entité ;
- Le statut de l'entité (Actif, Arrêté, Clôturé, Annulé...) ;
- La situation juridique (Situation normale, Création juridique, Clôture de liquidation, Dissolution volontaire, Fusion par absorption, Scission...) ;
- La dénomination de l'entité ;
- L'adresse de l'entité ;
- Les coordonnées de contact (numéro de téléphone, fax, e-mail, adresse web) ;
- Le type d'entreprise (personne morale, personne physique) ;
- La forme juridique (société anonyme, association sans but lucratif...) ;
- L'identité des titulaires de fonctions (fondateurs, mandataires...) ;
- Les informations financières (ex. montant du capital, date de fin de l'exercice comptable, date de l'assemblée générale ordinaire...)
- Les activités principales ou secondaires associées à l'entité.

Certaines données ne sont pas disponibles pour l'ensemble des entités. C'est notamment le cas de l'adresse de l'entité, des coordonnées de contact, de l'identité des titulaires de fonction, des informations financières et des activités principales ou secondaires.

Les activités principales et secondaires sont désignées par un code NACE, faisant référence à la nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne qui existe en deux versions (2003 et 2008)<sup>1</sup>. Certaines entités ne sont caractérisées que par l'une des deux versions de cette nomenclature (2003 ou 2008). En fonction des entités, ce code NACE est défini distinctement pour les activités TVA, pour les activités ONSS, pour les activités fédérales, pour les activités de l'enseignement subventionné, etc.

À travers son application en ligne, le SPF Economie donne accès aux données dites « Open Data » de la BCE. Ces données sont mises à jour chaque mois et sont limitées aux entités dont le statut est « actif ». Il est ainsi possible d'obtenir une information à jour sur toutes les entités actives enregistrées dans la BCE reprenant :

- le numéro d'entité (identifiant unique BCE) ;
- le numéro d'entreprise ;
- l'adresse de l'entité (si elle est reprise dans la BCE) ;
- un ou plusieurs code(s) NACE relatif(s) aux activités de l'entité (si elles sont reprises dans la BCE)

---

<sup>1</sup> La nomenclature a été modifiée de sorte que l'ancienne n'est plus valable au-delà du 31/12/2007 et que le nouveau code et ses définitions sont valables à partir du 01/01/2008. Il s'agit principalement d'un changement dans la définition des activités ne reflétant pas une quelconque conversion de l'activité d'une entité. Il est à noter qu'une nouvelle version de cette nomenclature entrera en vigueur en 2025.

En outre, il est possible de connaître, pour chaque entreprise, l'ensemble des entités qui y sont rattachées (siège social, unités d'établissement ou succursales), leurs adresses et les activités concernées.

## 2.2 LA PLATEFORME « BEL-FIRST »

Bel-First (Financial reports and statistics on belgian and luxembourg companies) est un outil d'analyse et de veille économique géré par le bureau Van Dijk. Cette base de données « *donne accès à un ensemble d'informations signalétiques, financières et commerciales sur plus de 2 millions d'opérateurs économiques belges et luxembourgeois* » (BVD, 2012). Parmi ces informations, on trouve :

- La raison sociale, le nom de l'entreprise et ses noms précédents ;
- Le numéro d'entreprise
- La date de création de l'entreprise
- Le statut de l'entreprise (Actif, Arrêté, Clôturé, Annulé...) ;
- La situation juridique (Situation normale, Création juridique, Clôture de liquidation, Dissolution volontaire, Fusion par absorption, Scission...)
- L'adresse de l'entreprise ;
- Les coordonnées de contact (numéro de téléphone, fax, e-mail, adresse web) ;
- La forme juridique (société anonyme, association sans but lucratif...)
- Les informations financières (ex. montant du capital, date de fin de l'exercice comptable, date de l'assemblée générale ordinaire...)
- Les activités principales ou secondaires associées à l'entité (codes NACE-BEL...)

La force de l'outil réside dans son historique contenant une information relative aux comptes et aux bilans des sociétés, aux données boursières, aux effectifs en nombre et en taux de croissance, disponible sur une période de dix ans. En outre, la plateforme propose des indicateurs de solidité financière des entreprises et renseigne la structure d'actionariat (actionnaires et filiales avec pourcentages détenus, appartenance à un groupe, actionnaires exerçant un pouvoir de contrôle...) et les établissements secondaires des entreprises.

A la différence de la BCE, la plateforme ne propose pas de libre téléchargement des données. Les données que nous avons pu obtenir sur demande couvrent la Wallonie et comportent moins de numéro d'entreprise que les données de la BCE, ce qui laisse présager qu'elles ciblent les sociétés d'une certaine taille. En outre, si les données renseignent le nombre d'établissement, seule l'adresse et les coordonnées des sièges sociaux sont disponibles, ce qui limite l'intérêt de ces données pour la localisation des activités.

## 2.3 LA BANQUE DE DONNÉES « ENTREPRISES » DU SPW

Au niveau Wallon, la Direction des réseaux d'entreprises du SPW EER gère, depuis 1992, la banque de données « entreprises » (BDE) qui recense les entreprises actives dans les secteurs suivants :

- L'industrie ;
- La sous-traitance métal ;
- La sous-traitance plastique-élastomères ;
- L'environnement ;
- Les services aux entreprises.

Les données géoréférencées localisent, d'une part, les sièges sociaux et, d'autre part, les sièges d'exploitation. Chaque entité fait l'objet d'une fiche signalétique reprenant les informations suivantes :

- Le numéro d'entreprise ;
- La date de création de l'entité ;
- L'adresse de l'entreprise ;
- Les coordonnées de contact (numéro de téléphone, fax, e-mail, adresse web) ;
- La forme juridique (société anonyme, association sans but lucratif...)
- L'identité des responsables (administrateurs...)
- Les sociétés mères ;
- Les activités principales ou secondaires associées à l'entité ;
- Les effectifs en nombre ;

- Les produits ;
- Les pays d'exportation.

Selon les métadonnées disponibles sur le Géoportail wallon, les données géoréférencées sont mises à jour mensuellement sur la base des données de l'ONSS et de Bel-First. Depuis 2018, les coordonnées sont déterminées au moyen du registre des adresses ICAR. Auparavant, elles étaient générées au moyen de Google map. Les fiches signalétiques sont revues annuellement par un envoi à une personne de contact au sein des entreprises concernées afin qu'elles puissent, elles-mêmes, apporter les modifications nécessaires.

## 2.4 LA BASE DE DONNÉES GÉOGRAPHIQUES « LOGIC »

LOGIC (Localisation et Gestion des Implantations Commerciales) est un outil en ligne d'aide à la décision en matière d'implantation commerciale mis au point par le SEGEFA-ULiège (Jaspard M et Christopanos P., 2011). Le fonctionnement de cet outil s'appuie sur une base de données localisant les points de ventes sur le territoire wallon. Cette base de données a été constituée au départ d'un travail de collecte d'information sur le terrain et est mise à jour régulièrement (avec des intervalles d'un à trois ans entre les différentes campagnes de relevé). Elle renseigne le nom des enseignes et leurs adresses ainsi que leur localisation géographique.

## 3 GÉOCODAGE DES ADRESSES

L'analyse des données au moyen de systèmes d'informations géographique requiert que celles-ci soient géoréférencées, c'est-à-dire localisées sur la base de coordonnées géographiques. Le géocodage désigne une opération consistant à attribuer des coordonnées géographiques à une entité à partir d'une adresse postale. La technique existe depuis de nombreuses années, mais elle bénéficie de deux avancées récentes majeures en ce qui concerne les adresses situées en Belgique : la mise au point d'un référentiel des adresses, connu sous le nom de BeST Address, et le développement d'un outil de géocodage exploitant ce référentiel, le géocodeur PhacochR.

### 3.1 LE PROJET BEST ADDRESS

Historiquement, plusieurs bases de données utilisant les adresses postales ont été développées indépendamment les unes des autres sans qu'il y ait d'harmonisation quant à la dénomination des rues et des adresses (Van der Kaa et al., 2015). Au niveau des autorités publiques, on relève ainsi au moins trois sources de données :

- l'Administration Générale de la Documentation patrimoniale (qui lie les parcelles à une adresse) ;
- le Registre national des personnes physiques (qui lie les personnes physiques à une adresse) ;
- la Banque-Carrefour des Entreprises (qui lie les personnes morales à une adresse).

Le manque de cohérence entre ces données entraîne des difficultés pour croiser celles-ci (problèmes liés à la présence d'abréviation dans les noms de rues, voire de dénominations différentes pour une même rue, utilisation de lieux-dits, etc.).

En 2016, l'objectif de produire une source authentique pour les adresses à l'échelle nationale se traduit dans l'accord de coopération du 22 janvier 2016 entre l'Etat fédéral, la Région flamande, la Région wallonne et la Région de Bruxelles-Capitale concernant l'unification de la manière de référencer les adresses et de la mise en relation des données d'adresses. En Wallonie, cet objectif est décliné sous l'appellation ICAR (Inventaire Centralisé des Adresses et des Rues). Ce projet consiste en la création d'un inventaire décrivant les adresses au niveau alphanumérique (nom de rue, numéro de police, commune, etc.) qui est alimenté par les communes via une application. La localisation des adresses s'appuie sur les données géoréférencées du PICC (Projet informatique de cartographie continue). Il est à noter que certaines adresses reprises dans l'inventaire ne disposent pas d'une correspondance dans les données du PICC et ne sont dès lors pas géoréférencées.

Le programme fédéral BeST address, coordonné par le SPF Stratégie et Appui (BOSA), rassemble les informations d'adresses provenant des trois sources authentiques régionales : ICAR pour la Wallonie, CRAB pour la Flandre et URBIS pour la Région de Bruxelles-Capitale. Ce programme aboutit en 2019 à une première version de la base de données BeST address permettant la localisation des adresses belges et attribuant à celles-ci une dénomination unique. Depuis lors, ces données sont régulièrement

mises à jour.

### 3.2 LE GÉOCODEUR PHACOCHR

Plusieurs outils de géocodage permettent de transformer une adresse en coordonnées XY. Des applications sont notamment développées pour des logiciels de SIG tels que Qgis et Arcgis. Celles-ci comportent cependant des limites qui ne permettent pas d'obtenir systématiquement un résultat satisfaisant. Ces limites méthodologiques sont notamment liées à la rigidité dans la détection des adresses et à la qualité de la base de données utilisée pour le géoréférencement (en général OpenStreetMap).

L'outil PhacochR, un géocodeur développé en 2022 par l'ULB sous forme de package du logiciel R (Girès J. et Périlleux H., 2023), a été conçu spécifiquement pour le territoire belge, en vue de dépasser certaines de ces limites méthodologiques. Pour cela, l'outil présente plusieurs spécificités :

- **L'utilisation de données publiques de référence pour la Belgique.** Pour identifier les adresses, PhacochR fonctionne avec les données publiques BeST Address présentées au point précédent ;
- **L'autorisation des imprécisions dans l'encodage des données.** La logique de Phacochr est de réaliser une jointure inexacte entre la liste à géocoder et les données BeST Address grâce aux fonctions des packages R `fuzzyjoin` et `stringdist`. Phacochr permet notamment de réaliser des corrections orthographiques préalables à la détection des rues ;
- **Un géocodage de grande précision.** Le niveau de précision du géocodage est celui du bâtiment. En cas de non-disponibilité du numéro de la rue, le programme indique les coordonnées du numéro médian de la rue ;
- **La prise en compte du trilinguisme belge.** Il est compatible avec les 3 langues nationales et géocode des adresses écrites en français, néerlandais ou allemand ;
- **La capacité de traiter des jeux de données très lourds.** Il est très rapide pour géocoder de longues listes (la vitesse d'exécution se situe entre 0,4 et 0,8 secondes pour 100 adresses sur un ordinateur de puissance moyenne).

### 3.3 LES DONNÉES BCE OPEN DATA

Les données BCE Open Data téléchargées pour tester le géoréférencement des lieux d'activité correspondent à la situation au premier septembre 2023. Elles se présentent sous la forme de sept fichiers tabulaires :

- La table *enterprise* (1 907 665 enregistrements) reprend, pour chaque numéro d'entreprise actif, le type d'entreprise, la situation juridique, la forme légale et la date de création ;
- La table *establishment* (1 644 639 enregistrements) reprend, pour chaque numéro d'unité d'établissement, la date de création et le numéro d'entreprise de l'entreprise mère ;
- La table *branch* (7385 enregistrements) reprend, pour chaque numéro de succursales, la date de création et le numéro d'entreprise de l'entreprise mère ;
- La table *denomination* reprend, pour chaque numéro d'entité, les différentes dénominations qui s'y rapportent (nom, abréviation, nom commercial, nom de succursale) ;
- La table *contact* reprend, pour chaque numéro d'entité, les données de contact présentes dans la BCE ;
- La table *address* (2 790 389 enregistrements) reprend, pour chaque numéro d'entité, les adresses présentes dans la BCE ;
- La table *activity* (20 299 597 enregistrements) reprend, pour chaque numéro d'entité, les codes NACE correspondant aux activités présentes dans la BCE en précisant la version de la nomenclature utilisée, le groupe d'activité concerné (TVA, ONSS...) et s'il s'agit d'une activité principale ou secondaire. Notons qu'il peut y avoir plusieurs codes par entités, d'une part, en raison d'activités secondaires multiples et, d'autre part, en raison de multiples codes renseignés pour une même activité selon la version et le groupe d'activité.

Une table *code* traduit le code repris dans les tables ci-dessus et une table *meta* référence l'extrait de la base de données BCE.

Les différentes tables peuvent être liées entre elles sur la base du numéro d'entité. Ce dernier

correspond soit au numéro d'entreprise, soit au numéro d'unité d'établissement, soit au numéro de succursale.

Le géocodage se base sur la table *address*. On peut constater, au nombre d'enregistrements, qu'une partie significative des entreprises (769 300 entreprises, soit 21,6 % des entités) ne disposent pas d'une adresse dans la BCE (en tout cas, dans l'extrait « open data » de celle-ci). Il s'agit uniquement d'entreprises de type « personne physique ». Le géocodage ne peut donc s'effectuer que sur l'échantillon de 2 790 389 adresses dont nous disposons.

### 3.4 VALIDATION DES RÉSULTATS DU GÉOCODAGE

Selon ses développeurs, le taux de succès pour le géocodage via PhacochR est élevé (médiane de 97 %). Dans le cas de la BCE, **96 % des adresses disponibles ont pu être géocodées**. En ce qui concerne les adresses non géocodées, 3 % d'échec s'expliquent par l'existence d'entités localisées en dehors de la Belgique (entreprises présentes en Belgique dont le siège social est situé à l'étranger). Pour le pourcent restant, aucune correspondance n'a pu être identifiée en raison de diverses défaillances.

En ce qui concerne les adresses géocodées, il convient de s'assurer de leur bonne géolocalisation car le géocodage basé sur une correspondance imparfaite peut, dans certains cas conduire à des erreurs d'adressage (faux positifs).

#### 3.4.1 DÉFAILLANCES GÉNÉRANT UNE ABSENCE DE CORRESPONDANCE

Les défaillances entraînant une absence de correspondance sont de plusieurs types (Tableau 1). Dans la majorité des cas, le champ « Street » qui donne l'information sur la rue est la source des erreurs. Pour certains cas, une correction préalable au géocodage a permis d'obtenir une correspondance.

On identifie ainsi un certain nombre de cas (8 820 entités) pour lesquels la BCE ne renseigne pas de nom de rue. Pour certains d'entre eux, le nom de la localité, un lieu-dit ou le nom d'un établissement remplace le nom de rue. L'absence de nom de rue rend impossible un géocodage à l'échelle de la rue ou du bâtiment. Dès lors, la localisation de ces entités ne peut se faire qu'à l'échelle de la commune sur la base du code postal renseigné.

Dans d'autres cas, le champ « Street » comporte des éléments superflus tel que le nom du village ou de la localité précédant ou suivant le nom de la rue, séparé par une virgule ou un tiret (63 035 entités). A titre d'exemple, la rue de la Plaine à Marche-en-Famenne devrait être enregistrée de la manière suivante : « Street » = « Rue de la Plaine » et « Municipality » = « Marche-en-Famenne ». On retrouve pourtant des entités dont le champ « Street » = « Marche,Rue de la Plaine ». L'élément superflu empêche dès lors PhacochR détecter la rue correctement. Cette erreur est généralisée à certaines communes pour lesquelles aucune correspondance n'a pu être trouvée. Une correction a été apportée à la base de données en vue de permettre le géocodage des entités.

L'adresse peut également comporter trop de différences orthographiques avec le référentiel BeST *address* pour permettre une correspondance. C'est souvent le cas lorsqu'elle comporte plusieurs abréviations ou des abréviations trop complexes dans le nom des rues (5 322 entités). PhacochR apporte des corrections automatiques pour certaines abréviations, mais d'autres ne sont pas reconnues. C'est le cas notamment des noms de personnalités (H. Dumont, Is. Parmentier...), des titres (Gén., Lt. Col., Dr.) ou de quelques dénominations usuelles (Vx Chem. pour Vieux Chemin, Sent. pour sentier, B. pour boulevard, C. ou Ch. pour chemin, Sq. pour Square...). Ici également, une correction a été apportée préalablement au géocodage pour améliorer les résultats.

Quelques cas concernent des entités situées au sein de parcs industriels (656 entités) et ont fait l'objet d'un traitement spécifique. Pour certains d'entre eux, l'erreur était liée à des différences orthographiques trop complexes. C'est le cas notamment des adresses situées au sein du parc industriel des Hauts-Sarts en province de Liège, cette erreur s'explique par le fait que PhacochR n'a pas pu reconnaître l'abréviation « Parc ind. » utilisée dans la BCE. Dans d'autres cas, l'erreur s'explique par le fait que le champs « Street » renseigne le nom du parc industriel, plutôt que le nom de la rue.

D'autres défaillances n'ont pas fait l'objet d'une correction. C'est le cas de certains noms de rues qui ne sont pas reconnus (21 471 entités), soit parce qu'inexistants dans le système BeST *address*, soit parce qu'ils sont mal structurés (numéro inclus dans le nom de rue, nom du quartier, nom de galerie...). La correction de ces adresses nécessiterait une approche au cas par cas ce qui demanderait un coût en temps excessif par rapport à la plus-value apportée.

Tableau 1. Défaillances générant une absence de correspondance

Cause	Description	Exemple
Aucun nom de rue renseigné	La colonne « Street » est vide	
Lieudits ou localité	Le nom de rue renseigné dans la colonne « Street » est un lieudit, un nom de quartier ou un nom de localité. L'adresse recodée est alors inexacte	Street = « Quartier des Fagnes »
Nom de l'entité	Le nom de rue renseigné dans la colonne « Street » correspond à la dénomination de l'établissement et non de la rue	Street = « Hôtel de ville »
Nom de la localité superflu	La colonne « Street » contient en plus du nom de rue, le nom de la localité, ce qui engendre une erreur dans le codage	« Marche,Rue de la Plaine » devient « Marche Rue de la Plaine »
Différences orthographiques trop complexes	Trop de différences entre l'orthographe enregistrée et l'orthographe de BeST Address	« Place du 7 <sup>e</sup> -Tirailleur-Marocain » vs « Place du 7 <sup>ème</sup> Tirailleur Marocain »
Ville étrangère	Même si ce n'est pas indiqué dans la colonne « CountryFR », l'entité est localisée à l'étranger	« St.-Jozefslaan » à Mol est aux Pays-Bas
Abréviations non reconnues	Certaines abréviations ne semblent pas être reconnues par PhacochR	Sq. pour Square, Bourg. Pour Bourgmestre, Imp. Pour Impasse

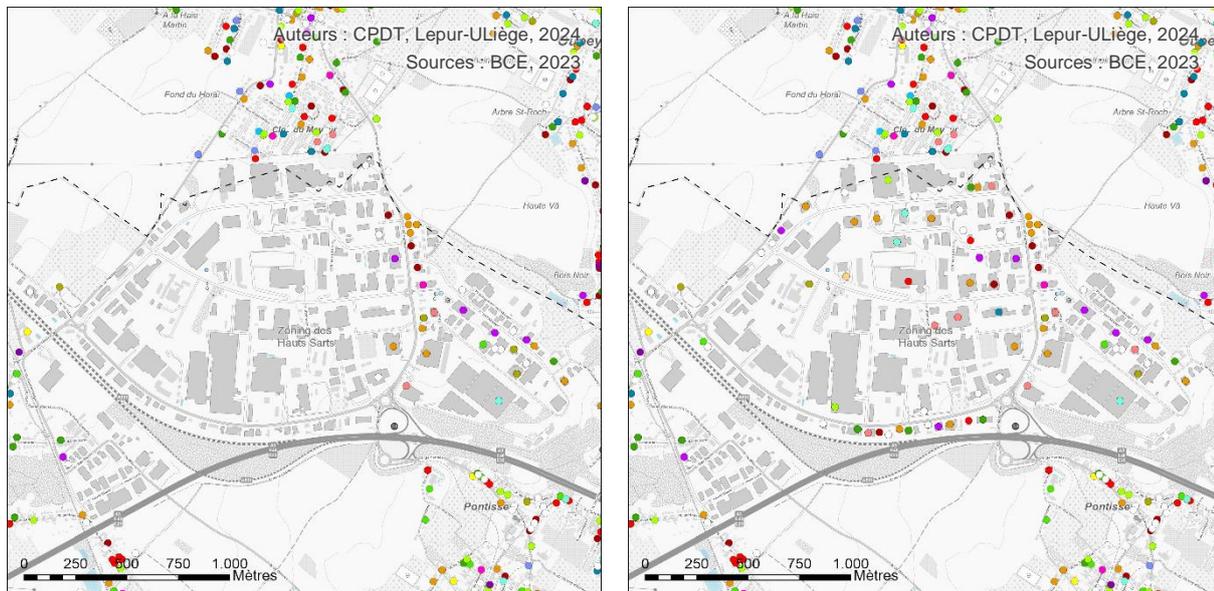


Figure 1. Comparaison des données géoréférencées de la BCE Open Data à hauteur du parc d'activités des Haut-Sarts avant (gauche) et après (droite) corrections du champ « Street ».

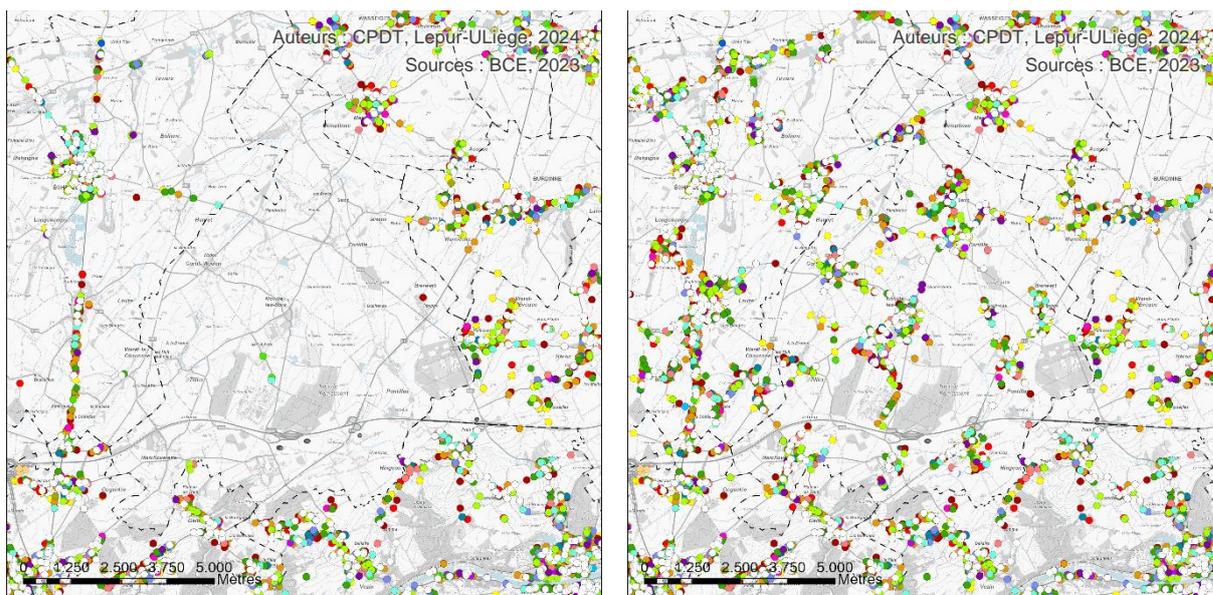


Figure 2. Comparaison des données géoréférencées de la BCE Open Data sur la commune de Fernelmont avant (gauche) et après (droite) corrections du champ « Street ».

### 3.4.2 ERREURS LIÉES À DES CORRESPONDANCES D'ADRESSES IMPARFAITES

Au sein des 96 % des adresses ayant pu être géocodés, **80 % sont des correspondances parfaites**, c'est-à-dire que leur adresse BCE concorde strictement avec les données BeST Address, et **16 % sont des correspondances imparfaites**. On appelle correspondance imparfaite un cas de figure où l'adresse BCE n'est pas retrouvée à l'identique dans BeST Address, mais dont PhacochR est capable de détecter la correspondance après correction. Par exemple, PhacochR permet de recoder « Rue Auguste-Buisseret » en « Rue Auguste Buisseret » afin d'harmoniser le format BCE avec le format BeST Address. Les sources de correspondances imparfaites sont diverses et font l'objet d'une présentation non exhaustive au tableau 2. Dans la plupart des cas, PhacochR apporte une correction à ces adresses permettant une correspondance avec BeST Adress.

Tableau 2. Source des correspondances imparfaites demandant une correction

Source	Description	Exemple
Les abréviations	Certaines abréviations sont corrigées par PhacochR	Bd. Pour Boulevard, Av. Pour Avenue, St pour Sint, Ch. Pour Chaussée, Stwp. Pour Steenweg
Code relatif à la localité	De nombreuses rues de la base de données BCE sont complétées par un code se rapportant au nom du village ou de la localité.	Street = « Budastraat(Kor) »
La ponctuation intempestive	Certaines ponctuations présentes dans les données BCE, mais qui n'ont pas lieu d'être.	Street = « *Martinrive »
Les séparateurs	Les séparateurs de mots différents parfois entre les données BCE et BeST Address	« Rue Auguste-Buisseret » vs « Rue Auguste Buisseret »
L'orthographe des mots	L'orthographe des mots diffère entre les données BCE et les données BeST Address	« Struykstraat » vs « Struikstraat »

Autrement dit, sans la capacité de PhacochR à corriger les enregistrements comportant des incohérences entre BCE et BeST Address, ce serait au maximum 80 % des adresses disponibles qui seraient géocodées. De plus, l'emploi d'un autre référentiel d'adresse tel que celui d'OpenStreet Map n'offrirait pas une garantie équivalente à BeST Address quant à l'harmonisation des dénominations avec la BCE. Le pourcentage de correspondances parfaites pourrait dès lors encore être réduit.

Pour autant, on ne peut pas considérer que l'entièreté des correspondances imparfaites est correctement interprétée par PhacochR. En effet, sur la base d'un échantillon de 2000 entités, il apparaît que dans certains cas, les corrections effectuées par PhacochR conduisent à des erreurs. Un nom de rue renseigné de manière incorrecte à la BCE est parfois associé à une rue dont l'orthographe est proche. On peut prendre l'exemple de la rue « Pontstraat » à Gand que PhacochR assimile à « Hogeponstraat » qui pourtant est une rue différente. On peut toutefois considérer que ce type d'erreur reste marginal, l'essentiel des correspondances imparfaites aboutissant à un résultat concluant.

D'autres erreurs sont liées au fonctionnement de PhacochR. En l'absence de correspondance avec le nom de rue dans la commune renseignée par le champ « Municipality », le logiciel cherche une correspondance dans une des communes voisines. Dans certains cas, ce fonctionnement permet de géocoder correctement des entités pour lesquelles le code postal était mal renseigné. Mais dans d'autres cas, il conduit à géocoder des entités dans la mauvaise commune. Le choix a été fait de ne conserver que les entités localisées dans la commune renseignée par la BCE afin d'éviter les faux positifs.

Tableau 3. Corrections aboutissant à des erreurs

Source	Description	Exemple
Lieudits ou localité	Le nom de rue renseigné dans la colonne « Street » est un lieudit ou une localité, la fiabilité de l'adresse corrigée est alors incertaine	« Comognes,Ft » recodé en « Comognes » qui est une ferme à Beauraing ; « Lescours » recodé « Lescours » qui est un traiteur à Herve
Nom de la localité superflu	La colonne « Street » contient en plus du nom de rue, le nom de la localité. L'interprétation de PhacochR est alors parfois défaillante	Rue « Grande,Muno » devient « Rue de Muno », « Rue Grande, Oizy » devient « Rue de Oizy »
Rue corrigée différente	La correction effectuée par PhacochR abouti localiser l'entité dans une rue différente de la même localité	« Pontstraat » devient « Hogeponstraat » alors que les deux rues existent à Gand

## 4 COMPARAISON ET CONSOLIDATION AVEC D'AUTRES SOURCES DE DONNÉES

Le résultat du géocodage de la BCE a été comparé avec d'autres sources de données géoréférencées. Cette comparaison s'est faite sur la base du nombre d'entités présents dans les bases de données, des adresses renseignées et du géoréférencement. La comparaison souffre toutefois de différents biais liés au fait que les différentes sources disponibles ne cherchent pas spécifiquement à identifier la même chose.

Rappelons que la BCE identifie l'ensemble des personnes physiques et morales qui sont enregistrées en Belgique et qui disposent par conséquent d'un numéro d'entreprise. Le fichier open data de la BCE recense ainsi, au premier septembre 2023, environ 244 900 entreprises en personne morale dont le siège social est situé sur le territoire wallon et 216 251 établissements associés à ces personnes morales. En plus de ceux-ci, elle dénombre 244 000 entreprises en personne physique dont l'adresse est située en Wallonie.

A titre de comparaison, les données Bel-First dont nous disposons ne localisent que les sièges sociaux des entreprises. En 2023, elles dénombrent environ 129 000 entreprises pour le territoire wallon. De son côté, la BDE du SPW qui, rappelons-le, se limite à certains secteurs, principalement industriels et manufacturiers, recense 3245 sièges sociaux d'entreprises et environ 3800 établissements pour le territoire wallon.

#### 4.1 COMPARAISON AVEC LA BANQUE DE DONNÉES « ENTREPRISES » DU SPW

La comparaison des adresses et du géoréférencement s'est limitée aux sièges sociaux.

Parmi les 3254 sièges sociaux identifiés par la BDE, environ 8 % font partie des entités qui n'ont pas pu être géocodées à l'aide du logiciel PhacochR (en raison notamment de l'absence de nom de rue ou de la non-reconnaissance de ceux-ci par le logiciel). Rappelons que les entités non géocodées représentent environ 1 % des adresses disponibles dans la BCE. Il y a donc une surreprésentation des entités non géocodées parmi les sièges sociaux de la BDE. Ceci suggère qu'il y aurait encore un effort à réaliser au niveau du géocodage de la BCE pour minimiser ces entités non géocodées et que la BDE peut contribuer à cette amélioration.

A l'inverse, le nombre de sièges sociaux identifiés au sein de la BCE pour les secteurs concernés par la BDE pose question quant aux critères de sélection qui sont employés pour l'identification des entreprises dans la BDE et quant à son exhaustivité. La BCE identifie en effet plus de 20 000 sièges sociaux aux domaines d'activités similaires à ceux repris dans la BDE (identification sur la base des codes NACE qui sont représentés dans au moins 20 sièges sociaux de la BDE). La figure 3 illustre cette différence entre les deux bases de données.

Une jointure a été établie entre les données des sièges sociaux de la BCE et de la BDE. À partir de celle-ci, les adresses renseignées ont été comparées entre elles. Dans la plupart des cas (97 %), les adresses correspondent entre les deux bases de données, avec éventuellement une structuration différente ou des différences orthographiques. Pour les 3 % restants, les adresses renseignées ont été comparées à une adresse « officielle » telle que renseignée dans les informations de contact sur les sites internet des entreprises. Il s'avère que dans 62 % des cas, c'est l'adresse renseignée par la BCE qui correspond à l'adresse officielle. Il faut noter que, pour une dizaine d'entreprises, la divergence s'explique par le fait que le siège social est situé en dehors de la Wallonie, une information qui est renseignée dans la BCE, mais pas dans la BDE, cette dernière ne mentionnant que des adresses présentes en Wallonie.

Dans un second temps, le géoréférencement a été évalué sur la base de la distance entre les coordonnées géographiques renseignées par la BDE et celles obtenues à la suite du géocodage de la BCE. Pour 80 % des sièges sociaux, cette distance est inférieure à 300 mètres. Pour 15 % d'entre eux, elle est comprise entre 300 mètres et 1 km. Enfin, pour les 5 % restants, elle est supérieure à 1 km et peut aller dans certains qu'à jusqu'à une dizaine de kilomètres. Une vérification a été faite au sein de cette dernière catégorie pour déterminer quelle coordonnée est la plus exacte entre celle renseignée par la BCE et celle renseignée par la BDE. Il s'avère que dans 90% des cas, c'est le géocodage de la BCE qui est le plus exact. Ceci s'explique en partie par le fait que, dans certains cas, la BDE se limite à situer l'entreprise sur la base du nom de la localité et positionne dès lors le siège social dans le centre villageois ou urbain correspondant.

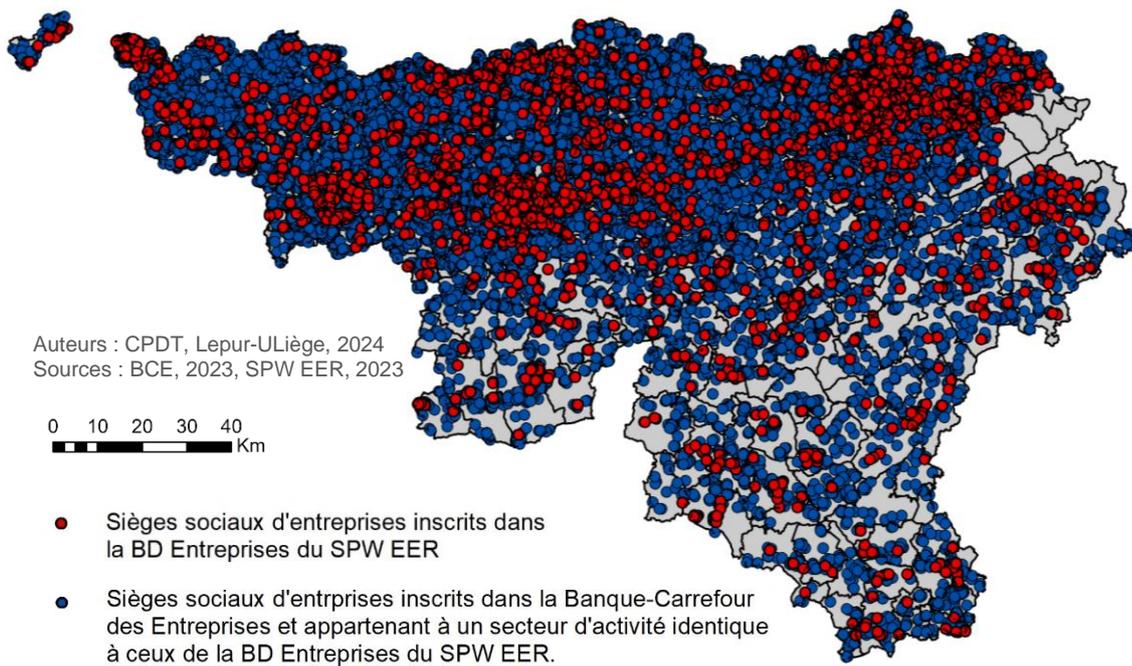
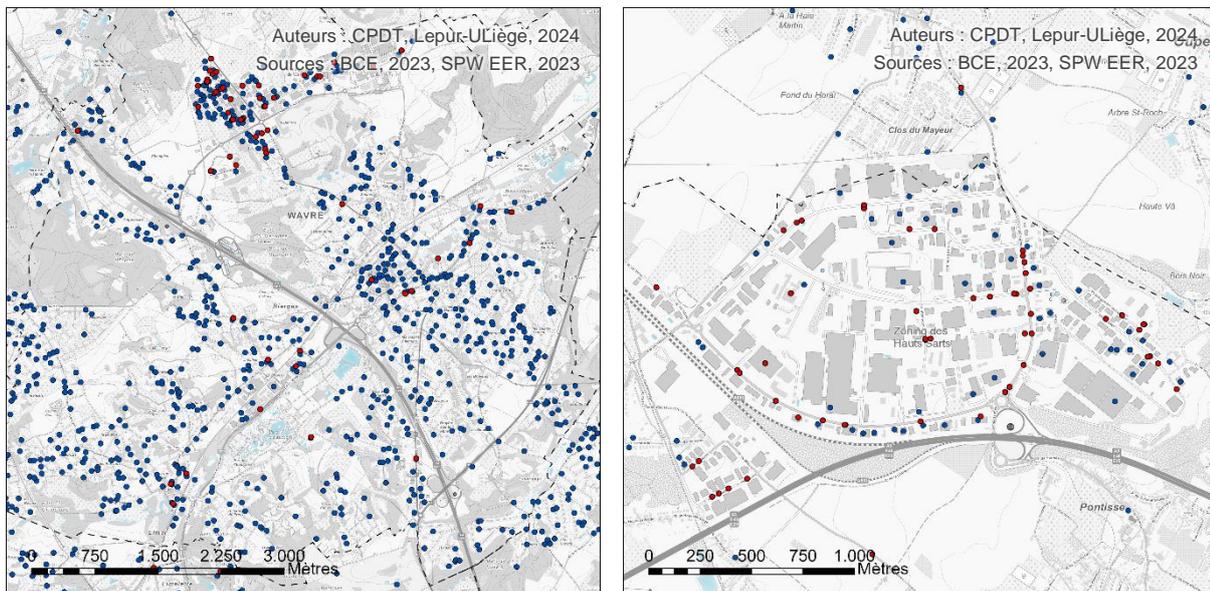


Figure 3. Localisation des sièges sociaux inscrits dans la Banque de données Entreprises du SPW et des sièges sociaux inscrits dans les données Open Data de la BCE et appartenant à un secteur d'activité identique.



- Sièges sociaux d'entreprises inscrits dans la BD Entreprises du SPW EER
- Sièges sociaux d'entreprises inscrits dans la Banque-Carrefour des Entreprises et appartenant à un secteur d'activité identique à ceux de la BD Entreprises du SPW EER.

Figure 4. Localisation des sièges sociaux inscrits dans la Banque de données Entreprises du SPW et des sièges sociaux inscrits dans les données Open Data de la BCE et appartenant à un secteur d'activité identique sur la commune de Wavre (gauche) et à hauteur du parc d'activités des Haut-Sarts (droite).

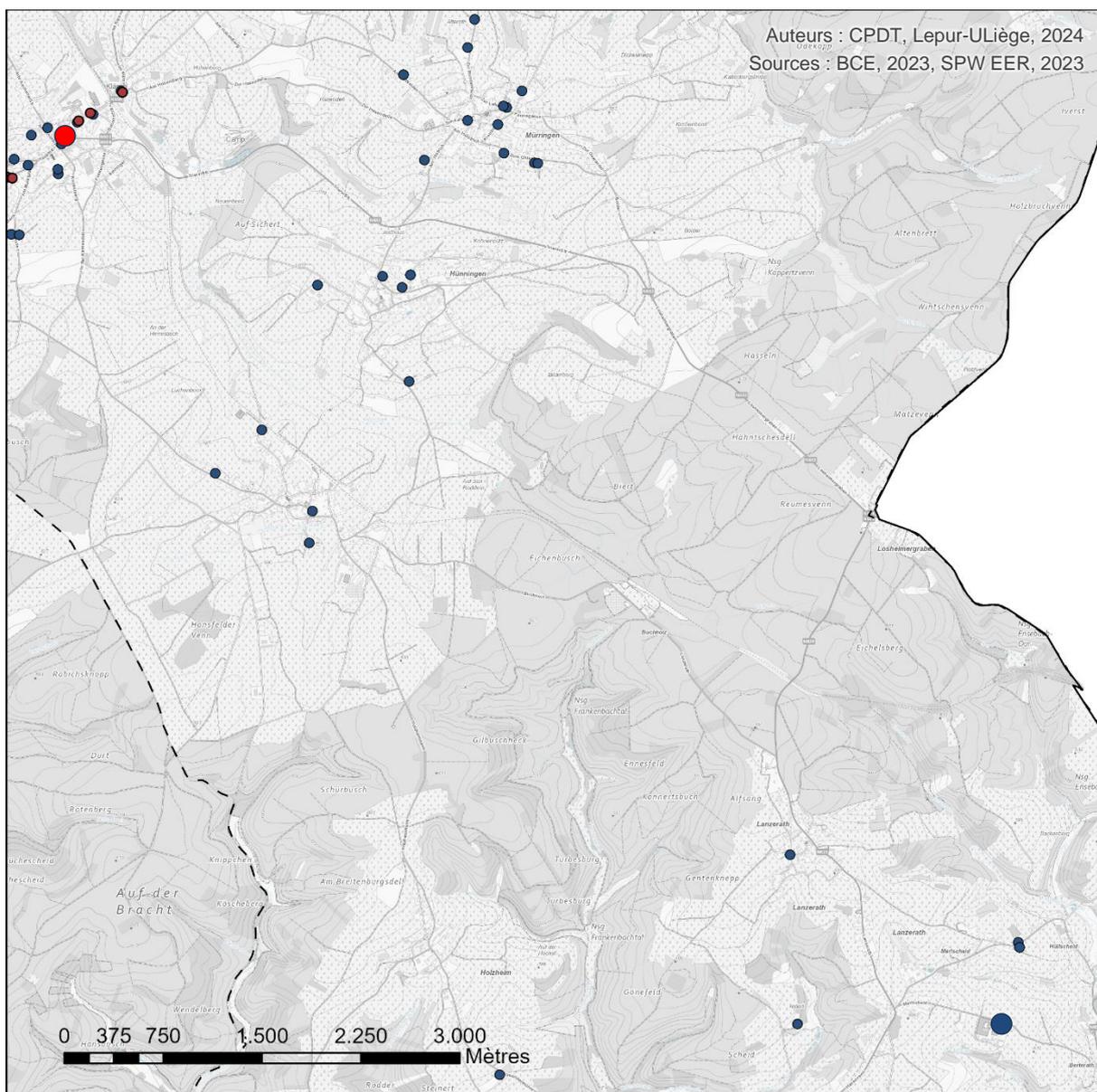


Figure 5. Exemple de cas où les coordonnées dans la BDE (point situé en haut à gauche) et la BCE (point situé en bas à droite) sont distantes de près de 10 km. L'adresse du siège social situe celui-ci à Merlscheid alors que la BDE positionne celui-ci dans le centre de Bullange.

## 4.2 COMPARAISON AVEC LES DONNÉES « LOGIC » DU SEGEFA-ULIÈGE

Les résultats du géocodage ont été comparés aux données LOGIC sur la base d'un échantillon reprenant la localisation des points de ventes, le nom des enseignes et leurs adresses sur l'arrondissement de Namur. La base de données LOGIC est constituée à partir d'observations sur le terrain. Ces observations sont généralement concentrées dans les zones les plus commerçantes (les nodules commerciaux) et se basent sur la présence d'une enseigne visible depuis la rue. Les points de ventes sont géoréférencés sur la base du plan parcellaire cadastral.

La base de données compte ainsi 3014 points de vente sur l'agglomération de Namur parmi lesquels 451 points de vente ne comportent pas de nom d'enseigne. De son côté, la BCE compte 6012 entités (sièges ou unités d'établissement) dont l'activité principale correspond à du commerce de détail sur le même territoire. Il est à noter que certaines entités comprises dans la base de données LOGIC couvrent un champ bien plus large que le commerce de détail (commerce de gros, intermédiaire de commerce, services...).

Les données BCE et LOGIC ont été comparées à partir d'échantillons restreints en vue de quantifier les points de ventes présents dans les deux jeux de données. Il ressort de cette comparaison que 85 % des points de ventes LOGIC sont présents dans les données BCE géocodées avec une géolocalisation très proche et un nom d'enseigne similaire au nom d'entreprise ou d'établissement.

À l'inverse, seulement 55 % des adresses présentes dans la BCE et dont l'activité principale correspond à du commerce de détail sont présentes dans les données LOGIC. Ceci s'explique par le fait que, pour la plupart, ces adresses ne correspondent pas à des surfaces de vente, soit parce que l'adresse de l'entreprise ne correspond pas au lieu de vente (61 %), soit parce qu'il s'agit d'une entreprise de vente par correspondance (6,5 %). Dans certains cas (12,5 %), bien que le code NACE renvoie à un commerce de détail, il s'agit davantage d'entreprises liées à des soins (ostéopathe, relaxation, salon de coiffure, esthéticienne...) ou à de l'artisanat et localisées au domicile des personnes concernées. Certaines de ces adresses comportent potentiellement une activité commerciale secondaire, mais sans qu'une enseigne ou une vitrine permette de le confirmer. Enfin, certaines adresses sont clairement associées à des enseignes commerciales bien qu'absentes des données LOGIC (20 %).

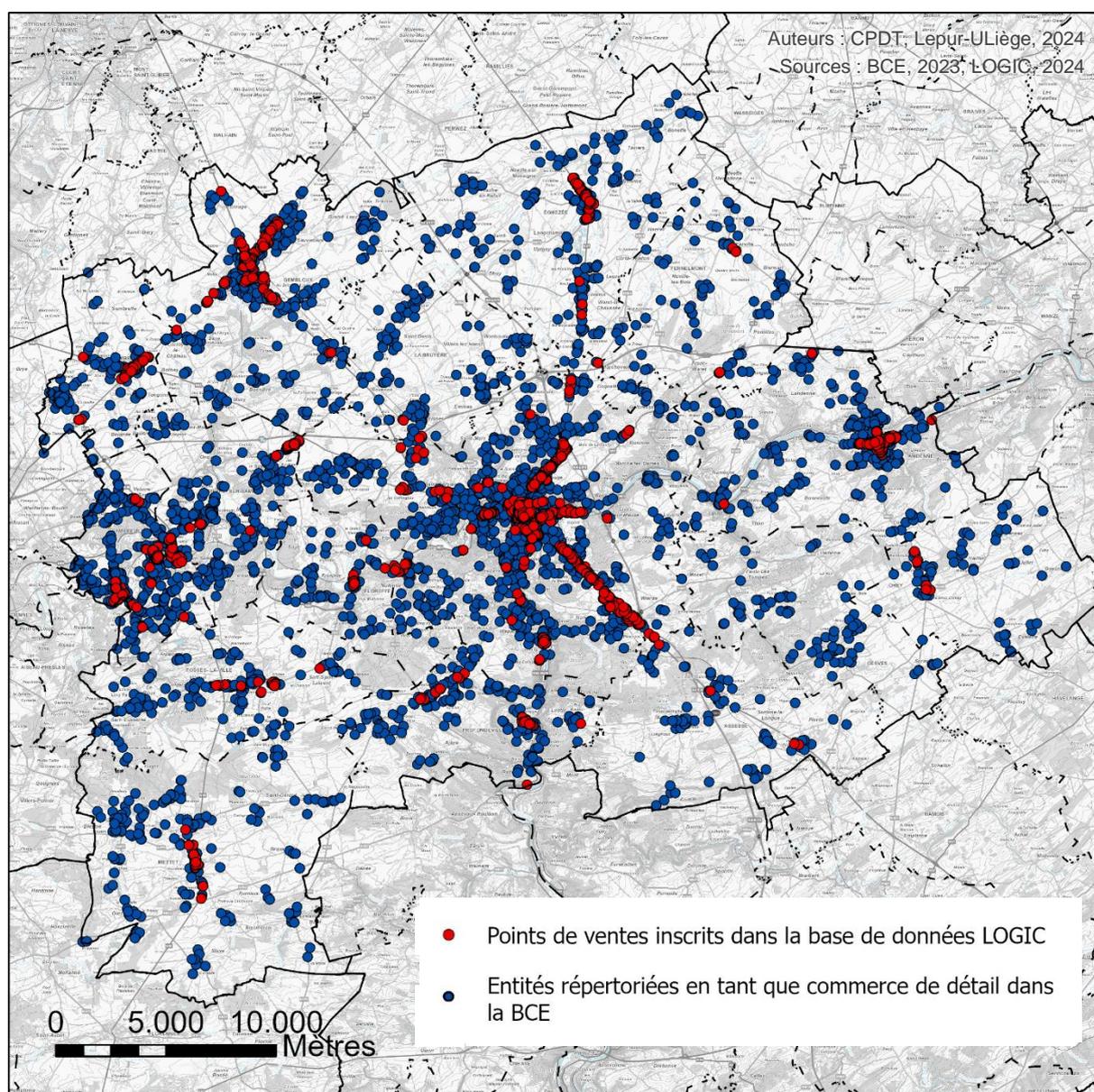


Figure 6. Localisation des points de ventes inscrits dans la base de données LOGIC et des entités répertoriées en tant que commerce de détail dans la BCE sur l'arrondissement de Namur.

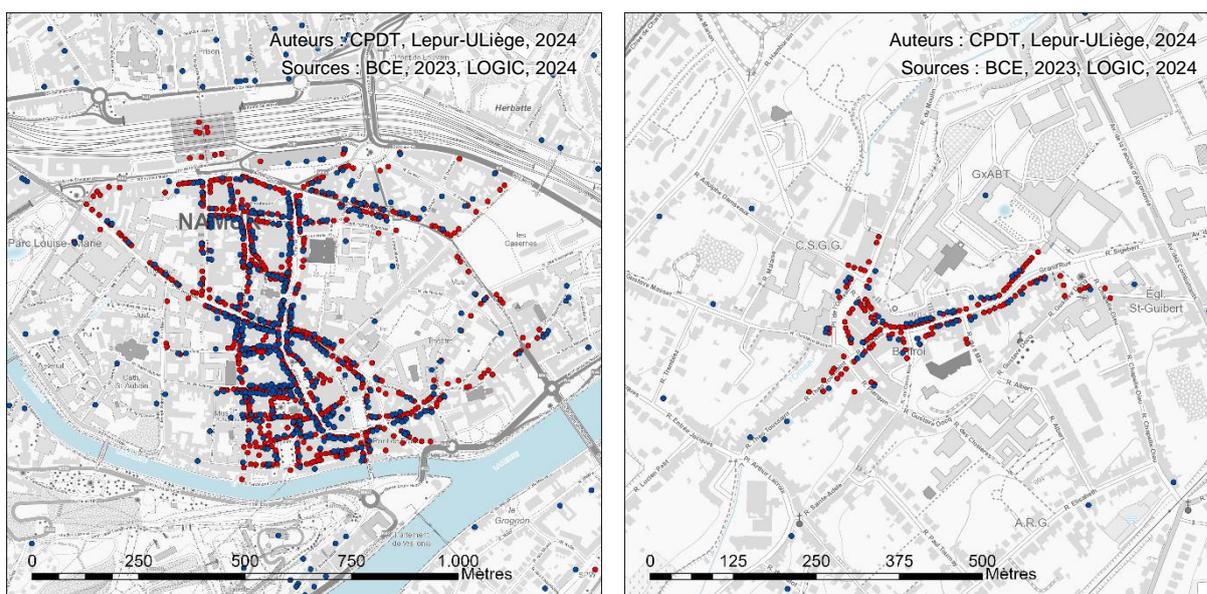


Figure 7. Localisation des points de ventes inscrits dans la base de données LOGIC et des entités répertoriées en tant que commerce de détail dans la BCE dans le centre de Namur (gauche) et de Gembloux (droite).

### 4.3 CONSOLIDATION DES DONNÉES

Le jeu de données issu du géocodage de la BCE a été amélioré par l'injection des coordonnées des sièges sociaux pour lesquels aucune correspondance n'avait pu être trouvée, même après correction des données d'adressage. Les coordonnées injectées correspondent à celles renseignées par la base de données Bel-First sur la base du numéro d'entreprise.

Une amélioration identique a été réalisée pour les établissements à partir de la BDE. Dans ce cas, la correspondance a été établie à la fois sur base du nom de l'établissement et des adresses renseignés par la BDE et la BCE (lorsqu'une adresse est renseignée).

Cette consolidation a permis d'ajouter les coordonnées de 3597 sièges sociaux et 150 unités d'établissements, situés en Belgique. Sur la base de l'extrait dont nous disposons, la base de données de LOGIC ne semble pas offrir de possibilité de consolidation avec les données BCE en raison de l'absence de valeurs permettant une correspondance : le numéro d'entreprise est manquant et le nom d'enseigne ne correspond pas exactement au nom de l'établissement.

Une fois les entités géoréférencées, les activités de celles-ci ont été déterminées à partir des codes NACE de la table *activity*. Seules les activités principales ont été considérées en donnant priorité à la nomenclature NACE-BEL 2008 et en faisant la conversion vers celle-ci lorsque seule la version de 2003 était encodée. Pour les entreprises géoréférencées ne disposant pas d'une activité dans la BCE, la mention « indéterminé » a été retenue.

Dans le cas des établissements et succursales ne disposant pas d'un code NACE propre, c'est l'activité liée au code NACE de l'entreprise mère qui a été retenue. L'activité principale a ainsi pu être identifiée pour 2 322 724 entités tandis que 467 665 entités se sont vu attribuer la mention « indéterminé ».

Les données consolidées rassemblent ainsi dans une même table les informations contenues dans la base de données BCE Open Data :

- Numéro d'entité ;
- Type d'adresse (Siège social, Unité d'établissement, Succursale) ;
- Dénomination de l'entité ;
- Statut (« actif » pour l'ensemble des entités présentent dans la BDE Open Data) ;
- Date de création de l'entité (la date de création est celle de l'entreprise si aucune date n'est

- reprise pour l'unité d'établissement ou pour la succursale) ;
- Numéro d'entreprise et dénomination de l'entreprise (ou de l'entreprise-mère) ;
- Type d'entreprise (personne morale ou personne physique)
- Situation juridique et forme juridique ;
- Adresse (Pays, code postal, commune, rue, numéro, boîte, informations supplémentaires) ;
- Activité principale (NACE, description, secteur d'activité).

La figure 8 illustre le contenu de la table de la donnée qui a été générée à partir des données BCE en pointant sur le bâtiment IKEA d'Hognoul. L'établissement y est référencé en tant que « IKEA LIEGE » tandis que l'entreprise mère y est référencée en tant que « IKEA Belgium ». Le champ « Main\_Nace » reprend le code de l'activité principale à savoir « Commerce de détail de mobilier de maison en magasin spécialisé ».

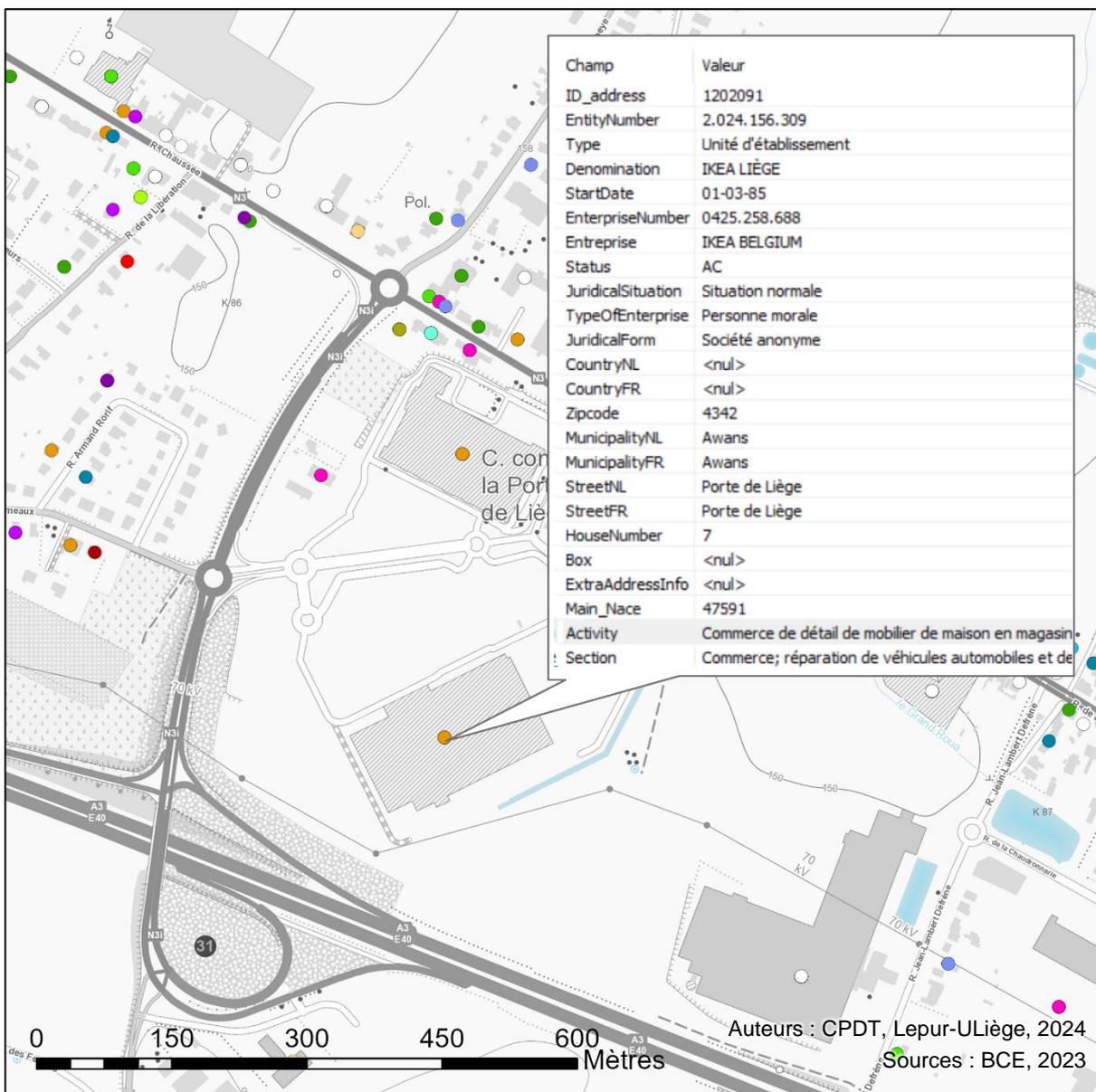


Figure 8. Données géoréférencées de la BCE Open Data à hauteur de Hognoul et aperçu du contenu de la table pour une entité.

- A - Agriculture, sylviculture et pêche
  - B - Industries extractives
  - C - Industrie manufacturière
  - D - Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
  - E - Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution
  - F - Construction
  - G - Commerce; réparation de véhicules automobiles et de motocycles
  - H - Transports et entreposage
  - I - Hébergement et restauration
  - J - formation et communication
  - K - Activités financières et
  - L - Activités immobilières
  - M - Activités spécialisées, scientifiques et techniques
  - N - Activités de services administratifs et de soutien
  - O - Administration publique
  - P - Enseignement
  - Q - Santé humaine et action sociale
  - R - Arts, spectacles et activités récréatives
  - S - Autres activités de services
  - T - Activités des ménages en tant qu'employeurs; activités indifférenciées des ménages en tant que producteurs de biens et services pour usage propre
  - U - Activités extra-territoriales
  - Indéterminé
- 0 70 140 280 420 560 Mètres

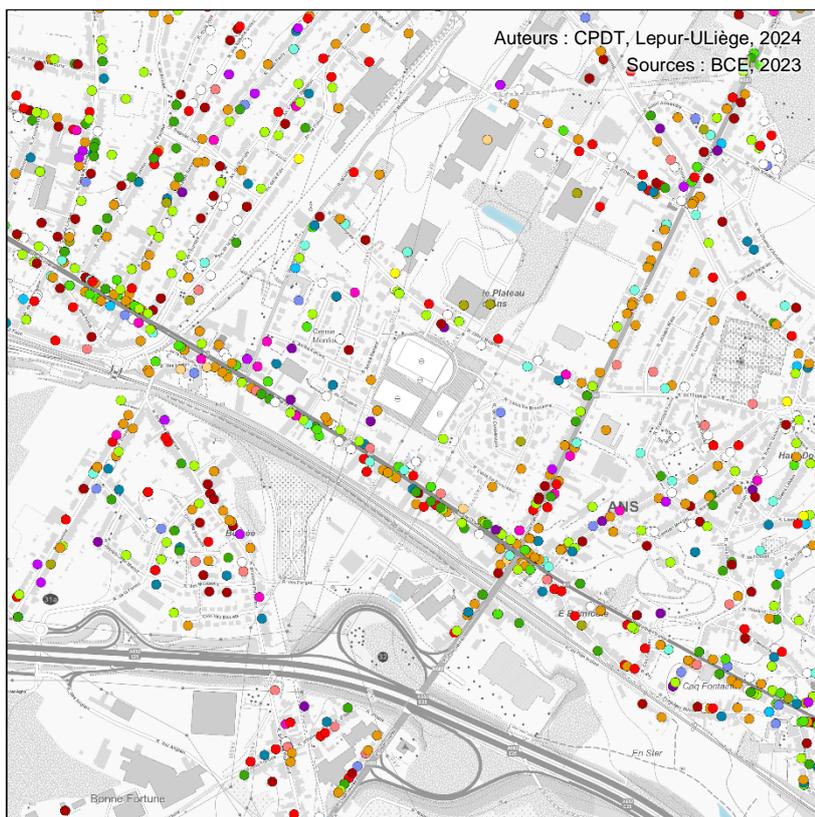


Figure 9. Données géoréférencées de la BCE Open Data à hauteur de Ans. La légende reprend le premier niveau NACE (section)

- A - Agriculture, sylviculture et pêche
  - B - Industries extractives
  - C - Industrie manufacturière
  - D - Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
  - E - Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution
  - F - Construction
  - G - Commerce; réparation de véhicules automobiles et de motocycles
  - H - Transports et entreposage
  - I - Hébergement et restauration
  - J - formation et communication
  - K - Activités financières et
  - L - Activités immobilières
  - M - Activités spécialisées, scientifiques et techniques
  - N - Activités de services administratifs et de soutien
  - O - Administration publique
  - P - Enseignement
  - Q - Santé humaine et action sociale
  - R - Arts, spectacles et activités récréatives
  - S - Autres activités de services
  - T - Activités des ménages en tant qu'employeurs; activités indifférenciées des ménages en tant que producteurs de biens et services pour usage propre
  - U - Activités extra-territoriales
  - Indéterminé
- 0 45 90 180 270 360 Mètres



Figure 10. Données géoréférencées de la BCE Open Data à hauteur de Namur. La légende reprend le premier niveau NACE (section).

Les Figure 99 et Figure 1010 montrent des extraits de ces données à hauteur de Ans et de Namur. On y voit clairement les lieux d'activités situés dans les rues principales et commerçantes de ces agglomérations. La légende de ces deux figures reprend le champs « Section » qui correspond au premier niveau de la nomenclature NACE. Celui-ci comporte 21 catégories regroupant les niveaux inférieurs.

## 5 DISTRIBUTION SPATIALE DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Le géoréférencement des adresses disponibles dans le fichier open data de la BCE et l'analyse des codes NACE ont permis la localisation de 2 269 681 lieux d'activités économiques situés en Belgique (entités pour lesquelles une activité principale a pu être déterminée et pour lesquelles l'adresse a pu être géocodée). Pour la Wallonie, le nombre de lieux d'activité est de 588 734, parmi lesquels on dénombre :

- 147 835 sièges sociaux ;
- 229 succursales ;
- 205 370 établissements d'entreprises en personnes morales ;
- 235 280 établissements d'entreprises en personnes physiques.

Ce chapitre s'intéresse à la distribution géographique des lieux d'activités en Wallonie de manière à donner un aperçu du potentiel que représente la donnée pour identifier les déficits, concentrations et spécialisations. Dans un premier temps, il aborde la distribution spatiale de l'ensemble des lieux d'activités pour ensuite se focaliser sur des secteurs particuliers, sachant que l'exercice peut être reproduit pour d'autres secteurs, mais également pour des types d'activités plus précis au sein de ces secteurs et à des échelles différentes.

### 5.1 DISTRIBUTION SPATIALE DES LIEUX D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Les figures 11 et 12 donnent la distribution spatiale des concentrations d'activités économiques en valeur absolue et au regard de la population résidente, par commune. De façon très logique, c'est dans les grandes villes que se concentrent les plus grands nombres de lieux d'activités économiques : Charleroi, Namur, Liège, Mons, La Louvière, Tournai, Mouscron, Wavre, Ottignies-Louvain-La-Neuve, Seraing et Verviers. Les communes de Waterloo, Braine-l'Alleud et Nivelles ressortent également comme des pôles d'activités importants. Viennent ensuite des villes de plus petite taille, principalement situées dans le nord du Hainaut (Ath, Soignies, Braine-le-Comte, Saint-Ghislain) et le Brabant Wallon (Tubize, Lasne, Genappe, Rixensart, Chaumont-Gistoux, Grez-Doiceau, Jodoigne) marquant l'influence de l'agglomération bruxelloise. En province de Liège, la périphérie de Liège ressort également (Grâce-Hollogne, Flémalle, Chaudfontaine, Sprimont, Herstal, Oupeye, Visé) ainsi que les villes de Hannut, Huy, Herve et Eupen. En province de Namur, ce sont les villes de Gembloux, Eghezée, Andenne et Ciney qui présentent le plus de lieux d'activités économiques. Les communes de la province de Luxembourg sont globalement plus pauvres en lieux d'activités économiques, mais les villes de Marche-en-Famenne, Bastogne et Arlon ressortent.

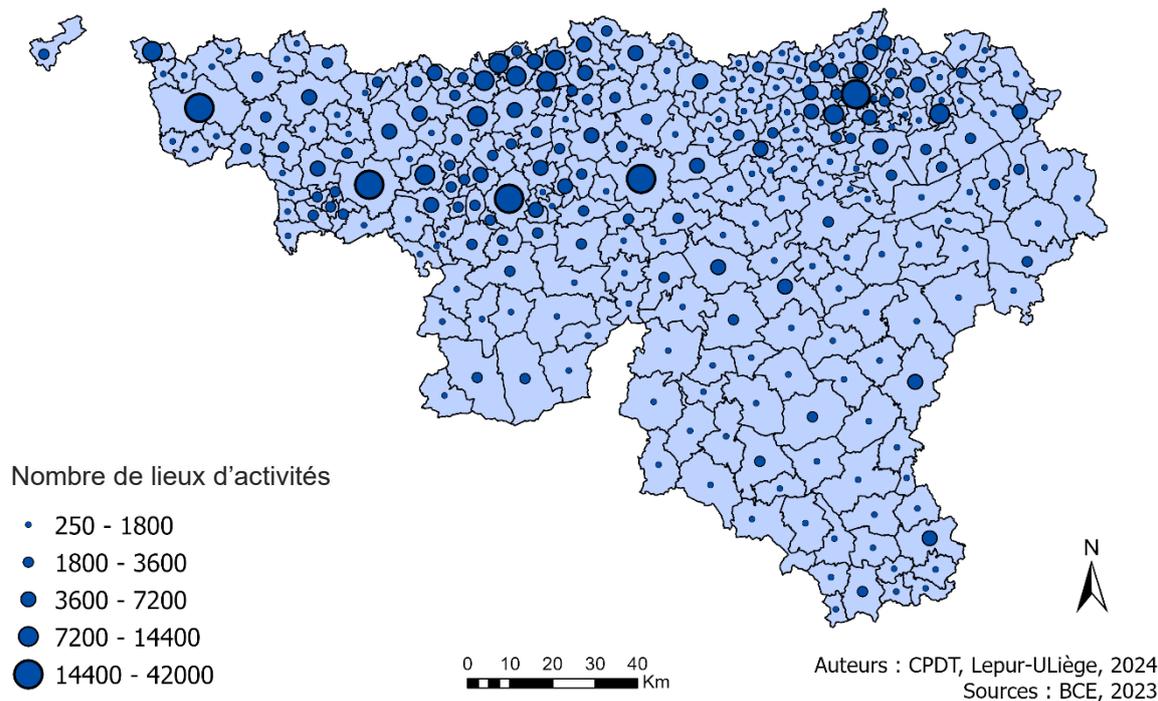


Figure 11. Nombre de lieux d'activités économiques

La distribution générale des lieux d'activités économiques est évidemment fortement corrélée à la population résidente, si bien qu'il est intéressant d'observer l'importance en lieux d'activités économiques au regard de la population résidente afin d'identifier les communes ou les ensembles de communes qui présentent une plus forte concentration d'établissements au regard du nombre d'habitants. De cette manière, parmi les grandes villes identifiées précédemment, Charleroi, La Louvière et Seraing apparaissent globalement déficitaires en lieux d'activités économiques. A l'inverse, les villes du nord du Brabant wallon telles que Waterloo, la Hulpe, Lasne, Wavre et Chaumont-Gistoux présentent la plus forte présence de lieux d'activités économiques au regard de leur population, soulignant peut-être un déséquilibre inverse (un trop faible nombre d'habitants par rapport à l'importance en lieux d'activités), mais également, à nouveau, l'influence de Bruxelles sur ces communes et sur les communes voisines. On peut également constater que la plupart des communes des provinces de Namur, Liège et Luxembourg, en-dehors des pôles urbains, qui apparaissaient peu dotées en lieux d'activités économiques de manière absolues, sont en réalité peu déficitaires au regard de leur poids démographique. On remarquera enfin les communes situées à la périphérie du Grand-Duché ainsi que celles situées à la périphérie de Lille vis-à-vis desquelles l'influence de la proximité de grandes villes a un effet principalement sur l'attractivité résidentielle, entraînant un certain déficit local en matière de lieux d'activités économiques. Ce déficit est singulièrement marqué le long de la frontière grand-ducale vu l'attractivité du système fiscal luxembourgeois en regard de l'activité économique.

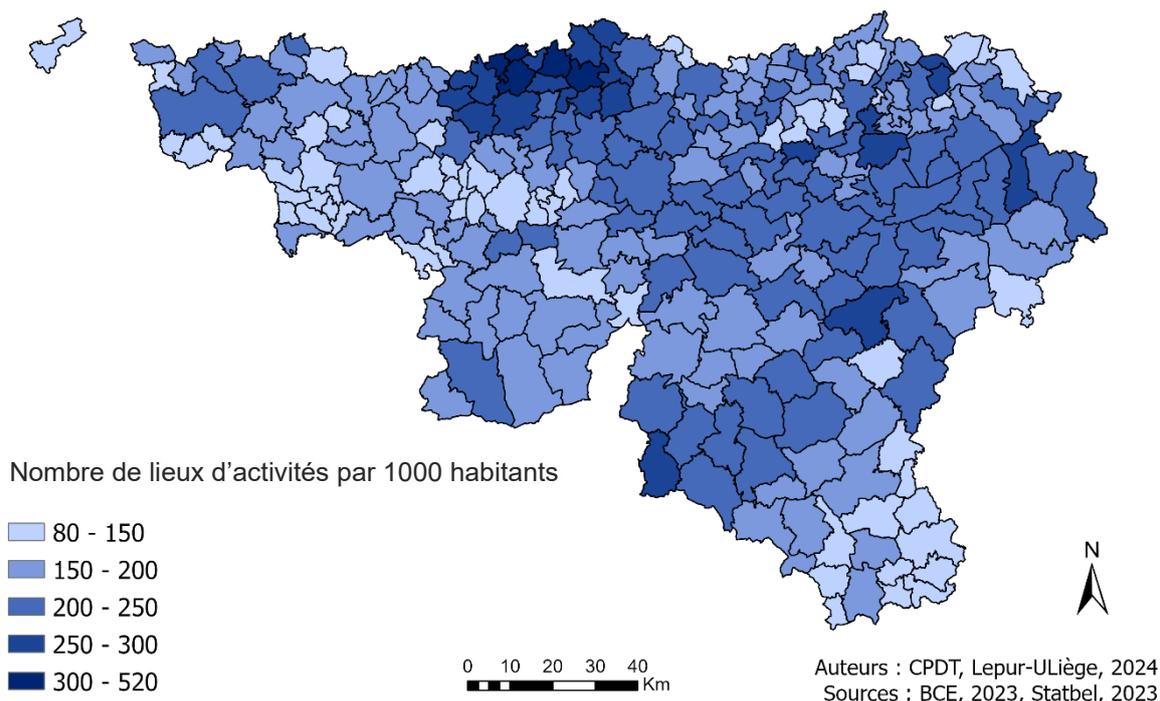


Figure 12. Nombre de lieux d'activités économiques au regard de la population résidente

## 5.2 DISTRIBUTION SPATIALE PAR SECTEUR D'ACTIVITÉS

La distribution spatiale peut être analysée en fonction du secteur d'activités ou pour des types d'activités spécifiques selon le niveau hiérarchique du code NACE qui est observé. Le premier niveau du code NACE (section) regroupe en effet une multitude d'activités différentes appartenant à un même secteur tandis que le dernier niveau décrit l'activité de façon très précise. Ainsi, les données géoréférencées permettent de s'intéresser à la localisation (et donc aux éventuels déficits) des lieux d'activités de différents secteurs à différents niveaux. Nous ne nous focalisons ici que sur deux secteurs d'activités, choisis à titre d'exemple, pour illustrer le potentiel d'utilisation de ces données.

Les figures 13 et 14 concernent les activités relatives au domaine de la santé et de l'action sociale. A la figure 13, la desserte en activités dont la section correspond à « santé et action sociale » a été analysée sur la base du nombre de lieux d'activités économiques au regard de la population résidente. A la figure 14, seules les adresses dont l'activité principale correspond au code NACE relatif aux activités des médecins généralistes ont été retenues permettant la localisation d'une catégorie d'activité très précise. Sur la base de ces représentations, les données permettent d'identifier les carences pour la population à deux échelles différentes : au niveau communal en fonction du nombre au regard de la population et au niveau du quartier, voire de la parcelle, en fonction de la distance entre les logements et les adresses des médecins généralistes.

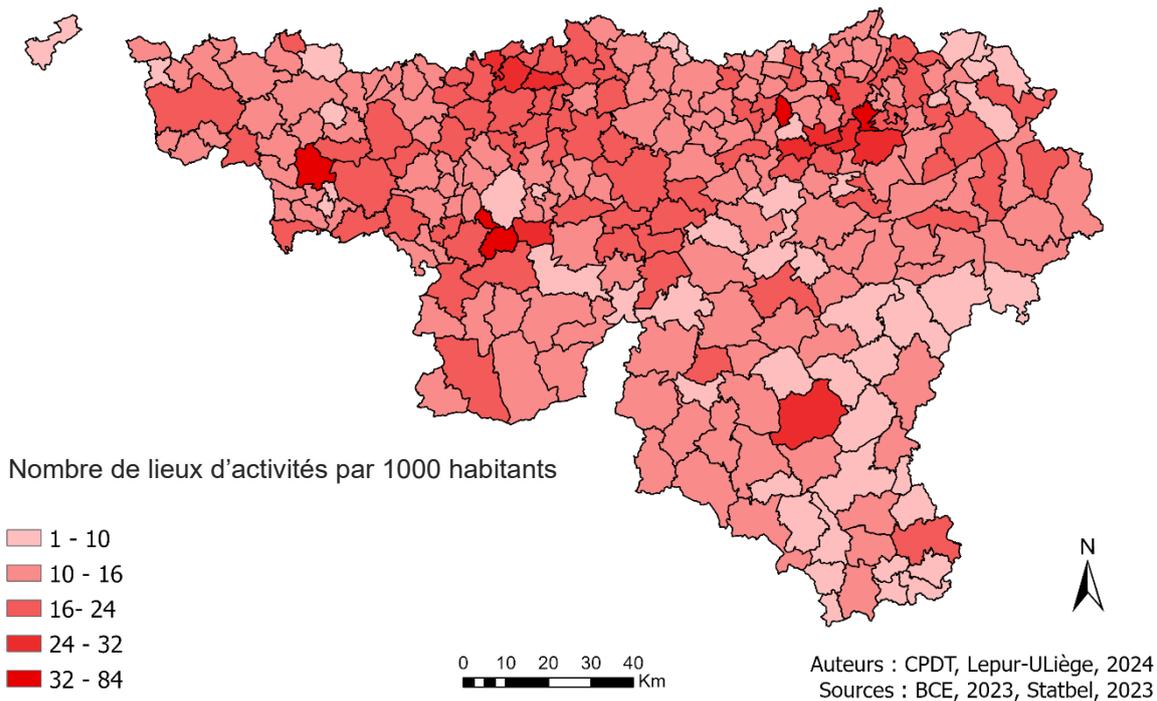


Figure 13. Nombre de lieux d'activité dont l'activité principale correspond à la section « Santé humaine et action sociale » au regard de la population résidente à l'échelle communale.

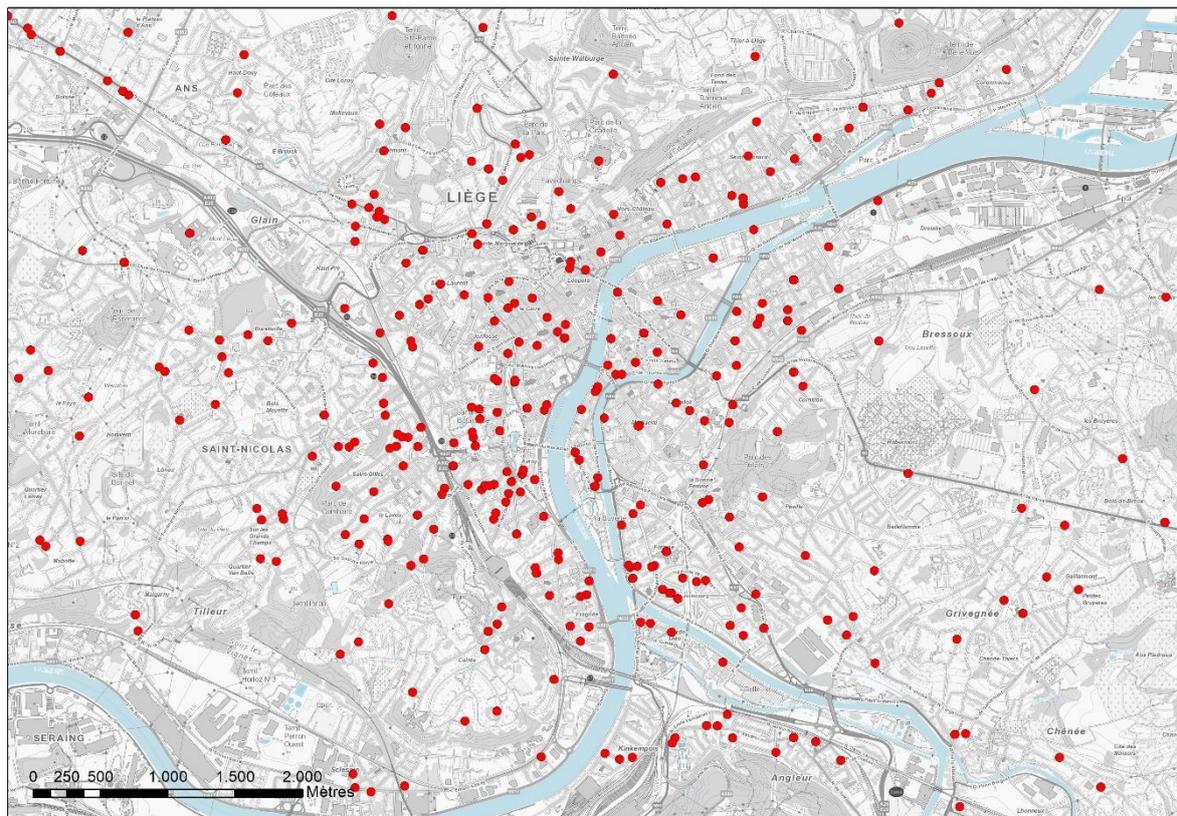


Figure 14. Données géoréférencées des adresses de la BCE Open Data dont l'activité principale correspond à « Activité des médecins généralistes » à Liège.

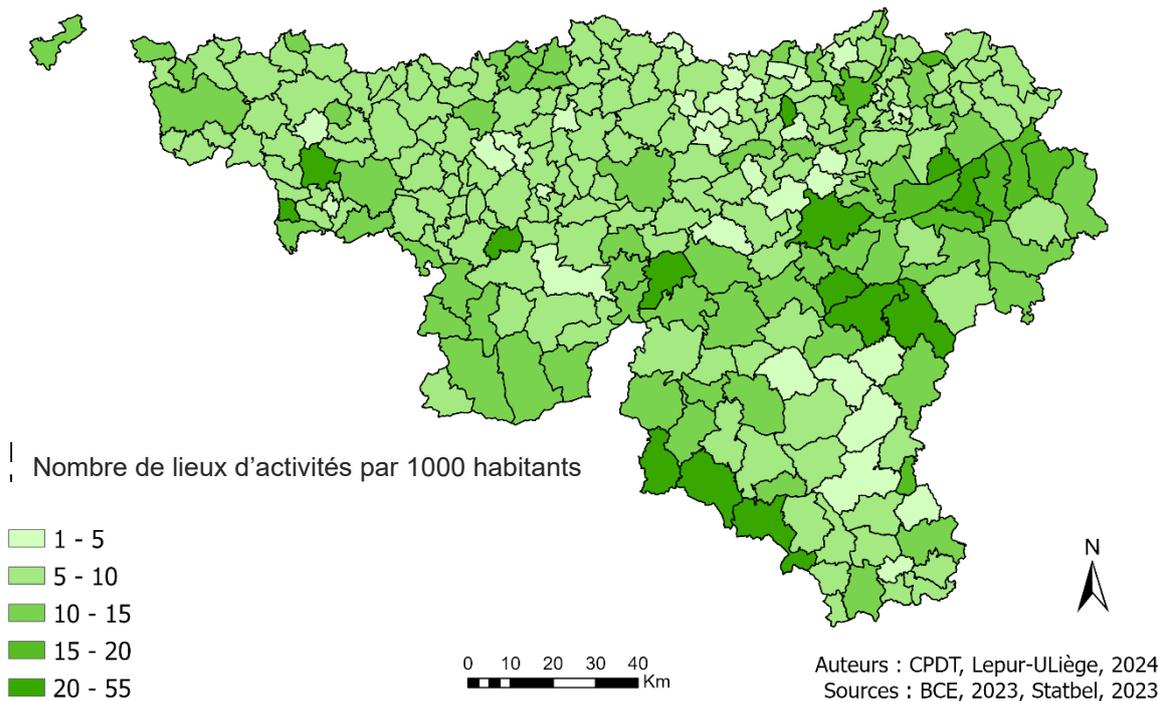


Figure 15. Nombre de lieux d'activité dont l'activité principale correspond à la section « Hébergement et restauration » au regard de la population résidente à l'échelle communale.

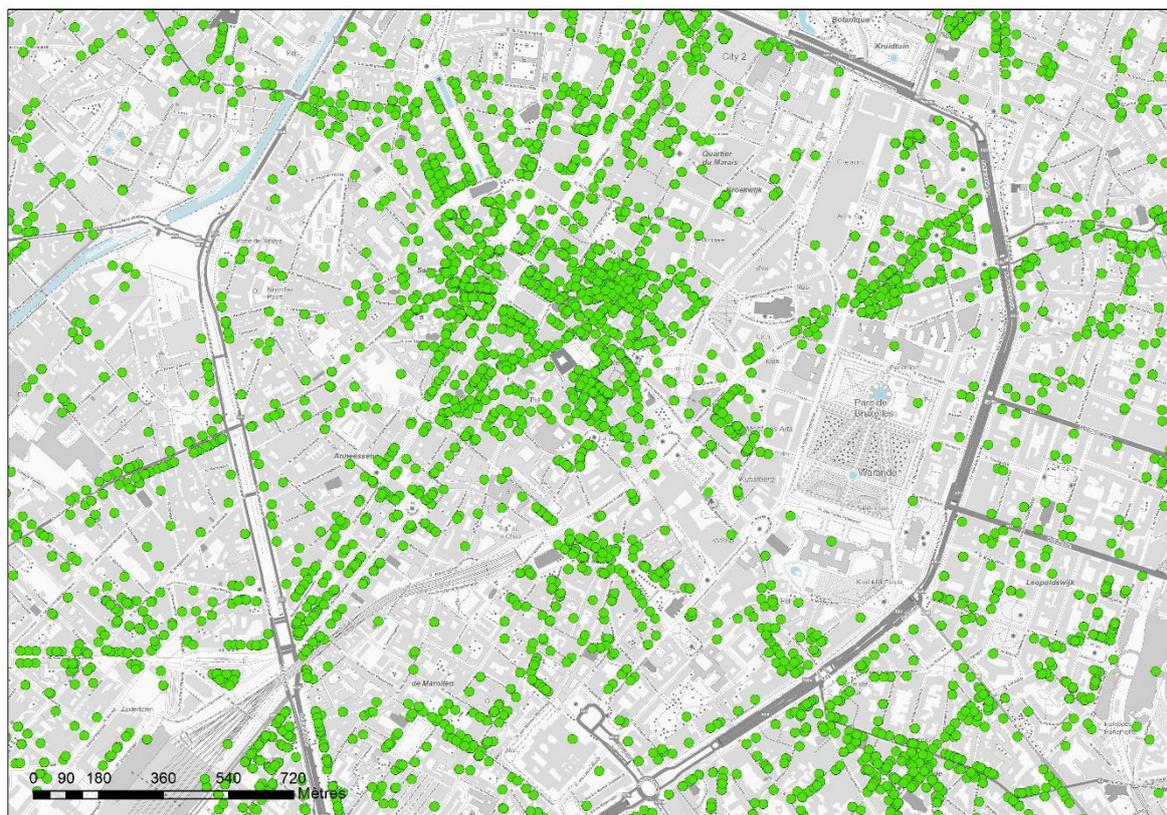


Figure 16. Données géoréférencées des adresses de la BCE Open Data dont l'activité principale correspond à la section « Hébergement et restauration » à hauteur du centre de Bruxelles.

Il convient évidemment de préciser que l'exercice sur la base du nombre de lieux d'activités économiques ne prend pas en considération la capacité d'accueil de ceux-ci, mais davantage son accessibilité pour la population à l'échelle d'analyse. Ainsi, un hôpital ou clinique peut prendre en charge davantage de patients qu'un médecin généraliste et aura une aire de rayonnement en termes de patientèle généralement supérieure aux limites d'une commune. Cette limite peut être corrigée en développant une méthodologie plus avancée permettant d'évaluer différemment l'offre en fonction de l'activité précise des lieux d'activité.

Sur la base de la figure 13, on constate certaines faiblesses dans l'offre en activités de type « santé et action sociale », principalement dans les communes les moins peuplées de la province du Luxembourg. Certaines villes et communes déficitaires dans ce type d'activité voient les communes voisines pallier ce manque par une offre relativement excédentaire. C'est par exemple le cas de Libramont-Chevigny dont l'offre excédentaire permet de desservir les communes voisines. Peut-être faut-il également y voir l'attractivité de l'hôpital local vis-à-vis des activités médicales. À l'inverse, la faiblesse apparente de l'offre au niveau de Charleroi s'explique probablement en partie par la limite expliquée au paragraphe précédent, la ville disposant de plusieurs hôpitaux dont la taille permet de pallier le faible nombre de lieux d'activité au regard de la population.

On notera également une plus forte présence de ces activités sur les communes les plus aisées, notamment en Brabant wallon ou dans la périphérie liégeoise. Ceci correspond à une tendance des professionnels de la santé à s'installer dans des communes dont le marché immobilier est élevé, ou à proximité des établissements de santé (hôpitaux, cliniques et centres spécialisés), entraînant le risque de réduire l'accès aux soins de santé dans les zones rurales ou défavorisées.

À une échelle infra-communale, les données géoréférencées permettent d'établir assez simplement l'accessibilité à un médecin généraliste sur la base de la distance ou du temps de trajet. On peut ainsi identifier des quartiers déficitaires pour lesquels l'accès à un médecin nécessite un déplacement plus long en voiture ou en transport en commun.

Les figures 15 et 16 donnent une représentation similaire pour ce qui concerne le secteur HORECA, sur la base des activités principales correspondant à la section NACE « Hébergement et restauration ». Ici également, il est intéressant d'observer la richesse ou la pauvreté de l'offre en hébergements ou en lieux de restauration au regard de la population résidente. On voit notamment ressortir les communes touristiques telles que Durbuy, Houffalize, Dinant, Bouillon, Spa ainsi que les communes situées en Hautes-Fagnes.

Au niveau local, les données géoréférencées permettent d'identifier les quartiers ou les rues les plus attractifs pour l'hébergement et la restauration.

## 6 CONCLUSIONS

Au cours de ce travail, nous avons produit une méthodologie permettant de géoréférencer les entreprises sur le territoire belge. Ce géoréférencement, principalement réalisé à partir des données open data de la BCE, inclut aussi bien les sièges sociaux des sociétés que les unités d'établissements des entreprises en personnes morales et des entreprises en personnes physiques. Le logiciel PhacochR permet un géocodage des adresses offrant la possibilité d'établir des correspondances imparfaites entre les adresses renseignées dans différentes bases de données, et l'amélioration de ce géocodage à travers l'identification des causes des correspondances imparfaites et de non-correspondances. Pour une partie d'entre elles, il a été possible réduire la part d'erreurs via des corrections automatisées des adresses en amont d'un nouveau géocodage ou par l'injection de coordonnées issues d'autres sources.

La comparaison des résultats du géoréférencement de la BCE avec d'autres sources traduit la forte exhaustivité de cette base de données et le potentiel qu'elle représente pour l'amélioration des autres bases de données (BDE, LOGIC...), mais également pour préciser l'utilisation du sol sur les parcelles concernées. Les données contenues dans la BCE permettent de spécifier le nom de l'entité, sa date de création, sa situation juridique et sa forme juridique, mais également les différentes activités, principales ou secondaires, associées à l'entité. Ces informations relatives aux activités s'appuient sur des codes NACE qui ont été consolidés de manière à les traduire vers la nomenclature NACE-BEL 2008 et de retenir l'activité principale de chaque entité. La combinaison du géoréférencement et de la connaissance de l'activité principale permet d'identifier des lieux d'activités sur le territoire belge.

L'intérêt de ces données est d'améliorer la connaissance de l'accessibilité de différents services pour la population et des dynamiques économiques locales, ce qui représente un atout indéniable pour l'élaboration des stratégies d'aménagement du territoire au niveau communal. La concentration d'activités peut être utile pour préciser les contours des centralités ou pour identifier les carences de certains types de services pour la population. Il s'agit également de pouvoir étudier les types d'activités à différentes échelles, par exemple pour déterminer le nombre de lieux d'activité et le type d'activités présentes dans un parc d'activité économique. À l'inverse, il est également possible d'analyser la vacance au sein du tissu bâti à vocation économique, voire de prévoir celle-ci sur la base de la situation juridique des entreprises.

Pour aller plus loin, la méthodologie, relativement simple et reproductible, permet une actualisation future de la localisation des activités. Ceci permettrait le suivi des évolutions du nombre et du type d'activités sur l'ensemble de la Wallonie et d'en détecter des tendances sur le long terme.

## 7 LISTE DES ABRÉVIATIONS

BCE : Banque-Carrefour des entreprises du SPF économie

BDE : Banque de données Entreprises du SPW EER

CPDT : Conférence Permanente du Développement Territorial

ICAR : Inventaire centralisé des adresses et des rues

NACE : Nomenclature statistique des activités économique en Communauté européenne

PICC : Projet informatique de cartographie continue

SPW EER : Service Public de Wallonie Economie, Emploi, Recherche

SPF : Service public fédéral

## 8 BIBLIOGRAPHIE

Bastin, A., Cheveau, T., Halleux J.-M. (2008). *Localisation des entreprises et mixité fonctionnelle*. CPDT subvention 2008. Rapport de recherche, 22 p.

Berger, N., Claeys, D., Maldague, H., Massart, F., Bianchet, B., Gathon H.-J. (2020). *Recherche n°2 : Dynamique économiques émergentes et nouveaux enjeux territoriaux*. CPDT subvention 2020. Rapport de recherche, 370 p.

BVD (2012). *Bel-First : l'accès instantané aux données des entreprises belges et luxembourgeoises*. Bureau van Dijk Electronic Publishing, 6 p.

Charlier J., Reginster I. (2021). *Les polarités de base – Des balises pour identifier les centralités urbaines et rurales en Wallonie*. IWEPS, Working Paper de l'IWEPS n° 32, 54 p.

Girès, J., Périlleux, H. (2023). *Phacochr : un géocodeur pour les géocoder tous*. Package R pour réaliser le géocodage d'adresses en Belgique. Communication, Rencontres R 2023, Avignon.

Jaspard, M., Christopoulos, P., (2011). *LOGIC : un service geoweb d'aide à la décision en matière d'implantation commerciale*. Bulletin de la Société Géographique de Liège n°56, pp. 99-112.

SPF Economie – DGSIE (2011). *NACE-BEL 2008 : Nomenclature des activités économiques avec notes explicatives*. SPF Economie, Direction Générale Statistique et Information Economique, Bruxelles, 522 p.

Van Der Kaa C., Bocquet C., Hendrickx S., Sarciat J., Defourny P. et Halleux J.-M. (2015). *Systèmes d'informations foncières et politiques publiques : Rapport final de la subvention 2014-2015*. CPDT, Rapport de recherche, 310 p.