
**Mémoire de fin d'études : "Actualisation du schéma de Burgess et Park.
Illustration sur la ville de Bruxelles. Étude socio-démographique de Bruxelles
sous l'angle de l'École de Chicago."**

Auteur : Cols, Romain

Promoteur(s) : Hagelstein, Roger

Faculté : Faculté d'Architecture

Diplôme : Master en architecture, à finalité spécialisée en art de bâtir et urbanisme

Année académique : 2022-2023

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/16932>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.



UNIVERSITÉ DE LIÈGE – FACULTÉ D'ARCHITECTURE

Actualisation du schéma de Burgess et Park
Illustration sur la ville de Bruxelles

Étude socio-démographique de Bruxelles sous l'angle de
l'École de Chicago

Travail de fin d'études présenté par Romain COLS
en vue de l'obtention du grade de Master en Architecture

Sous la direction de : Roger HAGELSTEIN

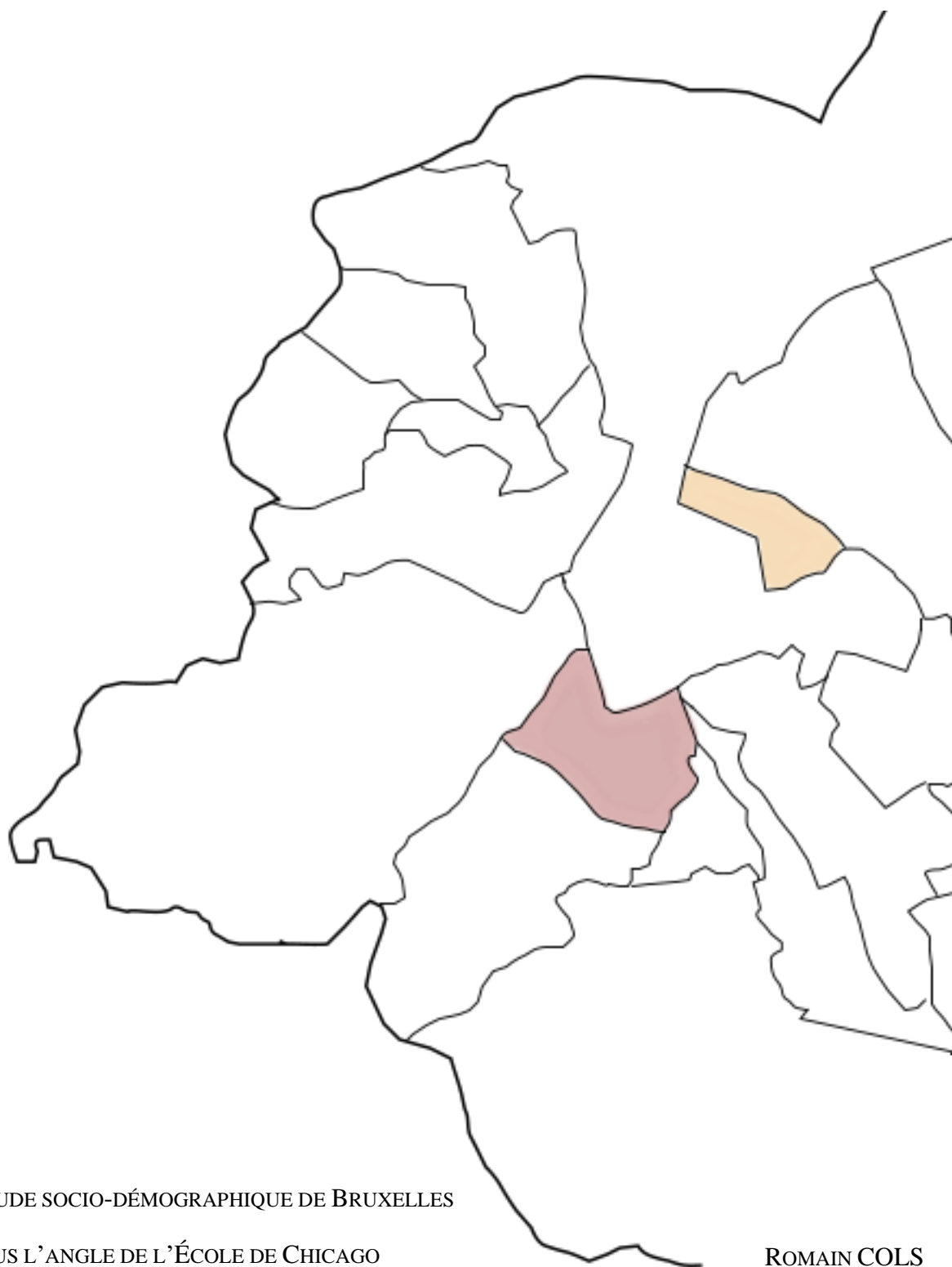
Année académique 2022-2023

ACTUALISATION

DU

SCHÉMA DE BURGESS ET PARK

ILLUSTRATION SUR LA VILLE DE BRUXELLES



ÉTUDE SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE DE BRUXELLES

SOUS L'ANGLE DE L'ÉCOLE DE CHICAGO

ROMAIN COLS

REMERCIEMENTS

En premier lieu, mes remerciements s'adressent à Monsieur Roger Hagelstein pour sa bienveillance, son expérience, son suivi et surtout sa volonté de transmettre ses connaissances et ses acquis. Sans lui, cette étude ne serait pas semblable. Il a été un facteur clef pour la bonne réalisation de ce travail de fin d'études.

Je tiens également à remercier les différents membres du jury : Madame Marijke Maes, pour son expertise de la ville de Bruxelles, Monsieur David Tieleman, pour son expérience et ses savoirs dans les domaines de l'architecture et du social et enfin Monsieur Marc Goossens pour ses connaissances en urbanisme et ses atouts en la matière.

Je remercie aussi ma famille et particulièrement mes parents pour le temps passé à relire et essayer de comprendre ce travail. Leurs différents conseils ont permis d'améliorer la qualité de ce document et de le rendre plus accessible aux non-initiés. Sans eux, ce mémoire ne serait pas le même et je leur dois beaucoup.

Pour finir, je souhaite remercier Emelyne, non seulement pour ses conseils au niveau du fond et de la forme tout au long de ce travail qui ont permis d'ouvrir de nouvelles portes pour l'étude mais également pour sa relecture finale qui a beaucoup aidé à améliorer ce travail de fin d'étude.

TABLES DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION.....	- 9 -
2	MÉTHODOLOGIE	- 11 -
3	PREMIÈRE PARTIE : CADRE THÉORIQUE	- 19 -
3.1	CONTEXTE HISTORIQUE DE CHICAGO	- 19 -
3.2	L'ÉCOLE DE CHICAGO.....	- 21 -
3.2.1	<i>Composition de l'École de Chicago</i>	- 21 -
3.2.2	<i>Modèles de L'École de Chicago</i>	- 22 -
3.2.3	<i>L'héritage de l'École de Chicago</i>	- 26 -
3.2.3.1	<i>Critiques sur l'École de Chicago.....</i>	- 26 -
3.3	TRAVAUX EFFECTUÉS SUR LA RÉPARTITION DES POPULATIONS DANS DIFFÉRENTS TYPES DE PAYS	- 28 -
3.3.1	<i>Travaux du XX^{ème} siècle.....</i>	- 29 -
3.3.2	<i>Travaux du XXI^{ème} siècle.....</i>	- 34 -
3.3.3	<i>Une méthodologie particulière</i>	- 43 -
3.3.4	<i>Critères utilisés.....</i>	- 43 -
3.4	CONCEPTS CLÉS.....	- 44 -
3.4.1	<i>Écologie urbaine</i>	- 44 -
3.4.2	<i>Mobilité sociale.....</i>	- 46 -
3.4.3	<i>Mobilité spatiale</i>	- 46 -
4	DEUXIÈME PARTIE : CADRE PRATIQUE	- 51 -
4.1	LIMITES DE LA VILLE	- 51 -
4.1.1	<i>Délimitation de la ville étudiée.....</i>	- 53 -
4.1.1.1	<i>Bruxelles.....</i>	- 53 -
4.1.1.2	<i>Bruxelles versus Chicago</i>	- 54 -
4.2	CONTEXTE DE LA VILLE ETUDIÉE	- 55 -
4.2.1	<i>Contexte historique.....</i>	- 55 -
4.2.2	<i>Contexte économique.....</i>	- 58 -
4.2.3	<i>Contexte démographique.....</i>	- 59 -
4.2.4	<i>Contexte de planification.....</i>	- 60 -
4.2.4.1	<i>Projets actuels.....</i>	- 61 -
4.2.4.2	<i>Conclusion.....</i>	- 70 -
4.3	CHOIX DES CRITERES	- 70 -
4.3.1	<i>Critères socio-économiques.....</i>	- 70 -
4.3.1.1	<i>Le revenu.....</i>	- 71 -
4.3.2	<i>Critères socio-démographiques.....</i>	- 75 -

4.3.2.1	Le nombre d'habitants	- 75 -
4.3.2.2	La nationalité	- 77 -
4.3.2.3	L'âge	- 81 -
4.3.3	<i>Conclusion</i>	- 88 -
4.4	ÉTUDE DES TROIS COMMUNES REPRESENTATIVES OU ZOOMS	- 90 -
4.4.1	<i>Espace bâti</i>	- 90 -
4.4.1.1	La densité du bâti	- 91 -
4.4.1.2	La morphologie du bâti	- 94 -
4.4.2	<i>Espace ouvert</i>	- 106 -
4.4.2.1	Les axes de circulation	- 106 -
4.4.2.2	Les espaces verts	- 110 -
4.4.3	<i>Conclusion</i>	- 114 -
4.5	CREATION DU MODELE	- 115 -
4.5.1	<i>Limites du modèle</i>	- 115 -
4.5.2	<i>Centres de la Région Bruxelles-Capitale</i>	- 117 -
4.5.2.1	Le quartier européen ou quartier Léopold	- 119 -
4.5.2.2	Le quartier de la gare Bruxelles-Nord	- 120 -
4.5.2.3	Le quartier du Pentagone	- 121 -
4.5.3	<i>Le modèle</i>	- 123 -
4.5.3.1	Interprétation des critères régionaux	- 123 -
4.5.3.2	Interprétation des critères communaux ou zooms	- 134 -
4.5.3.3	Modèles finaux	- 145 -
4.6	PISTES D' ACTIONS	- 148 -
5	CONCLUSION	- 155 -
6	BIBLIOGRAPHIE	- 159 -
7	TABLE DES ILLUSTRATIONS	- 166 -

1 INTRODUCTION

Depuis de nombreuses années, les inégalités sociales ne cessent d'augmenter. D'un point de vue mondial, selon l'O.N.U.¹, 70% de la population connaît une augmentation des inégalités sociales. « *Les migrations à l'intérieur des pays, ont tendance à augmenter une fois que les pays commencent à se développer et à s'industrialiser, et que davantage d'habitants des pays à revenu intermédiaire que les pays à faible revenu migrent à l'étranger.* » (O.N.U., 2020). La Belgique ne déroge pas à ce constat. Rien que sur les inégalités de revenus, « *les 20% des ménages les plus riches se partagent 44% du total des revenus. À l'autre extrémité, les 20% qui gagnent le moins ne se partagent que 5,4% des revenus, soit 8 fois moins ! Au niveau du patrimoine, il est réparti de façon encore plus inégale. Les 20% les plus riches détiennent 59% du patrimoine net de tous les ménages. De l'autre côté, les 20% les plus pauvres n'en possèdent que 0,20%, soit près de 300 fois moins de patrimoine.* » (D. Ancel, 2019). Ces différences sociales sont étroitement liées à la question spatiale. La planification urbaine associée à la répartition de la population permet de spatialiser, d'analyser et de comprendre ces inégalités. De nombreuses études traitant de la répartition de la population ont vu le jour au cours des 100 dernières années. La plupart de ces études comparent leurs résultats obtenus aux types de résultats définis par les modèles² réalisés par les chercheurs de l'École de Chicago dans la première moitié du XX^{ème} siècle. Les nombreuses conclusions atteintes démontrent que ces modèles ne sont plus propices et adéquats au regard des répartitions des populations des villes européennes actuelles. Par conséquent, la notoriété que possèdent les modèles de l'École de Chicago d'une part et les nombreuses critiques reçues par ceux-ci sur les répartitions des populations d'autre part peuvent sembler paradoxales. Cette ambiguïté est à l'origine de la réflexion présentée dans ce travail sur la répartition de la population dans une grande métropole belge. Il est évident qu'à l'heure actuelle, les contextes économiques, sociaux ou démographiques d'une métropole belge sont considérablement différents de ceux que connaissait Chicago au début du XX^{ème} siècle. À cette époque, le paradigme d'écologie urbaine

¹ Organisation des Nations Unies

² Nous entendons ici qu'un modèle est une représentation théorique de ce qui existe et pas une imagination théorique de ce qui doit être mis en place.

a été développé par les chercheurs de l'École de Chicago. Cette notion consiste à penser qu'il existe une hiérarchie sociale au sein même de la ville. Comme l'explique R.E. Park, « *la ville croît par expansion, mais elle tient son caractère de la sélection et de la ségrégation de sa population, de telle sorte que chacun trouve en fin de compte l'endroit où il peut vivre ou doit vivre.* » (R. Park dans Joseph, Grafmeyer, 2009). Il en résulte que les groupes ayant le moins de pouvoir vont se diriger vers des quartiers délaissés par les autres groupes sociaux. Cette dynamique permet alors de situer des groupes dans la ville en fonction de différents critères (nationalité, âge, revenus, ...). Différents auteurs de la première École de Chicago ont alors créé la théorie des secteurs développée ci-dessous qui est l'une des plus connues de la sociologie urbaine et plusieurs modèles en rapport avec cette théorie ont vu le jour.

Trois modèles principaux ont été conçus dans la première moitié du XX^{ème} siècle. Et, ils ont tous été imaginés par rapport à la ville de Chicago. Par conséquent, 103 ans après la création du premier modèle, ne serait-il pas intéressant de nous poser cette question : « En 2023, est-ce que le modèle de Burgess et Park est toujours applicable dans le cadre d'une ville européenne ? ». En d'autres termes : « Par le biais de différentes statistiques et d'analyses urbaines, serait-il possible à l'heure actuelle d'illustrer le modèle de Burgess et Park dans le cadre de la ville de Bruxelles ? ».

2 METHODOLOGIE

Afin de répondre à la question de départ, il est nécessaire d'expliquer la méthodologie utilisée tout au long de notre travail de recherche.

Dans le cadre de notre étude, le travail est divisé en deux grandes parties ; une plus théorique se basant sur des recherches et des analyses de modèles existants et une autre plus pratique en développant une analyse de la ville de Bruxelles à partir de critères préalablement choisis.

CADRE THEORIQUE

Tout d'abord, la première démarche est d'établir un état de l'art. Cette étape est réalisée grâce aux nombreux travaux préalablement effectués sur la répartition de la population. Il est évident que beaucoup de recherches ont été faites au cours des années dans de nombreux domaines. Par conséquent, un travail de tri est indispensable afin de conserver uniquement les informations utiles par rapport au thème de notre recherche. La première partie consiste donc à décrire la théorie des secteurs de l'École de Chicago à l'aide des trois modèles principaux retenus. Afin de réaliser au mieux cette étape, il est nécessaire d'effectuer des recherches sur des travaux datant de la première École de Chicago, à savoir à partir de 1925 jusqu'en 1945, réalisés principalement par des sociologues, des architectes et des géographes. Par la suite, certains travaux plus récents seront aussi analysés. La plupart des textes recensés sont écrits en français. Cependant, certains ouvrages en anglais font également partie notre recherche. La première étape définit plus spécifiquement et de manière générale le premier modèle créé par Burgess et Park pour permettre ensuite de voir son évolution au cours des années notamment avec le modèle de Hoyt et celui de Harris et Ullman. L'objectif de cette première partie théorique est donc d'identifier et de comprendre les critères utilisés par les différents chercheurs afin de les actualiser par la suite lors de l'analyse dans le cadre de la ville de Bruxelles. Il s'agit concrètement d'analyser les critères utilisés par les auteurs de la première École de Chicago dans la création de leurs modèles pour les exploiter au maximum. Cependant, 100 ans nous séparent du modèle de Burgess et Park et les contextes

géographiques, économiques et démographiques sont bien différents aujourd'hui. Dès lors, certains des critères utilisés dans leurs travaux risquent de devoir être abandonnés, changés ou adaptés. Pour ce faire, un travail d'analyse des travaux contemporains apparus dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle et dans la première moitié du XXI^{ème} siècle est également réalisé, notamment en s'intéressant aux méthodologies utilisées.

D'autre part, pour pouvoir appliquer une méthode de traitement quantitatif, il est aussi nécessaire de se reposer sur une base de données fiables. La question se pose donc de savoir comment créer une telle base de données ou grille opérationnelle. L'objectif à terme est d'avoir à disposition une grille opérationnelle actualisée basée sur des critères et des données principalement utilisées par les chercheurs de la première École de Chicago. Pour structurer la recherche, une délimitation en deux axes est choisie. Dans notre étude, les critères sélectionnés appartiennent aux axes socio-démographiques et socio-économiques. Une étape de tri supplémentaire est de plus nécessaire puisqu'on retrouve dans ces axes une multitude d'autres critères qui ne se rapportent pas à notre sujet. Pour ce faire, nous ne retiendrons que ceux qui sont principalement recensés en Belgique par Statbel³.

La recherche de ces critères s'effectue donc principalement grâce à Statbel. En Belgique, ce site est le principal moteur de recherche dans le domaine des statistiques et des ressources de données scientifiques. Dès lors, une étude approfondie sur ce site est nécessaire afin de trouver des données intéressantes et utiles pour la création de notre modèle. Avant de déterminer quelles villes semblent pertinentes pour notre étude, il est judicieux de définir ce qu'est une ville et par conséquent d'en identifier ses caractéristiques et ses limites. Il existe plusieurs définitions de la ville et différentes façons de déterminer ses limites. Après s'être intéressé à cette question, il convient de choisir la ou les villes à étudier. Afin d'identifier lesquelles semblent intéressantes pour obtenir des

³ Statbel : Office belge de statistiques

résultats qualitatifs, il est nécessaire de réaliser une revue de littérature. Il faut tout d'abord effectuer un bref état de l'art sur les contextes historiques, économiques mais aussi démographiques des différentes villes envisagées. Pour ce faire, dans un premier temps, une analyse de documents anciens mais également plus récents est nécessaire pour la compréhension générale de ces villes. Par la suite, pour pouvoir actualiser les modèles de la théorie des secteurs de l'École de Chicago, des analyses complémentaires de tableaux avec des statistiques, des cartes, ... sont essentielles pour récolter des données précises relatives à la ville retenue. Dans le cadre de notre travail, l'option de choisir uniquement la ville de Bruxelles s'est imposée d'elle-même. Bien qu'une comparaison entre plusieurs villes soit de facto impossible en s'intéressant uniquement au cas de Bruxelles, la qualité de cette ville permet cependant, à travers des analyses, d'établir des résultats totalement qualitatifs et pertinents.

Après avoir effectué une première analyse globale de Bruxelles selon quatre critères retenus, une sélection de trois communes de types différents est effectuée.

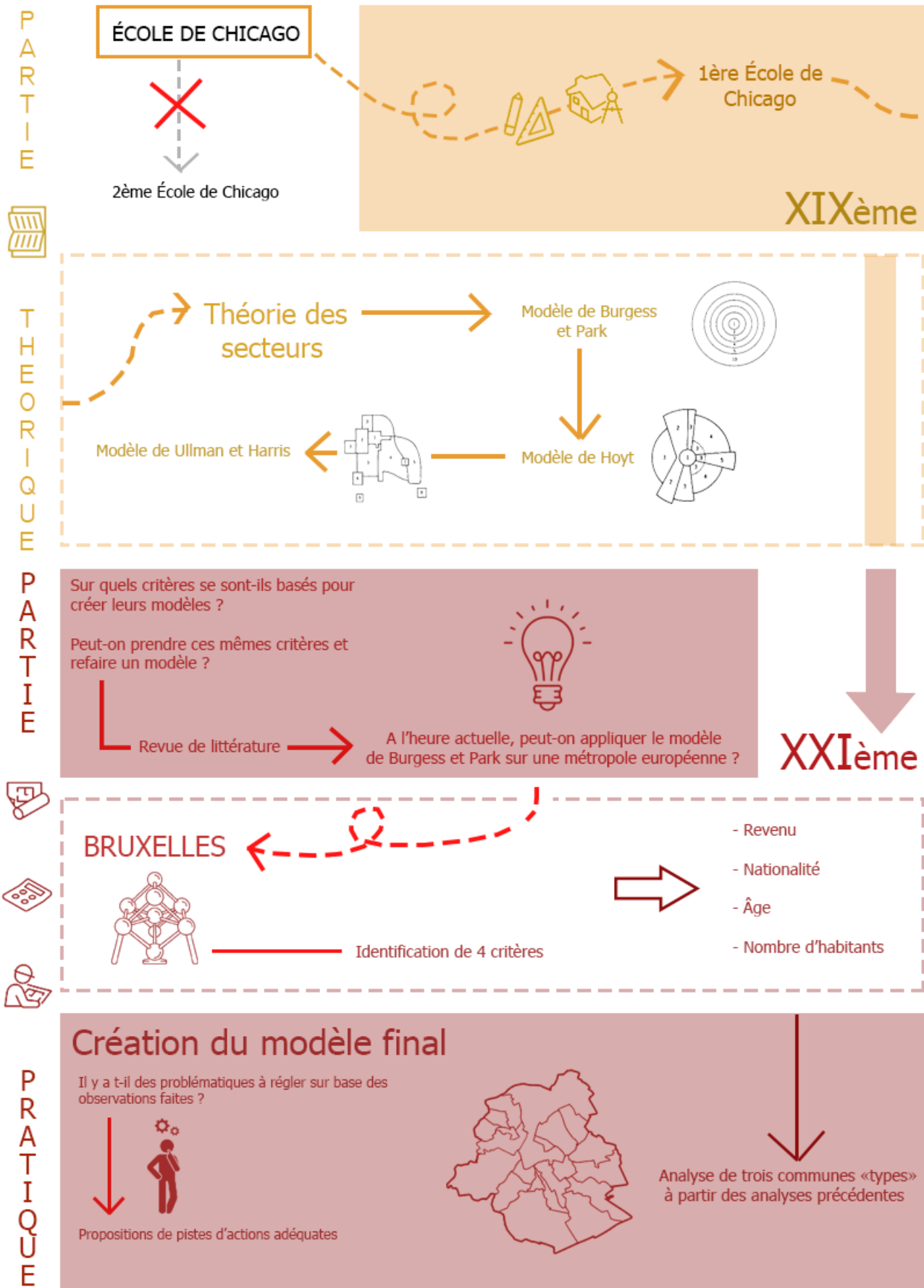
Par après, une seconde analyse plus fine est réalisée dans l'objectif de faire ressortir des résultats utilisables pour la création d'un modèle.

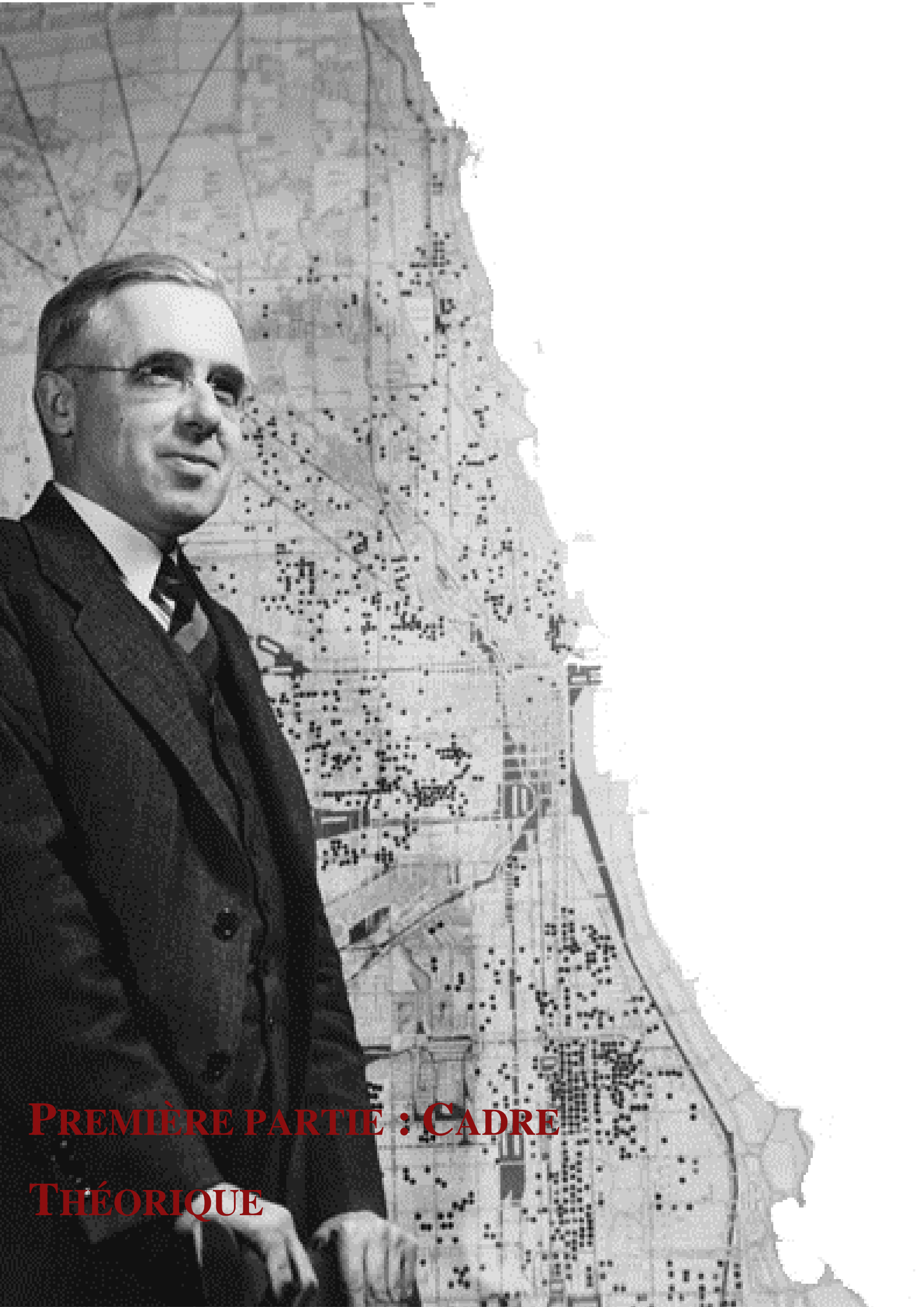
Ensuite, l'étape finale est la création d'un modèle plausible de la ville de Bruxelles. Afin de le réaliser, les résultats des analyses précédentes seront utilisés et épaissis par une brève revue de littérature sont également effectuées afin d'amener une épaisseur supplémentaire à l'étude finale permettant d'appuyer les conclusions émises dans les diverses études des quartiers de la Région de Bruxelles-Capitale.

Le dernier chapitre tente d'établir des pistes d'actions ou de définir des stratégies à mettre en œuvre contre les inégalités sociales présentes à Bruxelles telles qu'identifiées et analysées dans les chapitres qui le précèdent.

La fin de cette étude se conclut par une synthèse des résultats obtenus. Ces derniers pourront ainsi être réutilisés et analysés par la suite dans le cadre d'autres travaux de recherche.

Toutes les démarches effectuées ont comme objectifs de répondre à la question de départ : « En 2023, est-ce que le modèle de Burgess et Park est toujours applicable dans le cadre d'une métropole européenne comme Bruxelles ? »





PREMIÈRE PARTIE : CADRE

THÉORIQUE

3 PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE

3.1 Contexte historique de Chicago

La ville de Chicago compte actuellement 2,5 millions d'habitants (9,5 millions en tenant compte de l'agglomération). Elle est définie de nos jours comme étant la capitale du Middle West, le cœur des Etats-Unis. Chicago vit de l'économie tertiaire mais ceci n'a pas toujours été le cas au cours des derniers siècles. Les contextes historiques, démographiques et économiques de cette ville permettent de comprendre comment celle-ci a été un précurseur en termes de sociologie urbaine.

Jusqu'à la fin du XVII^{ème} siècle, la région est toujours occupée par les Indiens. C'est avec l'arrivée des européens à cette époque que la future métropole voit le jour. À l'origine, comme beaucoup d'autres villes jadis, Chicago s'implante le long de la rivière qui se jette dans l'immense lac Michigan. Sa proximité avec le fleuve Mississippi permet à cet endroit d'être le carrefour commercial entre le nord, le sud, l'est et l'ouest du continent. La région est propice à de grandes prairies où pousse de l'ail des ours. C'est d'ailleurs la raison de son nom puisque chicagou veut dire « l'endroit de l'ail sauvage ». La ville appartient officiellement aux Etats-Unis depuis 1795 grâce au traité de Greenville⁴. Afin de montrer de l'intérêt pour ce nœud commercial, le capitaine Whistler fait construire en 1803 une palissade entourant quelques maisons sur le bord du lac. Cet édifice est appelé fort Dearborn. Il est abandonné lors de la guerre de 1812 et son importance militaire décroît au fil du temps. Il est détruit en 1857. Simultanément, de nombreux migrants blancs venus de l'est s'installent à Chicago et font en sorte que les Indiens ne sont plus des partenaires idéaux, mais des personnes visant à être déplacées vers l'ouest.

En 1830, presque tous les Indiens sont exilés de l'autre côté du Mississippi. C'est l'occasion pour de nombreux promoteurs immobiliers de s'intéresser au Middle West. Chicago fait l'objet de

⁴ « Le Traité de Greenville fut signé à Fort Greenville (actuellement Greenville (Ohio)) le 3 août 1795 entre une coalition d'amérindiens et les États-Unis suite à la perte par les indiens de la Bataille de Fallen Timbers. Cela mit fin à la Guerre indienne du Nord-ouest » (fr-academic.com).

plans magistraux où des hôtels cinq étoiles, des avenues bordées de hauts immeubles pourraient voir le jour. À cette époque, Chicago comporte environ 300 habitants dans un petit hameau sans grande importance.

Durant les décennies suivantes, la ville connaît un essor démographique important. Elle se développe alors autour de l'industrie métallurgique et s'étend progressivement. Un évènement tragique a alors lieu dans la ville en plein essor. Il s'agit du grand incendie du 9 octobre 1871. L'histoire de Chicago est indissociable de cette catastrophe qui s'étend sur près de 800 hectares. 17.450 des 59.500 bâtiments que comporte la ville sont détruits par les flammes. Des quartiers entiers sont réduits à néant. L'incendie n'empêche cependant pas la croissance de Chicago. Au contraire, la ville est dès à présent associée à l'image du phénix qui renaît de ses cendres. Trois jours après la catastrophe, le maire dévoile un plan de la ville comprenant notamment les constructions de docks le long de la rivière, d'un grand marché et d'une place publique. Après des élections le 7 novembre, Joseph Medill est élu comme nouveau maire de la ville. Cette personnalité va alors s'investir considérablement dans la reconstruction de Chicago. L'incendie est considéré comme étant un bien pour un mal. L'évangéliste David Swing cite : « *Au réveil, nous étions dans un monde nouveau.* ». Selon Elias Colbert et Everett Chamberlin, « *avant l'incendie, Chicago s'enfonçait de plus en plus dans des habitudes de luxe. [...] L'incendie guérit les habitants de cette inclination.* ». Les survivants de l'incendie se définissent à ce moment comme les nouveaux fondateurs de la ville. Elias Colbert et Everett Chamberlin démontrent que « *l'incendie fait des habitants de Chicago des hommes et des femmes énergiques, aux mœurs simples, durs à l'ouvrage et pleins d'abnégation, pareils à ceux qui bâtirent Chicago et assurèrent de toutes leurs forces sa prodigieuse destinée* ».

Grâce à cette reconstruction symbolique, Chicago hérite du titre de la ville la plus jeune des États-Unis et est fière de se distinguer des autres métropoles côtières. Chicago est alors une ville libérée des problèmes et erreurs du passé. L'écrivain Theodore Dreiser la compare en 1887 à « *un monde d'espoir et d'opportunité* ». Sur le terrain, la destruction de nombreux bâtiments laisse l'opportunité à un élargissement des rues dans l'objectif de créer des places publiques et des espaces verts tout en améliorant la circulation. D'autre part, un incendie de cette ampleur impacte aussi directement les prix de l'immobilier. Selon Hélène Harter, « *la valeur des propriétés bâties de Chicago est estimée à 620 millions de dollars en octobre 1871. En 1900, celle des terrains à bâtir est évaluée à un milliard de dollars.* ». La demande immobilière que

connait la ville va obliger les promoteurs à faire appel à des architectes étrangers comme Louis Sullivan qui s'installe dans la ville en 1873. Pour reprendre la phrase d'Hélène Harter, « *Chicago offre aux architectes un champ d'expérimentation grandeur nature unique* ». De nombreux édifices précurseurs voient le jour comme le Home Insurance Building, premier bâtiment composé d'une structure en acier, imaginé par l'architecte et ingénieur américain William Le Baron Jenney en 1885. De plus en plus d'immeubles toujours plus hauts apparaissent dans la métropole. Ce n'est pas un hasard si la ville est appelée « skyscraper » (gratte-ciel). Ces immeubles permettent notamment de rentabiliser la surface au sol mais également de créer de nombreux bureaux nécessaires à une économie tertiaire efficace. Chicago est devenue un laboratoire architectural attirant de nombreux noms de l'architecture comme Frank Lloyd Wright qui s'y installe en 1886. Chicago est alors la ville la plus novatrice des États-Unis dépassant ainsi New-York, la plus grande ville du pays à l'époque.

3.2 L'École de Chicago

3.2.1 Composition de l'École de Chicago

Avant d'expliquer et de détailler les principaux travaux traitant de la répartition de la population que certains chercheurs ont réalisés, il est nécessaire de comprendre l'objectif de l'École de Chicago et sa composition.

Tout d'abord, il n'est pas rare de voir un ensemble de chercheurs se regrouper afin de créer une école de pensée. Selon Dear⁵ (2002), quatre points sont nécessaires pour créer une école de pensée :

- Le premier point et le plus logique est qu'il faut un ensemble de chercheurs ayant comme objectif de créer une communauté pour étudier un sujet commun.

⁵ Créateur de l'École de Los-Angeles

- Le deuxième point relaté par Dear est le fait que ces chercheurs doivent se trouver dans une même ville afin de faciliter les échanges et les recherches sur le sujet. De plus, cette ville doit être un symbole. Comme expliqué dans le chapitre sur le contexte historique de Chicago, cette ville remplit entièrement cette nécessité au vu des bouleversements économique, démographique et urbain qu'elle a connus.
- La création d'une école dépend également du sujet qu'elle souhaite aborder. Dans le cadre de l'École de Chicago, le sujet abordé est l'écologie urbaine. Certains auteurs actuels prétendent que ce concept a été conçu par la première génération de chercheurs de cette École de Chicago. L'écologie urbaine permet de « *porter un nouveau regard sur la ville, ainsi que sur les individus qui la composent* » (Q. Godoye, 2018). L'objectif premier des chercheurs est de « *décrire avec un regard nouveau à la fois le territoire urbain, les individus qui y vivent, et l'interaction entre ces deux éléments* » (Q. Godoye, 2018).
- Enfin, le dernier point sur lequel Dear a eu beaucoup de difficultés lorsqu'il a créé l'École de Los Angeles fort semblable à celle de Chicago, est la reconnaissance de l'école par ses pairs.

3.2.2 Modèles de L'École de Chicago

Les théories définies ci-dessous ont été établies selon des méthodes empiriques qui, par conséquent, permettent de « *dégager des régularités sur une organisation spatiale* » (M. Rambintsoa, 2018).

Le premier modèle (Figure 1 : Modèle de Burgess et Park) est celui de Burgess et Park imaginé en 1925. Celui-ci est une succession de cercles entourant un noyau central défini comme étant le centre-ville ou le C.B.D. (Central Business District). Ce modèle a pour objectif de décrire la trajectoire des habitants au sein de la ville. Les nouveaux habitants s'installent généralement dans le premier cercle entourant le centre-ville. En effet, les bureaux et services se situant dans le C.B.D., la proximité avec ceux-ci facilite la vie des habitants. De plus, ces quartiers sont généralement constitués de vieilles usines délabrées ou à l'abandon ou d'immeubles mal entretenus ; ce qui en fait donc un quartier accessible financièrement. La situation « *des*

nouveaux arrivants dans ces quartiers centraux (mais vétustes) n'est que transitoire » (Quentin Godoye, 2017). En effet, une fois que les habitants ont trouvé un emploi, ont des contacts et sont établis dans la ville, ils peuvent se permettre alors d'avoir un logement plus luxueux éloigné un peu plus du centre-ville. C'est pourquoi ils vont se déplacer dans la partie III du schéma. Dans le deuxième cercle du schéma se trouvent différents logements souvent surpeuplés. Ensuite, ce schéma d'éloignement va se confirmer et dans les parties IV et V, on va retrouver des logements plus aisés dans des lieux moins pollués à proximité d'espaces verts. Ce modèle n'a pas pour objectif d'être uniquement descriptif mais il prend en compte également des « éléments économiques dynamiques » (M. Antoine et S. Bailly, 1973). En effet, les habitants ayant un emploi et une situation qualitative recherchent de nouveaux logements plus agréables et donc plus en périphérie. Ces personnes laissent donc des logements libres dans les quartiers défavorisés et de nouveaux habitants viennent et recommencent le cycle. Les sociologues vont classer ces mouvements d' « invasion » et de « succession ». Par conséquent, la densité augmente et donc le modèle devient critiquable.

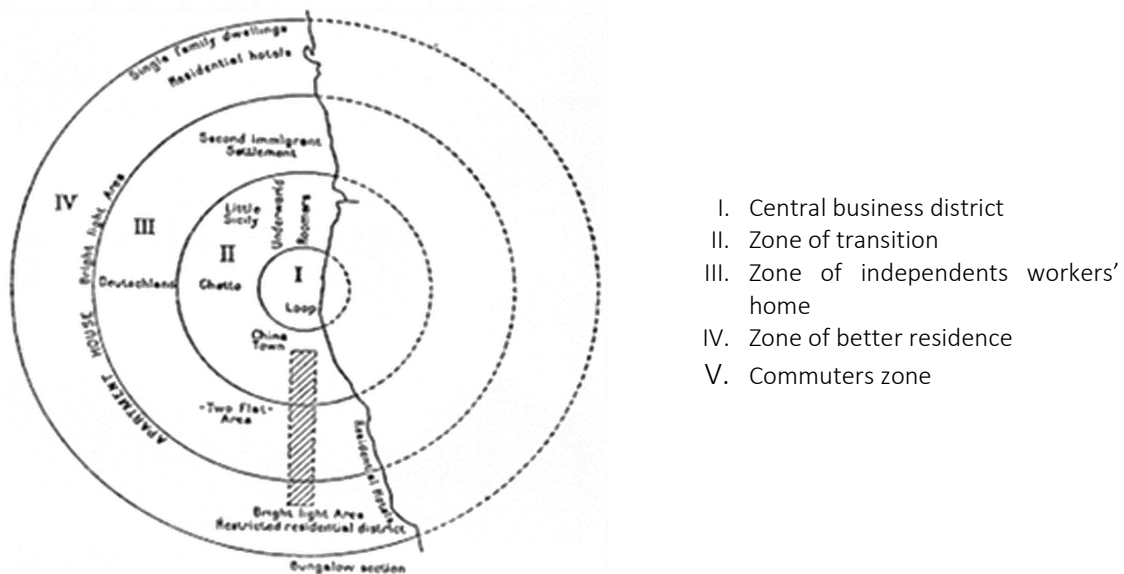


Figure 1 : Modèle de Burgess et Park

Source: « The city » de Burgess et park

Le second modèle (Figure 2 : Modèle de Hoyt) apparu en 1939 est celui de H. Hoyt et est grandement inspiré du modèle de Burgess et Park. La différence entre celui-ci et celui de 1925 est le fait que Hoyt établit un modèle sectoriel de répartition des populations. De son côté, Burgess prenait en compte uniquement la variable économique pour établir son modèle. Hoyt,

quant à lui, en plus de prendre en compte la répartition des groupes sociaux, ajoute la répartition des principales infrastructures de transport, d'industrie et de production. Pour comprendre au mieux ce modèle, il est judicieux de commencer par les axes de communication. Selon Godoye, « *les axes de communication sont synonymes à la fois d'ouverture de la ville vers l'extérieur pour les individus, mais aussi pour les marchandises.* » (2018). Les axes ferroviaires et maritimes sont à proximité de Chicago. Par conséquent, nous pouvons voir sur le modèle que les industries et manufactures sont le long de ces axes. Les populations les plus pauvres travaillent dans les usines. Tout comme dans les analyses de Burgess, pour des raisons de coûts, il est important de trouver un logement à proximité du travail. C'est pourquoi la partie 3 du modèle longe les axes de transport qui, quant à eux, représentent la partie 4. Tout comme dans le modèle concentrique, les logements plus aisés se situent le plus loin possible des pollutions sonore et environnementale. Ces classes aisées sont également coupées des classes populaires par les classes moyennes. Comme cite Quentin Godoye : « *La modélisation de la répartition des individus dans la ville entreprise par Hoyt s'inscrit donc dans la continuité du modèle de Burgess.* » (2018).

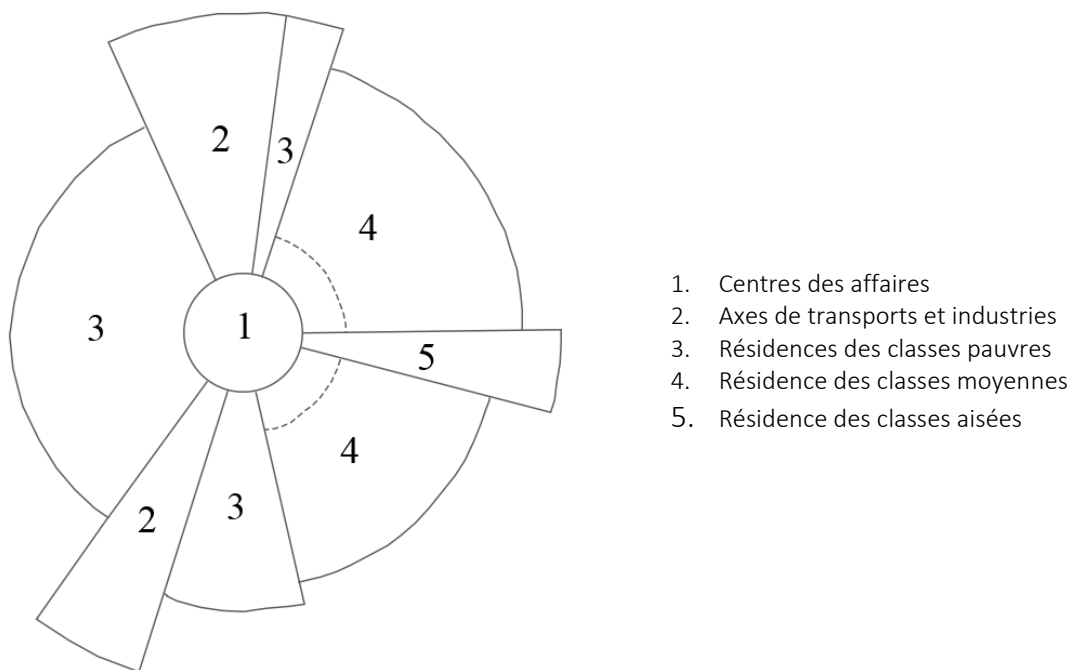


Figure 2 : Modèle de Hoyt

Source: « *One hundred years of land values in Chicago* » de Hoyt

Le troisième modèle (Figure 3 : Modèle de Ullman et Harris) est imaginé par Ullman et Harris en 1945. La théorie de Hoyt avec un modèle sectoriel confirme l'idée qu'il existe plusieurs centres d'intérêts reliés entre eux par des axes de transport. Ullman et Harris développent l'idée qu'à partir du moment où il est nécessaire de changer de moyen de transport grâce à des bâtiments créés pour être des plateformes modales (gares, aéroports, stations de métro, ...), il est inévitable de devoir également satisfaire les piétons avec des bâtiments répondant à leurs besoins. De cette manière, tous les points facilement accessibles, mêmes les zones industrielles, les cimetières, deviennent générateurs de flux, et la structure de la ville devient multi nucléaire.

La différence avec les autres modèles est que ce modèle, datant de 1945, est imaginé lorsque Chicago est en pleine transformation. La population ne cesse de croître. L'apparition de parcs industriels, de mails commerciaux, d'immeubles de bureaux représente les grandes différences par rapport à 1925 lorsque Burgess imagine son modèle concentrique. Comme l'expliquent M. Antoine et S. Bailly en 1973 : « *Certaines activités nécessitent des services et des aménagements particuliers ; le centre commercial, par exemple, doit être situé dans le secteur le plus facilement accessible à l'intérieur de la ville.* ». De nombreuses activités sont dissociables les unes des autres. Par exemple, un abattoir n'est pas propice à l'installation d'un quartier aisé juste à côté. Dès lors, le nombre de centres est différents pour chaque ville. Plus l'organisme urbain s'étend et plus il y a de centres en ville et plus ils sont spécialisés. Pour comparer avec les autres modèles, celui-ci ne définit pas la ville comme ayant un centre unique où la croissance urbaine se fait de manière concentrique avec un mouvement uniforme de l'intérieur vers l'extérieur. Harris et Ullman pensent la ville comme étant une addition de parcelles juxtaposées représentant chacune une fonction. Néanmoins, il y a quand même certaines similitudes entre le modèle sectoriel de Hoyt et celui-ci. Par exemple, les résidences des classes aisées se situent toujours en périphérie de la ville. Les classes populaires sont toujours situées juste à côté du centre des affaires.

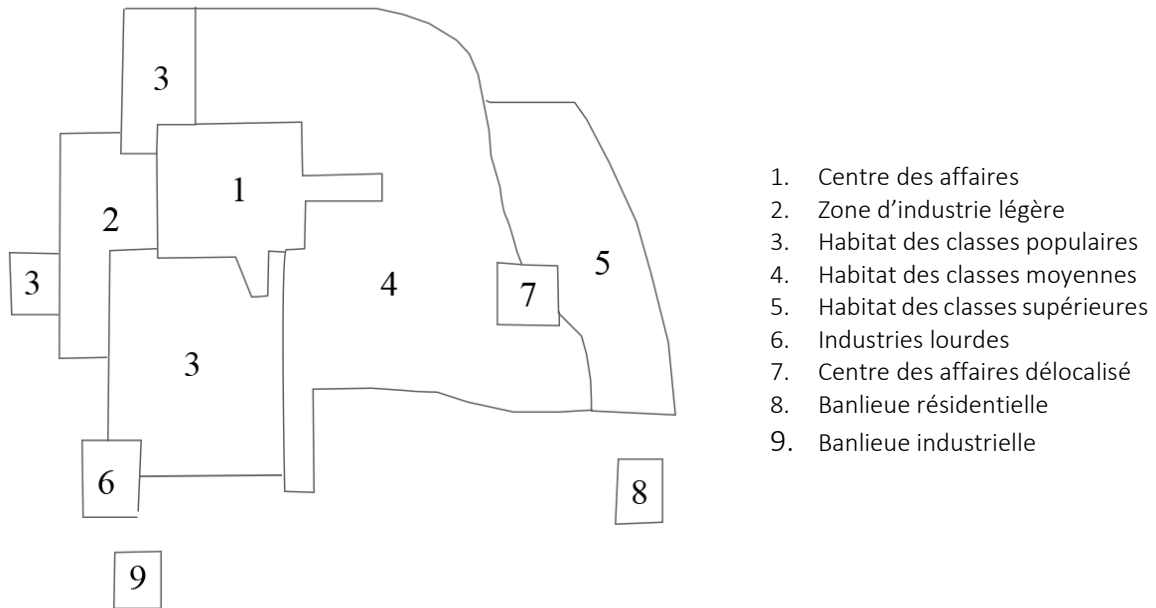


Figure 3 : Modèle de Ullman et Harris

Source : P.Clerc et J.Garel d'après Ullman et Harris

3.2.3 L'héritage de l'École de Chicago

Les trois modèles (Burgess et Park, Hoyt, Ullman et Harris) relatant de l'organisation de l'espace urbain tels qu'expliqués ci-dessus ont donné naissance à de nombreux travaux sur l'organisation interne de la ville. De nombreuses critiques sur ces modèles sont apparues. Certains auteurs se spécialisent dans le comportement économique de l'individu et d'autres s'intéressent plus au comportement social. Comme le citent M. Antoine et S. Bailly en 1973 : « *Les analyses de l'écologie factorielle, qui enrichissent notre connaissance de la structure urbaine interne, semblent les plus séduisantes, mais les modèles sont encore loin d'être opérationnels et ne peuvent pas servir de base à un aménagement prospectif.* ».

3.2.3.1 Critiques sur l'École de Chicago

R.H. Nelson, dans son examen critique des postulats de base, émet des critiques sur les modèles existants sur l'organisation de l'espace urbain. Il cite : « *Premièrement, l'accessibilité est mesurée en termes de distance et de temps de déplacement jusqu'à une localisation centrale ;*

on ne tient donc pas compte des distances et du temps de déplacement vers d'autres centres importants. Deuxièmement, les grandes différences qui existent entre les types d'habitat sont souvent oubliées... (on suppose que l'habitat est un bien homogène...). La troisième lacune provient de ce que l'on ignore les avantages dus au site... (panorama, air, bruit, attrait du voisinage). » (R.H. Nelson dans *Les théories de l'organisation de l'espace urbain*, 1973). Dans les modèles de Hoyt et de Burgess, à savoir les modèles concentrique et sectoriel, la ville se compose d'un centre vers lequel tous les déplacements convergent. Cette analyse a été étudiée par J.F. Kain. Celui-ci affirme que la plupart des déplacements quotidiens proviennent des résidents habitant à l'extérieur de la ville qui rejoignent leurs lieux de travail dans le centre de la ville et que les temps de déplacements décroissent en fonction de la distance avec le centre. Ce questionnement a suscité une étude de la part de Zikmund. Ce dernier réalise alors une enquête sur les habitants du comté de Radnor et leur demande combien de fois ils vont à Philadelphie, ville voisine, pour travailler. Il en vient à la conclusion que la théorie du centre unique est erronée. Cette conclusion conforte l'idée du modèle de Ullman et Harris qui ont identifié dans leur modèle plusieurs centres urbains. Selon H. Winsborough, il existe de nombreux centres moins importants servant aux populations des différents secteurs. Cette théorie des centres multiples est également approuvée par P. Claval : « *Un modèle de l'espace urbain doit pouvoir tenir compte de la démultiplication des zones à fonction centrale, en raison de la diversité des niveaux d'intégration nécessaires selon les activités. Le quartier des affaires ne remplit effectivement son rôle que s'il est d'accès facile depuis tous les points de l'agglomération...* » (P. Claval dans *Les théories de l'organisation de l'espace urbain*, 1973). Par des analyses de régressions et de covariances, Garner établit trois niveaux hiérarchiques inférieurs au centre-ville pour le cas de Chicago : « *les centres de voisinage, les centres de communauté (services pour plusieurs quartiers), les centres régionaux (desservant de vastes portions de la ville)* ».

En 1962, Thomas Anderson écrit un article dans lequel il définit les variables susceptibles d'influencer la distribution résidentielle. Il identifie ainsi trois variables.

La distribution résidentielle s'effectue en fonction :

- Des places centrales et des axes des moyens de transport ;
- Du réseau des relations sociales ; des valeurs communes qu'entretiennent les membres de la communauté ;
- De la puissance (politique, financière) des sous-groupes, les sous-groupes les plus puissants occupant les secteurs les plus favorables.

Dans les trois modèles traditionnels de l'École de Chicago, uniquement la première variable est prise en compte. Cependant, la deuxième variable constitue un intérêt évident quant à la compréhension de l'organisation interne des villes. Les trois modèles présentés et expliqués précédemment sont uniquement d'ordre économique. Or, selon W. Firey, dans une recherche précédente, il est nécessaire de prendre également en compte la culture et les éléments non-économiques. De son côté, Charles Levent insiste sur le rôle des institutions indirectement liées au marché. Comme le relatent M. Antoine et S. Bailly : « *Il est certain qu'un service de transports publics à prix réduits ou la présence d'organismes publics ou semi-publics peuvent modifier le schéma urbain.* » (1973). Un autre élément non-économique important à prendre en compte est l'analyse du site. À ce propos, R. H. Nelson utilise des concepts simples provenant de la théorie des utilités qui n'avaient jusque-là, pas encore été abordés dans les modèles précédents. Il s'intéresse en effet aux rentes des localités en fonction des avantages du site. Bien que déterminer une valeur précise d'une rente par rapport à un panorama est difficile à calculer car cela influence la rente. En fin de compte, les modèles traditionnels sont une description de la géographie sociale mais ne prennent pas vraiment en compte la complexité sociale de la ville.

3.3 Travaux effectués sur la répartition des populations dans différents types de pays

« *L'espace urbain est loin d'être homogène : à l'intérieur des villes, les différences de statut social ou de la structure des ménages façonnent les contrastes d'un quartier à l'autre. Ces contrastes différencient les villes entre elles, suivant la prédominance de tel type ou de telle configuration de quartier.* » (M. Mansuy et M. Marpsat, 1991).

La répartition de la population est un domaine fortement étudié et influencé par les travaux de l'École de Chicago. Il est important de comprendre et de recenser les travaux préalablement effectués depuis près de 100 ans. Dans le cadre de notre analyse, il est judicieux de séparer ces travaux en deux grandes parties représentant d'une part les travaux réalisés lors du XX^{ème} siècle et ceux effectués pendant le XXI^{ème} siècle. Un bref résumé des recherches est réalisé ayant comme objectif principal de recenser les méthodes et les critères utilisés par les auteurs. Dans le cadre de notre étude, les résultats obtenus dans ces travaux sont laissés en suspend puisque le but est de comprendre le processus dans lequel s'inscrit le travail et non leurs finalités. Ensuite, une analyse des différentes méthodologies suivies par les auteurs est effectuée afin de déterminer la plus adéquate pour notre recherche. Pour finir, un recensement des critères est également réalisé afin de définir lesquels paraissent les plus pertinents à utiliser dans le cadre de notre travail. Il ne faut cependant pas oublier que la plupart de ces recherches sont établies en France et que notre cas d'étude, bien que ce ne soit pas loin, est celui de Bruxelles.

3.3.1 Travaux du XX^{ème} siècle

Dans le cadre de notre étude, la recherche de travaux sur la répartition de la population se fait principalement en France. En effet, ce domaine a été longuement étudié dans ce pays au contraire du nôtre qui ne recense que peu de travaux de ce genre. De plus, les villes françaises sont comparables aux villes belges sur de nombreux points. S'intéresser à des travaux américains ne serait pas intéressant au vu des différences aux niveaux des évolutions sociologiques.

Les travaux effectués durant le siècle dernier dont il est important de mentionner ici commencent en 1978 par la recherche de Xavier Debonneuil et Michel Gollac.

Cette recherche effectuée par Michel Gollac et Xavier Debonneuil porte sur 7 agglomérations champenoises : Amiens, Beauvais, Châlons-sur-Marne, Charleville-Mézières, Compiègne, Reims et Saint-Quentin. Afin d'obtenir des résultats concluants, la répartition des couches sociales est effectuée en fonction de l'implantation des individus dans les quartiers où ils habitent. Les résultats de ce travail ont pour objectif de recenser les différences et les ressemblances obtenues entre les sept villes analysées. Comme expliqué, « les *différences, dont*

l'étude est rendue délicate par les incertitudes de mesure, présentent surtout un intérêt local et nécessiteraient une analyse historique, sociologique et économique qui dépasse de beaucoup le cadre de cet article. Les ressemblances décelées sont en revanche beaucoup plus importantes. »

(M. Gollac et X. Debonneuil, 1978).

Les données utilisées dans cette recherche pour chaque agglomération sont : la population, le rôle administratif, la part du secteur tertiaire dans la population active et le taux de croissance annuel moyen. Grâce à ces données, les auteurs ont été capables de créer des modèles représentatifs de la structure des villes étudiées. Dès lors, ils ont, pour les villes d'Amiens, Reims et Châlons, étudié de manière approfondie et suivant des variables prédéfinies comment ces villes se structuraient (F).

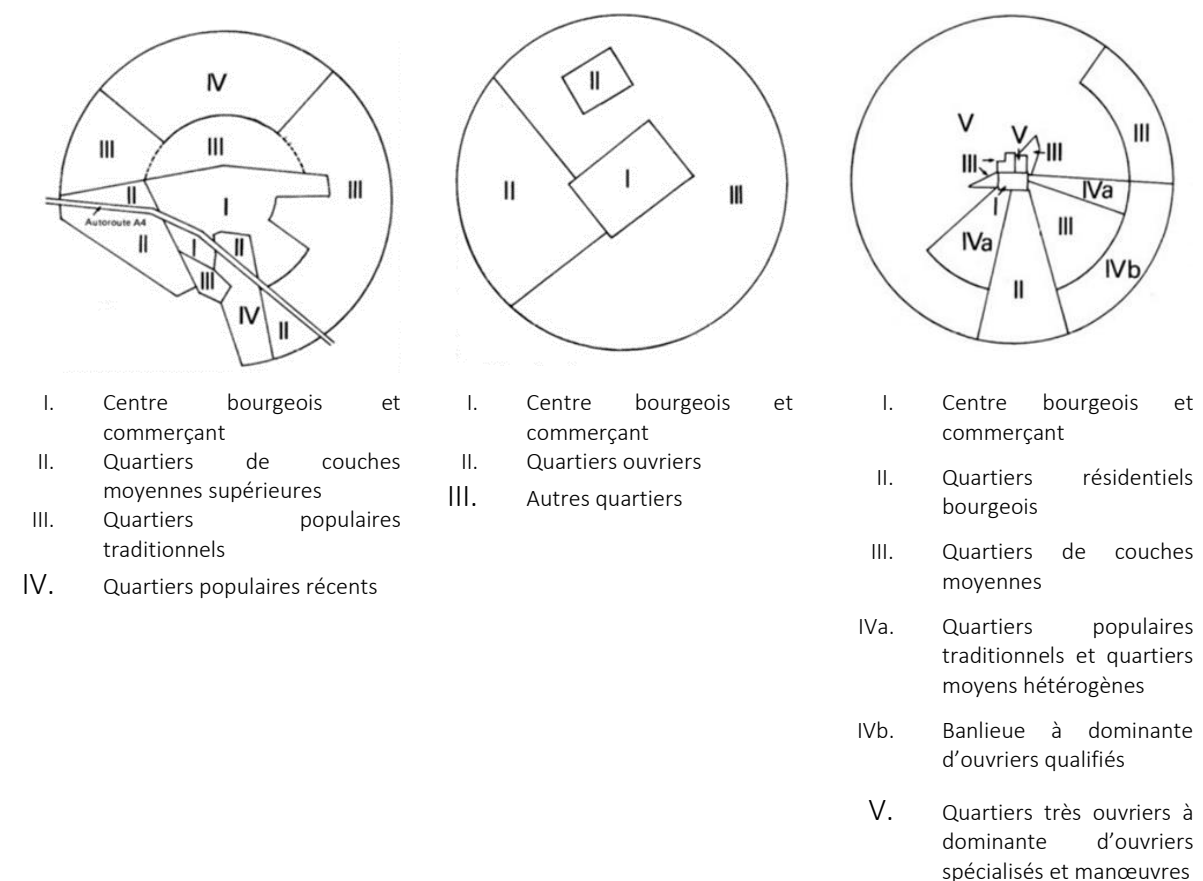


Figure 4 : Modèles représentant Reims, Chalons et Amiens

Source : « La structure sociale des villes » de M. Gollac et X. Debonneuil

Dans leurs modèles, Michel Gollac et Xavier Debonneuil ne se sont pas arrêtés là. Ils citent : « *Adaptation sociale parfaite de la ville ? C'est sous-entendre que la structure de la ville est figée. Pourtant, la ville évolue, elle se développe, des quartiers nouveaux se construisent, de nouveaux ménages viennent s'installer, d'autres s'en vont. Le schéma de la ville est-il toujours semblable pour autant ?* » (1978). Une deuxième étude a permis de produire un second modèle de la ville d'Amiens et de déceler des différences avec le précédent.

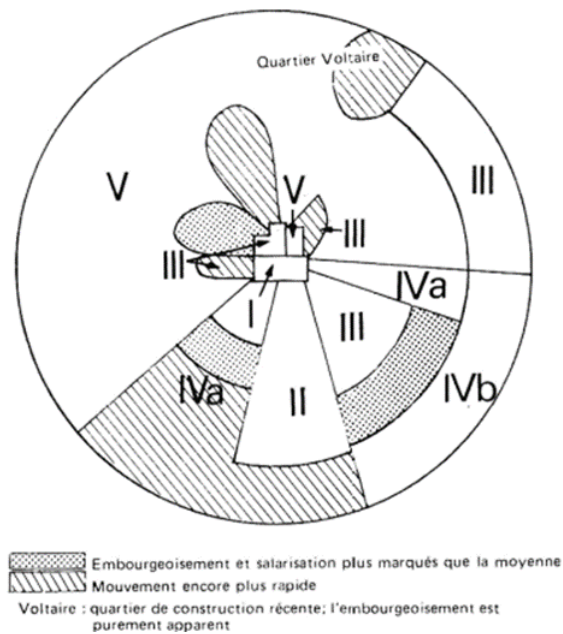


Figure 5 : Modèle final

Source : « *La structure sociale des villes* » de M. Gollac et X. Debonneuil

La manière de regrouper les quartiers par le statut social des habitants est un concept repris par de nombreux auteurs. Michele Mansuy et Maryse Marpsat ont également travaillé sur l'étude de certaines villes en structurant les quartiers par le statut social des habitants. Leurs recherches se sont focalisées sur des quartiers provenant d'agglomérations françaises de plus de 150.000 habitants. Le modèle théorique urbain est défini par R.A. Murdie en 1961. Celui-ci définit alors ce modèle selon des « *facteurs de différenciation entre quartiers* » que Michèle Mansuy et Maryse Marpsat utilisent ensuite dans le cadre de leur étude commune. Les différentes couches, en plus de la carte physique du lieu, sont :

- Le revenu : Cette dimension sera représentée par une classification sectorielle, en part de tarte.
- Le type de famille : Cette dimension est représentée comme une succession de cercles démarrant du centre, en oignon.
- La nationalité.

Une étude approfondie de Marseille, Bordeaux et Toulouse permet d'entrevoir des spécificités liées à chaque ville.

En 1993, Nicole Tabard Introduit son article comme ceci : « *L'inégale répartition des catégories sociales trouve, vers le bas, une traduction dans les quartiers relevant de la politique de la ville. Trois groupes y sont plus représentés qu'ailleurs : les chômeurs, les employés et les ouvriers, notamment ceux du travail artisanal.* » (N. tabard, 1993). Cette déclaration permet explicitement de comprendre le thème général de cette recherche. La réalité socio- économique est un domaine riche de potentiel et certains auteurs se sont focalisés sur ce phénomène. Afin d'établir des tendances, une division du territoire est effectuée selon 7.160 unités géographiques regroupant des cantons, des communes et des quartiers de grandes villes. À travers ce thème socio-économique, Nicole Tabard compare la hiérarchie sociale⁶ et la hiérarchie spatiale. Les résultats démontrent que ces deux hiérarchies ne coïncident pas complètement. Un recensement des professions des actifs ainsi que des chômeurs est fait. Cette recherche permet d'établir deux graphiques (Figure 6 : Représentation des professions et les branches d'activités des actifs).

⁶ Nous entendons « dans cette étude la hiérarchie sociale comme étant « *l'ordre dans lequel chaque individu se situe par rapport à une suite ascendante de pouvoirs, de situations ou de conditions de vie. La hiérarchie qui prévaut dans l'organisation interne de l'entreprise donne les grandes lignes d'un tel ordre, qui devrait implicitement prendre en compte, également, le niveau de vie du ménage considéré. La définition rigoureuse d'une telle hiérarchie impliquerait à elle seule une étude entière ; on admettra son existence telle qu'elle s'impose intuitivement dans l'environnement quotidien.* » (N. Tabard, 1993).

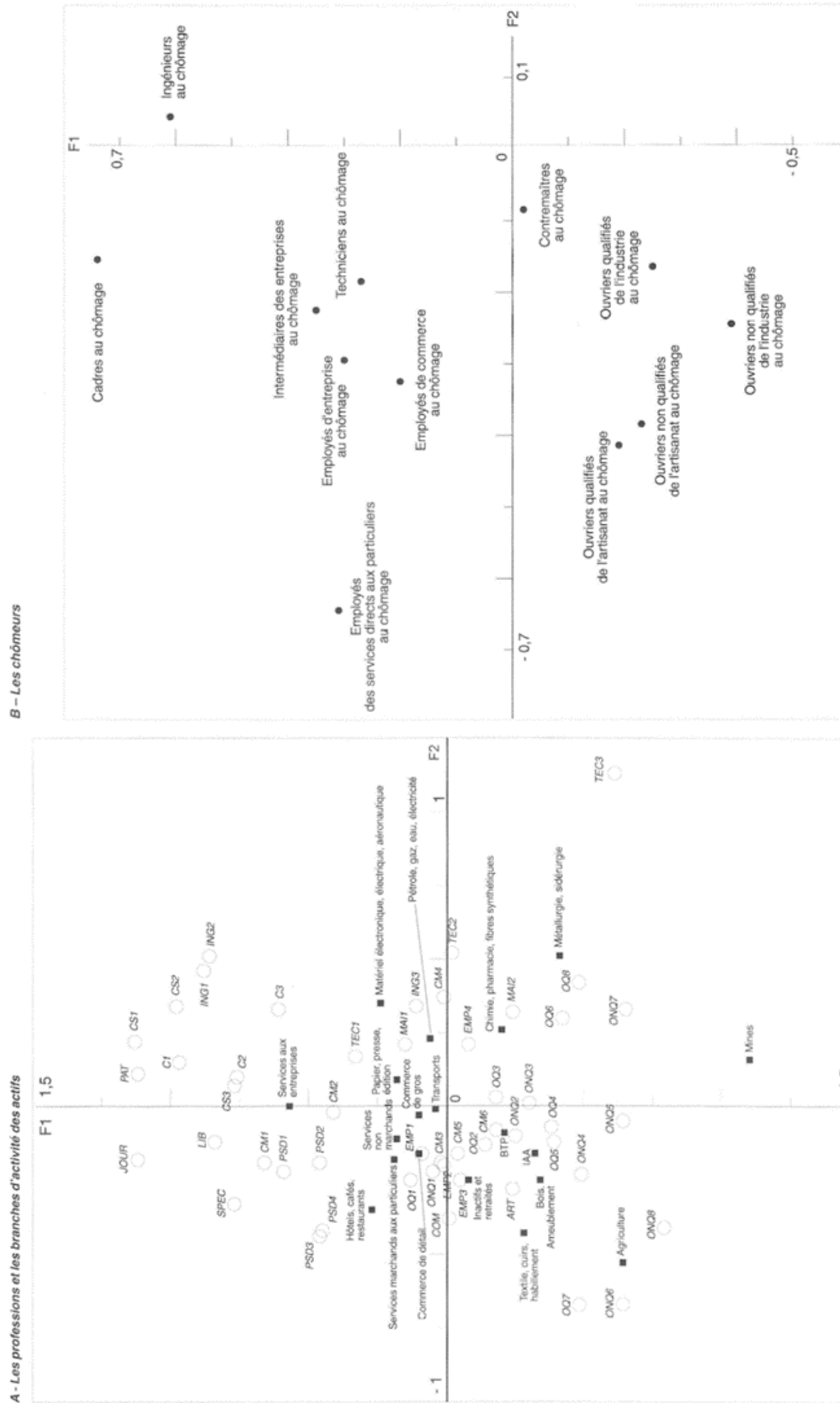


Figure 6 : Représentation des professions et les branches d'activités des actifs
Sources : « Des quartiers pauvres aux banlieues aisées : une représentation sociale du territoire » de N. Tabard

La méthodologie utilisée est simple. À partir des données récoltées sur les recensements de la population, il est possible de répartir les actifs selon plusieurs critères. Chaque grande ville, quartier ou encore commune peut ainsi être caractérisé selon la répartition des lieux de résidence, la structure de l'emploi, le niveau de qualification de sa population ou encore l'activité économique des entreprises où la population travaille. Cette comparaison permet à l'auteur de repérer certaines conclusions purement économiques. Cependant, la recherche gagnerait aussi en épaisseur en ajoutant une dimension spatiale à cette analyse. C'est pourquoi un troisième et un quatrième graphique sont créés en y indiquant les grandes villes et ensuite les plus petites villes.

3.3.2 Travaux du XXI^{ème} siècle

Il est important de noter les disparités entre les travaux émis par les auteurs lors du XX^{ème} siècle et ceux parus durant notre siècle. En effet, en France, Quentin Godoye explique dans son travail : « *Les études du XX^{ème} et du XXI^{ème} siècle ne sont pas véritablement du même type, bien que la thématique soit la même* » (2018). Outre l'arrivée de l'IRIS⁷ ou de l'aire urbaine, la démarche des études a changé. Au début des années 2000, la mesure des inégalités sociales en ville commence à être un terrain bien labouré. Il ne s'agit plus de défricher un terrain d'étude, puisque la plupart des grandes villes françaises ont été étudiées, ni de tenter de mettre en place une méthodologie entièrement novatrice, car les outils d'analyse existants ne sont pas si nombreux.

Cependant, les travaux que nous avons choisis gardent une certaine similitude dans leurs méthodes et dans les critères utilisés par les auteurs.

Dans la continuité des études du XX^{ème} siècle, Louafi Bouzouina, avec une approche plus économique que ses prédécesseurs, utilise certains critères déjà étudiés. En effet, dans une logique économique, l'auteur étudie dans un premier temps le taux de chômage en fonction

⁷ I.R.I.S. : Ilots Regroupés pour l'Information Statistique. Zones définies par l'I.N.S.E.E. (Institut National de la Statistique et des Études Économiques) pour les besoins des recensements sur l'ensemble des communes de plus de 10.000 habitants et la plupart des communes de 5.000 à 10.000 habitants en France.

de l'âge, du lieu et du sexe des individus. Ce premier classement permet d'émettre certaines hypothèses. Par la suite, le taux de chômage est également étudié mais selon le diplôme le plus élevé obtenu. Ensuite, plusieurs autres critères sont également recensés comme la profession, critère également utilisé dans différents travaux. Il est également important de préciser la zone de recherche. Tout comme les autres travaux, ce travail s'intéresse à la France. À travers sa thèse de doctorat, Louafi Bouzouina étudie principalement la dimension économique en s'intéressant aux revenus des individus. La question de la ségrégation spatiale est fortement étudiée et se retrouve aussi dans plusieurs autres travaux. Par exemple, le travail de Quentin Godoye (décrit plus tard dans notre étude) tient également compte de cet aspect.

En 2012, une nouvelle dimension s'ajoute à la répartition de la population. Aurélien Dasré analyse en profondeur les 18 plus grandes aires urbaines de France sous un angle démographique (Figure 7 : Analyse des aires urbaines pour les 18 villes étudiées).

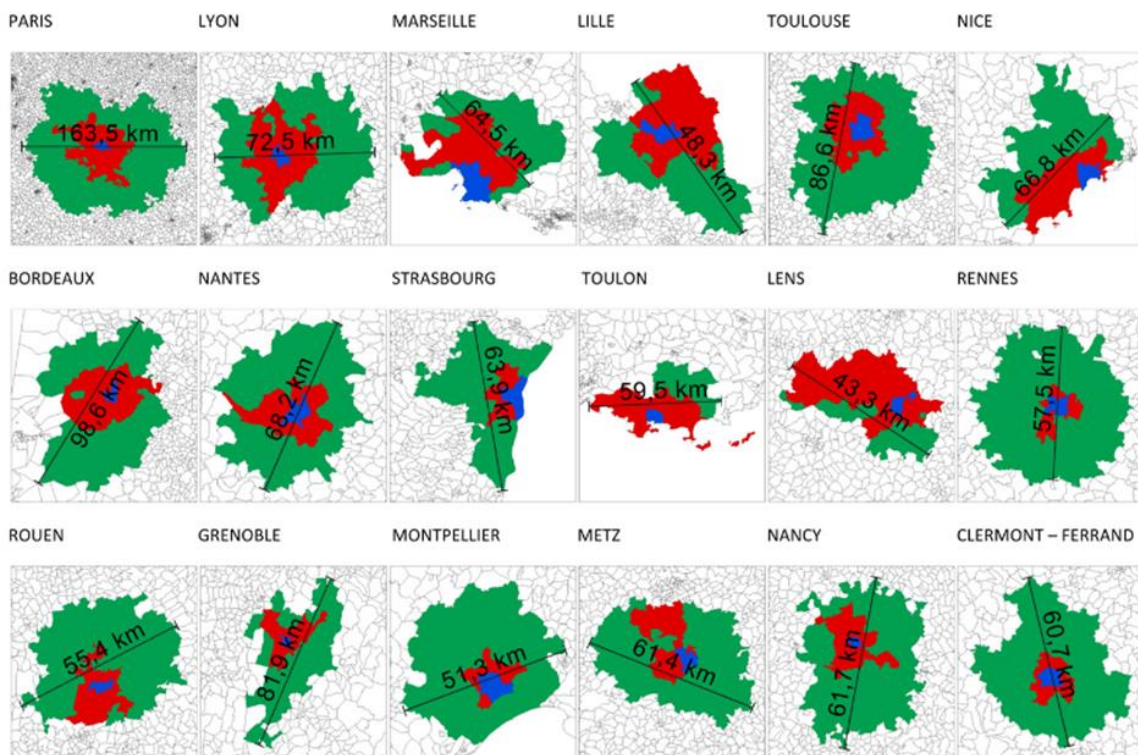


Figure 7 : Analyse des aires urbaines pour les 18 villes étudiées

Source : « Les mesures du regroupement spatial des populations. Aspects méthodologiques et applications aux grandes aires urbaines françaises. » d'Aurélien Dasré

Le travail de Dasré est très important et complet. Une grande partie de ses recherches ne concerne pas le cadre de notre recherche. Cependant, différents critères sont utilisés et se

doivent d’être cités. Une grande partie de son travail, tout comme celui de Louafi Bouzouina, s’intéresse à la question de la ségrégation.

Il classe alors les aires urbaines suivant un indice de ségrégation calculé selon des formules prédéterminées. Un point important que nous ne prenons pas en compte dans le cadre de notre travail est aussi la question de la temporalité. Aurélien Dasré effectue plusieurs tableaux similaires avec des dates différentes (1990, 1999 et 2006). Bien que cette approche permette une dimension supplémentaire à la démarche en général, notre objectif ici est différent.

A.U	1990	1999	2006
PARIS	30,75%	29,06%	28,41%
LYON	28,14%	28,91%	30,21%
MARSEILLE	27,89%	28,75%	29,09%
LILLE	26,35%	28,00%	30,36%
TOULOUSE	33,04%	36,21%	36,19%
NICE	26,55%	26,77%	26,27%
BORDEAUX	31,25%	33,01%	33,48%
NANTES	29,90%	32,08%	33,12%
STRASBOURG	29,81%	29,60%	30,63%
TOULON	24,52%	24,93%	26,46%
LENS	20,06%	17,64%	18,10%
RENNES	30,75%	32,60%	33,52%
ROUEN	28,03%	30,09%	32,21%
GRENOBLE	27,92%	28,82%	29,09%
MONTELLIER	32,20%	36,80%	36,74%
METZ	27,42%	27,00%	27,99%
NANCY	29,97%	32,21%	33,61%
CLERMONT	27,41%	29,59%	31,18%

Figure 8 : Évolution des villes étudiées par rapport à l’indice de ségrégation

Source : « Les mesures du regroupement spatial des populations. Aspects méthodologiques et applications aux grandes aires urbaines françaises. » d’Aurélien Dasré

Aurélien Dasré s’intéresse en outre aux professions des individus en répertoriant une valeur pour chaque profession et la part de celle-ci dans la ville. Tout comme dans le travail de Louafi Bouzouina, l’auteur effectue aussi la séparation entre les hommes et les femmes en incluant le critère du sexe. Un autre critère qui se retrouve également dans cette recherche est le type de famille ; critère que l’on retrouve dans le premier travail analysé, à savoir celui de Michele Mansuy et Maryse Marpsat. Un autre critère que l’on retrouve dans l’ensemble des travaux est l’âge des individus. Bien que les catégories d’âge ne soient pas les mêmes dans l’ensemble des travaux, cette dimension reste importante et significative. De plus, Aurélien Dasré intègre un

nouveau critère non encore utilisé auparavant : la proportion de logements par nombre de pièces. Il s'intéresse ainsi aux nombres de logements T1, T2, T3 et T4⁸.

Cette multitude de critères appliqués sur 18 aires urbaines de grandes ampleurs permet une diversité et une multitude de résultats intéressants et innovants.

Dans une autre mesure, l'INSEE⁹ a également publié sur le thème de la répartition de la population avec l'article de Jean-Michel Floch et Gaëlle Dabet. Avec un travail très économétrique, ils se sont intéressés aux revenus fiscaux en citant : « *Les revenus fiscaux permettent d'appréhender la ségrégation socio-spatiale.* ». De plus, ils expliquent que : « *L'étude de ces indicateurs permet de hiérarchiser la situation des plus grandes agglomérations, et de mettre en relation la ségrégation et l'inégalité des revenus. Si le niveau moyen des revenus n'a pas beaucoup d'importance, les inégalités entre revenus expliquent pour une bonne part la ségrégation. Il est donc nécessaire de prendre en compte les aspects locaux et de proposer une cartographie de la ségrégation pour chacune des unités urbaines* » (2014).

Les zones d'étude recensées sont aux nombres de 118 ; chiffre qui représente toutes les unités urbaines de plus de 50.000 habitants en France.

Tout comme dans le travail précédent d'Aurélien Dasré, une analyse précise de l'indice de ségrégation est établie sur les unités urbaines. Cela permet de classer ces unités en fonctions des plus ségréguées ou l'inverse.

⁸ Un T1 est un logement composé d'un séjour, d'une salle de bain et d'une chambre. Un T2 possède deux pièces en plus de la salle de bain et de la chambre. Un T3 est composé de trois pièces en plus de la salle de bain et de la chambre. Un T4 est constitué de 4 pièces en plus de la salle de bain et de la chambre.

⁹ I.N.S.E.E. : L'Institut National de la Statistique et des Études Économiques.

Les plus ségréguées			Les moins ségréguées		
Unité urbaine	Tranche	HR	Unité urbaine	Tranche	HR
Creil	6	0,163	Carcassonne	5	0,075
Évreux	5	0,156	Ajaccio	5	0,075
Nîmes	6	0,149	Vichy	5	0,074
Lille	7	0,146	Saint-Brieuc	5	0,073
Marseille - Aix-en-Provence	7	0,145	Roanne	5	0,073
Blois	5	0,143	Thonon-les-Bains	5	0,073
Meaux	5	0,141	Niort	5	0,071
Mulhouse	7	0,138	Narbonne	5	0,071
Paris	8	0,137	Saint-Omer	5	0,070
Le Havre	7	0,137	Bastia	5	0,070
Amiens	6	0,130	Saint-Quentin	5	0,070
Rouen	7	0,126	Sète	5	0,070
Charleville-Mézières	5	0,125	Haguenau	5	0,068
Montargis	5	0,123	Anancy	6	0,067
Strasbourg	7	0,123	Quimper	5	0,066
Béziers	5	0,121	Tarbes	5	0,064
Besançon	6	0,120	La Teste-de-Buch - Arcachon	5	0,063
Compiègne	5	0,119	Bayonne	7	0,063
Montpellier	7	0,119	La Roche-sur-Yon	5	0,058
Lyon	7	0,119	Menton - Monaco	5	0,041
Tranche 8 Paris					
7 plus de 500 000					
6 plus de 100 000					
5 plus de 50 000					

Figure 9 : Représentation des villes par rapport aux indices de ségrégation et à la tranche

Source : « La ségrégation spatiale dans les grandes unités urbaines de France métropolitaine : une approche par les revenus » de J.M. Floch et G. Dabet

Une autre similitude observable dans les deux derniers travaux analysés (Aurélien Dasré et Jean Michel Floch et Gaëlle Dabet) est la temporalité. En effet, ce travail de Jean-Michel Floch et Gaëlle Dabet prend également en compte des données recensées en 2007 et en 2011. Cela permet notamment de voir la différence entre les indicateurs.

Unité urbaine	2007	2011	Différence(v.absolue)
Arles	0,091	0,112	0,022
Béziers	0,103	0,121	0,018
Nîmes	0,131	0,149	0,018
Ajaccio	0,062	0,075	0,012
Montbéliard	0,113	0,102	0,011
Narbonne	0,060	0,071	0,011
Blois	0,153	0,143	0,010
Draguignan	0,089	0,098	0,009
Vichy	0,065	0,074	0,009
Romans-sur-Isère	0,108	0,100	0,008
Meaux	0,149	0,141	0,008
Cluses	0,094	0,102	0,008
Salon-de-Provence	0,099	0,106	0,007
Reims	0,102	0,109	0,007
Amiens	0,137	0,130	0,007
Saint-Brieuc	0,080	0,073	0,007
Laval	0,096	0,103	0,007
Perpignan	0,091	0,097	0,006
Thionville	0,072	0,078	0,006
Alès	0,101	0,095	0,006
Carcassonne	0,069	0,075	0,006
Châlons-en-Champagne	0,092	0,087	0,006
Haguenau	0,063	0,068	0,005
Angoulême	0,098	0,093	0,005

Figure 10 : Représentation des villes par rapport à l'indice de ségrégation

Source : « La ségrégation spatiale dans les grandes unités urbaines de France métropolitaine : une approche par les revenus » de J.M. Floch et G. Dabet

Ensuite, François Madoré, professeur à l'université de Nantes, effectue aussi de son côté un travail portant sur la ségrégation socio-spatiale. Ses zones d'étude sont les 50 plus importantes aires urbaines françaises. Contrairement à ses prédécesseurs, l'auteur choisit un seul critère. Ce dernier, que Madoré retient dans sa recherche, est la catégorie professionnelle. Tout comme dans certaines recherches auparavant, il étudie ce critère en l'associant avec l'indice de ségrégation. Cette association lui permet de trouver des résultats intéressants et de soumettre des hypothèses probables.

Plus récemment, en 2017, Najib émet quant à lui une thèse de doctorat qui s'intitule : « Inégalités socio-spatiales dans les villes et leurs évolutions récentes : comparaison de Besançon, Mulhouse et Strasbourg ». Le titre évoque naturellement les zones d'étude que sont Besançon, Mulhouse et Strasbourg. Une comparaison intéressante est le nombre de zones d'étude. Dans ce cas, elles sont au nombre de trois ; ce qui est le moins élevé par rapport aux recherches étudiées. Un tableau réalisé par Najib montre les différents critères utilisés lors de cette analyse (Figure 11 : Représentation des variables par rapport aux villes étudiées). Nous observons un grand nombre de critères.

	Besançon		Mulhouse		Strasbourg	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2
1) Indice de vieillissement	0,626	0,062	-0,817	0,039	0,640	0,028
2) Part des étrangers	-0,785	-0,482	0,861	-0,235	-0,629	-0,390
3) Part des ménages sans voiture	-0,866	0,246	0,740	0,432	-0,739	0,523
4) Part des ménages d'une voiture	0,581	0,175	-0,078	0,205	0,284	-0,221
5) Part des ménages de deux voitures et plus	0,733	-0,451	-0,759	-0,581	0,631	-0,432
6) Part des logements en collectif	-0,551	0,529	0,530	0,589	-0,558	0,479
7) Part des petits logements	-0,470	0,804	0,176	0,802	-0,251	0,849
8) Part des grands logements	0,575	-0,620	-0,577	-0,527	0,593	-0,366
9) Part des logements vacants	-0,062	0,397	0,251	0,224	-0,037	0,188
10) Part des propriétaires	0,945	-0,109	-0,783	-0,329	0,793	-0,120
11) Part des ouvriers	-0,601	-0,711	0,873	-0,359	-0,540	-0,755
12) Part des CPIS	0,473	0,618	-0,774	0,246	0,408	0,736
13) Part des professions intermédiaires	0,592	0,685	-0,844	0,390	0,622	0,420
14) Part des retraités	0,646	-0,132	-0,762	-0,086	0,446	-0,110
15) Part des autres, sans activité	-0,700	0,209	0,805	-0,420	-0,539	0,059
16) Taux de chômage	-0,751	-0,428	0,933	-0,119	-0,743	-0,487
17) Part des femmes actives	0,660	-0,055	-0,707	0,515	0,670	0,011

Figure 11 : Représentation des variables par rapport aux villes étudiées

Source : « Inégalités socio-spatiales dans les villes et leurs évolutions récentes : comparaison de Besançon, Mulhouse et Strasbourg » de Najib

Le tableau permet la comparaison entre les trois zones étudiées. La colonne F1 correspond à la situation socio-économique et la colonne F2 correspond aux caractéristiques liées à la taille des logements et/ou aux catégories socio-professionnelles.

Le dernier travail qui nous semble intéressant d'aborder dans notre étude est un mémoire réalisé en 2017 par Quentin Godoye. Cette recherche a comme zones d'étude les quatre métropoles françaises que sont : Lille, Paris, Lyon et Marseille. Les critères utilisés sont catégorisés en trois grands thèmes. Premièrement, il définit le premier thème comme étant la dimension sociodémographique. Ensuite, le second thème est la dimension socio-économique et pour finir la dimension ethnique est le troisième. À travers ces trois catégories, Q. Godoye classe alors cinq critères. Dans la dimension sociodémographique, la taille du ménage et l'âge

sont les deux critères recensés. Ensuite, le revenu, le dernier diplôme obtenu et la profession sont repris dans la dimension socio-économique. Pour finir, les étrangers et les immigrés sont regroupés dans la dimension ethnique.

Ce recensement des travaux portant sur la répartition de la population que nous venons de faire permet de montrer la grande diversité des démarches possibles pour de telles recherches. Ceci s'explique notamment par les différentes professions des auteurs mais également par les périodes de leurs recherches. Des analyses complètes et précises de chaque travail portant sur la répartition de la population seraient trop longues et ne constitueraient pas des éléments essentiels par rapport à notre démarche et l'objet de notre étude. En revanche, l'objectif de ce recensement qui est de comprendre les différentes méthodologies utilisées et surtout quels critères les auteurs ont pris pour obtenir les résultats s'avère quant à lui particulièrement intéressant et utile. Par conséquent, dans le tableau ci-dessous (Figure 11 : Représentation des variables par rapport aux villes étudiées), un recensement de l'ensemble de ces critères est créé afin de voir si l'un ou plusieurs d'entre eux sont utilisés par plusieurs auteurs. Sur cette base, nous pouvons décider des critères pertinents pour notre travail en fonction des choix de ces auteurs.

Espaces verts	Infrastructures de	Type de logement	Diplôme	Sexe	Taux de chômage	Age	Nationalités	Type de	Revenu	Statut social	Part du secteur	Taux de croissances	
							X		X	X			Burgess et Park
	X						X		X	X			Hoyt
	X						X		X	X			Ullman et Harris
											X	X	X. Debonneuil
			X				X	X	X	X			M. Mansuy et M.
			X						X				N. Tabard
			X	X					X				L. Bouzouina
		X		X				X		X			A. Dasré
									X				I.N.S.E.E.
										X			F. Madoré
		X			X					X			Najib
			X				X	X	X				Q. Godoye

Figure 12 : Recensement des critères utilisés par les auteurs

Source : R Cols

3.3.3 Une méthodologie particulière

À partir des années 60, les sciences sociales ont vu l'apparition des méthodes quantitatives et, selon Cuyala, ce changement dans la manière de faire a considérablement changé le monde de la recherche française. Dans le cadre de ce travail, nous nous intéressons uniquement aux études ayant une méthodologie à dominance quantitative. Il va de soi que cette approche n'est pas unique et que d'autres recherches se basant sur des données davantage qualitatives comme des entretiens ou des questionnaires sont possibles et intéressantes. Il est aussi important d'avoir conscience que, en toute logique, par manque de statistiques et de données, les travaux effectués par les auteurs de la première génération de l'École de Chicago sont principalement qualitatifs. Par exemple, Burgess et Park ont beaucoup utilisé, afin de récolter des données, une méthode de questionnement appelée « récits de vie ». Dès lors, le nombre restreint de critères utilisés dans notre travail s'explique également par la méthodologie quantitative. En effet, dans ce cas, il est nécessaire que les données soient exploitables par un traitement statistique.

3.3.4 Critères utilisés

Comme déjà mentionné, de nombreux travaux portant sur la répartition de la population en France ont vu le jour. À travers ces travaux, les auteurs ont utilisé de nombreux critères, variables ou indicateurs afin de réaliser des modèles, tableaux ou graphiques. Il est important de faire un recensement de ces critères afin de guider notre recherche. Utiliser l'ensemble de ces critères représenterait bien évidemment un travail fastidieux et peu efficace au final. Nous devons en outre aussi tenir compte du fait que notre terrain d'étude est Bruxelles et que certains critères ne sont pas adéquats dans le cadre de cette ville. De plus, plusieurs des recherches analysées ont comme zones d'étude différents lieux géographiques alors que, au contraire, dans notre cas, l'intention est de définir un modèle caractéristique à la seule ville de Bruxelles. Le choix des critères que nous retenons est donc aussi le résultat de cette volonté de se limiter à la ville de Bruxelles.

3.4 Concepts clés

Comme nous venons de le voir, les différents travaux réalisés jusqu'ici abordent des thèmes et des méthodologies multiples et spécifiques. Avant d'avancer plus loin dans notre étude, il est important de déterminer ceux qui nous intéressent en particulier et que ces derniers soient bien assimilés et compris. En effet, la répartition de la population au sein d'une ville est un vaste champ d'étude et travailler sur ce thème peut se faire de différentes manières. Les concepts que nous avons retenus et que nous abordons dans cette partie suivent une logique de méthodologie quantitative. Il aurait été aussi possible de considérer également divers autres concepts davantage sociaux avec une méthodologie plus qualitative. Avant d'aborder le cadre pratique de notre travail et dans l'objectif de garantir une cohérence avec les méthodes utilisées, nous explicitons et définissons donc ci-dessous les concepts que nous avons retenus et appliqués.

3.4.1 Écologie urbaine

Nous avons déjà légèrement abordé le concept d'écologie urbaine dans l'introduction de notre travail. Ce concept date d'un recueil d'articles paru en 1925 intitulé « The city » et réalisé par l'École de Chicago. D'une part, le mot « écologie » fait son apparition car c'est la première fois que les sciences sociales s'intéressent à cette notion, notamment en utilisant certaines méthodes, perspectives ou notions de l'écologie végétale (Acot, 1988). D'autre part, le mot « urbain » fait son apparition car les journalistes et les chercheurs fondateurs de l'École de Chicago ont comme terrain de jeu la ville de Chicago, étant le modèle du développement urbain des États-Unis (Blanc, 1998). « *Cette hypothèse écologique* », selon Grafmeyer et Joseph « *permet avant tout aux chercheurs de l'École de se détacher des histoires « traditionnelles » des villes américaines. Ils n'envisagent plus la ville comme le produit de la politique d'individus, héros de l'histoire américaine, mais liée aux évolutions de la société urbaine qui l'occupe, processus que l'on peut explorer à l'aide de concepts issus de l'écologie. En définitive, l'espace urbain reste abstrait, qualifié seulement par des forces sociales et culturelles.* ». (1990).

Le paradigme d'écologie urbaine a connu quatre moments d'élaboration. En effet, selon Blanc (1998), le premier moment est celui mentionné ci-dessus à savoir la création du terme par les

chercheurs de l'École de Chicago en 1925. Ensuite, dans les années 60, l'écologie urbaine associe la dimension matérielle du milieu de vie. Dans les années 70-80, les chercheurs des sciences sociales tentent de réfléchir à une autre approche du phénomène urbain notamment en tenant compte de la complexité et de la globalité de la ville. Finalement, dans les années 80-90, « *il s'agit de créer, en utilisant cette formule, un nouvel espace d'intervention et une autre façon de se figurer la ville. Son usage ne recouvre pas simplement l'application de notions de l'écologie à la ville mais revient à affirmer de manière normative la nécessité politico-civique de l'intervention. Intervention qui implique de redéfinir les cadres de l'action puisqu'elle doit prendre en compte la ville comme milieu complexe et lieu de la relation entre citoyens et nature tout en s'appuyant sur le paradigme écosystémique pour cette redéfinition. L'écologie urbaine est devenue un nouveau cadre d'intervention dont la construction de la norme s'appuie sur l'écologie scientifique et politique.* » (Blanc,1998).

Quelle époque?	Quels acteurs?	Quel usage de la notion d'écologie urbaine?	Quel contenu pour le terme de nature?
1925	Sociologues et journalistes de l'université de Chicago	Étude des phénomènes urbains liés à l'immigration	Force désignant des lois qui organisent les rapports humains
1960-1970	Écologues	Étude de la ville comme ensemble afin d'être à même d'offrir une expertise pour la gestion urbaine	Terme peu utilisé auquel se réfèrent des éléments matériels (plantes, soleil...)
1980	Chercheurs en sciences sociales	Renouveler l'étude de la ville comme ensemble complexe	Terme désignant ce qui s'oppose à la technique et qui permet de déconsidérer dans un objectif politique les politiques de l'équipement et de l'urbanisme
1990	Praticiens et gestionnaires urbains	Renouveler le cadre des interventions urbaines	Renvoie à l'idée de terre et même de biosphère, c'est-à-dire de terre vivante

Figure 13 : Évolution de l'écologie urbaine

Source : 1925-1990 : « *L'écologie urbaine et le rapport ville-nature* » de N.Blanc

L'objectif principal de l'écologie urbaine est de déterminer un modèle urbain idéal, en harmonie avec la nature. Selon Nathalie Blanc, il ne suffit plus uniquement de s'interroger sur la qualité de vie des habitants en ville, mais d'avoir une approche favorisant le bon fonctionnement de l'écosystème urbain. Il ne faut plus que l'espace urbain crée une coupure entre la ville et la campagne ou il s'agit encore de ne pas faire de l'espace urbain une nuisance pour le milieu rural. (Micoud, 1996).

3.4.2 Mobilité sociale

Selon SES.Webclass, la mobilité sociale peut se définir comme étant « *la circulation des individus entre différentes positions de la hiérarchie sociale* ». Cette définition peut être qualifiée de simple mais permet toutefois de mettre en évidence certains éléments clés de ce concept. Cette thématique qu'est la mobilité sociale peut être abordée selon de nombreux axes. Dans le cadre de notre travail, il est important de s'intéresser à la mobilité non seulement du point de vue social mais également du point de vue spatial. Cette compréhension de ces deux phénomènes que toute ville connaît est nécessaire afin d'appréhender la partie pratique et l'analyse des résultats obtenus.

« *Ce phénomène des nouvelles élites, qui, par un mouvement incessant de circulation, surgissent des couches inférieures de la société, montent dans les couches supérieures, s'y épanouissent, et, ensuite, tombent en décadence, sont anéanties, disparaissent, est un des principaux de l'histoire, et il est indispensable d'en tenir compte pour comprendre les grands mouvements sociaux.* » (Pareto, 1902-1903).

3.4.3 Mobilité spatiale

Afin de comprendre ce qu'est la mobilité spatiale et pourquoi nous nous intéressons à celle-ci, il est nécessaire de rechercher ce terme dans la littérature. Creswell (2006) distingue la notion de mobilité de celle du mouvement. Cette distinction est importante dans notre travail car nous parlons à plusieurs moments de mobilité spatiale. Selon lui, les mouvements sont définis comme étant « *le fait, pour un individu, de se déplacer d'un lieu géographique à un autre* » (Cresswell, 2006). Par conséquent, un mouvement est spatialement représentable et n'est pas complexe. En revanche, la notion de mobilité spatiale est différente. En effet, en plus de tenir compte du trajet allant du point A au point B, à savoir le mouvement, la mobilité spatiale implique de prendre en compte « *les significations dont ce mouvement est investi dans le contexte social au sein duquel il se déroule* » (Urry, 2000). La mobilité spatiale est donc une façon d'appréhender le territoire et les phénomènes qui s'y passent.

Les mobilités spatiales des populations sont difficilement explicables et quantifiables car les natures de leurs déplacements peuvent être diversifiées. Néanmoins, certains auteurs se sont penchés sur cette question et ont publié différentes études. Ces mouvements ou mobilités ont fortement évolué depuis des années. Ainsi, dans le monde en 1988, 42% des personnes vivaient dans un milieu urbain. De nos jours, plus de la moitié des habitants vivent en ville. Comme l'explique G. Le Roux et C. Sierra-Paycha, « *dans de nombreux pays, les migrations inter- et intra-urbaines sont désormais plus fréquentes que les migrations rurales-urbaines* » (G. Le Roux et C. Sierra-Paycha, 2021). Par conséquent, la mobilité quotidienne est devenue un sujet fort présent et important de nos jours. La question de la mobilité spatiale et plus particulièrement celle de la mobilité quotidienne est pertinente dans notre travail car celle-ci est source d'inégalités sociales et vectrice de nuisances environnementales.



DEUXIÈME PARTIE : CADRE PRATIQUE

4 DEUXIEME PARTIE : CADRE PRATIQUE

Selon Dasré, afin d'obtenir une recherche intéressante, il convient de prendre en compte trois facteurs fondamentaux (2013).

- L'aire d'étude : Cette aire est le lieu sur lequel la recherche se porte. Elle peut être une agglomération, un pays ou un quartier. C'est dans ce lieu que l'on cherche à étudier les phénomènes d'inégalités et de répartitions spatiales.
- La subdivision géographique de l'aire d'étude : Cela dépend des travaux. Elle est une subdivision de l'aire d'étude à savoir à un lieu plus précis.
- La population d'étude : Ce facteur se détermine suivant les données étudiées et selon l'objectif recherché.

Ces trois facteurs « vont influencer de manière très importante les résultats et la signification des résultats renvoyés par tous les types d'indices de regroupement ». » (Dasré, 2013)

4.1 Limites de la ville

Il est important, pour toute étude de ce type, de délimiter la zone de recherche. Pour ce faire, il existe de nombreuses façons de procéder. Avant d'établir les grands choix utiles dans notre travail, il est indispensable de définir le concept de ville et de comprendre celui-ci. Ce concept de ville est d'autant plus difficile à comprendre qu'il ne renvoie pas toujours nécessairement à la même réalité. Par exemple, selon Oliveau (2004), la ville peut être définie selon plusieurs critères, qui parfois se combinent. D'après le dictionnaire Le Robert, la ville est un « *milieu géographique et social formé par une réunion importante de constructions abritant des habitants qui travaillent, pour la plupart, à l'intérieur de l'agglomération* ». Cette définition, littéraire, définit la ville selon des caractéristiques socio-spatiale sans toutefois exprimer une dimension spatiale et un nombre d'individu précis. En revanche, en France, pays où de nombreuses recherches ont été effectuées sur ce thème, l'INSEE a défini une ville à partir du moment où elle compte au moins 2.000 personnes avec une discontinuité du bâti inférieure à 200 mètres. Cette définition, assez simple, est l'une des nombreuses définitions que l'on peut

trouver de ce type. Par exemple, selon Eurostat, l'Institut européen de Statistiques, « *une ville est une unité administrative locale (LAU) où la majorité de la population vit dans un centre urbain d'au moins 50.000 habitants* ». Par contre, pour notre travail, la dimension fonctionnelle de la ville est aussi très importante. C'est pourquoi il est nécessaire de définir la ville « *comme espace organisé, structuré, sans pour autant qu'il y ait une unicité physique évidente de cet espace* » (Quentin Godoye, 2018).

En Belgique, tout comme en France, le recensement de la population est géré par un même et unique organisme : Statbel. Cette unicité permet la création d'une base de ressources bien fournie et difficilement remise en cause. Un gain de temps et de facilité est obtenu car ce seul organisme traite et publie toutes les données, statistiques et ressources du pays. C'est pourquoi, le principal outil dans le cadre de notre étude de cas est celui-ci.

Ceci nous incite à comprendre comment Statbel fonctionne. Afin d'obtenir des données qualitatives et précises pour l'ensemble du pays, Statbel procède à un découpage géographique organisé selon six niveaux du moins précis au plus précis. Ce découpage a été introduit par les Français en 1796. Quatre unités territoriales sont ainsi présentes dans notre pays : les régions, les provinces, les arrondissements administratifs et les communes. Ceci a permis de découper la Belgique en six niveaux :

- Niveau 1 : trois régions,
- Niveau 2 : dix provinces,
- Niveau 3 : 43 arrondissements administratifs,
- Niveau 4 : 581 communes (589 jusqu'au 31/12/2018),
- Niveau 5 : Parties de communes,
- Niveau 6 : Secteurs statistiques.

4.1.1 Délimitation de la ville étudiée

4.1.1.1 Bruxelles

Il est important de diviser ce chapitre en deux parties. Premièrement, il est indispensable de définir la limite de notre zone d'étude ; à savoir la zone dans laquelle nous allons analyser les données. Ensuite, une explication sur la précision des données est également nécessaire.

4.1.1.1.1 Zone d'étude

La zone d'étude utilisée pour ce travail se limite aux 19 communes de la Région de Bruxelles-Capitale. Cette délimitation permet une certaine diversité des domaines étudiés. Ces 19 communes rassemblées forment ce qui est appelé la Région de Bruxelles-Capitale. Il est évident que de nombreux liens extérieurs peuvent être faits dans le cas de la Région de Bruxelles-Capitale. En effet, les nombreuses agglomérations limitrophes à la région présentent aussi un potentiel d'étude intéressant. Cependant, par soucis de facilité de récolte de données et d'accès à des travaux portant sur la région, notre étude portera uniquement sur la région et non au-delà.

4.1.1.1.2 Secteurs statistiques

En ce qui concerne la précision des données récoltées, celles-ci sont établies à partir des secteurs statistiques. Le secteur statistique est, selon la définition établie par Statbel, « *l'unité territoriale de base qui résulte de la subdivision du territoire des communes et anciennes communes par Statbel (Direction générale Statistique - Statistics Belgium) pour la diffusion de ses statistiques à un niveau plus fin que le niveau communal* ». Ce niveau de délimitation le plus précis a été créé pour le recensement de la population et des logements de 1970. Il a ensuite été révisé en 1981 pour le nouveau recensement sur base de caractéristiques structurelles d'ordre social, économique, urbanistique ou morphologique. À la suite de l'enquête socio-économique de 2001, il a de nouveau été révisé pour y ajouter les grandes modifications de l'utilisation du sol. Un dernier remaniement a été effectué en 2011 pour tenir compte de la modification de la limite communale entre Senefte et Manage, villes qui se situent hors du périmètre de notre étude.

Il est important de stipuler que, par définition, un secteur statistique ne peut être à cheval sur deux communes et tout point du territoire fait partie d'un et d'un seul secteur statistique. Cette division davantage précise que celle par commune a été établie avec comme motivations de :

- Fournir avec plus de précisions les différences sur les plans démographiques, économiques et sociaux au sein d'une même commune ;
- Connaître avec plus de précision le modèle de dispersion de la population en délimitant entre autres les noyaux d'habitat et en mesurant la densité de population des différentes zones d'habitat.

Dans le cadre de la Région de Bruxelles-Capitale, le nombre de communes est de 19 pour un total de 724 secteurs statistiques. Cela équivaut donc à dire qu'il y a en moyenne 38 secteurs statistiques par commune. Dans le cadre de notre étude, il aurait été intéressant de travailler avec des données récoltées par secteur statistique. Cependant, celles-ci ne sont pas disponibles pour l'ensemble des domaines que nous souhaitons étudier, notamment pour le revenu, ou des règles de confidentialités nous empêchent d'accéder à ces données par secteur statistique. C'est pourquoi, nous avons choisi de travailler à l'échelle des 19 communes présentes dans la région.

4.1.1.2 Bruxelles versus Chicago

Ce chapitre établit une attention particulière sur le fait que la ville de Chicago début du XX^{ème} siècle lors des premiers travaux de l'École de Chicago et la ville de Bruxelles au XVI^{ème} sont deux villes bien distinctes. Cependant, comparer la méthodologie utilisée dans les deux cas reste intéressant. Comme expliqué dans la première partie, la ville de Chicago a connu une forte urbanisation fin du XX^{ème} siècle. Définir les limites précises de la ville de Chicago utilisées lors des travaux durant cette époque est complexe. Toutefois, il est possible de retrouver des informations démographiques sur la ville à cette époque. Ainsi, en 1910, la ville comptait 2.200.000 d'habitants et, en 1950, 3.621.092 personnes étaient recensées. Ces premiers chiffres permettent déjà une comparaison entre les deux cas d'étude. La ville de Chicago compte près du triple d'habitants avec un siècle d'écart. Toutefois, la comparaison entre une

ville européenne et américaine est davantage complexifiée au vu des différences socio-économiques, socio-culturelles ou démographiques.

4.2 Contexte de la ville étudiée

4.2.1 Contexte historique

C'est en 979 que, selon les historiens, la ville de Bruxelles est créée. Charles de France, duc de Basse-Lotharingie, construit à cette date un castrum¹⁰. Le bourg s'appelle alors Brosella (habitation des marais) qui, par la suite, s'appellera sous le nom que nous connaissons aujourd'hui, à savoir Bruxelles. Les premières grandes modifications de la ville s'effectuent début du VIII^{ème} siècle lorsque des remparts viennent entourer le bourg. Brosella est alors sous la direction des comtes. La ville se développe grâce à l'industrie du drap.

En 1261, une crise sévit dans le duché du Brabant, au sud de l'actuelle Bruxelles. Par conséquent, plusieurs ducs s'éloignent de leur région de Louvain et viennent s'installer à Bruxelles. Par la suite, vers 1302, des corporations d'artisans s'emparent du pouvoir et de la ville durant quelques années. La magistrature se compose alors d'un représentant du duc, l'aman, lui-même assisté par des échevins. Parallèlement, c'est à ce moment que l'industrie du drap s'effondre pour laisser place à celle de la tapisserie.

En 1430, les princes les plus influents et puissants de l'époque, les ducs de Bourgogne, ont pour intention d'élargir considérablement leurs domaines et décident donc de prendre une partie des Pays-Bas. Ils choisiront Bruxelles comme « étape de leur cour itinérante ».

D'un point de vue architectural, c'est à cette époque que s'élève l'hôtel de ville de style gothique.

¹⁰ Selon le Larousse, castrum est un « mot latin signifiant lieu fortifié, souvent employé pour désigner les emplacements des villes fortifiées ou des camps romains ».

En 1515, c'est suite à la rencontre entre Marie de Bourgogne et Maximilien d'Autriche que Charles, connu sous le nom de Charles Quint, arrive à Bruxelles et décide de se faire couronner. Bruxelles poursuit son ascension et se pare de richesses en s'ouvrant vers l'extérieur. Le fils de Charles Quint, Philippe II, arrive au trône en 1581 lorsque son père décide de prendre sa retraite dans un monastère en Espagne.

Une période agitée commence. Philippe II doit faire face à différentes guerres de religion. Le déclin et la tristesse hantent Bruxelles durant deux siècles. Une révolte du peuple éclate en 1658 lorsque le duc d'Albe, qui doit faire appliquer les lois et la politique de Philippe II, fait exécuter les comtes d'Egmont et de Hornes. 8.000 condamnations à mort sont prononcées durant cette période sombre.

Parallèlement, le canal de Willebrouck, qui relie Bruxelles à la mer, est terminé en 1561. Le quartier nord-ouest de Bruxelles est alors aménagé et des quais sont créés.

Fin du XVII^{ème} siècle, en 1695, Louis XIV mène des guerres contre la ligue d'Augsbourg et la ville de Bruxelles en paie les conséquences sous les feux des bombardements. La Grand Place est reconstruite en 1699 sous un nouveau plan et crée l'admiration de toute l'Europe. Le reste de la ville est reconstruit selon les anciens modèles de la ville.

14 ans plus tard, en 1713, à la suite du traité d'Utrecht, la ville devient Autrichienne. Cette domination n'apportera que du malheur. Charles de Lorraine, alors gouverneur des Pays-Bas, redonne un peu d'espoir à la ville en faisant construire de nombreux monuments classiques d'inspiration française.

Après 1795, lors de la présence française, Bruxelles se voit attribuer le titre de chef-lieu du département de la Dyle. Bruxelles, avec la ville de La Haye, partage alors le rôle de capitale du nouvel ensemble politique.

La révolution de la nuit du 24 au 25 août 1830 marque un tournant dans la vie de Bruxelles. En effet, à la suite de cette révolte, la ville devient capitale d'un nouvel état : la Belgique. Le pays choisit le modèle de la monarchie parlementaire et Léopold de Saxe-Cobourg-Gotha devient le premier roi.

Par suite de l'industrialisation, la ville de Bruxelles voit se construire de nouveaux quartiers et de grands travaux commencent. L'université catholique de Bruxelles est fondée. Les créations de nombreuses grandes gares commencent dans la seconde moitié du XIX^{ème} siècle et le réseau ferroviaire s'étend vers toutes les directions de la Belgique. De nombreux chantiers voient le jour comme par exemple la distribution généralisée de l'eau potable, la pose des égouts modernes, la création des galeries Saint-Hubert (1846), la construction du Palais de Justice (1866-1883), la création du Parc du Cinquantenaire (1880) et bien d'autres. Un plan d'urbanisme novateur pour l'époque est imaginé pour les nouveaux quartiers.

L'arrivée de Victor Horta voit apparaître des bâtiments d'Art Nouveau¹¹ et Bruxelles connaît alors une reconnaissance culturelle nationale et internationale. Différentes expositions universelles ont déjà lieu en 1897, 1910 et 1935. Les deux guerres mondiales qu'a connu Bruxelles lui infligent trois bombardements principalement durant la seconde guerre.

La ville tente de se reconstruire et le modèle américain est choisi.

De nouveaux bâtiments emblématiques de la ville voient le jour suite à une nouvelle exposition universelle en 1958. C'est ainsi que l'Atomium est créé. Le quartier Léopold qui est aussi appelé « quartier européen » aujourd'hui est déconstruit pour enlever certains bâtiments devenus problématiques.

Bruxelles connaît une prise de conscience urbanistique qui modifie la façon de construire. On ne construit plus de nouvelles constructions mais en revanche une politique de rénovation voit le jour. C'est pourquoi de nombreux bâtiments des années 60 sont entièrement relookés.

Différents aménagements ont lieu comme le mobilier urbain qui est totalement remplacé, des voiries qui sont redessinées pour une meilleure mobilité, une remise en question de certaines places comme la place Rogier ou la place De Brouckère.

¹¹ Style architectural datant des années 1880 jusqu'à la veille de la première guerre mondiale. Il avait pour objectif d'« unifier les beaux-arts et les arts appliqués pour créer une Gesamtkunstwerk (« œuvre d'art totale ») » (Europeana).

Parallèlement, d'un point de vue politique, en 1989, la Région de Bruxelles-Capitale voit le jour. Actuellement, Bruxelles est la capitale de la Belgique et bien plus. Elle accueille par exemple les sièges de l'O.T.A.N.¹² et de plusieurs institutions européennes (Conseil européen, Conseil de l'Union européenne, Commission européenne, Service européen pour l'action extérieure) ou encore les bâtiments pour les Commissions du Parlement européen dont le siège est situé à Strasbourg.

4.2.2 Contexte économique

Bruxelles est considérée comme étant une métropole. Cette reconnaissance en tant que métropole permet de faire le constat suivant. Depuis 1995, deux tiers de celles-ci se situant dans l'Union européenne ont des performances économiques plus élevées que celles du pays dans lequel la métropole se trouve. Dans le cas de notre zone d'étude, la capitale belge produit 32.7% du PIB national en 2006 contre 31.5% en 1995.

Selon une étude réalisée par la GaWC¹³ en 2000, Bruxelles se trouve en septième position parmi les villes européennes les plus performantes. Ce classement s'explique, selon l'analyse, par la présence de nombreux bureaux de firmes internationales de consultance, marketing, publicité, comptabilité, ... et sur leurs connectivités. De plus une seconde étude menée par le « European Cities Monitor », qui a interviewé des dirigeants des 500 plus grandes firmes européennes, classe Bruxelles comme étant la sixième ville après Londres, Paris, Francfort, Barcelone et Amsterdam. Selon Chr. Vandermotten, E. Leclercq, T. Cassiers et B. Wayens, ce positionnement de la ville de Bruxelles d'un point de vue économique est également dû à la forte présence d'institutions européennes et internationales dans la capitale belge. Par exemple, en termes de tourisme d'affaires, 75% de celui-ci est lié à la présence européenne. En effet, *« au total, la présence des institutions européennes et internationales à Bruxelles et leurs effets induits et multiplicateurs génèrent de 13 à 14% de l'emploi et du PIB bruxellois « corrigés » par la prise en*

¹² O.T.A.N. : Organisation du Traité de l'Atlantique Nord

¹³ GaWC : Globalization and World Cities Research Network

considération des activités non comptabilisées dans les statistiques nationales » (Chr. Vandermotten, E. Leclercq, T. Cassiers, B. Wayens, 2009).

Au niveau de l'emploi, celui-ci augmente de manière annuelle de 0,8% entre 1995 et 2006 pour une croissance du PIB de 2,1%.

4.2.3 Contexte démographique

Actuellement, la région bruxelloise compte 1.222.637 (1^{er} janvier 2022) habitants. Si nous prenons la population totale de la Belgique qui est de 11.584.008 habitants (1^{er} janvier 2022), cela équivaut à dire qu'un belge sur dix est domicilié dans la Région de Bruxelles-Capitale. L'accroissement de la population a été important lors des années 90. En effet, on recense, dans cette décennie-là, une hausse de 30% de la population. Le taux de croissance le plus important de Bruxelles est recensé entre 2008 et 2013 et actuellement, la croissance continue mais de façon modérée.

Selon la BFP¹⁴, en 2070, la Région de Bruxelles-Capitale devrait comptabiliser 7% de résidents en plus, c'est-à-dire 1.700 par an pendant 48 ans.

Un autre point important est le fait que le changement climatique entraîne un flux de plus d'un million de migrants se dirigeant probablement vers les grandes villes européennes et par conséquent Bruxelles. Cependant, par rapport à ce solde migratoire, comparé aux deux autres régions du pays (Région flamande et Région wallonne), celle de Bruxelles-Capitale perd plus d'habitants qu'elle n'en gagne. En effet, le phénomène de périurbanisation ne cesse de croître.

En 2022 toujours, la densité atteint 7.527 hab./km². La population, au sein de la région, est inégalement répartie. En effet, des communes comme Saint-Josse ont une densité de 22.906 hab./km² et au contraire, des communes comme Watermael-Boitsfort ont une densité de 1.941 hab./km².

¹⁴ B.F.P. : Bureau Fédéral du Plan

En termes de nombre de ménages, ceux-ci sont de 560.000 en 2021. Ce chiffre a connu une forte croissance entre 2001 et 2013 avec 14% d'augmentation. Jusque 2017, une relative stagnation est observée et ensuite la croissance est repartie à la hausse. Selon les projections, cette croissance devrait se poursuivre jusque 2040 mais moins rapidement que la population.

En moyenne, un ménage est composé de 2,2 habitants. Les ménages d'une personne ont fortement diminué au fil des années ; bien que ce sont toujours ces types de ménages que l'on retrouve le plus dans la capitale. Cette diminution s'explique au vu des prix des logements. Les personnes plus âgées ou étudiants vont davantage privilégier la cohabitation. De plus, les ménages de trois habitants ou plus ne cessent de croître.

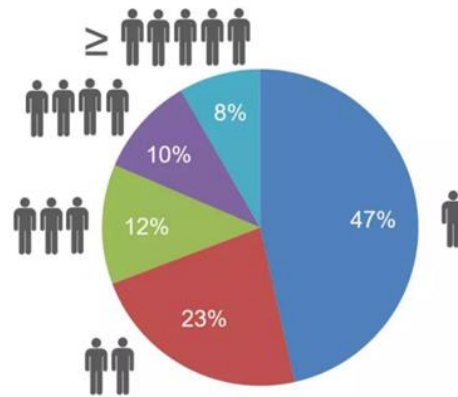


Figure 14 : Représentation du nombre d'habitants par ménages

Source : Environnement.brussels

En journée, la population bruxelloise est bien plus importante en raison du nombre de travailleurs provenant de la région flamande ou wallonne travaillant à Bruxelles. En effet, en 2021, 403.000 flamands ou wallons viennent travailler chaque jour dans la capitale (Statbel). D'un autre côté, les bruxellois travaillant quotidiennement dans les autres régions sont quant à eux sept fois moins importants (77.000 en 2021).

4.2.4 Contexte de planification

Bruxelles n'est pas la seule ville qui connaît des inégalités sociales et urbaines. En Belgique, de nombreux projets urbains et architecturaux ont vu le jour pour réduire ces inégalités et d'autres sont en cours de réflexion. Il est important dans ce contexte de recenser ces futurs projets et de les analyser afin d'émettre par la suite des pistes d'actions générales et spécifiques appropriées pour la ville de Bruxelles. Afin de permettre une compréhension facile, un tableau recensant l'ensemble des stratégies d'action de la Région de Bruxelles-Capitale est effectué. Ces différents plans seront ensuite analysés dans les chapitres suivants.

	<i>Plans stratégiques</i>	<i>Plans réglementaires</i>
<i>Niveau régional</i>	<ul style="list-style-type: none"> - P.R.D. (1995) - Elargissement du P.R.D. (2002) - P.R.D.D. (2018) - P.R.M. (2020) 	<ul style="list-style-type: none"> - P.R.A.S. (2001) - P.A.D. (2019)
<i>Niveau communal</i>	<ul style="list-style-type: none"> - P.C.D. (2001-2015) 	<ul style="list-style-type: none"> - P.P.A.S.

Figure 15 : Tableau recensant les plans d'actions pour la Région de Bruxelles-Capitale

Source : R. Cols

4.2.4.1 Projets actuels

Dans ce chapitre, nous nous intéressons principalement à « perspective.brussels¹⁵ ». Ces derniers, en analysant la Région de Bruxelles-Capitale mais également en observant chacune des 19 communes de la région, ont créé différents projets et plans proposés au Gouvernement régional pour tenter de répondre aux enjeux actuels que la Région de Bruxelles-Capitale connaît. Pour ce faire, deux grands axes sont créés :

- Les plans stratégiques,
- Les plans réglementaires.

Dans ces deux catégories, les projets ou plans sont émis à la fois à l'échelle régionale et à l'échelle communale.

¹⁵ Perspective.brussels est une administration publique qui vise à comprendre et agir pour la Région de Bruxelles-Capitale de demain. En créant perspective.brussels, la Région de Bruxelles-Capitale s'est donné les moyens de veiller à ce que ses décisions s'appuient sur des analyses et diagnostics précis. Par un travail multidisciplinaire, perspective.brussels guide le Gouvernement et les acteurs régionaux dans le développement régional et territorial.

4.2.4.1.1 Plans stratégiques

La première catégorie de plans émis par « perspective.brussels » sont les plans stratégiques. Ceux-ci « *définissent les principes de développement d'un territoire donné en fonction des objectifs régionaux et communaux à atteindre ainsi que du potentiel de développement du territoire en question* » (perspective.brussels).

4.2.4.1.1.1 Plans stratégiques régionaux

Depuis 1989, année de création de la Région de Bruxelles-Capitale, le développement durable est un concept qui prend sa place dans le discours sur la ville. Cependant, les infrastructures et dispositifs mis en place sont faibles dans ce domaine.

En 1995, le tout premier P.R.D.¹⁶ est élaboré et adopté. Ce projet a pour ambition de lutter contre l'exode rural et la déstructuration que connaît la ville à cette époque. Par ailleurs, différentes interrogations voient le jour comme la place des bureaux ou celle des logements.

Selon Olivier Dubois et Mathieu Van Crielingen, « *les principes du développement durable ont notamment largement pénétré les discours de la planification urbaine* ». Par conséquent, c'est en 2002 que ce P.R.D. a été élargi et va définir trois axes principaux qui devront orienter l'ensemble des politiques mises en œuvre.

- Assurer à la région une population diversifiée en y rehaussant la qualité de vie ;
- Favoriser un développement économique durable ;
- Inclure le caractère international et interculturel de Bruxelles dans des projets phares.

Dans le P.R.D., la notion de développement durable est importante dans les enjeux d'attractivité de la ville, de santé économique et d'image de la ville à l'échelle internationale.

Ces différents enjeux « *composent le socle de la problématique urbaine bruxelloise, en particulier depuis la création de la Région de Bruxelles-Capitale en 1989.* » (P.R.D.,2002). En

¹⁶ Plan Régional de Développement

effet, la Région de Bruxelles-Capitale est détachée de ses banlieues aisées, alimentées par la périurbanisation des classes moyennes depuis les années 50. C'est pourquoi ce concept de « ville durable » paraît nécessaire pour faire face à l'héritage de la périurbanisation.

Cette intention de « changement » de l'urbanisme de la Région de Bruxelles-Capitale n'est pas apparue du jour au lendemain. Une analyse historique permet de comprendre ce qu'est la « ville durable » dans un contexte socio-spatial.

À travers l'analyse historique sur les inégalités sociales, nous comprenons l'importance de la région comme acteur institutionnel pour faire face à ces inégalités. Le P.R.D. est la base de ces actions et s'intéresse à la « ville durable ». Il existe, depuis lors, de nombreux projets visant à améliorer la qualité de vie des habitants et à promouvoir l'attractivité de la ville.

Le P.R.D.D.¹⁷ a été adopté officiellement le 12 juillet 2018 après une longue procédure de consultation publique. Celui-ci vise à rencontrer les enjeux urbains et sociaux que connaît la région actuellement. Parmi ceux-ci, nous retrouvons l'essor démographique, l'accessibilité aux logements ou encore les mixités sociale et fonctionnelle. D'autres enjeux sont également présents mais sortent du périmètre de notre cas d'étude.

Ce projet de développement durable se fixe suivant quatre grands axes :

- **Mobiliser le territoire pour construire l'armature du développement territorial et développer de nouveaux quartiers ;**

Ce point permet de développer l'accueil des nouveaux habitants dans la Région de Bruxelles-Capitale et de faire en sorte que chacun puisse trouver un logement adapté pour lui, sa famille et son mode de vie. Pour ce faire la région va utiliser 12 zones prioritaires appelées pôles de développement dans lesquelles de nouveaux quartiers de qualité verront le jour.

¹⁷ Plan Régional de Développement Durable

- **Mobiliser le territoire pour développer un cadre de vie agréable, durable et attractif ;**

La création de maillages verts, de cours d'eau et d'espaces publics accueillants sont les différents projets visant à « *préserver et renforcer le cadre de vie de la région* » (P.R.D.D., 2018). C'est également dans ce point que la lutte contre les pollutions sonores ou autres, contre les inondations ou encore les atteintes liées à l'environnement est déterminée. Ce deuxième axe est également la promesse d'une ambition régionale en matière d'agriculture urbaine, d'économie circulaire ou de sécurité.

- **Mobiliser le territoire pour développer l'économie urbaine ;**

Les équilibres entre vie économique, attractivité économique du territoire et les emplois sont les principaux points importants pour développer l'économie urbaine. Ce point est davantage économique et sera moins étudié en raison du cadre de notre recherche.

- **Mobiliser le territoire pour favoriser le déplacement multimodal ;**

Un P.R.M.¹⁸, le plan Good Move, est élaboré en 2020 et a pour objectif de traiter les domaines de la mobilité que cela soit à la grande échelle au niveau national et international ou encore de proximité dans une commune. La région souhaite que chaque habitant puisse, à moins de cinq minutes de son habitation, trouver tout ce dont il a besoin au quotidien. Il est question aussi des corridors qui sont les grands axes de circulation qui traversent la ville et qui permettront à terme de se déplacer efficacement. Par conséquent, l'utilisation de modes de déplacement actif (vélos, piétons) et les transports en commun verront leur importance augmenter. En ce qui concerne la voiture, celle-ci « *trouvera sa place et profitera des innovations* » (P.R.M., 2020).

¹⁸ Le Plan régional de Mobilité Good Move (2020) succède aux plans régionaux de mobilité Iris I (1998) et Iris II (2010). Cfr. Le site <https://mobilite-mobiliteit.brussels/fr/good-move>.

Afin que le P.R.D.D. puisse garantir de se présenter comme cadre général « *pertinent capable de rendre cohérent entre eux les projets et stratégies sectoriels des nombreux acteurs de la ville, le Gouvernement bruxellois a chargé « perspective.brussels » d’une mission de suivi du projet de ville* » (P.R.M, 2018). Dès lors, un projet nommé « *projecting.brussels* » a été créé et présente sa mission selon trois grand axes :

- Un suivi annuel et transversal de l’évolution contextuelle de la Région de Bruxelles-Capitale région ;
- Le pilotage d’une concertation des acteurs régionaux chargés de la mise en œuvre du projet de ville ;
- Une réflexion pratique et prospective sur les thématiques du projet de ville.

4.2.4.1.1.2 Plans stratégiques communaux

Sur base des grandes thématiques énoncées par le P.R.D. et expliqué auparavant, des P.C.D.¹⁹ sont mis en œuvre. Ceux-ci, au contraire du P.R.D., définissent les stratégies de développement au niveau communal. Par conséquent, ces plans déterminent les priorités et objectifs à atteindre par la commune et soumettent les moyens nécessaires quant à leurs réalisations. Il est important de différencier le plan communal du projet régional. Dans ce cas, le plan communal de développement est un document indicatif comportant les lignes directrices traitant du développement communal en matière de logements, de démographie, d’emploi, ...

En 2017, 10 communes sur les 19 de la région possédaient un plan communal de développement : Berchem-Sainte-Agathe (adopté en 2001), Molenbeek-Saint-Jean (2004), Bruxelles-Ville (2004), Saint-Josse (2005), Evere (2005), Etterbeek (2006), Watermael-Boitsfort (2007), Anderlecht (2015), Woluwe-Saint-Lambert (2015) et Schaerbeek (2015).

Nous observons que les trois communes que nous analysons en détail plus tard dans notre étude ont effectivement un P.C.D.

¹⁹ Plan Communal de Développement

Dans ce document, au niveau territorial nous retrouvons quatre grandes thématiques :

- Les objectifs généraux et sectoriels ainsi que les priorités de développement, en ce compris d'aménagement du territoire, requis par les besoins économiques, sociaux, culturels, de mobilité, d'accessibilité et d'environnement ;
- Les moyens à mettre en œuvre de manières transversale et sectorielle pour atteindre les objectifs et priorités ainsi définis, notamment par l'expression cartographiée de certaines de ces mesures ;
- La détermination des zones d'intervention prioritaire de la commune ;
- Le cas échéant, les modifications à apporter aux dispositions normatives, plans et programmes élaborés par la commune en fonction des objectifs et des moyens précisés.

4.2.4.1.2 Plans réglementaires

Les différents plans réglementaires ont comme objectifs, sur base de cartes, de définir et de situer dans l'espace les fonctions qui peuvent s'implanter dans les différents quartiers. Différents thèmes sont abordés comme les gabarits, les implantations d'immeubles, la protection du patrimoine, l'organisation des espaces publics, ...

Il est important de savoir que les plans à valeur réglementaire ont « *force obligatoire* ». Ce qui signifie que pour tout permis d'urbanisme demandé il est obligatoire de respecter les conditions émises sur ces plans sauf dérogations.

Tout comme pour les plans stratégiques, il en existe plusieurs types à une échelle régionale et communale.

4.2.4.1.2.1 Plans réglementaires régionaux

Le plan le plus général et le plus connu est le P.R.A.S.²⁰. Il a été adopté par le gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 23 mai 2001 et connaît depuis lors des modifications partielles dues aux changements de la région. Celui-ci suit les stratégies émises dans le P.R.D. et couvre l'ensemble du territoire régional. Il détermine donc les règles relatives à l'affectation du territoire bruxellois.

Ce plan est divisé et comporte deux grandes parties.

Les cartes

Elles sont au nombre de six et permettent de localiser les éléments mis en œuvre :

- La carte de la situation existante de fait ;
- La carte de la situation existante de droit ;
- La carte des affectations ;
- La carte des soldes de bureaux admissibles (CaSBA) ;
- La carte des voiries ;
- La carte des transports en commun.

La carte des affectations est la plus connue et la plus importante. Elle divise le territoire en fonction des affectations autorisées. On y détermine les zones de logements, d'activités économiques et d'emploi, d'équipements communautaires et de services publics, de commerce, d'espaces verts dans une vision équilibrée et durable.

²⁰ Plan Régional d'Affectation du Sol

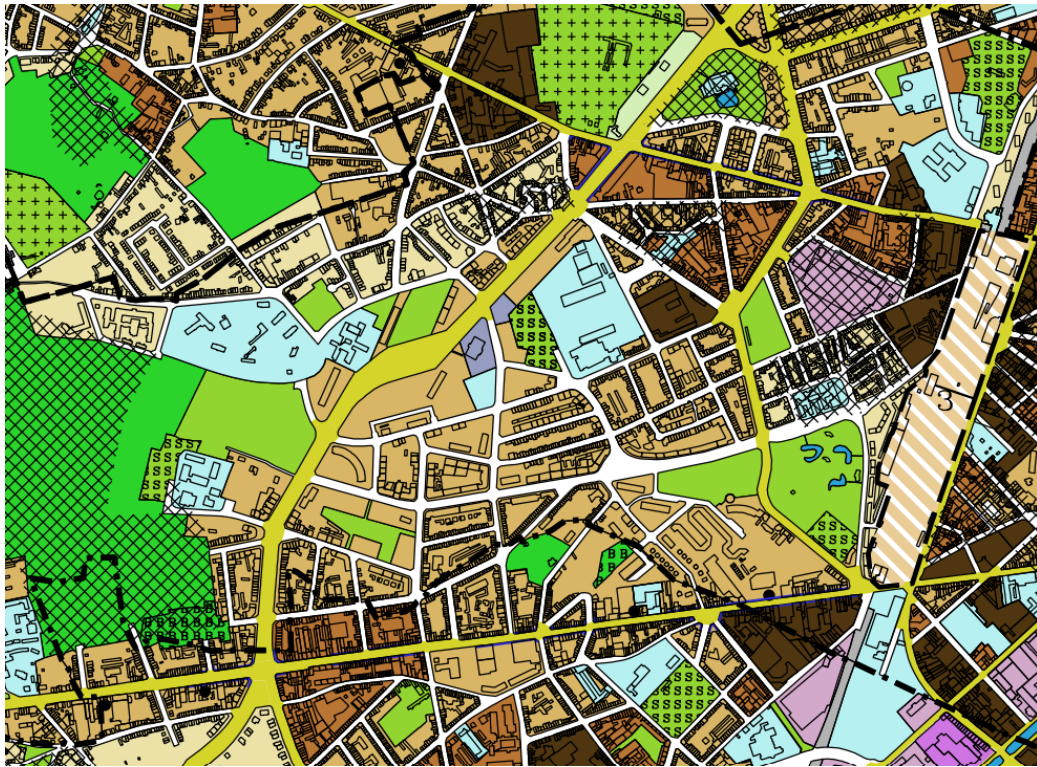


Figure 16 : Extrait de la carte des affectations du sol

Source : P.R.A.S., Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS) — fr (irisnet.be)

Les prescriptions littérales

Au nombre de cinq, les cahiers des prescriptions littérales comportent :

- Les prescriptions générales relatives à l'ensemble des zones. Sauf exception, les prescriptions générales s'appliquent à l'ensemble des zones du P.R.A.S. ;
- Les prescriptions particulières relatives aux différentes zones de la carte des affectations (habitats, commerces, équipements, espaces verts...);
- Les prescriptions particulières relatives aux voiries et aux transports en commun ;
- Le programme des « Zones d'Intérêt Régional (Z.I.R.) » et de la « Zone d'Intérêt Régional à Aménagement Différé (Z.I.R.A.D.) » ;
- Le glossaire des principaux termes utilisés dans les prescriptions urbanistiques. Ce glossaire est utile à d'autres plans.

Le second plan à l'échelle régionale est le P.A.D.²¹. Ce dernier est défini comme étant « *l'outil d'aménagement de compétence régionale qui permet de définir en un seul mouvement les aspects stratégiques et réglementaires d'une stratégie urbaine* » (P.A.D.,2019). Celui-ci ne couvre pas l'ensemble du territoire régional mais bien des zones spécifiques. Il est également inscrit dans les orientations du P.R.D.

Le plan d'aménagement directeur détermine cinq grands axes :

- Les affectations (habitats, commerces, bureaux, ...) et les superficies qui doivent leur être dédiées ;
- La trame générale des espaces publics (structuration des voiries, espaces publics, paysage) ;
- Les caractéristiques des constructions ;
- L'organisation de la mobilité et du stationnement ;
- La protection du patrimoine.

4.2.4.1.2.2 Plans réglementaires communaux

Au niveau communal, nous retrouvons le P.P.A.S.²² qui est défini par « *perspective.brussels* » comme étant « *un outil communal qui définit les règles d'aménagement à l'échelle d'un quartier (un ou plusieurs îlots)* » (P.P.A.S.). Il permet donc de définir le développement urbanistique d'une zone déterminée avec un périmètre précis en tenant compte notamment des enjeux démographiques et sociologiques spécifiques. Il complète donc le P.R.A.S. qui est le plan similaire à l'échelle régionale et suit également les orientations et directives du P.R.D.

Par conséquent, il va principalement déterminer les affectations détaillées de certaines zones spécifiques des communes en y indiquant par exemple les zones bâtissables et les zones vertes.

²¹ Plan d'Aménagement Directeur

²² Plan Particulier d'Affectation du Sol

4.2.4.2 Conclusion

Nous observons un réel objectif de la part de la Région de Bruxelles-Capitale d'établir des stratégies et actions qui permettent à la région de se développer et de contrer les inégalités sociales qu'elle connaît depuis des années. Il est évident que ces grands plans et projets sont difficiles à mettre en place directement. La complexité principale est de faire correspondre ces plans stratégiques à une ville qui évolue continuellement.

4.3 Choix des critères

Afin de structurer la recherche et d'obtenir des résultats qualitatifs, il est nécessaire d'effectuer des choix sur les critères d'analyse pour la réalisation d'un modèle décrivant la Région de Bruxelles-Capitale. Le thème de la répartition de la population que l'on retrouve dans les travaux de l'École de Chicago mais également ceux postérieurs, principalement apparus en France, est assez large. C'est pourquoi, ayant pour objectif de regarder la pertinence des travaux de l'École de Chicago et de créer un modèle représentatif pour la Région de Bruxelles-Capitale, deux axes ont été retenus : l'axe socio-économique et l'axe socio-démographique. C'est deux grands axes qui structurent notre travail sont composés de différents critères spécifiquement choisis car intéressants dans le cadre de la zone étudiée.

4.3.1 Critères socio-économiques

Il existe une multitude de critères avec des dimensions socio-économiques. Le choix de la dimension socio-économique est largement utilisé dans le domaine de la répartition de la population. Les résultats qui en découlent sont « *facilement interprétables et par le plus grand nombre* » (Godoye, 2018). Dans le cadre de notre travail de fin d'étude, nous avons choisi d'étudier uniquement le revenu comme critère socio-économique. Ce choix s'explique par le fait que le revenu est considéré comme explicatif d'ascension sociale et de relocalisation spatiale dans la ville. De plus, c'est également le critère le plus étroitement lié aux caractéristiques de la population telles que l'âge, le niveau de formation, ... comparé à d'autres

critères relatifs à l'activité économique et aux caractéristiques des entreprises. Pour finir, le revenu est également disponible dans les études urbaines mises à notre disposition.

4.3.1.1 Le revenu

Le revenu est la variable la plus connue lorsque l'on parle de dimension socio-économique. Celle-ci est également la plus compréhensible. Cependant, « *elle a commencé à être utilisée qu'à partir des années 2000* » (Godoye, 2018). En effet, le critère a longtemps été discrédité par raison de confidentialité. Il existe plusieurs sous-critères qui composent ce critère de revenu. Celui-ci. Il n'existe pas un critère de revenu mais plusieurs. En effet, dans les données de Statbel, il existe plusieurs critères de revenu comme : le revenu annuel moyen par habitant, le revenu médian par habitant ou encore le revenu total net imposable.

Avant de déterminer à quel critère de revenu nous nous intéressons, il est nécessaire de comprendre ce terme général de revenu. Plusieurs définitions existent quant au revenu. La plus « simple » et compréhensible est celle du Larousse qui mentionne que le revenu est « *ce qui est perçu, en nature ou en monnaie, par quelqu'un ou une collectivité comme fruit d'un capital placé (intérêt sur un capital prêté, dividende sur un capital engagé), ou comme la rémunération d'une activité (profit) ou d'un travail (salaire)* ». Cette définition, bien que précaire, permet de faire émerger certains concepts. Cependant, ce critère peut être étudié de manière plus approfondie. Comme le définit sir J.R. Hicks, le revenu est « *la valeur maximum qu'une personne peut affecter à sa consommation pendant une période donnée tout en se retrouvant dans la même situation financière à la fin de ladite période qu'au début de celle-ci.* » (Hicks, 1945). Cette définition complète en effet la première et permet de rajouter la notion de temps.

Dans le cadre de notre travail, le critère du revenu annuel moyen par habitant et par commune semble le plus adéquat. Cependant, dans une étude davantage centrée sur l'économie, l'utilisation des autres critères de revenu (revenu médian par habitant, revenu total net imposable) serait également potentiellement intéressante. Le revenu annuel moyen par habitant est le critère le plus compréhensible pour tous et, tout en gardant un objectif de comparaison entre communes, celui-ci reste le plus judicieux et le plus facile à analyser. De

plus, « *un montant chiffré permet de faire davantage de traitements qu'un effectif d'individus ayant une caractéristique particulière.* » (Godoye, 2018)

Les données émises par Statbel sur le revenu annuel moyen par habitant ont un périmètre communal. Bien que l'utilisation de données par secteur statistique aurait été intéressante et plus précise, pour des questions de confidentialité, ces données ne sont pas fournies. Les études préalablement effectuées sur la répartition de la population prenant en compte ce critère de revenu étudiaient des zones d'étude plus larges. Cette explication est due au fait que les auteurs avaient pour objectif d'effectuer des études comparables avec d'autres pays (Godoye, 2018). Dans notre cas, l'objectif n'est pas de s'intéresser à d'autres zones d'étude étrangères mais uniquement le cas de la Région de Bruxelles-Capitale.

Comme nous le montre le tableau ci-dessous (Figure 17 : Revenu moyen annuel par habitant par commune), certains quartiers ou certaines communes ont des revenus nettement supérieurs à d'autres. Les inégalités sociales ne cessent de croître du notamment à la crise économique. Par conséquent, selon Clément Fournier, ces inégalités sociales se retranscrivent également sur le territoire. À cause des prix de l'immobilier, de l'urbanisation et de la métropolisation, les personnes ayant les revenus les plus importants n'habitent pas aux mêmes endroits que ceux avec les revenus les moins élevés. Dès lors, « *lorsque les riches deviennent plus riches, les quartiers et les territoires riches tendent donc à devenir plus riches* » (C. Fournier, 2013). Selon l'INSEE, l'équivalent de Statbel en France, « *les disparités entre quartiers, mesurées selon le revenu, se sont accentuées dans la plupart des grandes villes* ». Ces différences de revenu ont donc un impact considérable sur le territoire dans lequel nous vivons. Comme nous l'explique Clément Fournier, « *les quartiers ayant le moins de revenus rencontrent généralement des difficultés dans d'autres domaines comme un manque d'infrastructures publiques, un manque de moyens financiers ou encore des problèmes liés à la réussite des plus jeunes à l'école* » (2013).

En outre, les inégalités liées aux revenus ont aussi une dimension environnementale. En effet, les quartiers ou communes les plus défavorisés sont, par leurs manques d'infrastructures ou par la fragilité de celles-ci, les lieux où les habitants font le plus face aux conséquences des crises environnementales.

Nous étudions par la suite les différences d'un point de vue urbanistique entre des quartiers avec des revenus opposés et tentons d'émettre des pistes d'actions afin de réduire ces inégalités sociales dans une perspective d'intégration sociale et de développement durable pour tous.

Avant de s'intéresser aux données chiffrées des 19 communes qui composent la région de Bruxelles-Capitale, il ne faut pas négliger ce que Burgess et Park définissaient de « Commuters zone », à savoir, dans le contexte de notre cas d'étude, la zone comprise entre la région de Bruxelles-Capitale et la frontière belge. Dès lors, le revenu annuel moyen par habitant de la Belgique est de 19.671 €. Cette même variable appliquée sur la région de Bruxelles-Capitale est de 15.444 €. Par conséquent, nous remarquons donc que le revenu annuel moyen par habitant au sein de la capitale est davantage inférieur que le revenu annuel moyen belge.

En observant les 19 communes, nous remarquons que le revenu annuel moyen varie entre 10.564 € pour la valeur la moins élevée et de 21.814 € pour la commune ayant le revenu annuel moyen par habitant le plus élevé. Cette différence de 11.250 € entre ces deux communes possède un lien spatial avec les espaces que nous verrons par la suite.

Commune	Revenu moyen/hab. en €
1. Bruxelles	13.817
2. Jette	15.841
3. Ganshoren	15.714
4. Koekelberg	13.657
5. Molenbeek	11.311
6. Berchem-Sainte-Agathe	16.178
7. Anderlecht	12.473
8. Forest	16.069
9. Uccle	21.601
10. Ixelles	17.923
11. Saint-Gilles	14.732
12. Saint-Josse	10.564
13. Schaerbeek	13.432
14. Evere	14.331
15. Woluwe-Saint-Lambert	18.585
16. Woluwe-Saint-Pierre	21.814
17. Auderghem	19.876
18. Watermael-Boitsfort	21.039
19. Etterbeek	15.985
Bruxelles-Capitale	15.444
Belgique	19.671

Figure 17 : Revenu moyen annuel par habitant et par commune

Source : R. Cols d'après Statbel

Du point de vue spatial, nous remarquons sur la carte ci-dessous (Figure 18 : Carte du revenu annuel moyen par habitant et par commune) que les communes ayant le revenu annuel moyen par habitant le plus élevé sont principalement situées au sud de la région. Par conséquent, les communes avec le revenu annuel moyen le moins élevé sont situées davantage au centre et nord de la région. Ainsi, nous observons que la commune de Woluwe-Saint-Pierre qui présente le revenu le plus élevé est la plus au sud. En revanche, Saint-Josse, qui est la commune avec le revenu le moins élevé se situe au centre de la région. Nous constatons également, à l'exception de la commune de Bruxelles que celles qui ont le revenu annuel moyen le plus important ont généralement des superficies plus élevées, comme pour la commune de Uccle où la superficie est de 22,91km² (Statbel). Prenons encore l'exemple de Saint-Josse et de Woluwe-Saint-Pierre. La plus petite commune de la Région de Bruxelles-Capitale est Saint-Josse tandis que Woluwe-Saint-Pierre possède la deuxième superficie la plus grande après Bruxelles ; ce qui se traduit également par une densité bâtie moindre.

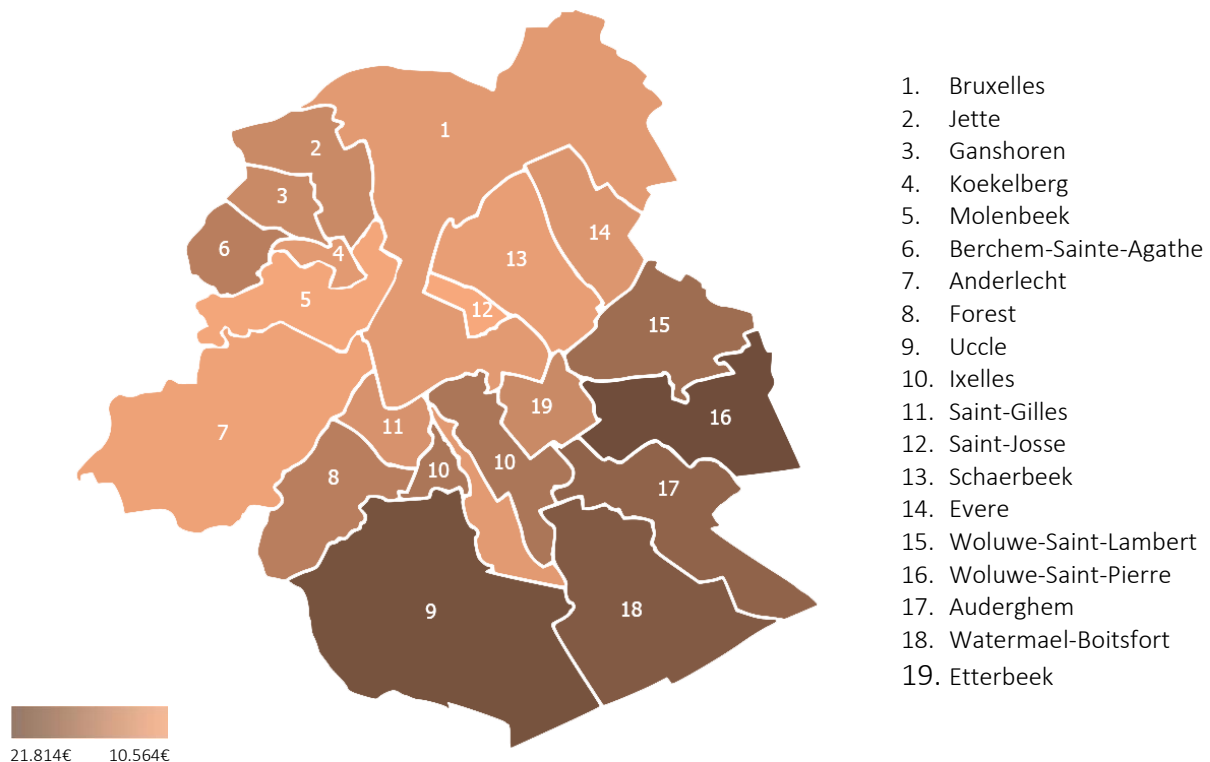


Figure 18 : Carte du revenu annuel moyen par habitant et par commune

Source : R. Cols d'après Statbel

4.3.2 Critères socio-démographiques

Tout comme pour la dimension socio-économique, les aspects socio-démographiques peuvent être abordés au travers de plusieurs approches. Nous retiendrons ici des critères pouvant être décrits spatialement et qui nous semblent intéressants pour notre recherche. Par conséquent les trois critères choisis sont : le nombre d'habitants, la nationalité, et l'âge.

4.3.2.1 Le nombre d'habitants

Le critère traitant le nombre d'habitant peut être abordé de plusieurs façons. Premièrement, une étude sur les nombres en tant que telle est possible et ainsi une comparaison simple peut être faite. Deuxièmement, la manière la plus adéquate par rapport à notre recherche est d'analyser ces nombres en fonction des résultats obtenus lors des analyses des autres critères. De cette manière, une analyse plus approfondie est effectuée et certains liens sont alors recensés. Par conséquent, nous explicitons uniquement les résultats généraux afin d'arriver à une analyse plus complète par la suite.

Prendre comme critère le nombre d'habitants et non la densité de population permet dans un premier temps d'avoir simplement une approche comparative entre les différentes communes. De cette manière, divers résultats ressortent de ce tableau. Par la suite, une étude plus détaillée répertoriant le nombre d'habitants ainsi que la superficie est faite afin de pouvoir comparer chaque commune « équitablement ».

La région de Bruxelles-Capitale comporte 1.218.255 habitants au 1^{er} janvier 2022 ; ce qui en fait une petite capitale relativement petite au vu du nombre d'habitants comparée à celles des pays voisins.

À travers les données récoltées, nous remarquons que la commune avec le nombre d'habitants le moins élevé est Koekelberg avec 21.959 habitants. A contrario, celle qui en possède le plus est la commune de Bruxelles avec 185.103 habitants. La population moyenne par commune sur l'ensemble de la Région de Bruxelles-Capitale est de 64.118 habitants. Sur l'ensemble des communes, trois se distinguent fortement avec plus de 100.000 habitants (Bruxelles, Schaerbeek et Anderlecht).

Commune	Nombre d'habitants
1. Bruxelles	185.103
2. Jette	52.728
3. Ganshoren	25.234
4. Koekelberg	21.959
5. Molenbeek	97.979
6. Berchem-Sainte-Agathe	25.502
7. Anderlecht	120.887
8. Forest	56.581
9. Uccle	83.980
10. Ixelles	87.632
11. Saint-Gilles	49.678
12. Saint-Josse	27.497
13. Schaerbeek	132.799
14. Evere	42.656
15. Woluwe-Saint-Lambert	57.712
16. Woluwe-Saint-Pierre	42.119
17. Auderghem	34.404
18. Watermael-Boitsfort	25.332
19. Etterbeek	48.473
Bruxelles-Capitale	1.218.255

Figure 19 : Nombre d'habitants par commune

Source : R. Cols d'après Statbel

En observant la carte ci-dessous (Figure 20 : Carte du nombre d'habitants par commune), nous observons plusieurs constats. Tout d'abord, la tendance générale est que les communes ayant la population la plus élevée sont généralement celles qui ont la plus grande superficie. En effet, par exemple, la commune de Bruxelles est la plus grande possède le plus grand nombre d'habitants. À l'inverse, Koekelberg, qui est une des trois communes les moins grandes, est celle dont la population est la moins importante. De plus, nous observons que les communes les plus peuplées sont situées généralement au centre de la Région de Bruxelles-Capitale. Par conséquent, une autre interprétation qui peut être faite en rapport avec le revenu est que les communes qui ont le revenu annuel moyen le plus élevé ont généralement un nombre d'habitants peu élevé. Ceci s'explique notamment par la nature des bâtiments et des espaces ouverts que nous abordons par la suite. Prenons par exemple les cas des communes de Woluwe-Saint-Pierre et de Watermael-Boitsfort qui sont les première et troisième communes

ayant le revenu le plus élevé. Cependant, en termes de population, ces communes se classent aux 13^{ème} et 17^{ème} places.

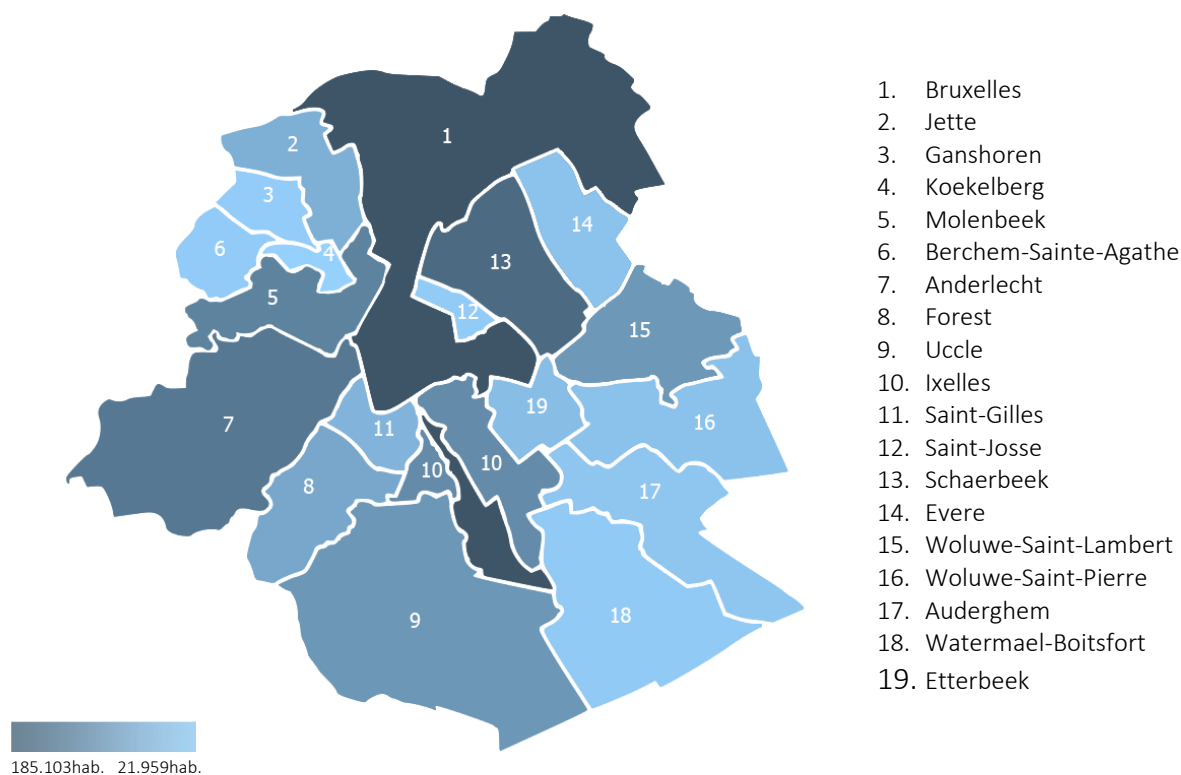


Figure 20 : Carte du nombre d'habitants par commune

Source : R. Cols d'après Statbel

4.3.2.2 La nationalité

Le critère de la nationalité peut comporter diverses catégories. Il a donc fallu faire des choix tout en gardant l'objectif de notre démarche. Sur Statbel, différentes données sont disponibles. Nous avons donc retenu, dans le cadre de notre travail, trois catégories :

- Tout d'abord, pour chaque commune, le nombre de belges d'origine belge est répertorié. Cela veut dire que les parents sont tous les deux belges. Par conséquent, l'enfant, à savoir la personne répertoriée possède uniquement la nationalité belge ;
- Ensuite, la deuxième catégorie sont les habitants ayant la nationalité belge et une autre nationalité. Cela veut dire que soit un des parents possède une nationalité étrangère soit les deux parents possèdent une autre nationalité que la nationalité belge ;

- Enfin, la dernière catégorie sont les personnes qui n'ont pas la nationalité belge. Ils sont appelés non-belges. De cette manière, nous pouvons connaître le pourcentage de chaque catégorie par commune.

Le choix du critère de la nationalité s'explique pour plusieurs raisons. Tout d'abord, les chercheurs de l'École de Chicago et plus particulièrement les anglo-saxons « *ont une certaine habitude à traiter les thématiques liées aux étrangers, à la couleur de peau ou à l'appartenance à une minorité. Cela est possible grâce au détail du recensement dans ces pays, qui permet d'avoir des informations détaillées sur chaque individu, que ce soit sur sa couleur de peau, sa religion, ou son appartenance à une « minorité visible » (voir par exemple Statistique Canada, 2013) »* (Quentin Godoye, 2017). En Belgique comme en France, les données recensées par couleur de peau ne sont par exemple pas disponibles. Par conséquent, il est judicieux de prendre ce critère commun aux différentes études qu'est la nationalité bien que l'approche dans le cadre de notre étude soit bien différente.

En termes d'impact sur le territoire d'un point de vue culturel, il est évident que l'espace urbain et les infrastructures publiques sont différents en fonction des nationalités et du pourcentage de belges présents dans la commune.

Nous observons des résultats assez différents selon les communes. Certaines comme Saint-Josse possèdent uniquement 9% d'habitants belges d'origine belge. En revanche, Watermael-Boitsfort est composée de 51% d'habitants de cette même catégorie. Ces différences de pourcentages s'observent logiquement également dans les deux autres catégories.

Commune	Belge d'origine belge	%	Étranger ayant aussi la nationalité belge	%	Non belge	%
1. Bruxelles	35.254	19,0	81.388	44,0	68.461	37,0
2. Jette	16.344	31,0	23.708	45,0	12.676	24,0
3. Ganshoren	8.253	32,7	11.233	44,5	5748	22,8
4. Koekelberg	4.355	19,8	10.899	49,6	6.705	30,5
5. Molenbeek	14.798	15,1	55.466	56,6	27.715	28,3
6. Berchem-Sainte-Agathe	8.231	32,3	12.163	47,7	5108	20,0
7. Anderlecht	25.288	20,9	56.475	46,7	39.124	32,4
8. Forest	15.134	26,7	21.588	38,2	19.859	35,1
9. Uccle	33.043	39,3	23.345	27,8	27.592	32,9
10. Ixelles	21.428	24,5	23.251	26,5	42.953	49,0
11. Saint-Gilles	9.467	19,1	16.331	32,9	23.880	48,1
12. Saint-Josse	2.482	9,0	12.807	46,6	12.208	44,4
13. Schaerbeek	25.634	19,3	58.266	43,9	48.899	36,8
14. Evere	12.412	29,1	18.028	42,3	12.216	28,6
15. Woluwe-Saint-Lambert	21.484	37,2	14.514	25,1	21.714	37,6
16. Woluwe-Saint-Pierre	18.067	42,9	8.441	20,0	15.611	37,1
17. Auderghem	15.628	45,4	8.418	24,5	10.358	30,1
18. Watermael-Boitsfort	13.439	53,1	6.803	26,9	5.090	20,1
19. Etterbeek	11.980	24,7	12.853	26,5	23.640	48,8
Bruxelles-Capitale	312.721	25,7	475.977	39,1	429.557	35,3

Figure 21 : Nationalité par commune

Source : R. Cols d'après Statbel

Afin de représenter spatialement ces données, les deuxième et troisième catégories seront regroupées afin de connaître le pourcentage de belges d'origine belge par rapport aux autres catégories. En termes de tendance, cela ne change pas mais les données sont plus compréhensibles et accessibles pour tous.

Commune	Belge d'origine belge	%	Étranger ayant aussi la nationalité belge et non belge	%
1. Bruxelles	35.254	19,0	149.849	81,0
2. Jette	16.344	31,0	36.384	69,0
3. Ganshoren	8.253	32,7	16.981	67,3
4. Koekelberg	4.355	19,8	17.604	80,2
5. Molenbeek	14.798	15,1	83.181	84,9
6. Berchem-Sainte-Agathe	8.231	32,3	17.271	67,7
7. Anderlecht	25.288	20,9	95.599	79,1
8. Forest	15.134	26,7	41.447	73,3
9. Uccle	33.043	39,3	50.937	60,7
10. Ixelles	21.428	24,5	66.204	75,5
11. Saint-Gilles	9.467	19,1	40.211	80,9
12. Saint-Josse	2.482	9,0	25.015	91,0
13. Schaerbeek	25.634	19,3	107.165	80,7
14. Evere	12.412	29,1	30.244	70,9
15. Woluwe-Saint-Lambert	21.484	37,2	36.228	62,8
16. Woluwe-Saint-Pierre	18.067	42,9	24.052	57,1
17. Auderghem	15.628	45,4	18.776	54,6
18. Watermael-Boitsfort	13.439	53,1	11.893	46,9
19. Etterbeek	11.980	24,7	36.493	75,3
Bruxelles-Capitale	312.721	25,7	905.534	74,3

Figure 22 : Synthèse des nationalités combinées par commune

Source : R. Cols d'après Statbel

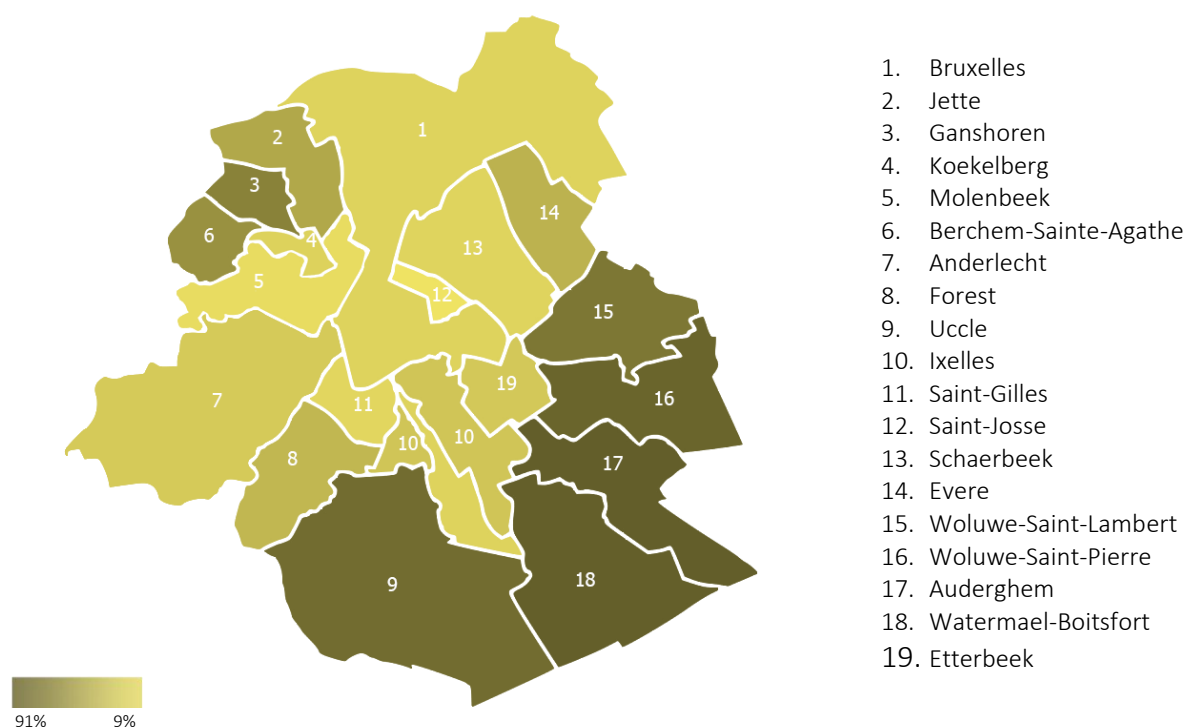


Figure 23 : Carte de la nationalité par commune

Source : R. Cols d'après Statbel

Tout comme pour le revenu, nous remarquons une tendance à la concentration de la population d'origine belge dans le sud de la région. En effet, ces communes ont le pourcentage de belges d'origine belge le plus important. Une attention particulière sur la nationalité est qu'il ne faut pas négliger le fait que Bruxelles est une ville avec énormément de nationalités. Ceci s'explique par plusieurs facteurs notamment du fait que, en tant que capitale, il existe beaucoup d'ambassades et de représentations étrangères mais aussi en raison de la présence des institutions européennes et de l'O.T.A.N. Par conséquent, de nombreux employés étrangers expatriés habitent la ville. Dans une recherche davantage centrée sur les migrations sociales et spatiales, il serait intéressant de développer les différentes nationalités des personnes en fonction de leur emploi.

4.3.2.3 L'âge

L'un des critères le plus compréhensible et étudié lorsque l'on parle de démographie est celui de l'âge. Bien que ce critère soit fortement étudié de manière individuelle, son association avec d'autres critères permet d'obtenir d'autres résultats complémentaires très intéressants par rapport à notre recherche. Par conséquent, il semble judicieux de n'aborder ce critère qu'à la

fin de ce chapitre afin de pouvoir établir ces liens avec les critères précédents et d'obtenir des conclusions plus ciblées.

Plusieurs approches peuvent être suivies lorsqu'une classification par âge est effectuée. Dans ce travail, un choix sur les différentes tranches d'âge est opéré. Ce choix de trois tranches d'âge nous paraît être le plus judicieux dans le cadre de notre étude. Cependant, il n'est pas exclu de penser que, pour toute autre étude davantage démographique, il serait utile de détailler de façon plus importante ces tranches d'âge. Tout d'abord, nous reprenons les personnes ayant moins de 18 ans afin d'isoler les mineurs ; notamment pour faire des liens avec le critère du revenu puisque cette population ne dispose généralement pas de revenus. Ensuite, nous avons décidé, en ce qui concerne la deuxième tranche d'âge, de considérer les personnes dites « actives » ; à savoir les personnes dont l'âge se situe entre 18 et 64 ans. Pour finir, similairement à la première tranche d'âge, les personnes retraitées, c'est-à-dire de plus de 64 ans forment un dernier groupe, toujours pour une facilité de lecture avec le critère du revenu.

Tout comme pour le critère du nombre d'habitants, il est possible d'interpréter les données selon plusieurs entrées. Dans notre cas, en gardant à l'esprit l'objectif de reporter spatialement les données, il a fallu établir un pourcentage pour chaque tranche d'âge appliqué à chaque commune. De cette manière, le nombre d'habitants n'intervient pas directement dans les chiffres.

L'utilisation de ce critère est justifiée par les diversités d'aménagement du territoire constatées entre ces différentes classes d'âge. En effet, par exemple, au niveau des infrastructures publiques, des quartiers avec un pourcentage de jeunes plus important n'auront pas les mêmes aménagements que des quartiers principalement habités par des personnes plus âgées. Ceci s'explique simplement par le fait que ces infrastructures tentent de répondre aux besoins des habitants qui sont différents en fonction de la classe d'âge dans laquelle chacun se retrouve. Comme l'explique Jean-Yves Authier en parlant de la population la plus âgée : « *Dix, quinze ou vingt ans plus tard selon les cas, ces habitants, très attachés à leur quartier, fréquentent encore volontiers les marchés et les petits commerces situés à proximité de leur domicile, et parfois les cafés, ils « connaissent pas mal de gens dans le quartier » et entretiennent des relations de sociabilité avec leurs voisins ou avec tel ou tel commerçant. Mais leur vie de quartier est moins dense que dans le passé : ils sortent moins souvent à proximité de leur domicile, ils ont*

localement moins de relations de sociabilité et ils ne participent plus à la vie militante et collective du quartier. » (2008). Un autre exemple qui paraît judicieux à citer nous est donné par Jean-Louis Pan Ké Shon. Il explique : « Effectivement, deux tranches d'âge se distinguent, les 25 ans à 35 ans et les 45 ans à 55 ans. Il semble que ce soient deux périodes où les contraintes familiales sont moins fortes pour les plus jeunes et se sont desserrées pour les 45-55 ans. La sociabilité des avantagés est alors plus tournée vers les relations d'amitié que centrée sur la famille. Les plus hauts niveaux de diplômés sont aussi logiquement plus souvent corrélés avec ces habitants. On peut y voir un effet d'appariement, les diplômés recherchant la satisfaction de leurs besoins de loisirs dans les quartiers appropriés. Ce sont aussi des habitants récemment installés qui forment ce type comme si la conscience des qualités du quartier était aiguisée au début de l'installation et s'émoissait ensuite. ».

Il est évident que ces deux propos ne représentent que deux des nombreuses différences qui peuvent exister, que ce soit d'une dimension économique, culturelle, démographique ou sociale, entre des quartiers à forte densité de moins de 18 ans par rapport à des quartiers avec davantage d'habitants de plus de 64 ans.

En analysant les données ci-dessous (Figure 24 : Répartition de l'âge par commune), nous remarquons que la catégorie la plus représentée est logiquement les 18-64 ans avec en moyenne 63,7% du nombre total d'habitants. Ensuite, la classe d'âge regroupant les moins de 18 ans est représentée en moyenne à hauteur de 22,5%. Finalement, en ce qui concerne les personnes âgées de plus de 64 ans, la moyenne est de 14,1%.

Communes	0-18ans	%	18-64ans	%	65 et plus	%
1. Bruxelles	43.042	23,2	121.642	65,7	20.419	11,1
2. Jette	12.805	24,3	32.134	61	7.789	14,7
3. Ganshoren	6.029	23,9	15.004	59,9	4.201	16,2
4. Koekelberg	5.900	26,9	13.543	61,7	2.516	15,4
5. Molenbeek	28.293	28,9	58.325	59,5	11.361	11,6
6. Berchem-Sainte-Agathe	6.423	25,2	15.196	59,6	3.883	15,2
7. Anderlecht	31.421	26	74.098	61,3	15.368	12,7
8. Forest	12.800	22,6	36.278	64,1	7.503	13,3
9. Uccle	16.887	20,1	51.079	60,8	16.014	19,1
10. Ixelles	13.200	15,1	64.665	73,8	9.767	11,1
11. Saint-Gilles	9.159	18,4	35.824	72,1	4.695	9,5
12. Saint-Josse	6.306	22,9	18.875	68,6	2.316	8,4
13. Schaerbeek	33.355	25,1	86.288	65	13.156	9,9
14. Evere	10.079	23,6	25.940	60,8	6.637	15,6
15. Woluwe-Saint-Lambert	11.385	19,7	36.523	63,3	9.804	17
16. Woluwe-Saint-Pierre	8.926	21,2	25.090	59,6	8.103	19,2
17. Auderghem	7.374	21,4	21.450	62,3	5.580	16,2
18. Watermael-Boitsfort	5.182	20,5	14.959	59,1	5.191	20,5
19. Etterbeek	8.462	17,5	34.721	71,6	5.290	10,9
Bruxelles-Capitale	277.028	22,7	781.634	64,2	159.593	13,1

Figure 24 : Répartition de l'âge par commune

Source : R. Cols d'après Statbel

En termes de nombre d'habitants par âge, la commune ayant le pourcentage d'habitants de moins de 18 ans le plus élevé est Molenbeek et inversement celle avec le pourcentage le moins important est Ixelles. Cette dernière est également la commune qui présente le pourcentage le plus élevé dans la catégorie des 18-64 ans. Watermael-Boitsfort est la commune où les personnes actives sont les moins représentées. En ce qui concerne les habitants de plus de 64 ans, avec un pourcentage de 8,5%, Saint-Josse est la commune la plus basse. En revanche, à Watermael-Boitsfort, plus d'une personne sur cinq est âgée de plus de 65 ans.

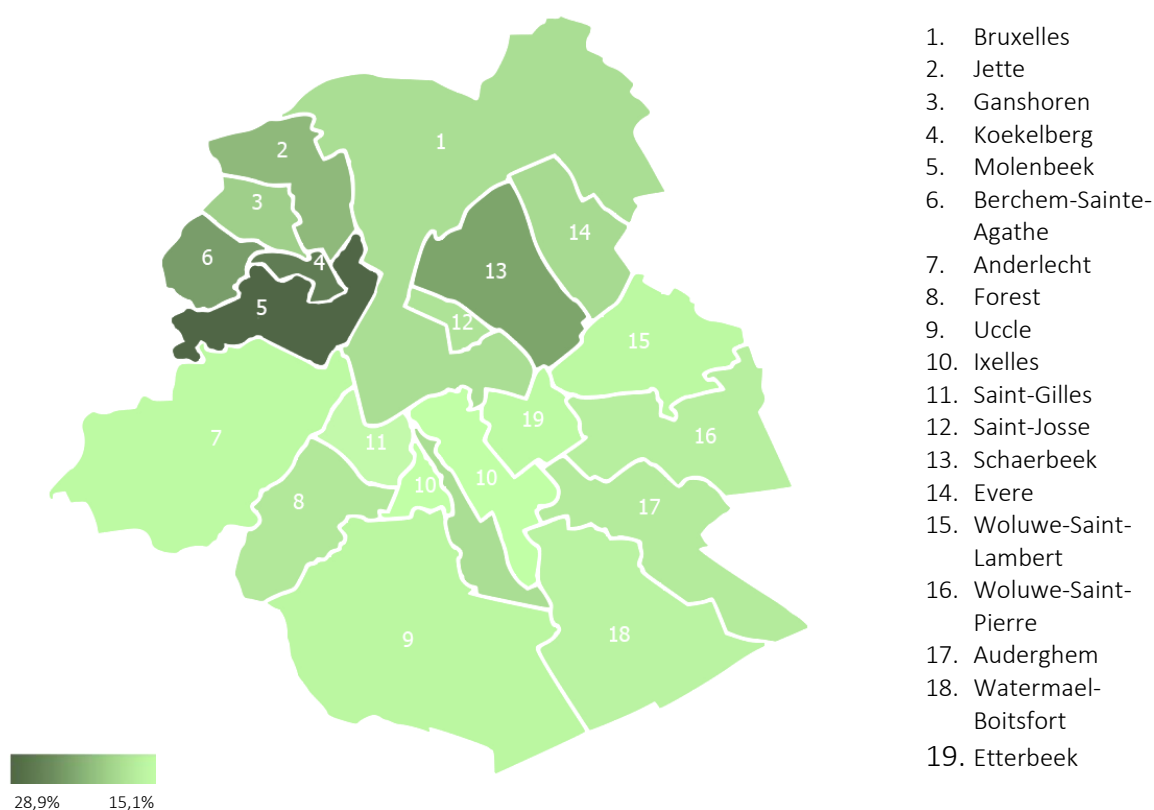


Figure 25 : Carte de la population de moins de 18 ans par commune

Source : R. Cols d'après Statbel

En ce qui concerne les habitants de moins de 18 ans (Figure 25 : Carte de la population de moins de 18 ans par commune), nous observons qu'il existe un « noyau » des communes avec le plus gros pourcentage se composant des communes numérotées entre 2 et 6. Ces communes sont situées au nord-ouest de la Région de Bruxelles-Capitale. Les autres communes sont composées de pourcentages de mineurs bien moins importants et plus ou moins similaires à l'exception toutefois de la commune de Schaerbeek qui présente un pourcentage légèrement plus important avec 25,1% d'habitants de moins de 18 ans. Cette commune est uniquement séparée de ce « noyau » par un « étroit couloir » au milieu de la commune de Bruxelles. Nous remarquons que la commune de Molenbeek possède le rapport entre mineurs et habitants le plus élevé de la région et paradoxalement, cette commune se classe en avant dernière position des communes lorsque l'on s'intéresse aux revenus (Figure 18 : Carte du revenu annuel moyen par habitant et par commune).

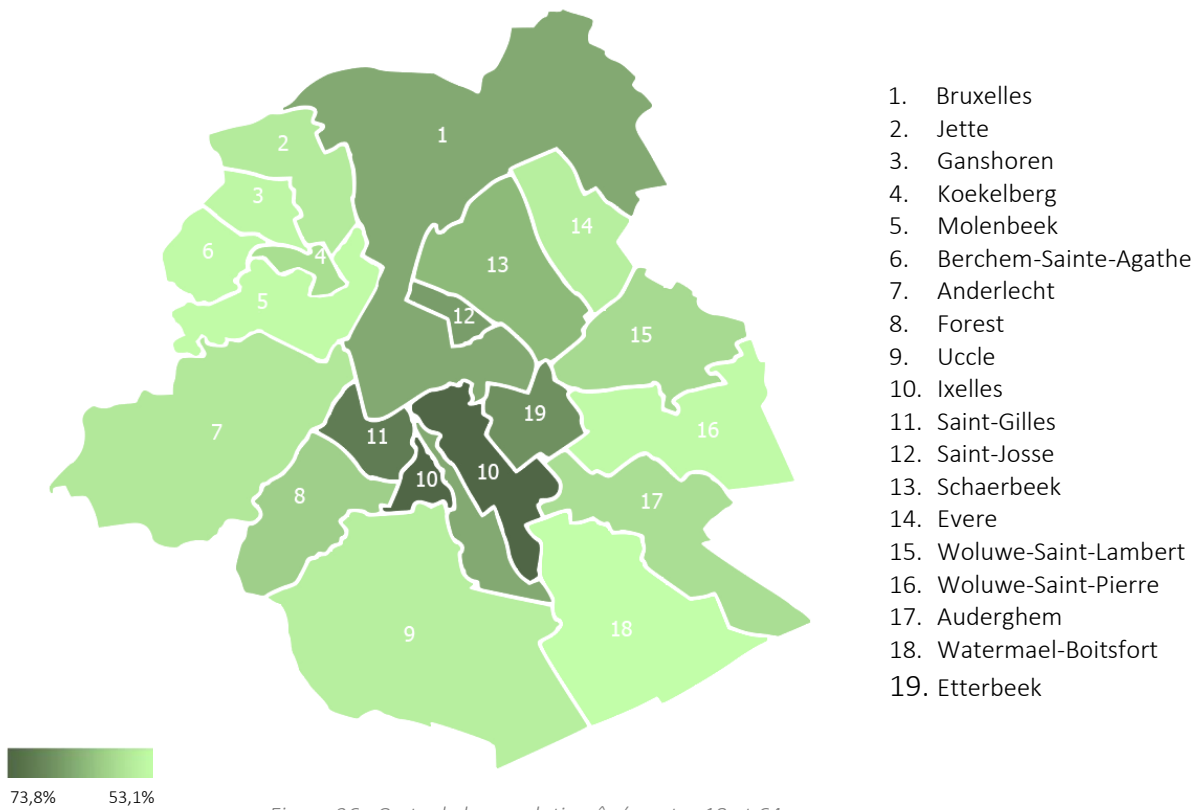
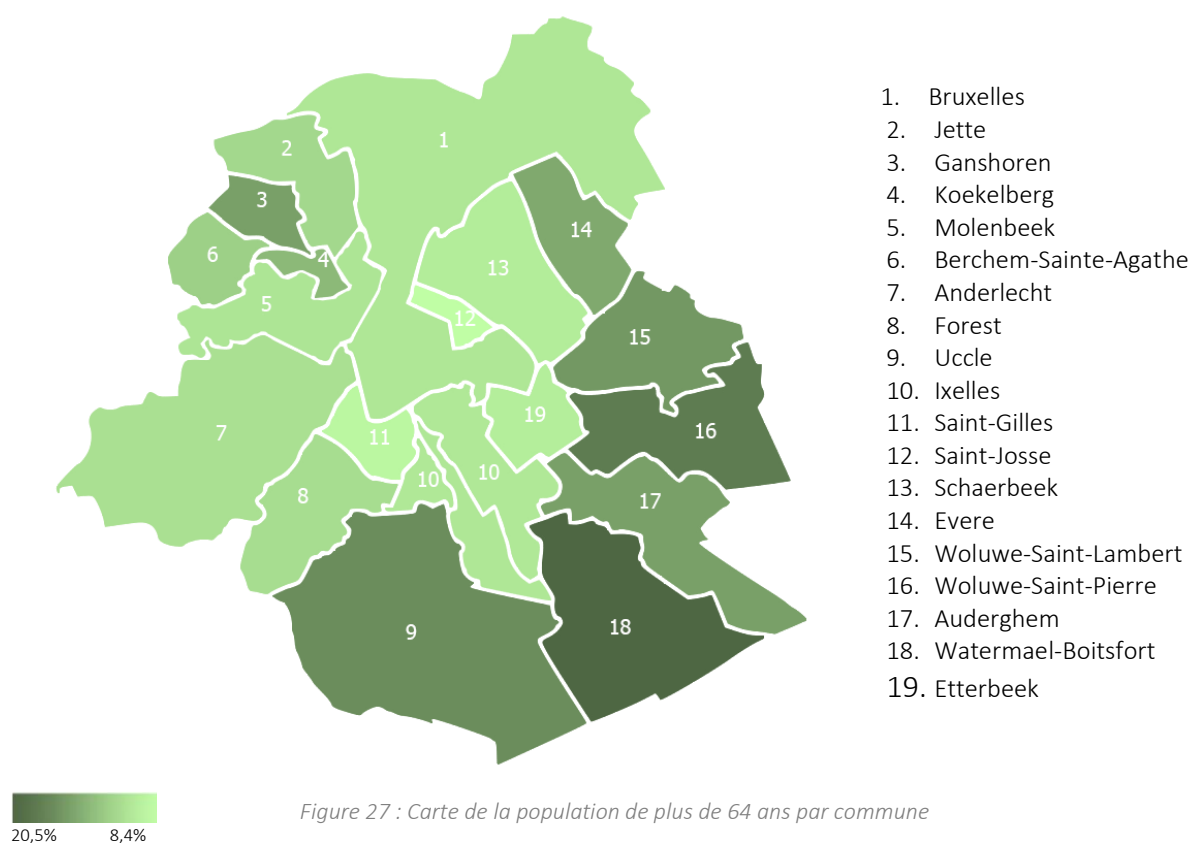


Figure 26 : Carte de la population âgée entre 18 et 64 ans par commune

Source : R. Cols d'après Statbel

Cette deuxième carte (Figure 26 : Carte de la population âgée entre 18 et 64 ans par commune) montre directement une tendance bien observable. En effet, en ce qui concerne la tranche d'âge des 18-64 ans, ce sont les communes situées au centre de la région qui en possèdent les pourcentages les plus importants.



Enfin une troisième analyse permet de montrer que les communes ayant le revenu annuel moyen par habitant le plus élevé (Figure 18 : Carte du revenu annuel moyen par habitant et par commune) sont similairement les communes qui possèdent le pourcentage d'habitants de plus de 64 ans le plus important (Figure 27 : Carte de la population de plus de 64 ans par commune). En effet, prenons le cas de Woluwe-Saint-Pierre qui a le revenu par habitant le plus élevé de la région et qui a 19,2% de ses habitants âgés de plus de 64 ans. Cette tendance est généralement confirmée en observant les communes de Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre, Auderghem, Watermael-Boitsfort et Uccle. De plus, ces mêmes communes ont, comme expliqué auparavant, les populations les moins importantes (Figure 20 : Carte du nombre d'habitants par commune). Ces communes avec les pourcentages de population les plus élevés sont également les communes avec le plus de belges d'origine belge (Figure 23 : Carte de la nationalité par commune). Nous verrons par la suite dans la création du modèle les conclusions de ces analyses.

4.3.3 Conclusion

À travers l'analyse générale selon les quatre critères cités auparavant, certaines tendances apparaissent. Ayant toujours comme objectif de créer un modèle représentant le cas de la Région de Bruxelles-Capitale, il est nécessaire de dégager des éléments, que nous définissons plus tard, qui peuvent servir de base à notre modèle.

Suite aux différentes analyses, nous observons donc plusieurs regroupements de communes qui sont similaires sur plusieurs points.

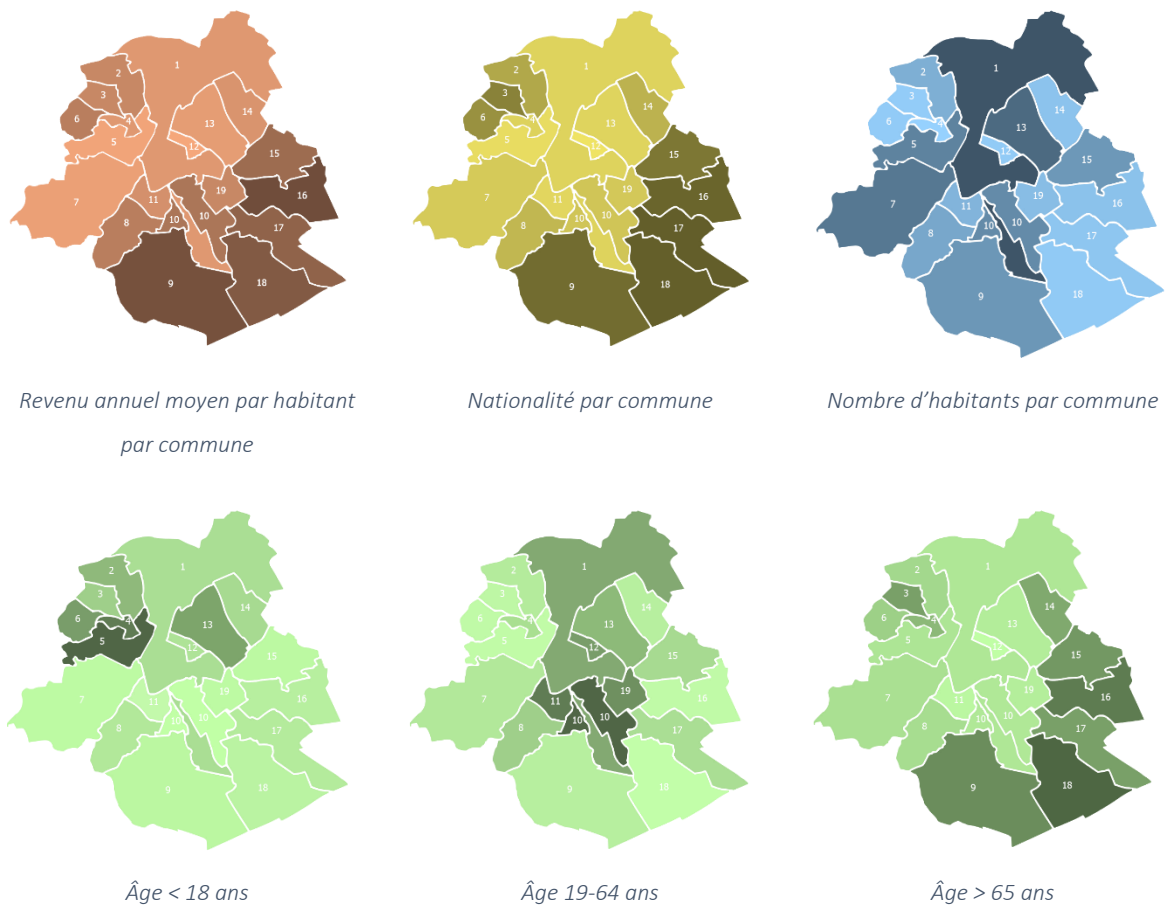


Figure 28 : Synthèses des cartes des critères retenus
Source : R. Cols d'après Statbel

Dès lors, sur base des similitudes constatées, nous pouvons diviser la région en plusieurs zones (Figure 29 : Carte des catégories de commune). Premièrement, les communes se situant au sud observent des tendances similaires à la fois en ce qui concerne le revenu, l'âge et la nationalité. Nous déterminons donc une première zone (I) composée des communes de Woluwe-Saint-

Lambert, Woluwe-Saint-Pierre, Auderghem, Watermael-Boitsfort et Uccle. Ensuite, une seconde tendance observable lorsque nous analysons les cartes est que les communes centrales sont similaires en ce qui concerne les critères de revenu, de nationalité, de population et d'âge. Ces communes constituent la deuxième zone (II). Enfin, dans la troisième zone (III), nous retrouvons les communes restantes. La création de ces trois zones est intéressante car elle constitue la base de notre choix pour les trois communes que nous étudions plus en détail afin d'établir notre modèle. Pour ce faire, nous sélectionnons une commune représentative par zone.

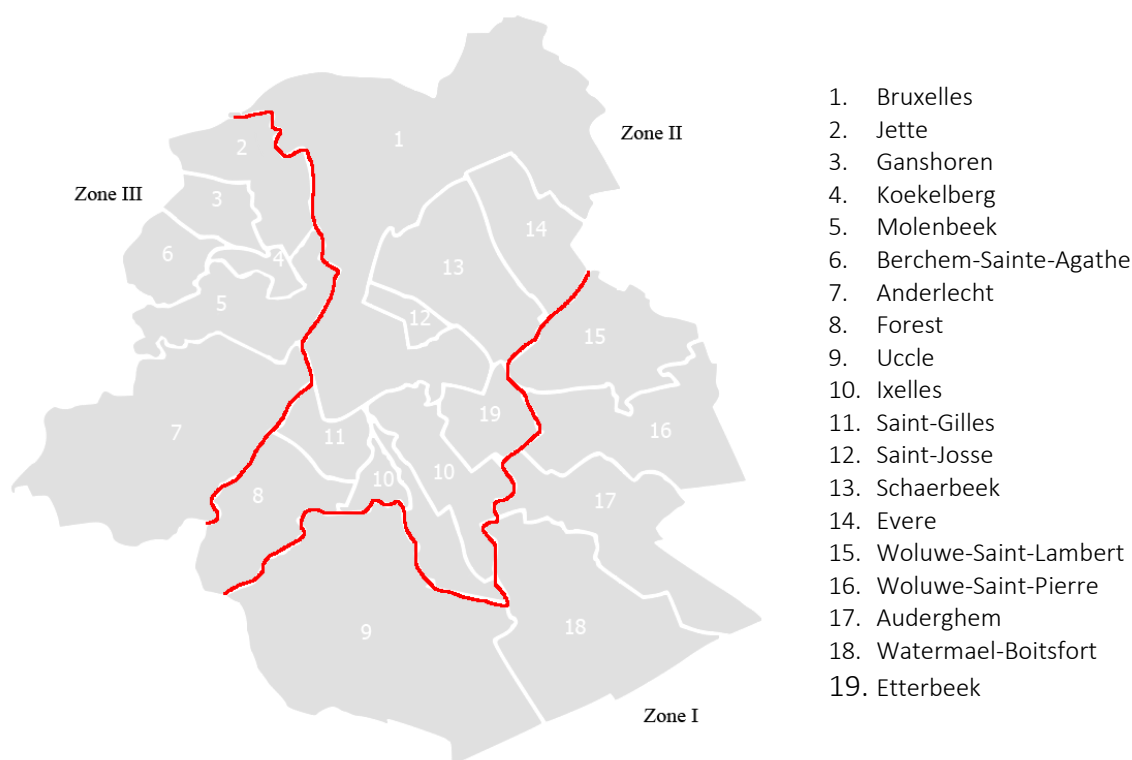


Figure 29 : Carte des catégories de commune

Source : R. Cols

En analysant les chiffres des différents tableaux, la commune de Watermael-Boitsfort semble représentative des caractéristiques de la première zone (I). En effet, en termes de revenu, celle-ci possède le troisième revenu le plus important. De plus, au niveau des nationalités, Watermael-Boitsfort connaît le pourcentage de belges d'origine belge le plus important. Enfin, en ce qui concerne le critère de l'âge, la commune se classe également en première position pour la catégorie des plus de 64 ans. Pour la deuxième commune de la deuxième zone (II), à

savoir une commune se situant dans la moyenne, le choix se tourne vers Bruxelles. En effet, en termes de revenu, la commune possède un revenu annuel moyen de 13.817 € par habitant, ce qui correspond à la 14^{ème} place sur 19. Bruxelles ne possède pas de tendance flagrante comme d'autres communes en ce qui concerne le critère de l'âge. D'une manière générale, les différentes analyses montrent que cette commune se situe dans la moyenne dans les différents domaines étudiés. Enfin, la troisième commune que nous avons décidé de mettre en évidence pour la troisième zone (III) est Molenbeek. Cette commune se situe à l'autre extrémité comparée à la commune de Watermael-Boitsfort. En termes de critère, la commune de Molenbeek se situe en avant-dernière position en ce qui concerne les revenus. De plus, pour le critère de la nationalité, Molenbeek est également située en avant-dernière position avec une population se composant d'un peu plus de 11% de belges d'origine belge. Nous remarquons en outre que cette commune possède le pourcentage de personnes âgées de moins de 18 ans le plus important avec 28,9%.

4.4 Étude des trois communes représentatives ou zooms

Les trois communes choisies sont donc Watermael-Boitsfort, Bruxelles et Molenbeek. Une analyse plus spécifique orientée sur l'architecture et l'urbanisme est réalisée. Les recherches et analyses effectuées sur l'ensemble de la région ont permis de faire ressortir des tendances utiles pour la création de notre modèle. Afin de comprendre certaines de ces tendances et de tenter de les expliquer, il est nécessaire de zoomer sur le territoire et de s'intéresser à d'autres critères plus précis. C'est pourquoi, le choix de deux critères définis ci-dessous est effectué.

4.4.1 Espace bâti

Le premier critère retenu dans le cadre de l'analyse de ces trois communes est l'espace bâti. Ce dernier joue un rôle conséquent dans la recherche et est fortement lié aux inégalités sociales. Ce critère peut être abordé de différentes façons. En ce qui nous concerne, nous retenons uniquement la densité perçue du bâti et sa morphologie. Cette densité, dans le cadre de notre recherche, sera définie sur base d'observations visuelles de la densité du bâti sur carte.

Sur base de ces critères, nous pouvons voir que les communes choisies sont bien différentes à plusieurs égards.

4.4.1.1 La densité du bâti



Figure 30 : Carte de la densité de bâti à Watermael-Boitsfort

Source : R. Cols d'après Géo.be

Watermael-Boitsfort

La commune de Watermael-Boitsfort possède une population de 25.332 habitants pour une superficie de 12,93 km². Par conséquent, nous retrouvons dans cette commune une densité de population de 1.959,2 hab./km². Par rapport à la Région de Bruxelles-Capitale en elle-même, Watermael-Boitsfort se situe bien en dessous de la moyenne. En effet, la densité de population de la Région de Bruxelles-Capitale est en moyenne de 7.549,9 hab./km².

En termes de localisation sur le territoire (Figure 30 : Carte de la densité de bâti à Watermael-Boitsfort), nous observons que la plupart des bâtiments sont situés au nord de la commune, à savoir vers le centre géographique de la capitale. La partie sud de la commune n'est quasi pas bâtie et, pour cause, elle accueille la forêt de Soignes, réserve naturelle régionale non constructible.



Figure 31 : Carte de la densité de bâti à Molenbeek

Source : R. Cols d'après Géo.be

Molenbeek

En comparaison avec la carte précédente du bâti pour la commune de Watermael-Boitsfort, nous observons que la commune de Molenbeek (Figure 31 : Carte de la densité de bâti à Molenbeek) présente une densité du bâti plus importante. De même, la commune comporte 97.979 habitants pour une superficie de 5,89 km². Par conséquent, la densité de population est de 16.634 hab./hm². Cependant, nous constatons une similitude avec Watermael-Boitsfort qui est une plus forte concentration du bâti vers le centre géographique de la capitale.



Figure 32 : Carte de la densité de bâti à Bruxelles

Source : R. Cols d'après Géo.be

Bruxelles

La commune de Bruxelles est divisée en deux parties (Figure 32 : Carte de la densité de bâti à Bruxelles). Au total, la commune possède le plus d'habitants avec 185.103 habitants. En termes de superficie, Bruxelles possède également la plus grande superficie avec 32,61 km². Dès lors, la densité de population de cette commune est de 5.336 hab./km². Elle est donc située entre les deux autres communes analysées auparavant. Tout comme pour Watermael-Boitsfort et Molenbeek, la plus grande partie du bâti se situe vers le centre géographique de la capitale.

Cependant, la commune de Bruxelles est particulière puisque qu'elle est divisée en deux par la zone d'activité économique du canal de Bruxelles-Charleroi.

4.4.1.2 La morphologie du bâti

Lorsque l'on s'intéresse à la morphologie du bâti, il est évident que rester à l'échelle communale ne nous permet pas de développer une approche architecturale précise. Par conséquent, nous réduisons notre échelle et nous nous positionnons au niveau des quartiers. Ainsi, pour chaque commune, plusieurs quartiers types sont analysés. Afin de comprendre l'objectif de la démarche, il est nécessaire de définir la notion de quartier. En effet, ce terme est souvent utilisé dans la littérature et plusieurs définitions existent. Dans notre cas, la définition du quartier est un ensemble bâti présentant une forte homogénéité architecturale et urbanistique. Malgré que ces quartiers ne soient pas représentatifs de l'ensemble de la commune, ils ont comme objectif de dégager des tendances qui se répètent ou qui se rapprochent, au niveau morphologique, à d'autres noyaux.

Watermael-Boitsfort

La commune de Watermael-Boitsfort, comme expliqué précédemment, possède des densités du bâti et de population assez faible comparées à d'autres communes. Plusieurs types de quartiers sont présents dans cette commune. Nous en analysons les principaux et tentons d'établir des liens avec les analyses précédentes.



Figure 33 : Carte du quartier 1 à Watermael-Boitsfort

Source : R. Cols

Quartier 1

Nous remarquons sur cette première analyse de quartier la présence de maisons mitoyennes regroupées dans des ensembles de maximum 10 habitations. Chaque habitation possède un jardin privé. Celles-ci sont principalement composées de 2 étages plus les combles. Ce type de quartiers est appelé cité-jardin. Anciennement, ce type de quartier était réservé à un habitat social. Actuellement, celui-ci est plutôt un habitat de standing.

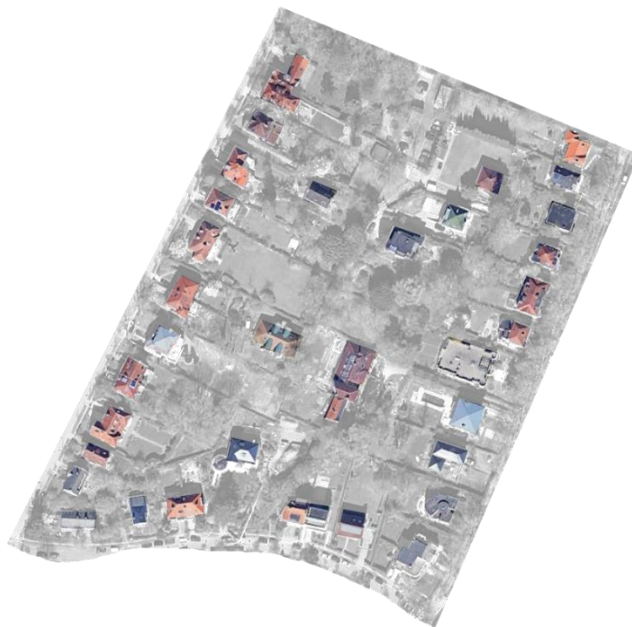


Figure 34 : Carte du quartier 2 à Watermael-Boitsfort

Source : R. Cols

Quartier 2

Comme nous le montre l'image ci-contre, ce deuxième quartier est composé uniquement de maisons quatre façades avec jardins individuels. De plus, nous pouvons voir que les habitations sont plus grandes en taille par rapport aux maisons mitoyennes analysées auparavant. Celles-ci possèdent également des jardins plus importants.

Nous remarquons donc qu'en ce qui concerne le bâti à Watermael-Boitsfort, celui-ci est quasi uniquement composé d'habitations. Cependant, quelques complexes sportifs, écoles, équipements existent aussi dans ces lieux mais ils n'influencent pas les résultats de notre recherche. Différents types d'habitation composent cette commune et les différents quartiers cohabitent dans un environnement où le revenu annuel moyen par habitant est assez élevé et où la moyenne d'âge est également élevée.

Photos Quartier 1



Photos Quartier 2



Figure 35 : Photos représentant les quartiers de Watermael-Boitsfort

Source : R. Cols

Molenbeek

Tout comme expliqué auparavant, la commune de Molenbeek connaît une densité de population très importante avec 16.634 hab./km². Par conséquent, les types d'habitat que nous retrouvons sur la commune sont physiquement très rapprochés. Au contraire des communes de Watermael-Boitsfort et Bruxelles, la commune de Molenbeek abrite aussi des usines, des ateliers artisanaux et de nombreux commerces.



Figure 36 : Carte du quartier 1 à Molenbeek

Source : R. Cols

Quartier 1

Le premier quartier analysé est un quartier composé uniquement de maisons mitoyennes. Certaines sont initialement des maisons ouvrières et d'autres ont été bâties par la suite. Nous observons également que l'intérieur du quartier est également bâti. Chaque habitation ou presque est munie de son annexe au dépend du jardin



Figure 37 : Carte du quartier 2 à Molenbeek

Source : R. Cols

Quartier 2

Nous retrouvons également à Molenbeek des quartiers composés d'immeubles à appartements de la période de l'urbanisme moderniste (1950-1970). Ces derniers permettent de loger de nombreuses personnes tout en ayant un impact faible sur le sol. Dans certains cas, les immeubles atteignent 26 étages.

Nous remarquons que la commune de Molenbeek possède plusieurs morphologies de bâti. En termes d'habitat, contrairement à Watermael-Boitsfort, nous retrouvons des habitations proches les unes des autres où la densité de bâti est importante. Ces habitats sont moins coûteux que ceux qui se situent dans des communes dans la première zone (I) (Figure 29 : Carte des catégories de commune).

Photos Quartier 1



Photos Quartier 2



Figure 38 : Photos représentant les quartiers de Molenbeek

Source : R. Cols

Bruxelles

Il est important de savoir que la commune de Bruxelles regroupe un nombre de morphologies de bâti plus important que les deux autres communes analysées précédemment. C'est la raison pour laquelle ce quartier est analysé en dernier. La commune de Bruxelles est la plus grande en termes de superficie et s'étend du nord jusqu'au centre de la région.



Figure 39 : Carte du quartier 1 à Bruxelles

Source : R. Cols

Quartier 1

Le premier quartier possède des habitations mitoyennes similaires à celles de qu'on retrouve à Molenbeek. Cependant, la densité de bâti dans cette zone est très importante et laisse peu de place aux espaces extérieurs contrairement à ce que nous avons constaté pour Molenbeek. Ce quartier est un quartier historique très ancien. En effet, les maisons sont très étroites et le faîte est orienté perpendiculairement à la rue.

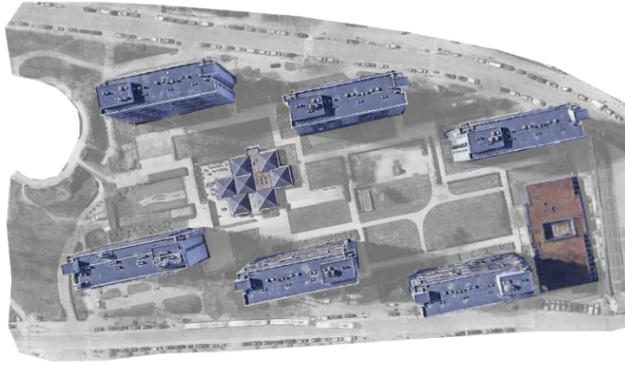


Figure 40 : Carte du quartier 2 à Bruxelles

Source : R. Cols

Quartier 2

Le second quartier analysé ressemble également au deuxième quartier de Molenbeek, à savoir l'existence d'immeubles de logements. Ils datent aussi de la période post-moderniste et ont comme objectif la construction en hauteur.

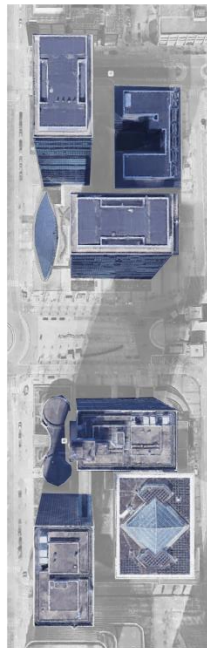


Figure 41 -Carte du quartier 3 à Bruxelles

Source : R. Cols

Quartier 3

Le troisième quartier analysé est d'un type que l'on ne retrouve pas dans les autres communes. En effet, celui-ci est composé d'immeubles non destinés à l'habitation. Ceux-ci ont généralement des façades en verre et sont composés uniquement de bureau. Tout comme pour les immeubles d'habitations, l'objectif est de rentabiliser l'espace au sol en construisant en hauteur.

Quartier 4



Figure 42 : Carte du quartier 4 à Bruxelles

Source : R. Cols

Le dernier quartier est similaire au second quartier analysé de Watermael-Boitsfort. Celui-ci est composé d'habitations mitoyennes davantage en périphérie de la commune où la densité de bâti est moindre. Ceux-ci sont également munis de jardin. En revanche, comme illustré sur les photos ci-dessous, l'architecture est différente de celle que l'on retrouve dans la première commune.

Nous observons donc une grande diversité de bâtis dans la commune de Bruxelles. Ceux-ci sont les principaux observés dans la commune. Cependant, comme dans les autres communes, il n'est pas exclu de retrouver çà et là d'autres types de bâti comme des usines, des hangars, des salles d'expositions, des hôtels, des centres commerciaux, des édifices religieux, des commerces, ... qui peuvent aussi avoir un impact sur le territoire et présenter des architectures différentes. Cependant, leurs fonctions ainsi que leurs pourcentages et leurs impacts plus faibles sont tels qu'ils ne représentent pas un critère pertinent dans le cadre de notre travail.

Photos Quartier 1



Photos Quartier 2



Figure 43 : Photos représentant les deux premiers quartiers de Bruxelles

Source : R. Cols

Photos Quartier 3



Photos Quartier 4



Figure 44 : Photos représentant les deux derniers quartiers de Bruxelles

Source : R. Cols

4.4.2 Espace ouvert

Le deuxième critère choisi est celui de l'espace ouvert. Tout comme pour l'espace bâti, une multitude d'approches sont possibles quant à cette thématique. En gardant toujours à l'esprit notre objectif de création d'un modèle adéquat et d'élaboration de pistes d'actions en vue de lutter contre les inégalités sociales à Bruxelles, il nous paraît important de s'intéresser également aux espaces ouverts que sont les axes de circulation et les espaces verts.

4.4.2.1 Les axes de circulation

Il va de soi que les axes routiers sont étroitement liés à la densité de bâtiments. Cette analyse permet de montrer la densité des voiries et l'accessibilité des zones urbaines. Dans le cas de notre étude, nous avons choisi de considérer uniquement l'ensemble du réseau routier afin de comparer sa densité dans les différentes communes. Il est évident que pour une autre analyse plus spécialisée dans ce domaine, une catégorisation des axes de circulation est aussi réalisable et d'autres résultats seraient alors obtenus.

Watermael-Boitsfort

Figure 45 : Carte des axes de circulation à Watermael-Boitsfort

Source : R. Cols d'après Géo.be

L'analyse de la commune de Watermael-Boitsfort confirme les résultats obtenus avec l'étude sur le bâti. En effet, nous observons des similarités entre les axes de circulation et le bâti par rapport à leurs localisations et leurs densités. Nous remarquons que les axes routiers situés au nord de la commune sont densément répartis. A contrario, le sud est beaucoup moins desservi. Néanmoins, on peut observer la présence, très fine, de chemins dédiés à la mobilité douce dans la Forêt de Soignes qui ne sont que très peu présents au nord de Watermael-Boitsfort.

Dans cette commune, nous observons la présence d'un chemin de fer qui la traverse d'est en ouest. Nous constatons aussi que différentes catégories d'axes de circulation sont présentes. En effet, dans certains quartiers nous trouvons des axes composés de voiries à deux bandes et des avenues plus importantes traversent aussi la commune.

Molenbeek



Figure 46 : Carte des axes de circulations à Molenbeek

Source : R. Cols d'après Géo.be

Les résultats obtenus dans l'analyse de la commune Molenbeek sont assez similaires à ceux de Watermael-Boitsfort. En effet, la plupart des axes de circulation se situent à l'est de la commune et s'intensifient vers le centre géographique de la Région de Bruxelles-Capitale. Ceci s'explique notamment par le fait que le bâti est également situé principalement dans cette zone plus proche du centre.

De plus, tout comme pour Watermael-Boitsfort, nous constatons aussi la présence d'un réseau ferroviaire qui traverse cette fois la commune du nord au sud.

Une hiérarchie existe également au sein de ces différents axes. Nous retrouvons ainsi des routes classiques à 2 bandes de circulation, des routes à sens unique et également des avenues plus importantes.

Bruxelles



Figure 47 : Carte des axes de circulation à Bruxelles

Source : R. Cols d'après Géo.be

Dans le cas de la commune de Bruxelles, nous observons une densité des axes de circulation plus importante que dans les deux autres communes.

Plus précisément, énormément d'axes routiers sont présents dans le Pentagone²³. Ceci s'explique également par le fait que ce dernier correspond au centre de la capitale où la densité de bâti est très importante. Une différence remarquable avec les autres communes est aussi la

²³ Centre historique de la région. Il comporte entre autres la Grand Place, le Palais de justice ou le quartier des Marolles.

présence plus importante d'axes piétonniers dans le centre-ville. Ceux-ci sont effectivement peu présents dans les communes de Watermael-Boitsfort et de Molenbeek.

En ce qui concerne le reste de la commune en dehors du Pentagone, les résultats sont similaires à ceux des deux autres communes. Nous retrouvons la présence de plusieurs lignes de chemins de fer et une hiérarchie complexe d'axes routiers. La présence d'avenues avec plusieurs bandes de circulation est également une caractéristique dans le paysage urbain de la commune.

4.4.2.2 Les espaces verts

L'analyse des espaces verts comprend les bois, les parcs et les arbres isolés. Similairement à l'analyse du bâti, une analyse par catégorie pourrait être réalisée mais dans le cadre de notre recherche, l'objectif est d'analyser la répartition de ces espaces pour en tirer par la suite des conclusions par rapport aux autres critères.

Watermael-Boitsfort

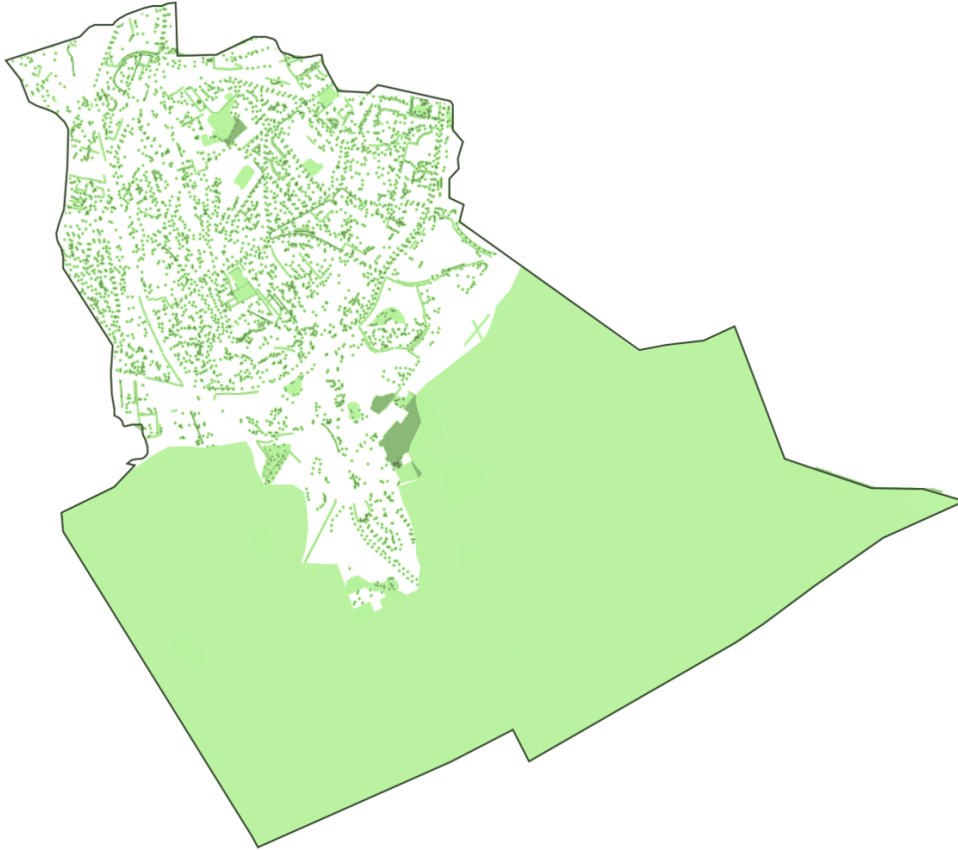


Figure 48 : Carte de la végétation à Watermael-Boitsfort

Source : R. Cols d'après Géo.be

Dans le cadre de Watermael-Boitsfort, un élément particulier est très présent dans le paysage de la commune. Située au sud de la commune, la forêt de Soignes s'étend sur 5.000 hectares à travers plusieurs communes.

Nous voyons de manière générale que les espaces verts sont fort présents dans la commune. Nous l'analyserons plus précisément par la suite mais nous pouvons déjà dire que ces espaces cohabitent très bien avec le bâti existant. Nous observons la présence d'arbres et de parcs localisés de manière équilibrée dans le centre et le nord de Watermael-Boitsfort que ce soit dans les espaces publics et sur les terrains privés

Molenbeek

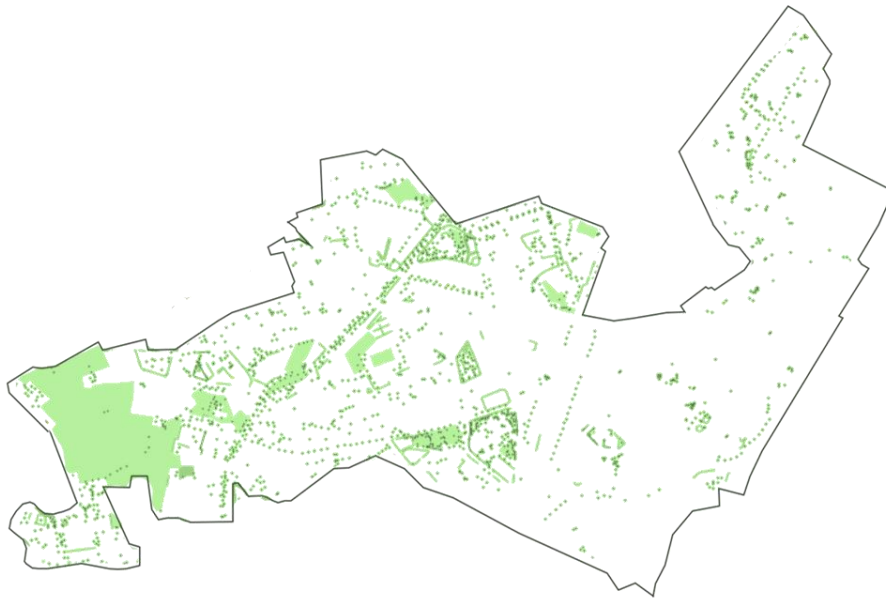


Figure 49 : Carte de la végétation à Molenbeek

Source : R. Cols d'après Géo.be

La première tendance générale qui apparaît est la faible densité d'espaces verts à l'est de la commune. En revanche, la partie située à l'ouest paraît davantage arborée et composée de parcs. Contrairement à Watermael-Boitsfort, nous remarquons, en lien avec le bâti, que les espaces verts se développent là où la densité de bâti est la plus faible. En revanche, à l'est, là où le nombre d'habitants au kilomètre carré est le plus important, seulement quelques arbres isolés et peu de parcs sont présents.

À l'extrême ouest de Molenbeek, nous observons la présence du parc du Scheutbos qui possède une superficie de 6 hectares.

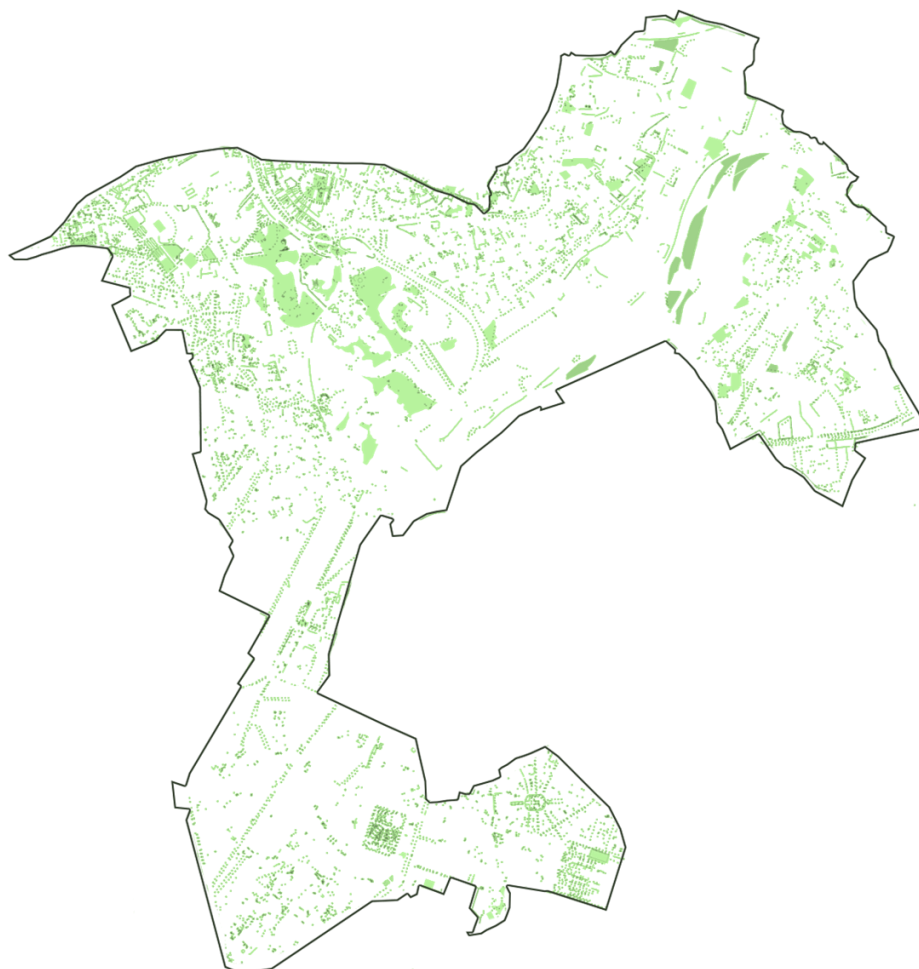
Bruxelles

Figure 50 : Carte de la végétation à Bruxelles

Source : R. Cols d'après Géo.be

Enfin la dernière commune analysée est celle de Bruxelles. En ce qui concerne les espaces verts, ceux-ci se retrouvent partout dans la commune. Une faible tendance montre, tout comme pour Molenbeek, que le sud de la commune comporte une plus faible densité d'espaces verts. Similairement à Molenbeek, cette région de la commune connaît la densité de bâti la plus importante.

La commune de Bruxelles comporte également le Palais royal de Bruxelles qui, avec son parc, possède tout de même une superficie de 186 hectares d'espace vert.

Le reste des espaces verts de la commune est réparti équitablement dans les différentes parties tant dans l'espace public que sur des terrains privés.

4.4.3 Conclusion

À travers ces analyses, nous observons, que ce soit sur l'espace bâti ou l'espace ouvert, que les différents zooms sur les trois communes choisies permettent de mettre en évidence des résultats parfois similaires et parfois différents.

Jusqu'à maintenant, les analyses effectuées ne sont que des observations physiques des lieux sur base de critères objectivement observés. Aucune interprétation sur les résultats n'a été effectuée. Cependant, afin de créer un modèle plausible pour la Région de Bruxelles-Capitale, certaines interprétations sont nécessaires comme l'on fait les auteurs de l'École de Chicago.

4.5 Création du modèle

Dans un premier temps, il peut être utile de rappeler ce qu'est un modèle. Un modèle est une représentation simplifiée de la réalité, résultant d'une démarche théorique et possédant certaines qualités ou caractéristiques propres à en faire le type d'une forme d'urbanisation soutenable. L'intérêt de créer un modèle permet de percevoir des phénomènes sociaux et spatiaux. Afin d'obtenir un modèle plausible et qualitatif se basant sur les données recensées pour les critères définis ci-dessus, il est important d'établir une méthodologie efficace. Nous ne devons pas oublier de nous référer en même temps aux modèles émis par la première École de Chicago et que nous avons vu que ces modèles ont reçu des « critiques » car ils soulevaient des points importants de la ville mais en négligeaient certains autres.

4.5.1 Limites du modèle

Avant de définir les éléments que nous allons retrouver dans notre modèle, nous allons établir ses limites. Plusieurs définitions relatant de la question de création d'un modèle existent dans la littérature. Ce terme a été emprunté par de nombreux auteurs dans diverses disciplines et toutes ces définitions diffèrent les unes des autres.

Le modèle est créé à la suite d'une ou de plusieurs théories. Selon G. Willett, « *Le modèle n'est pas un outil explicatif et de généralisation mais il joue un rôle important dans la formulation des théories* » (1996). Cette idée du modèle correspond tout à fait celle de notre recherche. En effet, sur base de théories et d'analyses effectuées auparavant sur les différentes communes, notre modèle peut être élaboré. La définition qui nous semble la plus adéquate pour notre recherche est celle de G. Willett, qui définit : « *Le modèle apparaît donc comme une partie concrète de la théorie qui est directement en rapport avec un ensemble de comportements. Une théorie devient un modèle à propos d'un phénomène particulier lorsque ses concepts et son point de vue spécifique sur les faits observés ou les résultats d'expériences enrichissent la compréhension de ce phénomène en rendant possible une analyse plus approfondie de ce dernier et une interprétation plus rationnelle et cohérente de ses caractéristiques essentielles* » (1996).

En ce qui concerne notre modèle, les éléments que l'on y retrouve sont des représentations théoriques en ce qui concerne la Région de Bruxelles-Capitale. Dès lors, il n'est pas exclu que d'autres éléments ne soient pas pris en compte par manque d'informations. En outre, nous avons établi ce modèle sur base de critères spécifiques prédéfinis et quantifiés. Il est évident que dans une recherche prenant en compte un nombre plus important de critères, les résultats seraient différents. Par ailleurs, un travail similaire a été réalisé sur trois communes. Or, d'autres analyses davantage complètes pour l'ensemble des communes, pour l'ensemble des quartiers et même par rue ou par habitation peuvent aussi être produites et les résultats seraient également autres.

C'est pourquoi il est important de ne pas oublier cette notion importante qu'est la définition du modèle ainsi que ses limites. Celui-ci est donc une représentation simplifiée d'une réalité selon des critères bien précis.

Une autre limite importante par rapport à la création du modèle est sa frontière. Comme nous l'avons vu auparavant dans les modèles de l'École de Chicago, la zone V^{24} (Figure 1 : Modèle de Burgess et Park) représente une réalité bien concrète et n'est pas à proscrire. Dans le cadre de la ville de Bruxelles, le constat est similaire. Bruxelles fait en effet partie d'un réseau de villes belges lui-même intégré dans un réseau de villes européennes. De plus, de par son rôle particulier avec les institutions européennes et l'O.T.A.N., sa population diversifiée fait d'elle une ville également présente sur l'échiquier mondial. Ce réseau international influence directement les relations entre ce qui se passe au sein de la Région de Bruxelles-Capitale et le reste du monde. Notre modèle a comme zone d'intervention les 19 communes présentes dans la Région de Bruxelles-Capitale. Il aurait pu être intéressant, par exemple, de prendre également en compte la périphérie de Bruxelles qui joue un rôle considérable. Cependant, par facilité d'obtention de données et d'homogénéité de celles-ci, nos résultats portent uniquement sur la Région de Bruxelles-Capitale.

²⁴ Commuters zone

4.5.2 Centres de la Région Bruxelles-Capitale

L'une des principales sur les études existantes est la question du centre de la ville. Dans les deux premiers travaux (modèle de Burgess et Park et de Hoyt), les modèles produits ne tenaient par exemple compte que d'un seul centre et étaient concentriques. De plus, la croissance urbaine se faisait avec un mouvement uniforme de l'intérieur vers l'extérieur. Le cas de la ville de Bruxelles est particulier. Mais avant de définir, selon nous, le ou les centres de la Région de Bruxelles-Capitale, il faut tout d'abord s'intéresser à ce qu'est le centre d'une ville.

Selon le P.R.D.D., il existe plusieurs types de centres présents dans la Région de Bruxelles-Capitale à différentes échelles :

- **Hypercentre ville :** Celui-ci comporte le Pentagone, une partie des communes de Molenbeek et d'Anderlecht ;
- **Centres urbains :** Ils sont au nombre de six et sont répartis à travers toute la région. Ce sont ces centres à l'échelle régionale qui nous intéressent dans le cadre de notre recherche ;
- **Centres interquartiers :** Nous retrouvons ainsi 24 centres interquartiers définis dans la région ;
- **Centres de quartiers :** Ce sont les centres que nous retrouvons le plus. Cette échelle est la plus précise et la plus détaillée mais celle-ci n'est pas prise en compte dans notre démarche.

Le centre d'une ville est un élément complexe à déterminer. Si nous reprenons la définition du Larousse, le centre n'est qu'autre qu'un « *quartier central d'une ville, le plus animé ou le plus ancien* ». Cette définition est largement insuffisante et ne définit pas correctement le centre tel qu'il est pris en compte dans le cadre des travaux établis précédemment par les différents chercheurs s'intéressant à la question de la répartition de la population au sein d'une ville.

Abric étudia cette question de centre-ville et parla de noyau. Abric le définit comme étant : « *Nous appelons élément central tout élément qui joue un rôle privilégié dans la représentation en ce sens que les autres éléments en dépendent directement car c'est par rapport à lui que se définissent leurs poids et leur valeur pour le sujet.* » (Abric, 1987). Ces deux termes sont

similaires sur un point, ils « *constituent l'élément qui structure et identifie la représentation du fait des relations qu'ils entretiennent avec les autres éléments de la représentation* » (Abric, 2003). Selon lui « *une représentation est organisée autour d'un noyau structurant constitué d'un ou plusieurs éléments qui lui donnent sa signification. Il assure les fonctions génératrice (en donnant une signification aux autres éléments, il confère son sens à la représentation) et organisatrice (il est l'élément unificateur et stabilisateur de la représentation)* » (Abric, 2003). Par conséquent, selon lui, une modification du noyau aurait une importance et un impact sur l'ensemble de la représentation et donc de la ville.

Dans le cadre de notre recherche, nous retenons cette définition du noyau central. Dès lors, il est dorénavant question de déterminer s'il existe un ou plusieurs noyaux au sein de la Région de Bruxelles-Capitale.

Selon Vecchio et Vigano, la Région de Bruxelles-Capitale est définie comme une ville horizontale. En effet, la ville intègre une grande partie du territoire du pays dans sa « zone fonctionnelle » et donc de nombreux autres petits centres urbains y sont inclus. Dans le P.R.D.D., la région est, comme nous l'avons vu, composée de plusieurs centres et par conséquent polycentrique. Cette idée de plusieurs centres rejoint à la fois les travaux de Hoyt et ceux d'Ullman et Harris. Tous trois ont émis des critiques quant au centre par rapport au premier travail réalisé par Burgess et Park qui avaient en effet réalisé le modèle de la ville de Chicago possédant uniquement un seul centre.

Afin de définir les centres ou noyaux de la région, nous analysons les six noyaux présents dans le P.R.D.D. Ces derniers sont :

- Le quartier de la gare Bruxelles-Nord,
- Le quartier européen,
- Le quartier de la gare Bruxelles-Midi,
- Le quartier de la Tour Reyers,
- Le quartier regroupant l'université libre de Bruxelles et le cimetière d'Ixelles,
- Le quartier regroupant Bruxelles Expo et le stade Roi Baudoin.

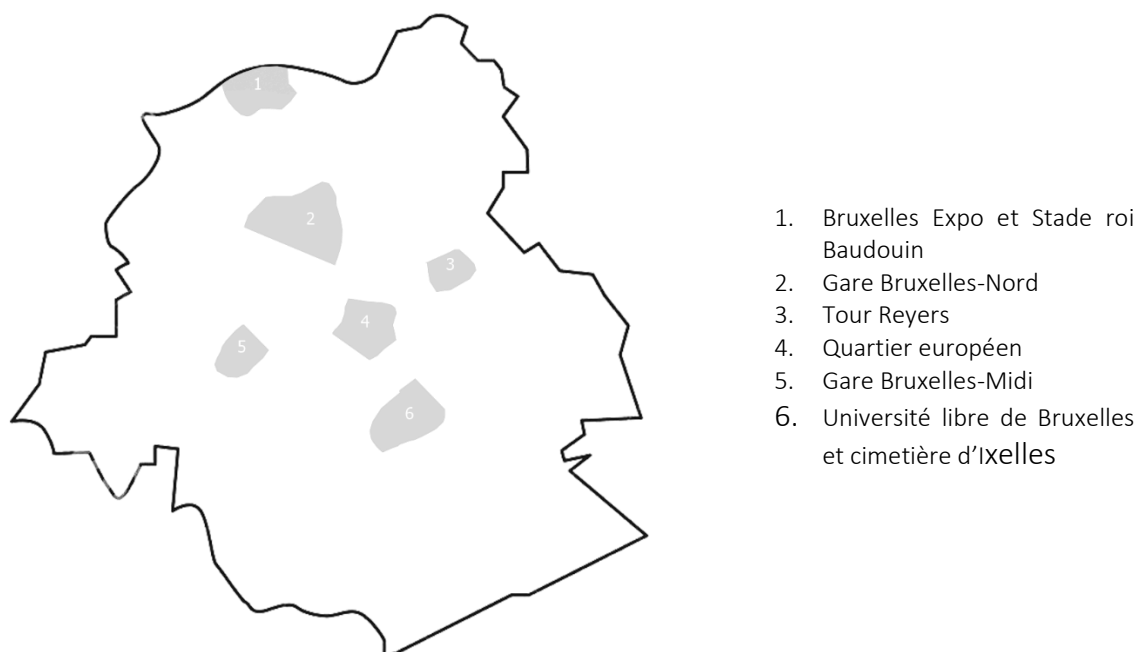


Figure 51 : Carte de la représentation des centres de la région d'après le P.R.D.D.

Source : R. Cols d'après le P.R.D.D.

Dans le cadre de notre recherche, nous avons comme objectif d'établir un modèle urbain de la Région de Bruxelles-Capitale. Pour ce faire, nous nous basons principalement sur quatre critères (revenu, âge, nombre d'habitants et nationalité). Sur cette approche, nous retenons trois centres au niveau régional. Le premier est le quartier européen, le second le quartier de la gare Bruxelles-Nord et le dernier est le quartier du Pentagone défini comme étant l'hypercentre ville de la région.

4.5.2.1 Le quartier européen ou quartier Léopold

Le Conseil européen, le Conseil de l'Union européenne, la Commission européenne et le Service européen pour l'Action extérieure sont tous des institutions européennes majeures qui ont leur siège dans le quartier Léopold aussi connu sous le nom de quartier européen. Bien que le siège du Parlement européen se situe à Strasbourg et que son secrétariat général est localisé au Luxembourg, les Commissions parlementaires et de nombreuses autres réunions sont organisées à Bruxelles qui en fait le lieu principal des activités du Parlement européen. De plus, d'autres infrastructures européennes moins importantes sont également situées dans le quartier Léopold comme par exemple le Comité européen des Régions ou encore le Comité économique et social européen.

Toutes ces institutions ont un impact et participent à la vie et à l'identité bruxelloises. En effet, les populations diversifiées, l'attractivité nationale et internationale de Bruxelles ainsi que son dynamisme économique sont tous des éléments ancrés dans la région et en grande partie dus à l'impact de ces institutions.

Spatialement, situé entre le Pentagone et le parc emblématique du Cinquantenaire, le quartier européen, connu de toute la Belgique, regroupe non seulement les institutions européennes mais également le musée des sciences naturelles, les gares Bruxelles-Schuman et de Bruxelles-Luxembourg ainsi que plusieurs ambassades ou délégations étrangères auprès des institutions, des hôtels et de nombreux restaurants.

Pour en revenir à la définition du noyau d'Abri, il va de soi que le quartier européen a une fonction génératrice et organisatrice de la région. Il est évident que, dans un scénario radical, si on enlevait ces institutions européennes, cela entraînerait des conséquences considérables sur tout le reste de la Région. Ce lieu possède aussi un impact sur la démographie de la Région par le fait qu'il attire une population à haut revenu. D'autre part, il est intéressant de noter que ce quartier est sujet à des discussions du gouvernement afin d'y intégrer des habitants pour éviter de créer un « no man's land » de bureaux.

4.5.2.2 Le quartier de la gare Bruxelles-Nord

Le quartier de la gare Bruxelles-Nord est connu comme étant le second quartier d'affaires de la région après le quartier Léopold. Il comporte en effet 1.200.000 m² de bureaux pour 40.000 employés mais aussi 8.000 habitants. Ce qui nous intéresse, en plus de ces caractéristiques importantes en termes d'économie, est qu'il abrite, comme son nom l'indique, la gare Bruxelles-Nord. Faisant partie des trois gares les plus importantes de la région avec la gare Bruxelles-Central et celle de Bruxelles-Midi, celle-ci est desservie par de nombreux trains provenant de l'étranger mais également pour le trafic interne à la Belgique. En effet, l'entièreté des trains nationaux et internationaux passe par cette gare à l'exception des Thalys et Eurostar. De plus, en termes de mobilité urbaine, le quartier est également un nœud important appelé Centre de Communication Nord notamment grâce à la présence de la ligne de métro nord-sud et par le nombre important de lignes de bus présentes dans le quartier.

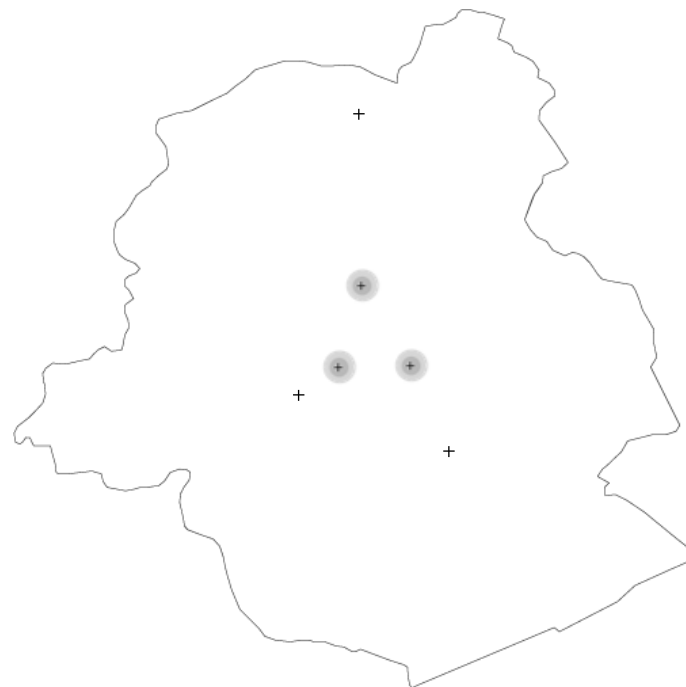
Ce quartier en fait donc non seulement un lieu important de travail avec ses nombreux bureaux mais également un nœud important en ce qui concerne la mobilité. De nombreux travailleurs issus de toute la Belgique s'arrêtent à cette gare afin de rejoindre leurs lieux de travail situés dans l'ensemble de la région. Tout comme le premier quartier européen, celui-ci possède également un impact sur la démographie de la Région de Bruxelles-capitale en attirant de nombreuses entreprises mais tout comme le quartier européen, un projet de repeuplement est aussi discuté par le gouvernement afin d'éviter un quartier déserté de tout habitant le soir.

4.5.2.3 Le quartier du Pentagone

Enfin le dernier centre sélectionné pour notre modèle est le Pentagone, nom donné au centre-ville car le contour de ce quartier, qui constitue la petite ceinture de Bruxelles, est de forme pentagonale. Celui-ci est le plus ancien quartier de Bruxelles et en est aussi le centre géographique. Il est notamment composé des musées royaux des Beaux-Arts, du Palais Royal de Bruxelles, du Palais de Justice sans oublier évidemment la Grand-Place de Bruxelles définie par certains comme étant la plus belle place du monde. Le Pentagone représentait la commune historique de Bruxelles au XIX^{ème} siècle avant les nombreuses fusions qui ont eu lieu.

Il correspond donc au quartier regroupant le plus de bâtiments patrimoniaux et où le secteur tertiaire est particulièrement développé grâce au tourisme. Il est un lieu emblématique de la région et il est évident de le considérer comme un des centres de notre modèle.

À travers l'analyse de ces trois centres, nous avons réalisé la première étape de la création de notre modèle, à savoir d'une part la définition du centre d'une ville et, d'autre part, notre sélection de ceux qui nous concernent dans le cadre de la Région de Bruxelles-Capitale. Par conséquent, la première esquisse de notre travail est réalisée.



- ⊕ Principaux centres emblématiques de la Région de Bruxelles-Capitale
- + Centres secondaires de la Région de Bruxelles-Capitale

Figure 52 : Modèle au niveau 0

Source : R. Cols

4.5.3 Le modèle

Les localisations des centres ou noyaux effectuées, il faut dorénavant mettre en place une méthodologie pertinente pour poursuivre la création de notre modèle en se basant sur les analyses effectuées grâce aux quatre critères et aux zooms sur les trois communes définies. Comme expliqué précédemment, le travail effectué jusqu'à présent est simplement une analyse de résultats selon des données et statistiques objectives. Cependant, afin de comprendre les tendances urbaines et définir notre modèle, il est nécessaire d'interpréter ces résultats selon la revue de littérature d'une part ainsi qu'à l'aide des différents plans et projets relevés précédemment d'autre part. Dès lors, pour chaque résultat obtenu, il est important de comprendre à la fois le pourquoi et le comment. Nous allons donc reprendre chacun de ces constats et tenter de les comprendre.

4.5.3.1 Interprétation des critères régionaux

4.5.3.1.1 Le revenu

- La première analyse des résultats obtenus par rapport à la notion du revenu est l'identification des communes ayant le revenu annuel moyen le plus élevé. Celles-ci sont situées dans le sud de l'agglomération et légèrement au nord.

Cette séparation marquée des revenus entre espaces géographiques est une tendance qui a lieu à l'intérieur du territoire national que ce soit d'un lieu à l'autre de la planète. (G. Di Méo, 2020). En effet, ces inégalités au niveau du revenu sont changeantes de pays en pays et de villes en villes. Par conséquent, l'analyse de ces inégalités entre les revenus élevés et les revenus moins importants « *constitue un enjeu majeur pour la compréhension des espaces géographiques.* » (G. Di Méo, 2020). Ces disparités de revenu ne s'expliquent pas entièrement par la taille de la commune ni par sa densité de population. En effet, celles-ci sont principalement les conséquences du développement urbain et de son évolution au cours du temps. De son côté, le critère de revenu dépend entre autres des marchés immobiliers, des dessertes en transports, des offres scolaires,

des localisations des emplois et des équipements mais également des liens avec les communes avoisinantes.

Dans le cadre de la Région de Bruxelles-Capitale, c'est en 1985 que deux géographes, Walter De Lannoy et Christian Kesteloot, ont analysé la ville de Bruxelles et ont mis en évidence le terme de Bruxelles-mosaïque et le processus de ségrégation au sein de la ville. Dès lors, ils ont identifié trois niveaux de polarisation spatiale présents dans la Région de Bruxelles-Capitale : la suburbanisation, une polarisation au sein même de la région et enfin différents quartiers présentant des problèmes et des dégradations. La suburbanisation a causé une perte de 120.000 habitants depuis 1967. Parmi ces derniers, les personnes les plus aisées sont parties et les personnes restées sont simplement celles qui n'avaient pas l'opportunité de quitter leurs logements (personnes âgées, jeunes peu qualifiés, petits indépendants, ...). De plus, les immigrés sont arrivés en nombre dans les années 70 en s'intégrant au centre de Bruxelles. La périphérie était déjà habitée par les plus riches, tandis qu'au centre, la population était davantage pauvre. La deuxième polarisation établie par W. De Lannoy et C. Kesterloot a été causée par le marché locatif privé. Ce marché bruxellois était caractérisé par des habitations de faible qualité. Les populations les moins aisées se regroupèrent donc dans ces logements en centre-ville par manque de moyens afin de trouver des habitations davantage qualitatives. À travers ce bref historique, nous comprenons l'importance de remonter dans le passé afin de déceler les raisons de inégalités en termes de revenu et de comprendre leur évolution.

À l'heure actuelle, certaines tendances en termes de mouvements migratoires au sein de la région n'ont pas changé. Comme observé précédemment, les quartiers défavorisés se retrouvent principalement au centre de la région. Similairement au cas de la ville de Chicago, ces quartiers servent principalement de quartiers de transit pour des populations migrantes. En effet, entre 2005 et 2010, 70% des habitants provenant des quartiers pauvres ont déménagé principalement vers le nord et l'ouest de la région (G. Van Hamme, T. Grippa et M. Van Criecken, 2016). Ces quartiers accueillent donc des nouveaux immigrés nationaux ou étrangers. En termes de revenus, ces primo-arrivants, rencontrent des problèmes liés à la langue, aux discriminations

diverses, à l'accès aux droits sociaux, ... Ils ont un revenu faible et par ailleurs n'ont pas la possibilité de se procurer des biens plus onéreux.

- Le second point relevé lors de l'analyse de ce critère pour la Région de Bruxelles-Capitale est la corrélation entre la superficie élevée et les communes ayant un revenu annuel moyen élevé. Avant tout, il est important de comprendre dans un premier temps les caractéristiques des espaces qui composent les différentes communes. Watermael-Boitsfort, Uccle ou encore Woluwe-Saint-Lambert sont des communes possédant des superficies importantes. Nous avons vu lors des analyses que ces communes possèdent un grand nombre d'espaces verts. Parmi ceux-ci, nous retrouvons les espaces accessibles au public et les jardins. En 2002, 32% de la superficie des espaces verts de la région étaient des jardins privés, associés à d'autres espaces comme le Bois de la Cambre ou encore les nombreux étangs présents dans ces communes du sud et de l'est de l'agglomération. Tous ces espaces ouverts constituent tous des raisons potentielles d'un attrait résidentiel pour les habitants. En 2020, 80 % des bruxellois à la recherche d'une habitation souhaitaient disposer d'un jardin. Il est évident que la présence d'un jardin est une plus-value pour l'habitation. Par ailleurs, le prix des biens avec jardins est bien plus onéreux. Similairement à cela, la proximité avec les espaces publics comme les parcs, les forêts, ... augmente également le prix des parcelles. Par conséquent, comme les communes les plus importantes en superficie comportent généralement davantage d'espaces verts, les prix des biens s'en voient augmentés. Ces biens sont dorénavant accessibles pour des populations plus aisées, c'est-à-dire avec un revenu annuel moyen par habitant plus important.

Ces deux interprétations et analyses des résultats permettent de compléter notre modèle. En effet, nous pouvons dorénavant établir deux zones regroupant les personnes ayant un revenu annuel moyen par habitant élevé et celles qui inversement, ont un revenu moins important. Cependant, il est nécessaire de faire ressortir dans notre modèle les raisons de cette ségrégation.

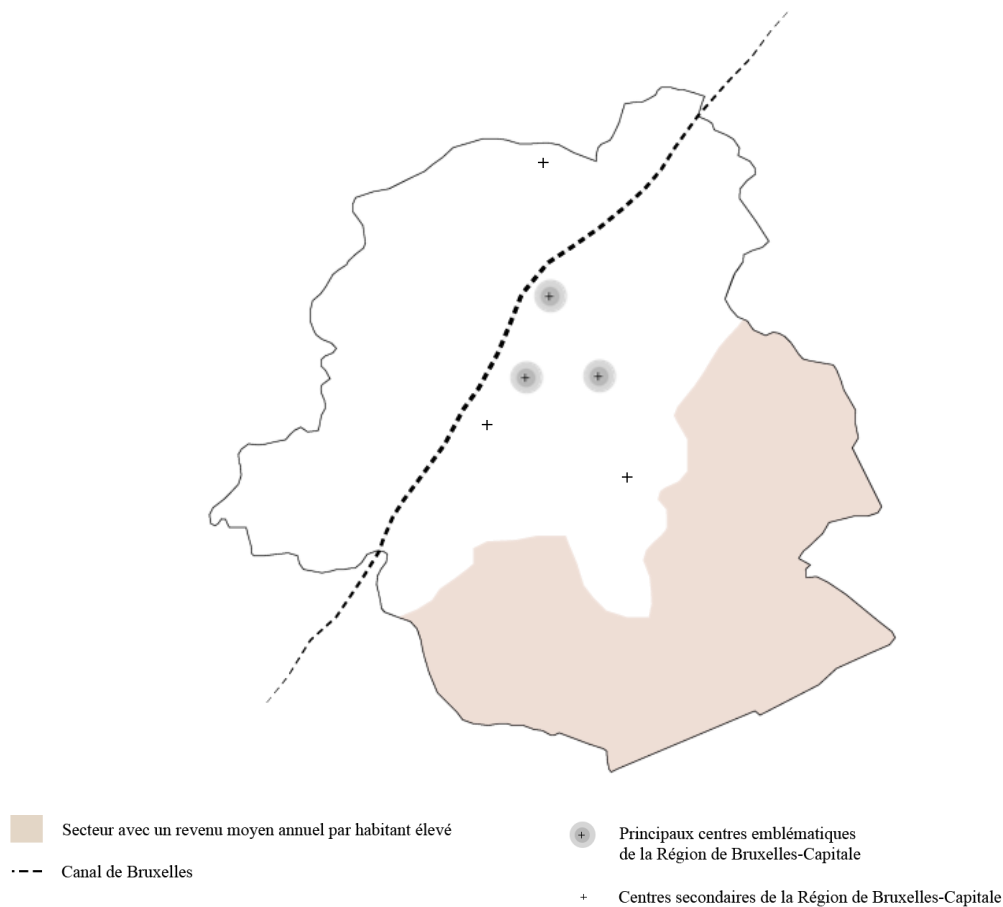


Figure 53 : Modèle au niveau 1

Source : R. Cols

4.5.3.1.2 La nationalité

Dans le cadre de l'interprétation des résultats obtenus en ce qui concerne le critère de la nationalité, nous nous intéressons principalement au lien évident entre le revenu et la nationalité. Par conséquent, une tendance ressort de ces analyses.

- Parallèlement aux résultats de l'analyse des revenus, les communes ayant la population avec le plus de personnes belges d'origine belge sont situées dans les mêmes communes que celles ayant le revenu annuel moyen par habitant le plus élevé. Différentes explications permettent de comprendre cette analyse. Selon G. Van Hamme, T. Grippa et M. Van Crielingen, entre 2005 et 2010, la Région de Bruxelles-Capitale a connu une forte immigration étrangère (2016). Bien qu'il soit impossible de connaître l'endroit exact d'où viennent ces individus, leurs pays de naissance sont bien connus. Une

observation faite est que les immigrés provenant de pays pauvres ont tendance à se diriger vers des quartiers pauvres et inversement, les étrangers venant notamment des autres pays de l'Union européenne et/ou de pays riches vont principalement s'installer dans des quartiers ou communes à revenu annuel moyen élevé (G. Van Hamme, T. Grippa et M. Van Criekingen, 2016). Cette observation est également applicable aux migrations intérieures à la région. Ainsi, selon cette étude réalisée en 2016 est confortée par notre analyse et contre certains a priori que l'on pourrait avoir²⁵, la partie que nous avons qualifiée de première catégorie regroupant les communes de Uccle, Watermael-Boitsfort, Woluwe-Saint-Lambert, Auderghem et Woluwe-Saint-Pierre « *fonctionne très peu comme premier espace d'établissement des migrants étrangers, même pour ceux nés dans des pays « riches »* » (G. Van Hamme, T. Grippa et M. Van Criekingen, 2016). La partie sud-est de la ville apparaît largement en dehors des effets migratoires de population, ni en ayant une immigration étrangère ni en ayant une émigration depuis des quartiers pauvres de la région.

Cette analyse explique principalement le fait que les communes ayant un pourcentage élevé de belges d'origine belge correspondent étroitement aux communes qui ont un revenu annuel moyen par habitant élevé. Par conséquent, nous pouvons dès à présent compléter notre modèle en y ajoutant un marqueur qui délimite la zone établie précédemment lors de l'analyse du critère du revenu puisque les deux zones coïncident spatialement.

²⁵ En ce qui concerne les migrants issus des autres pays de l'Union européenne et/ou de pays riches travaillant à Bruxelles, il est possible que d'autres études élargies à la périphérie de la Région de Bruxelles-Capitale montrent que ces derniers ont tendance à s'installer à la périphérie et qu'ils ne constituent donc qu'un pourcentage relativement faible des étrangers pris en compte dans les données que nous avons analysées.

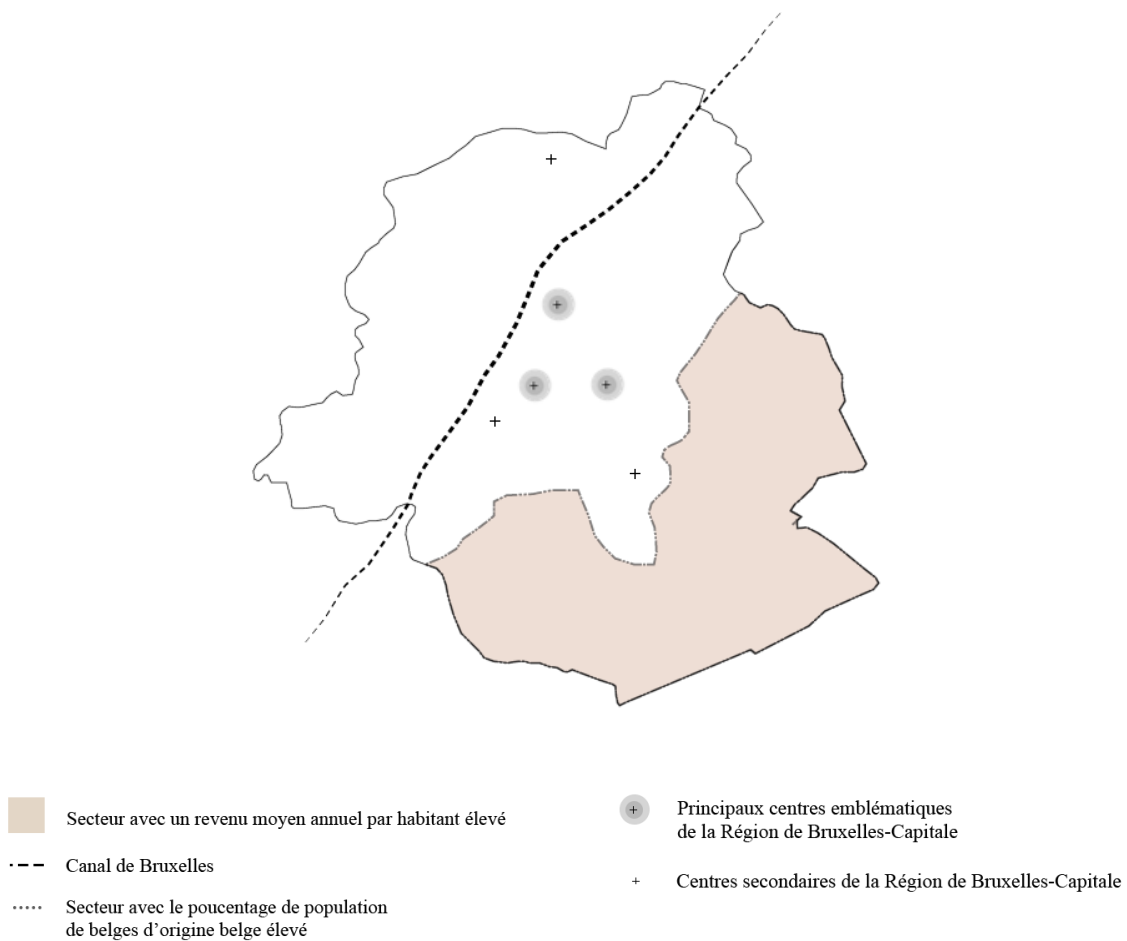


Figure 54 : Modèle au niveau 2

Source : R. Cols

4.5.3.1.3 Le nombre d'habitants et la densité de bâti

Ce sous-chapitre permet de comprendre les résultats obtenus lors de l'analyse du critère du nombre d'habitants et de celui de la densité de bâti. Dans le cadre de notre recherche, les interprétations de ces deux critères ne peuvent être effectuées indépendamment l'une de l'autre. C'est pourquoi, nous avons regroupé ces deux catégories en une. De plus, afin d'obtenir des interprétations complémentaires, il est nécessaire d'établir aussi des liens avec le critère du revenu.

- La première observation faite est que les communes avec un revenu annuel moyen important ont tendance à avoir un nombre d'habitants peu important. De plus, la densité de population dans ces communes est, au contraire des communes avec un

revenu moins important, beaucoup moins élevée. Cette observation est étroitement liée à la question de la taille des communes comparée au revenu. Cette interprétation a déjà été établie, cependant certains points sont similaires. Tout comme mentionné auparavant, les habitants, lorsqu'ils souhaitent acheter un logement (maison ou appartement), recherchent de préférence des biens avec un jardin. Cependant, cette « envie » constitue une plus-value de la parcelle et donc augmente le prix. Ces habitations avec jardin, de par leurs superficies et par d'autres éléments comme la proximité d'équipements, de parcs, ... vont être achetées par des personnes ayant des moyens suffisants. Ces quartiers « riches » ne sont donc accessibles qu'à une tranche assez restreinte de la population.

- La seconde observation concerne le critère relatif à la densité du bâti. Les communes ayant le plus de population sont situées généralement au centre géographique de la région. À l'inverse de ce qui vient d'être dit pour les quartiers « riches », nous retrouvons dans ces communes une densité du bâti plus importante due à la faible présence d'espaces verts et de jardins. Une commune possédant une densité du bâti importante connaît généralement un nombre d'habitants important. D'autre part, comme cité auparavant, le centre de la région comporte les quartiers défavorisés. Immigrés et étrangers voulant s'établir à Bruxelles vont d'abord s'installer principalement dans ces quartiers. En conséquence, cet accueil de nouveaux arrivants augmente en permanence la population de ces quartiers. Au contraire, des communes comme Auderghem ou Watermael-Boitsfort, qui connaissent peu d'accueil de personnes immigrées et qui, rappelons-le, possèdent une population relativement âgée, subissent de leur côté de très faibles augmentations de la population comparées aux autres communes plus précarisées.

La question du nombre d'habitant est une notion difficilement représentable sur le modèle. Ce critère est davantage efficace lorsqu'on l'associe à un autre. Par conséquent, nous ne représenterons pas le critère du nombre d'habitants dans le modèle. En revanche, en ce qui concerne la densité de bâti, ce critère sera expliqué dans la suite de ce travail.

4.5.3.1.4 L'âge

À travers le critère de l'âge, plusieurs résultats et tendances sont observées. Ces tendances sont naturellement liées aux autres critères que sont le revenu et la nationalité.

- Les communes où le pourcentage de personnes de moins de 18 ans habitent principalement sont les communes situées au nord-ouest de la région. Ces communes, comme nous venons de le voir, sont également les communes avec le pourcentage d'étrangers ayant aussi la nationalité belge et les non-belges parmi les plus élevés. Cette tendance s'explique principalement par deux facteurs.

D'une part, nous venons de voir que les personnes provenant d'autres pays et s'implantant dans la région s'installent principalement vers des communes du nord et de l'ouest. Parmi ces migrants, de nombreuses familles arrivent et par conséquent, il n'est pas rare de voir deux, trois ou davantage de mineurs au sein de celles-ci. Au cours des dernières décennies, nous observons des tendances aux rajeunissements (Figure 55 : Carte de l'évolution de l'âge moyen entre 2001 et 2006). Nous voyons par exemple entre 2001 et 2006 que l'ensemble des communes connaît un âge moyen de sa population qui diminue. Ainsi, les communes avec une population jeune sont des communes où l'âge moyen a le plus diminué au cours de cette période.

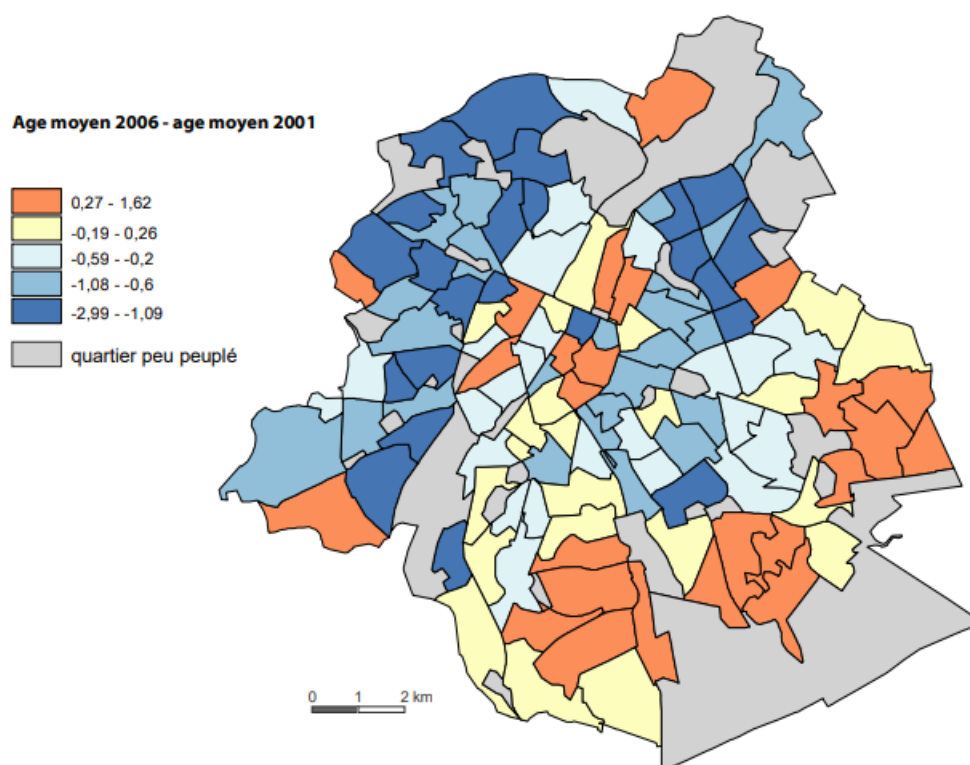


Figure 55 : Carte de l'évolution de l'âge moyen entre 2001 et 2006

Source : « La dynamique des quartiers bruxellois » du GÉDAP

D'autre part, ces communes avec une population plus jeune possèdent moins d'équipements et de services que des communes situées plus au sud. Ce constat est le même en ce qui concerne les espaces verts. Cette explication est due au fait que les logements dans les quartiers précarisés sont bien moins onéreux que dans les quartiers où les équipements, les espaces verts et les services sont plus abondants. Par conséquent, comme les prix des habitations de ces communes sont moindres que dans les communes se situant au sud, ceci explique pourquoi des nouveaux arrivants provenant de pays étrangers, avec des situations financières parfois réduites, vont se diriger en premier lieu vers ces quartiers.

- En ce qui concerne le pourcentage de personnes actives (18-64 ans), celui-ci est le plus élevé dans les communes proches du centre géographique de la région. En comparant avec la carte du revenu, nous observons également que ces communes ont un revenu annuel moyen par habitant parmi les moins élevés. Des habitants plus jeunes, qui débutent dans la vie, ont généralement une situation financière plus sensible et n'ont pas la possibilité de se procurer des logements onéreux. C'est pourquoi, ils vont principalement se diriger vers des communes moins « riches ». Nous parlons ici des

personnes débutant dans la vie, âgées entre 18 et 30 ans. Cependant, cette catégorie au sein du critère de l'âge regroupe également des personnes jusque 64 ans, à savoir les personnes actives. Ces dernières sont présentes équitablement dans les différentes communes de la zone II établie précédemment (voir Figure 29 : Carte des catégories de commune). Cependant, dans le cas de cette tranche d'âge, une autre étude sur les personnes ayant un emploi et les personnes au chômage pourrait aussi être intéressante afin de mieux comprendre leur répartition au sein de la région.

- Pour en venir aux personnes âgées de plus de 64 ans, les communes avec un pourcentage élevé de personnes appartenant à cette catégorie sont situées dans le sud-est de la région. A contrario des 18-64 ans, ces communes possèdent également le revenu annuel moyen par habitant le plus élevé. De plus, ce sont également les communes où les habitants belges d'origine belge sont le plus représentés. Des siècles auparavant, les quartiers centraux de Bruxelles étaient les quartiers avec une population plus aisée. Par la suite, cette tendance s'est inversée et les habitants plus aisés se sont délocalisés vers les périphéries et particulièrement vers le sud de la région actuelle. Par conséquent, nous retrouvons dans ces communes des personnes présentes de génération en génération et qui vivent une majeure partie de leurs vies dans ces logements. Au contraire, dans les communes les plus précarisées au nord et à l'ouest de la région, les personnes ont tendance à se retirer de ses quartiers au moment où ils ont accumulé de l'argent et souhaitent s'implanter dans des communes plus calmes que nous pouvons qualifier de cadre de vie plus agréable suite à notre analyse d'espaces verts, D'un autre côté, les personnes âgées de plus de 65 ans, à savoir les pensionnés possèdent des besoins tout autre que des personnes actives ou des mineurs d'âge. En effet, les plus de 65 ans cherchent davantage une commune calme avec un jardin où il est possible de se balader dans des espaces verts de qualité et où il existe des équipements et des services accessibles rapidement. Cette question de la mobilité est également importante, bien que le nombre de personnes âgées conduisant restent en nombre élevé, « *les distances parcourues se réduisent, la conduite de nuit devient exceptionnelle... L'arrêt de la conduite intervient finalement de manière spontanée, devant les risques qu'elles encourent et dans la mesure de la conscience qu'elles ont de leur maladie ou du civisme appliqué à la conduite automobile* » (André Dufour, 2007).

Par conséquent, ces personnes recherchent des communes où il est facile d'accéder aux commerces, aux marchés, et aux services adéquats.

Dès lors, grâce à ces analyses et interprétations des résultats, il est maintenant possible de continuer notre modèle. Nous allons donc établir deux zones représentant d'une part les communes avec le pourcentage des plus de 64 ans le plus élevé, à savoir le sud de la région et d'autre part les communes correspondant aux moins de 18 ans. Il est donc important de comprendre que le secteur avec des lignes horizontales (Figure 56 : Modèle au niveau 3) correspond non seulement au secteur avec le pourcentage de revenu annuel moyen le plus élevé mais représente également à la fois les communes ayant le pourcentage de belges d'origines belges le plus important et celles avec le plus de personnes âgées de plus de 64 ans. Pour sa part, le secteur correspondant au pourcentage des moins de 18 ans le plus important se situe au nord-ouest de la région et est caractérisé par des lignes verticales.



Figure 56 : Modèle au niveau 3

Source : R. Cols

4.5.3.2 Interprétation des critères communaux ou zooms

Nous interprétons maintenant les résultats obtenus lors des études plus approfondies des communes de Watermael-Boitsfort, de Molenbeek et de Bruxelles. Afin de comprendre les inégalités sociales et spatiales entre les différentes communes, nous allons tenter d'expliquer les résultats en comparant les communes entre elles et non en analysant spécifiquement chacune d'elles avec une démarche communale. L'analyse approfondie des morphologies du bâti est un critère qui demanderait des recherches historiques. Cependant, dans le cadre de notre démarche, il est uniquement judicieux de constater les différences entre ces trois communes. C'est pourquoi, pour notre analyse, nous émettrons quelques hypothèses par

rapport à la présence du bâti au sein de ces quartiers. En revanche, la question de la densité de bâti est plus importante pour notre recherche.

4.5.3.2.1 Morphologie de bâti

La première constatation faite est qu'il existe une multitude de quartiers avec des morphologies de bâti différentes. À travers nos analyses, nous recensons pour la commune de Watermael-Boitsfort des quartiers avec des habitations mitoyennes de type cité-jardin et des habitations de type villa avec de plus grandes superficies. En ce qui concerne la commune de Molenbeek, nous retrouvons des quartiers avec un habitat très dense mais également des quartiers de type moderniste urbaniste avec des tours de logements à faibles coûts. Pour finir, nous remarquons que la commune de Bruxelles possède aussi de nombreuses morphologies de quartiers.

- Nous observons donc que la commune de Watermael-Boitsfort regroupe majoritairement deux types de quartiers et il est nécessaire de s'intéresser au passé afin de comprendre pourquoi ces quartiers se sont implantés à cet endroit. Comme mentionné précédemment, des siècles auparavant, les habitants plus aisés vivaient dans le centre de Bruxelles et petit à petit, ces personnes ont décidé de s'implanter en périphérie. Par conséquent, avec les moyens financiers, des constructions de plus grande ampleur se sont vues érigées au fil du temps dans ces endroits. Cette tendance s'est beaucoup développée fin du XX^{ème} siècle pour en faire des quartiers typiques et caractérisables de cette commune. De plus nous, retrouvons également des quartiers de type cité-jardin. Ceux-ci étaient en fait des quartiers sociaux pour des personnes à faibles revenus. Par la suite, ces quartiers se sont transformés en habitations de prestige et ont été habités par des personnes plus aisées.
- Le cas de la commune de Molenbeek est assez différent puisque ses secteurs ont connu l'arrivée du courant moderniste urbaniste. Celui-ci a été et est toujours actuellement longuement remis en question par son architecture particulière. Notre pays, tout comme les pays voisins, a connu cette période de renouveau. Celle-ci se caractérise par l'apparition de tours de logements similaires les unes aux autres qui permettent de procurer des logements à faibles coûts pour des familles plus précarisées. Cependant, contrairement aux habitations citées précédemment, celles-ci ne possèdent pas de

jardin et les espaces intérieurs sont relativement petits. Tout comme pour la commune de Bruxelles, nous retrouvons à Molenbeek des quartiers avec une forte densité du bâti. Ces quartiers sont également habités généralement par des personnes avec de faibles revenus et sont caractéristiques de nombreuses villes de Belgique.

- La commune de Bruxelles, comme expliqué précédemment, regroupe un nombre important de morphologies de bâti différentes. Ces différences s'expliquent principalement par la séparation entre les parties nord et sud de la commune par le Canal de Bruxelles d'une part et par le fait de sa superficie importante d'autre part.

4.5.3.2.1 Densité du bâti

En ce qui concerne la densité du bâti, nous observons une tendance assez flagrante. En effet, nous remarquons dans l'analyse du bâti que plus nous nous rapprochons du centre géographique de la région et plus le nombre de bâtiments au kilomètre carré est important.

Cette tendance s'explique entre autres du fait que Bruxelles est une ville qui accueille beaucoup de nouveaux arrivants et que ceux-ci s'installent dans les communes plus précarisées. Ces-dernières sont situées le long du Canal Charleroi-Bruxelles qui traverse la Région de Bruxelles-Capitale d'est en ouest.

De plus, tout comme les nombreuses grandes métropoles européennes, Bruxelles possède un passé historique important. La ville ne s'est pas créée en un jour et il a bien fallu démarrer par un endroit précis. Or, nous savons que le Pentagone, centre géographique de la région, était à la fois l'ancienne commune de Bruxelles et le premier quartier construit. Par ailleurs, les constructions de l'époque et les techniques de pensée n'étaient pas les mêmes. Le béton armé n'existait pas encore au moyen-âge, l'acier encore moins et il était donc impossible de construire des tours ou des hauts immeubles comme aujourd'hui. C'est pourquoi le bâti était très dense. Petit à petit, l'urbanisation s'est développée et les gens vivent de plus en plus en ville. Par conséquent, la densité du bâti des communes au centre de la région sont bien plus importantes que celles en périphérie.

Par soucis de représentation et d'efficacité de notre modèle, nous représentons uniquement sur celui-ci la question de la densité du bâti et non les différentes morphologies des quartiers

recensé auparavant. C'est pourquoi nous retrouvons la présence d'une texture de points de plus en plus rapprochés lorsque l'on s'approche du Pentagone, l'un de nos centres du modèle (Figure 57 : Modèle au niveau 4).

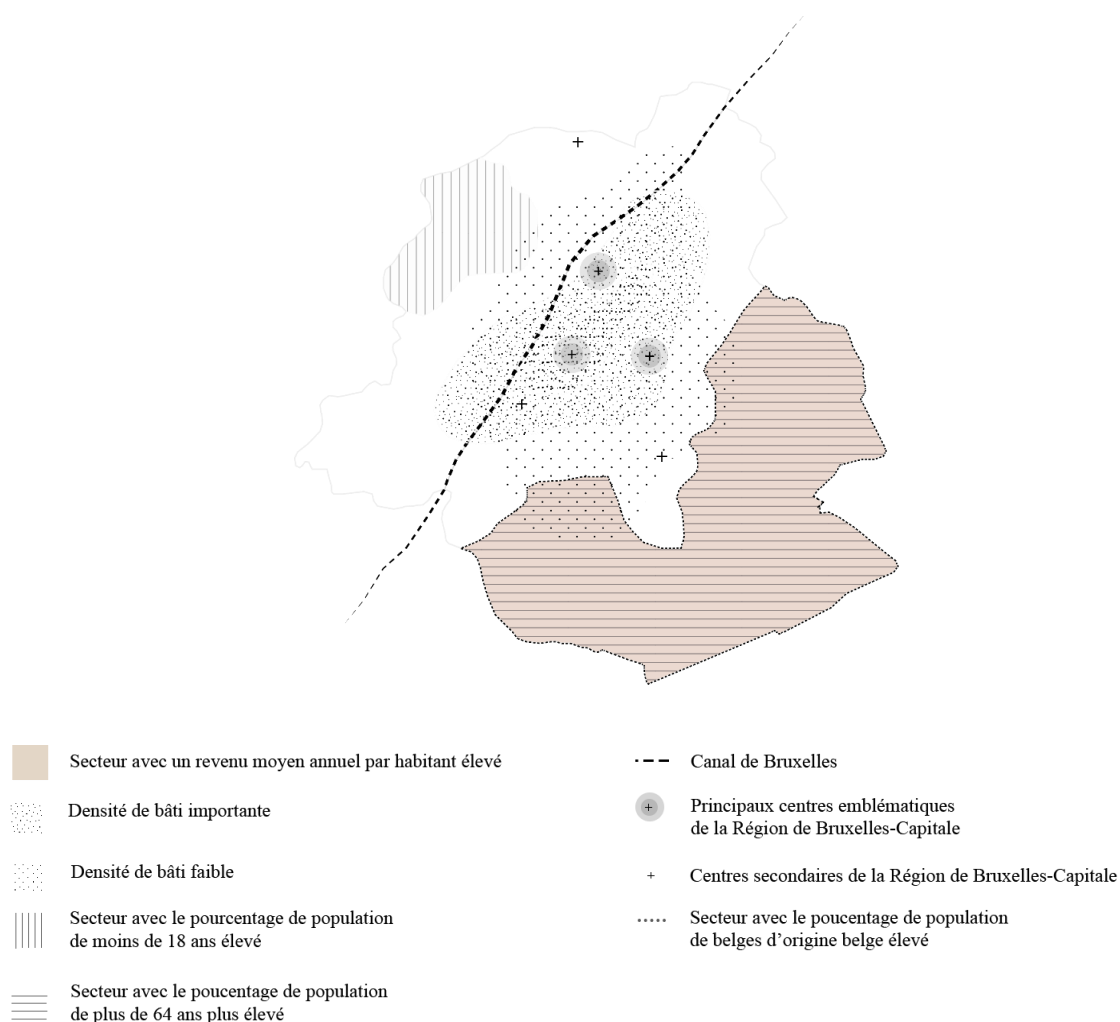


Figure 57 : Modèle au niveau 4

Source : R. Cols

4.5.3.2.2 Axes de circulations

Les axes de circulations sont un critère important notamment en ce qui concerne le futur de la mobilité. Certains des constats cités ci-dessous se réfèrent à une analyse historique et d'autres proviennent de projets récents réalisés par les politiques publiques.

- Le premier constat que nous observons est la densité importante d'axes de circulation lorsque l'on se rapproche du centre géographique de la région. Cette explication est étroitement liée à la question de la densité de bâti et les raisons sont principalement les mêmes, à savoir qu'il y a une logique historique derrière ce constat. Dans le passé, les techniques de construction n'étaient pas les mêmes qu'aujourd'hui. Par exemple, au moyen-âge, les rues étaient très étroites et, pour cause, il n'y avait pas encore de voitures. De nos jours, de nombreuses rues étroites en pavés sont encore présentes dans la région. Elles sont à voie unique ou piétonnes. Il est évident que la présence de ce type de rues est davantage abondante dans la commune de Bruxelles avec comme argument que le Pentagone, le plus ancien quartier de Bruxelles, est situé dans cette commune. Dès lors, c'est pour cette raison que nous observons une multitude de rues à voie unique et plus étroites que certains axes routiers plus récents situés en périphérie. La commune de Molenbeek possède également, mais dans la moindre mesure, ce type de rues et la commune de Watermael-Boitsfort ne possède pas du tout de rues de cette morphologie.
- Nous avons évoqué la présence de rues historiques et étroites et ce qu'elles sont devenues actuellement. Mais ce ne sont pas les principaux axes routiers qui existent dans la Région de Bruxelles-Capitale. En effet, nous retrouvons également la présence de grandes avenues. Afin de comprendre l'emplacement de ses avenues, il est nécessaire de s'intéresser à leurs implantations. La petite ceinture de Bruxelles, également appelée R20, est une succession d'avenues et de boulevards qui s'étendent sur huit kilomètres et est érigée sur les traces des anciennes fortifications qui entouraient l'actuel Pentagone. Celui-ci est très apparent et facilement identifiable dans la cartographie urbaine de Bruxelles par sa forme particulière. Ensuite, un deuxième cercle, cette fois-ci appelé la grande ceinture et long de 30 kilomètres joue l'intermédiaire entre la petite ceinture et le ring principal de Bruxelles. Cette grande

ceinture a pour objectif la liaison entre le centre-ville de Bruxelles et sa périphérie au moyen d'axes routiers importants. En ce qui concerne les communes que nous analysons, nous observons sur la carte que la grande ceinture traverse chacune des trois communes. Enfin le dernier axe principal et sûrement le plus connu est le ring de Bruxelles. Celui-ci sort quelques fois de notre zone d'étude mais il nous paraît évident de le mentionner lorsque l'on parle des axes de circulation de la Région de Bruxelles-Capitale. Long de 75 kilomètres, cet axe entoure la Région de Bruxelles-Capitale et sa périphérie. D'un point de vue national, il est en quelque sorte le noyau de la Belgique et est le point de convergence entre nord et le sud du pays. Contrairement aux autres avenues et boulevards évoqués précédemment, celui-ci regroupe plusieurs autoroutes comme la E19, la E411, la E40 et enfin la E429 (Figure 58 : Carte des principaux axes de circulation de la Région de Bruxelles-Capitale).

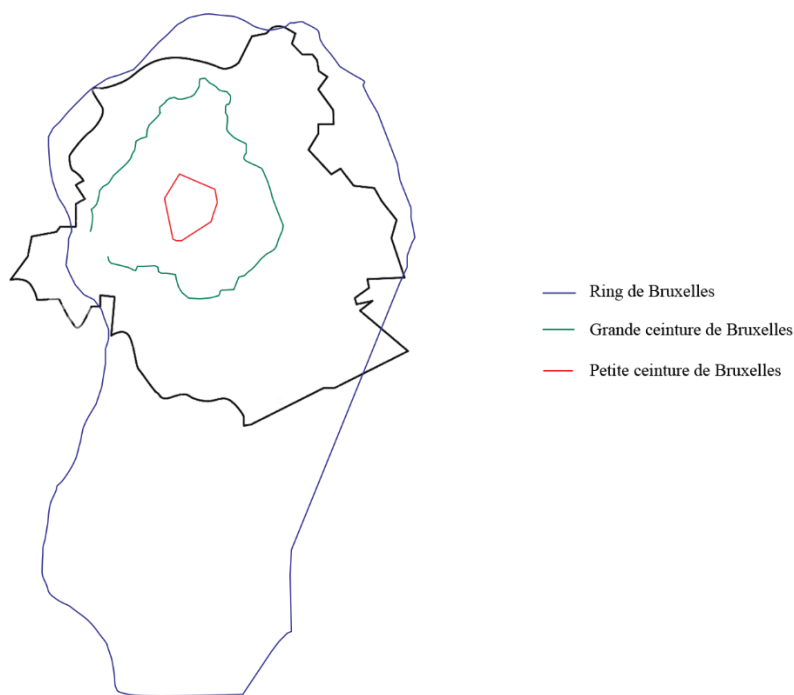


Figure 58 : Carte des principaux axes de circulation de la Région de Bruxelles-Capitale

Source : R. Cols

- Enfin, le dernier type d'axe routier apparaissant dans les analyses des trois communes sont les routes classiques à deux bandes. Celles-ci sont inévitablement les plus présentes sur la région et permettent simplement un maillage de connections entre les

quartiers. Nous observons que celles-ci sont moins présentes dans le Pentagone de par son passé historique. Nous en retrouvons davantage en périphérie notamment dans la commune de Watermael-Boitsfort. Ces axes ont été construits au fil du temps, afin de contrôler le flux des automobiles comme dans toutes les villes européennes et ne possèdent pas de caractéristiques particulières.

- Les axes routiers évoqués, il est à présent temps de s'intéresser aux axes ferroviaires. Ceux-ci sont fort présents dans la région et nous retrouvons des chemins de fer dans nos trois communes. La région de Bruxelles-Capitale possède, d'un point de vue ferroviaire, un réseau de voies assez dense et efficace traversant l'ensemble des communes. Ces axes permettent, tout comme le ring et les autoroutes avoisinantes, l'acheminement d'usagers venant de toute la Belgique ou de pays étrangers et se déplaçant en train.

Grâce à ces interprétations, nous pouvons dès à présent continuer notre modèle. Afin de rester efficace et clair quant à la compréhension de ce modèle, nous avons fait le choix d'uniquement représenter les trois axes principaux de Bruxelles qui permettent des liaisons et connexions intrarégionales, nationales et internationales. C'est pourquoi, nous représentons uniquement la petite ceinture, la grande ceinture et le ring de Bruxelles.

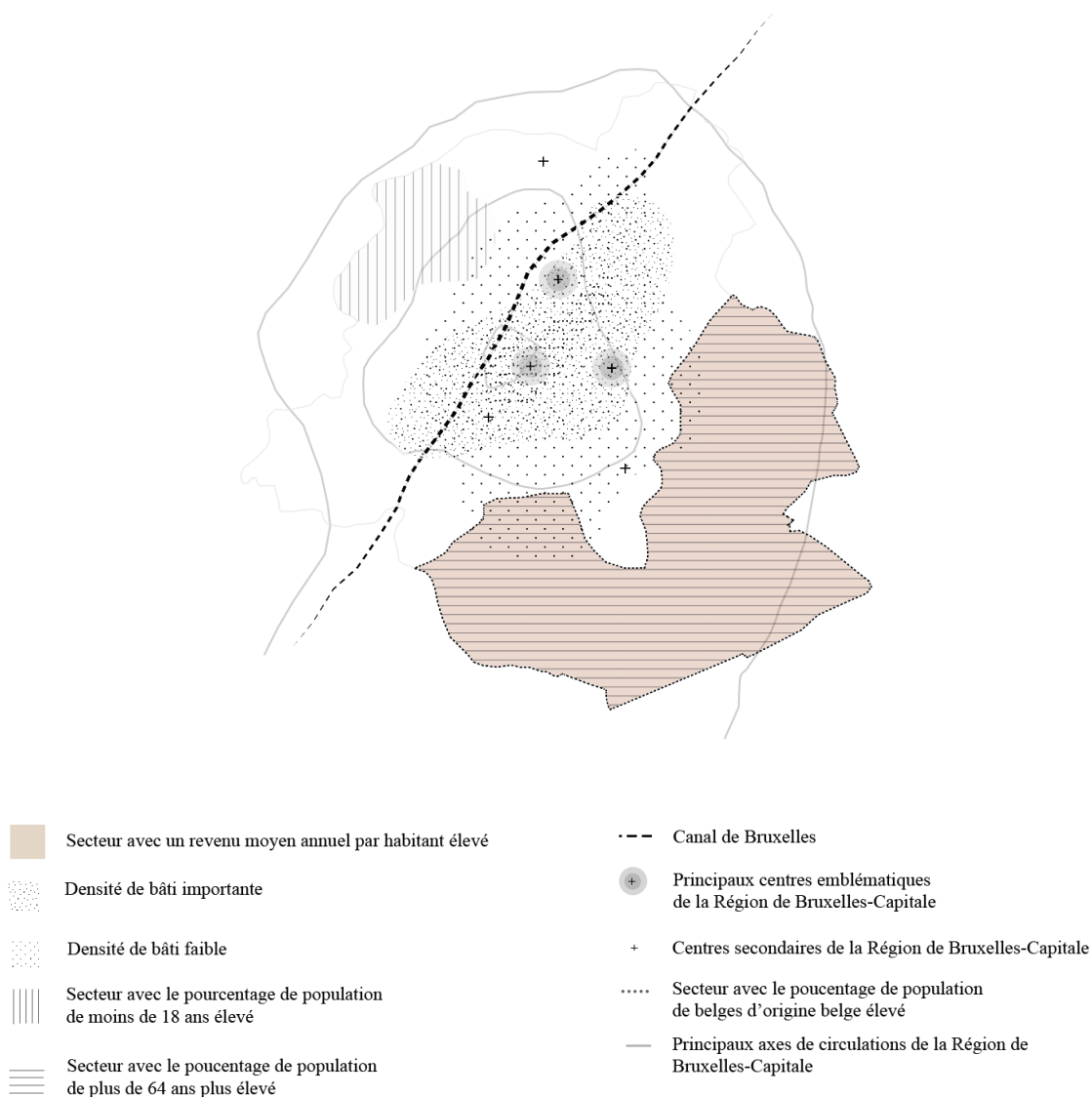


Figure 59 : Modèle au niveau 5

Source : R. Cols

4.5.3.2.3 Espaces verts

Tout comme pour la morphologie du bâti, nous suivons une approche d'interprétation de comparaison des trois communes (Watermael-Boitsfort, Molenbeek et Bruxelles). Nous avons vu que celles-ci n'ont pas été choisies par hasard et sont représentatives des différentes catégories de commune formant la Région de Bruxelles-capitales. Par conséquent, les interprétations émises dans ce chapitre peuvent être extrapolées à l'échelle régionale.

- Dans les trois communes analysées, nous observons une présence d'espaces verts plus importante quand on s'éloigne du centre géographique de la région. Cette tendance s'explique notamment par le fait que l'urbanisation se fait ressentir de plus en plus au centre et que la demande en logements ne cesse d'y croître. Ces territoires sont donc fortement bâtis depuis ces dernières années et prennent le dessus sur la présence d'espaces verts. Nous verrons dans le chapitre suivant que cette tendance doit être inversée et que c'est l'un des enjeux des politiques publiques et locales. Cette tendance est aussi observable dans les autres communes comme le montre la carte établie par Bruxelles environnement en 2020 (Figure 60 : Carte du pourcentage de végétalisation de la Région de Bruxelles-Capitale). Celle-ci représente, par îlot urbain²⁶, le taux de végétalisation. Nous observons donc une grosse tendance qui confirme les observations faites dans les trois communes analysées auparavant.

²⁶ « L'îlot urbain est la plus petite unité spatiale de la géographie urbaine. C'est une portion de terrain qui accueille des constructions et qui est délimité par des voies de circulation. Le plus souvent de forme géométrique simple, il peut être carré ou rectangulaire lorsqu'il est délimité par quatre voies, et triangulaire lorsqu'il est délimité par trois voies. » (Anne-Sophie Cléménçon, 2015).

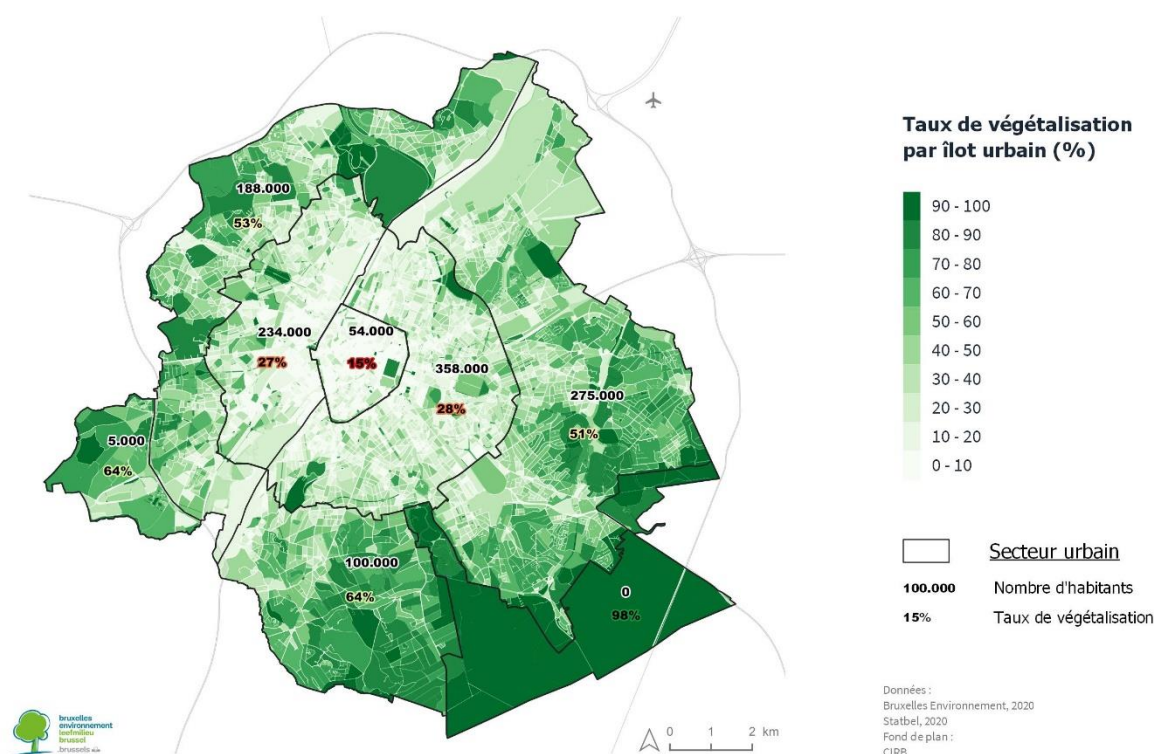


Figure 60 : Carte du pourcentage de végétalisation de la Région de Bruxelles-Capitale

Source : Environnement.Brussels

- Une seconde tendance est la concordance du fort taux de végétalisation présent dans les communes qui ont un pourcentage de revenu annuel moyen par habitant élevé. En effet, le cas de Watermael-Boitsfort est assez représentatif. La forêt de Soignes qui est présente dans toute la partie sud de la région est une réserve naturelle d'une grande importance pour celle-ci. C'est notamment une des causes de l'exil de certains habitants du centre-ville vers cette région plus aisée du sud. De plus, nous voyons également, outre cette forêt, la présence abondante de parcs et d'arbres au sein de la commune. Ceci s'explique aussi par le fait que la commune possède une faible densité du bâti ; ce qui laisse généralement la place à d'autres fonctions et parmi elles, la prolifération de ces espaces verts importants pour la biodiversité urbaine et pour faire face aux enjeux climatiques que le monde connaît actuellement.

Ces interprétations effectuées, nous pouvons dès à présents continuer d'établir la réalisation de notre modèle. La tendance la plus importante et qui, de plus, est la base de nombreux enjeux pour la région, est le fait que les espaces verts ne sont pas répartis équitablement dans celle-ci

et que nous observons une prolifération de ces espaces en périphérie et au contraire un faible pourcentage de végétalisation dans les communes centrales. C'est pourquoi, nous avons décidé de représenter un dégradé représentant ce taux de végétalisation de moins en moins important plus on se rapproche du Pentagone.

4.5.3.3 Modèles finaux

4.5.3.3.1 Modèle graphique

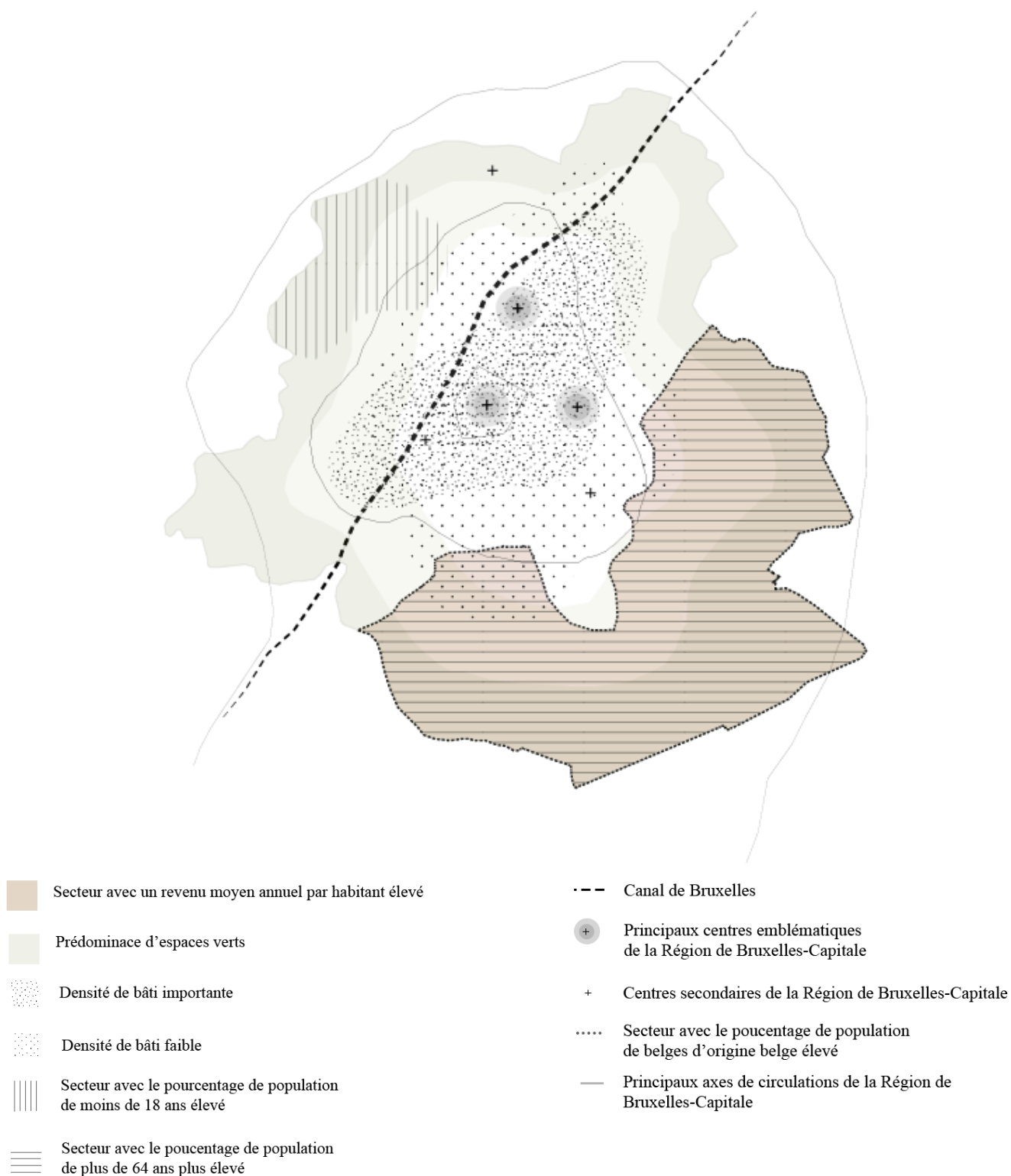


Figure 61 : Modèle graphique
Source : R. Cols

Le modèle final reprend les différents points analysés lors de l'étude des critères à l'échelle régionale (revenu, nationalité, nombre d'habitants et âge) mais également les autres critères utilisés pour l'analyse des trois communes types (morphologie de bâti, densité de bâti, axes de circulation et espace verts). Par conséquent, d'un simple regard, nous pouvons observer des tendances propres à la Région de Bruxelles-capitale.

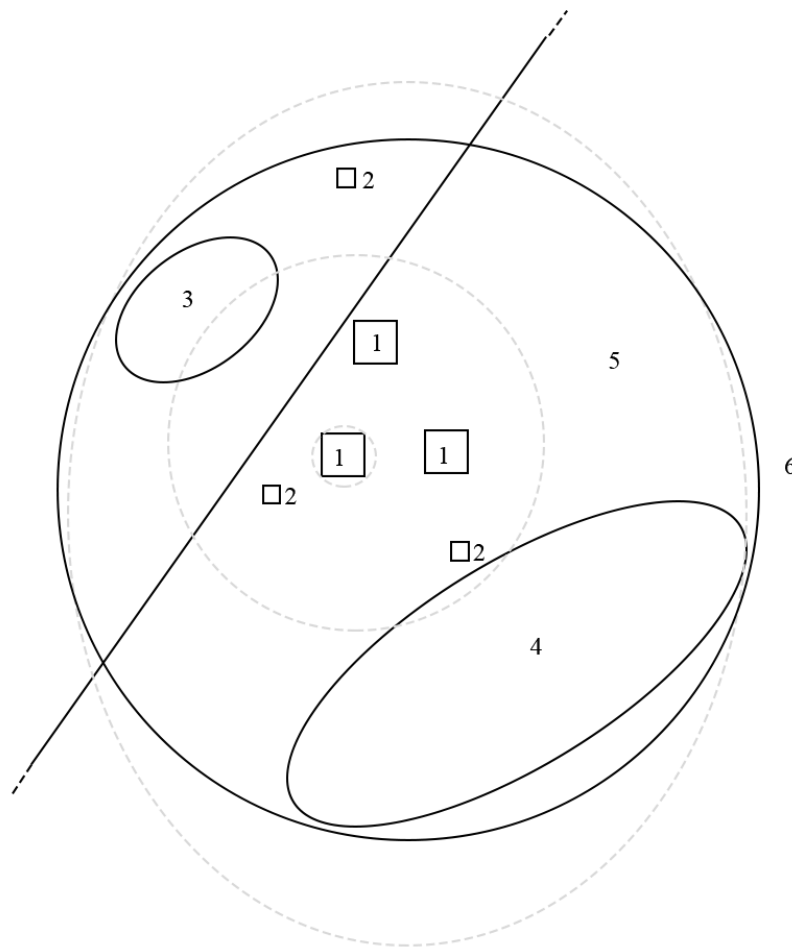
4.5.3.3.2 Modèle schématique

Cependant, ce modèle reste assez « précis » quant aux formes utilisées et est difficilement comparable à d'autres villes européennes ou mondiales.

C'est pourquoi, il est décidé d'établir un second modèle davantage plus ressemblant à ceux émis par l'École de Chicago (Figure 62 : Modèle).

Ainsi, avec la première version graphique du modèle final, il est plus facile de comprendre les dynamiques de la région bruxelloise et, grâce à la seconde version schématique de ce modèle, il est plus simple de comparer plus les observations par rapport à d'autres villes.

En revanche, il est nécessaire d'observer les deux modèles pour en comprendre toutes les dynamiques et tous les mouvements. Des éléments intervenant dans le premier modèle comme les espaces verts ou la densité du bâti ne sont toutefois pas représentés dans le deuxième afin d'en garder une compréhension facile et d'éviter une surcharge d'information. Ces deux critères sont en outre plus d'ordre physique que directement en rapport avec les habitants comme le sont les critères retenus dans le deuxième modèle.



- | | |
|---|--|
| 1. Centres emblématiques de la Région de Bruxelles-Capitale | 4. Secteur avec le pourcentage de population de plus de 65 ans élevé et le pourcentage de population belge d'origine belge le plus élevé |
| 2. Centres secondaires de la Région de Bruxelles-Capitale | 5. Secteur moyen en termes de revenu, âge et nationalités |
| 3. Secteur avec le pourcentage de population de moins de 18 ans élevé | 6. Secteur extérieur de la Région et interdépendant de la Région |

Figure 62 : Modèle schématique

Source : R. Cols

4.6 Pistes d'actions

Comme dit précédemment, des inégalités sociales sévissent dans toutes les villes. Certes, elles existent à des niveaux différents mais toutes les villes connaissent des inégalités de revenu, d'équipements, sociales, environnementales, ... Il est évident que des moyens sont mis en place par les politiques locales et régionales pour lutter contre ces différences. Bruxelles possède une forte fracture entre des quartiers à populations précarisées et au contraire des quartiers à populations aisées (Van Hamme, 2010). La région préconise depuis le début des années 90 une attention particulière aux quartiers paupérisés et tente de promouvoir des actions « multidimensionnelles » sur ceux-ci (Sacco, 2010) notamment grâce aux Contrats de Quartiers.

Les politiques s'accordent sur le fait qu'augmenter la mixité sociale au sein des quartiers permettrait de réduire les « effets de quartier ». En effet, dans le cadre de la Région de Bruxelles-Capitale, la concentration géographique des inégalités sociales augmente ces dernières sur différents niveaux comme le logement ou l'accès à l'emploi. Dès lors, une personne provenant d'un quartier défavorisé aura davantage de difficultés à trouver du travail qu'une personne résidant dans un quartier aisé. Nous avons vu qu'entre 2005 et 2010, 30% des populations vivant dans le « croissant pauvre » continuent à résider dans ces quartiers défavorisés. Par ailleurs, ces quartiers défavorisés ne cessent d'accueillir les populations immigrantes pauvres souhaitant s'installer dans la région. Amener dans ces quartiers des populations de classes moyennes comme le prévoit les politiques publiques, est un objectif qui augmentera davantage la pression démographique déjà importante actuellement. A contrario, la partie sud-est de la région, quant à elle, connaît une pression démographique peu élevée. Cette partie de la ville accueille que faiblement les nouveaux habitants et des personnes provenant des quartiers plus pauvres (Figure 63 : Carte de l'évolution de la population entre 2005 et 2010). Dès lors, une question vient à l'esprit : est-il judicieux de faire porter la charge de la pression démographique sur des communes défavorisées ?

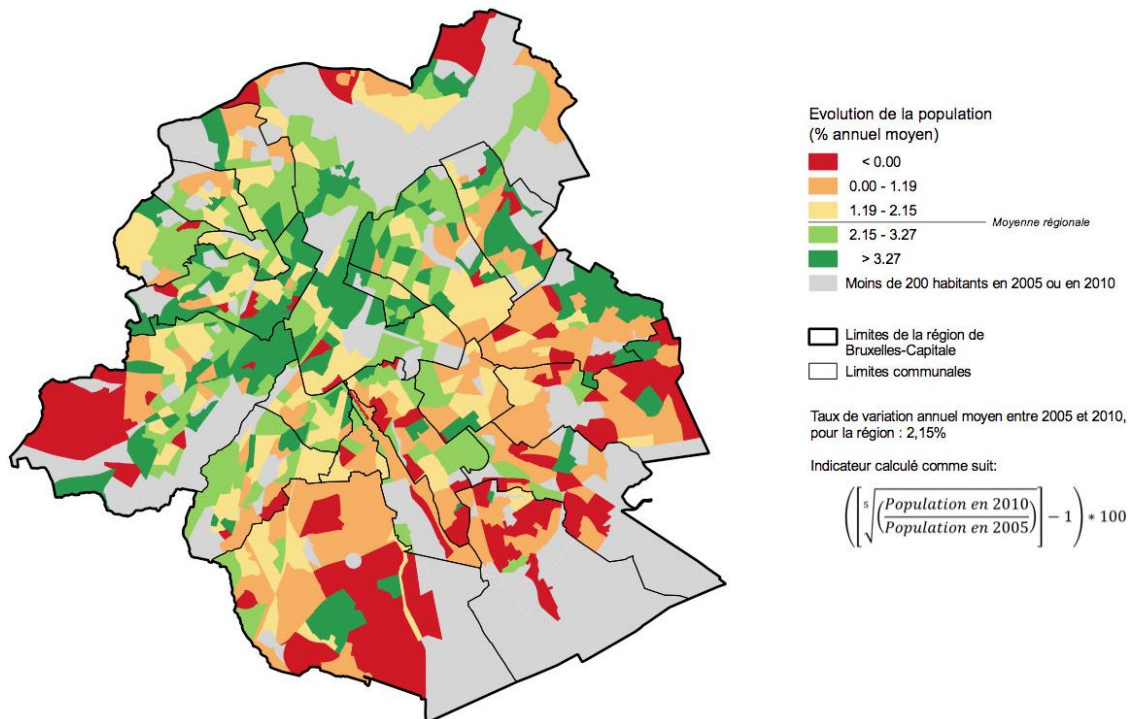


Figure 63 : Carte de l'évolution de la population entre 2005 et 2010

Source : « Mouvements migratoires et dynamiques des quartiers à Bruxelles » de G. Van Hamme, T. Grippa et M. Van Criekingen

Par ailleurs, il ne faut pas négliger que ces « effets territoriaux » quantitatifs sont de moindre importance que les caractéristiques sociales sur le devenir des individus. De ce fait, réduire ou supprimer cette disparité géographique des inégalités ne répondra pas de manière décisive à la problématique sociale de la région. En effet, ces inégalités semblent persister à travers le temps et se déplacent dans la structure urbaine.

Les stratégies d'action émises par le P.R.D. visent à prôner le développement durable en réduisant les inégalités sociales. La Région de Bruxelles-Capitale connaît une densité de population importante au niveau belge. Cependant, celle-ci est loin d'être la plus élevée comparée à d'autres métropoles européennes comme Paris. Le problème est la forte différence de la répartition de la population (P.R.D.D., 2018). Nous avons vu que des communes comme Watermael-Boitsfort possèdent une très faible densité de population. En revanche, des communes comme Molenbeek, quant à elles, ont une densité de population assez importante. Comme établi précédemment, il ne faut pas uniquement émettre des stratégies sur les communes défavorisées. Il est donc important pour les communes avec une densité de population faible d'accepter une certaine densification et une mixité de sa population. Les

autres communes, quant à elles, doivent avoir comme objectifs de proposer des espaces ouverts (parcs, forêts, étangs, ...) mais également de créer des services adaptés.

De nombreux enjeux sont à l'ordre du jour et sont étudiés de près par les différentes politiques publiques.

- Le premier grand enjeu est la question de la multimodalité. Comme étudié lors de l'analyse du critère des axes de circulation, la Région de Bruxelles capitale possède une grande quantité d'axes routiers. Cependant, Bruxelles reste assez problématique par rapport à la question de la densité du trafic des voitures. La congestion de la ville représente une perte de productivité et à des conséquences néfastes sur l'environnement et sur la vie sociale et économique (P.R.D.D., 2018). En conséquence, il est nécessaire de se diriger vers une politique multimodale. Il n'est pas question de réduire uniquement l'utilisation de la voiture en promulguant les transports en commun mais de réduire aussi les déplacements, « *en nombre et en distance, en agissant sur le développement de la ville de proximité et le confort des déplacements* » (P.R.D.D., 2018). Une solution serait de réduire les raisons de se déplacer, notamment grâce aux nouveaux usages qui s'instaurent dans la ville. Le plus grand nombre des déplacements à l'heure actuelle concerne le chemin entre le logement et le travail. Dès lors, en rapprochant le lieu de travail de l'habitat et en mélangeant mieux les fonctions, les déplacements seront réduits. De plus, cette réponse nous amène à également aborder la question des espaces publics. Réduire le nombre de déplacements et promouvoir la multimodalité impliquent de repenser aussi les espaces publics afin de rendre la ville « marchable ».
- Le second grand enjeu est la question des logements. En effet, selon une étude réalisée par le Bureau Fédéral du Plan et Statistics Belgium, entre 2015 et 2025, la Région de Bruxelles-Capitale connaîtra une croissance de plus de 101.000 habitants, à savoir en moyenne 10.000 habitants par an. Les communes les plus impactées par cette question sont celles situées au nord et à l'ouest de la région. Viennent ensuite les communes de l'est et enfin du sud qui connaîtront une croissance bien inférieure à la moyenne régionale. De plus, selon cette même étude, entre 2025 et 2040, cette tendance restera similaire. Par conséquent, l'un des principaux objectifs de la région est d'être capable

d'accueillir ces nouveaux arrivants et de proposer des logements qualitatifs. Cependant, il ne faut pas non plus négliger la question climatique. Depuis quelques années, nous entendons des recommandations pour réduire les constructions et l'impact au sol. De nombreuses villes ont par ailleurs des plans relatifs à cette question. Il aurait été intéressant de la développer plus en détail. Cependant ceci sort de l'objectif de notre démarche. Nous retenons toutefois qu'il est donc nécessaire d'accueillir des nouveaux habitants tout en ayant un impact minimum sur le sol. C'est pourquoi, différentes possibilités seraient la reconversion de bâtiments inexploités actuellement comme des sites industriels inoccupés, des bureaux désaffectés ou encore la construction de logements en hauteur. Il est évident qu'accueillir 10.000 personnes par an sans construire de nouveaux logements est impossible. Toutefois, il est important de procéder de manière efficace. L'une des possibilités la plus adéquate est d'accueillir ces nouveaux arrivants dans des quartiers plus aisés moins denses comme expliqué dans le P.R.D.D. Par conséquent, ces quartiers se verront plus diversifiés et densifiés, tout en n'augmentant pas la pression démographique que les quartiers défavorisés connaissent déjà aujourd'hui. Par contre, la question du relogement est également étroitement liée aux coûts de ces derniers. En conséquence la résolution de cette question s'avèrerait sans aucun doute très judicieuse dans une démarche économique relative à ces logements.

- Améliorer le cadre de vie et le rendre attractif est un autre enjeu que l'on retrouve aussi dans le P.R.D.D. Afin d'atteindre ce but, il est nécessaire de développer, pour loger les nouvelles populations, des quartiers « *répondant aux attentes quantitatives et qualitatives des habitants en termes d'équipements, de services, de commerces, d'espaces verts et publics ainsi que d'agrément du cadre de vie* » (P.R.D.D., 2018). À ce sujet, nous avons vu précédemment que les différentes communes ne possèdent pas les mêmes accessibilités aux équipements. Dès lors, chaque habitant devra avoir, peu importe où il se situe dans la région, une accessibilité facile aux services et aux équipements. Il est important pour chaque lieu d'avoir des équipements de proximité à savoir des écoles, commerces, hôpitaux, ... accessibles facilement. À l'heure actuelle, de nombreux quartiers sont démunis quant à ces équipements et les habitants doivent par conséquent prendre la voiture ou d'autres moyens de transport pour aller d'un

point A à un point B. Cette question de la répartition spatiale des services et des équipements est en effet étroitement liée à la question de la mobilité douce que les politiques publiques tentent de promouvoir. Dans le cadre de la Région de Bruxelles-Capitale, les besoins en services se dirigent principalement vers le soin à la petite enfance et à la présence d'infrastructures scolaires. À l'heure actuelle, ces deux services connaissent des problèmes de peuplement et cette tendance risque d'augmenter à cause de l'essor démographique que Bruxelles va connaître dans les prochaines décennies. En termes de localisation, il est évident que les besoins sont davantage importants dans les communes situées au nord et à l'ouest de la région. Cette tendance s'explique par le nombre de nouveaux habitants s'implantant généralement dans ces communes comme nous l'avons vu auparavant. En plus de ces besoins en équipements scolaires et pour la petite enfance, la région vise également à répondre à des besoins en termes de sport, de culture, de commerces de proximité, de sanitaires de proximité, de sécurité et d'accès au numérique. Toutes ces interventions diversifient la qualité du cadre de vie et permettent aux habitants de disposer de tout ce dont ils ont besoin à proximité de leurs logements. De plus, ces différents équipements permettent de développer une économie locale et de promouvoir une certaine attractivité de la région, de la commune ou du quartier.

La question de l'implantation de ces équipements est relativement importante. En effet, au-delà de la satisfaction des besoins des habitants dans un temps X, il est nécessaire d'envisager aussi la question du changement urbain de la ville. Selon le P.R.D.D. « *il est donc indispensable, dans le cadre de la planification territoriale, de se doter d'une vision à long terme de la répartition de ces équipements au sein du territoire régional pour, d'une part, optimiser le fonctionnement de tous ces équipements et, d'autre part, anticiper leurs implantations en réservant des espaces pour les développer* » (2018). Des infrastructures plus importantes à un niveau international (infrastructures de congrès de plus de 50.000 places, d'une salle de spectacle à vocations internationales, ...) sont également réfléchies mais sortent légèrement de notre cas d'étude.

- Les espaces publics et les espaces verts sont un enjeu supplémentaire afin d'améliorer le cadre de vie des habitants mais également des personnes venant à Bruxelles pour le tourisme ou d'autres raisons. La densification du bâti pour contrer l'essor démographique « *ne doit en effet pas se faire au détriment du confort de vie et doit donc s'accompagner d'espaces publics suffisamment amples pour contrebalancer la compacité de la ville dense et suffisamment appropriés à la vie quotidienne des habitants pour relever le défi de la dualisation socio-spatiale de la ville* » (P.R.D.D., 2018).

Dans le cadre de notre zone d'analyse, l'attention se porte principalement sur les quartiers démunis d'espaces publics et d'espaces verts. De plus, le Canal Charleroi-Bruxelles, actuellement source de dégradation et de pauvreté, doit devenir un espace public important. L'objectif de promouvoir une biodiversité urbaine fait également partie des ambitions de la région. Pour ce faire, l'exploitation de béton et l'imperméabilisation du sol se doivent d'être nulles ou peu répandues. Par conséquent, les utilisations d'arbres, de pelouses, de plantations ou de pièces d'eau sont à privilégier. Ces éléments naturels ont plusieurs effets positifs pour la ville mais le principal est de compenser les effets du réchauffement climatique. Nous savons que les arbres permettent une action rafraichissante en cas de forte chaleur comme les experts le confirment et les espaces verts diminuent les risques d'inondation notamment avec une perméabilité du sol plus importante.

Pour conclure, si nous imaginons un scénario optimiste en effectuant toutes les interventions citées auparavant, il est logique de penser que les inégalités sociales au sein de la région diminuent fortement. Cependant, la réalisation de l'ensemble de ce projet demande un travail d'une part très coûteux mais également très chronophage. Or, cette question du temps est aussi l'un des enjeux de notre plan. La ville est en mutation permanente. Il faut donc éviter la création de projets qui, dans cinq, dix ou quinze ans seront abandonnés et inutiles car le quartier ne connaît plus la même population ou pour d'autres raisons démographiques.

De plus, afin d'atteindre ces objectifs, il est nécessaire d'agir sur l'ensemble du territoire de la région. Il est évident que certaines communes sont davantage propices à accueillir des espaces publics ou des espaces verts alors que d'autres sont plus adéquates pour une densification du

bâti. Une sensibilisation des communes mais également des habitants est nécessaire afin que tous les acteurs comprennent les problématiques de la région.

D'autre part, il est également important de s'intéresser à la fois aux espaces bâtis et aux espaces ouverts. En effet, les communes ayant une faible densité du bâti se doivent d'accueillir les nouveaux habitants. En revanche, dans les communes plus défavorisées, il est nécessaire de desservir les quartiers avec les équipements et les services manquants. En outre, une amélioration des espaces publics et la création d'espaces verts doivent également être réfléchies dans ces communes. Quant à la question de la mobilité, une attention particulière à la mobilité multimodale est une priorité en cours afin de promouvoir la mobilité douce au détriment de la voiture qui, dans un futur proche, est à proscrire.

Il est évident que l'ensemble de ces pistes d'actions sont de l'ordre de l'urbanisme et de l'architecture. Elles sont principalement liées aux critères que nous avons étudiés et au modèle que nous avons créé. Cependant, bien d'autres domaines ou approches²⁷ sont également étudiés en tant que stratégie contre les inégalités urbaines et sociales que connaît la ville mais ceux-ci sortent du cadre de notre étude.

²⁷ Économique, culturel, sportif, ...

5 CONCLUSION

La question de base de ce travail est « En 2023, est-ce que le modèle de Burgess et Park est toujours applicable dans le cadre d'une ville européenne ? ». Nous avons vu que ce premier modèle était le commencement d'une série de recherches portant sur la répartition de la population et des inégalités sociales. Ces modèles provenant de la première École de Chicago ont été établis il y a plus d'un siècle. La réponse à la question ne coule pas de source. Il est évident que les localisations géographiques de Chicago et de Bruxelles sont très éloignées, ce qui en fait deux villes bien différentes sur de nombreux points. De plus, la question temporelle intervient également car 100 ans séparent les premiers travaux effectués et notre travail. Cette différence conforte davantage les écarts culturels, démographiques ou économiques entre les deux villes et les deux contextes socio-économiques et socio-démographiques. La création d'une représentation simplifiée de la réalité permettant de mieux percevoir les inégalités pour une ville européenne reste possible. Cependant, il faut pouvoir prendre en compte certains de ces écarts sociaux et spatiaux. Afin d'avoir un modèle plausible, il a fallu se baser sur des critères pertinents et des sources de données adéquates par rapport au contexte étudié par Burgess et Park. Certains de ces critères socio-économiques et socio-démographiques semblent plus efficaces à utiliser de nos jours et d'autres, a contrario, permettraient une perception des phénomènes sociaux davantage utilisable au siècle dernier. De plus, comme nous l'avons évoqué, la démarche que nous avons entreprise est différente de celle suivie par Burgess et Park. Nous avons choisi une démarche essentiellement basée sur des données quantitatives alors que ces derniers, par manque d'information, ont privilégié des interviews auprès d'habitants et des analyses qualitatives.

Par conséquent, le principe de créer un modèle judicieux et accessible pour comprendre certaines tendances d'une ville ou d'un territoire donné est tout à fait possible d'un point de vue quantitatif. En revanche, il est nécessaire de définir des critères et de choisir une démarche adéquate pour atteindre les résultats que l'on souhaite atteindre tout en se basant sur les caractéristiques du terrain d'étude.

L'objectif premier de la recherche était de créer un modèle pour la Région de Bruxelles-Capitale.

Cependant, dans une démarche comparative, il est intéressant de prolonger celle-ci à plusieurs niveaux.

- D'une part, l'utilisation de certains critères dans le cadre de notre travail reste à affiner. Afin de préciser ce modèle, il serait intéressant de compléter notre démarche en analysant plus finement la ville selon d'autres critères moins urbanistiques ou architecturaux. Ainsi, d'autres liens pourraient être faits avec plusieurs dimensions (urbanistiques, architecturales, économiques, sociales, ...) et des résultats complémentaires apparaîtraient. En outre, la question de l'échelle de l'étude était également un élément fort important dans notre recherche. Par facilité d'utilisation des données, notre périmètre s'est limité aux 19 communes de la région. Cependant dans la continuité de ce travail, des recherches sur des zones d'étude plus précises à l'échelle d'une commune, d'un quartier ou même d'une rue restent intéressantes et permettraient également d'obtenir de nouveaux résultats pertinents pour l'avenir du lieu. De même, la prise en compte des territoires de la grande périphérie bruxelloise, en dehors de la région, fournirait des éléments complémentaires très éclairants.
- D'autre part, un autre point également soulevé au début de ce travail est la question du nombre de métropoles analysées. La question d'une comparaison entre plusieurs métropoles est intéressante afin d'établir des résultats similaires ou non pour différentes villes en Europe ou dans le monde. Cette comparaison pourrait porter notamment sur les pays voisins et en particulier la France pour laquelle il existe une abondante littérature scientifique.

L'agglomération bruxelloise s'est avérée être un cadre d'étude idéal afin d'établir notre recherche. En effet, étant donné ses diversités culturelles et démographiques, cette métropole possède des caractéristiques bien à elle et ne ressemble à aucune autre. Comme tout autre ville de sa taille, la Région de Bruxelles-Capitale possède tout de même certains « problèmes » à régler. Afin de résoudre ces inégalités sociales, nous avons remarqué que la région met en place de nombreux projets et plans. À l'aide de ces derniers et des analyses effectuées, certains de ces problèmes sont apparus au premier coup d'œil. L'évaluation de leur efficacité à réduire les inégalités pourrait être un prolongement du présent travail de fin d'étude.

Le résultat final du modèle est assez représentatif de la Région de Bruxelles-Capitale. Il existe bien des différences en termes d'inégalités sociales au sein de la région. Nous avons vu l'existence de trois catégories de communes représentant schématiquement les deux extrêmes en ce qui concerne les résultats obtenus (catégories I et III - Figure 29 : Carte des catégories de commune) et au milieu, nous retrouvons la catégorie III qui se situe sur plusieurs points dans la moyenne. La réduction des inégalités sociales au sein de villes ou de régions comme le cas de la Région de Bruxelles-Capitale est une des problématiques abordées dans les O.D.D.²⁸ en 2016. Cependant, réduire à zéro les inégalités sociales au sein de la région reste une mission impossible. En effet, selon l'O.N.U., « *Il n'y a pas de modèle passe-partout* ». Il est nécessaire de sensibiliser les gens et « *d'élargir l'appui aux politiques, de cibler les dépenses publiques et d'établir de nouvelles priorités pour réduire les disparités en termes d'accès et de chances, de réorienter les régimes fiscaux pour réduire les inégalités intragénérationnelles et intergénérationnelles de revenu et de richesse et de faire face aux rapides évolutions technologiques* » (O.N.U.).

Dans le cas de la Région de Bruxelles-Capitale, nous avons vu que de nombreux plans d'actions sont étudiés à l'heure actuelle de façon régionale et communale sur différents aspects du territoire. Les objectifs établis par ces plans sont, pour la plupart, justes et efficaces. Cependant, certaines de ces démarches auraient gagné en efficacité si les regards étaient tournés vers d'autres partis. Mettre une pression sur les quartiers défavorisés déjà soumis à des contraintes géographiques n'est peut-être pas l'idée la plus judicieuse. Il est donc nécessaire de la part des politiques de s'intéresser aux problématiques territoriales justes et de faire en sorte que les solutions soient applicables et appliquées. De plus, la sensibilisation de ces inégalités au niveau du public doit devenir un objectif commun.

Nous nous sommes intéressés à la problématique de Bruxelles. Cependant, comme l'explique A. David, les inégalités sociales sont également étroitement liées au réchauffement climatique. Dès lors, résoudre le cas de Bruxelles ne représente qu'une infime partie du puzzle. En effet, il est nécessaire de réduire cette problématique à plus grande échelle. À travers les continents, de fortes différences sont encore marquées. En Amérique latine et en Asie, la situation s'est

²⁸ Objectifs de Développement Durable

fortement améliorée au cours des années. En revanche, en ce qui concerne certains pays de l'Europe de l'Est, l'écart s'est fortement marqué. Au total, plus d'un tiers de la population mondiale fait face à des inégalités sociales en hausse en termes de revenu et de richesse. Cette analyse « *compromet fortement les perspectives de développement durable* » (O.N.U.). Dès lors que nous sommes conscients que ces inégalités existent et que nous pouvons faire en sorte que cela change, alors faisons-le !

6 BIBLIOGRAPHIE

Livres :

- Abric, J.-C. (2003). 8. L'étude expérimentale des représentations sociales. In Les représentations sociales : Vol. 7e éd. (P. 203-223). Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.jodel.2003.01.0203>
- Carlier, L. (2016). Chapitre 9. De l'euro-trauma au cosmopolitisme : L'internationalisation de Bruxelles en débat. In Y. Bonny, R. Keerle, S. Ollitrault, & Y. Le Caro (Éds.), *Espaces de vie, espaces enjeux : Entre investissements ordinaires et mobilisations politiques* (p. 159-171). Presses universitaires de Rennes. <http://books.openedition.org/pur/34446>
- Cresswell T. (2010a). "Mobilities I : Catching up", *Progress in Human Geography*, vol. 35, n° 4, p. 550-558.
- David, A. (2019). Réduire les inégalités. Propositions d'agenda pour la coopération internationale. In *Réduire les inégalités* (p. 1-32). Agence française de développement. <https://doi.org/10.3917/afd.anda.2019.01.0001>
- Di Méo, G. (2020). Chapitre 5. Richesse, pauvreté, inégalités : Esquisse d'une géographie sociale du monde. In *Géographie humaine : Vol. 4e édition* (p. 115-163). Armand Colin. <https://doi.org/10.3917/arco.charv.2020.01.0115>
- Harter, H. (2015). Chicago et l'incendie de 1871 : Entre mythes et réalité. In A. Cabantous (Éd.), *Mythologies urbaines : Les villes entre histoire et imaginaire* (p. 219-236). Presses universitaires de Rennes. <http://books.openedition.org/pur/19715>
- Le Roux, G., & Sierra-Paycha, C. (2021). Les mobilités spatiales de 1988 à 2020 : Évolution de l'objet, des concepts et des sources. In D. Courgeau, *Méthodes de mesure de la mobilité spatiale : Migrations internes, mobilité temporaire, navettes* (p. 11-38). Ined Éditions. <https://doi.org/10.4000/books.ined.15875>

Articles en ligne :

- Authier, J.-Y. (2008). Les citadins et leur quartier. Enquêtes auprès d'habitants de quartiers anciens centraux en France. *L'Année sociologique*, 58(1), 21-46.
<https://doi.org/10.3917/anso.081.0021>
- Bailly, A.-S. (1973). Les théories de l'organisation de l'espace urbain (6 fig., tabl. *L'Espace géographique*, 2(2), 81-93. <https://doi.org/10.3406/spgeo.1973.1384>
- Baudelle, G., & Ducom, E. (2009). L'organisation de l'espace urbain par la distance au centre : Des modèles contradictoires? 20.
- Blades, D. (s. d.). RÉVISION DU SYSTÈME DE COMPTABILITÉ NATIONALE : APERÇU DES OBJECTIFS ET DES PRINCIPALES QUESTIONS.
- Blanc, N. (1998). 1925-1990 : L'écologie urbaine et le rapport ville-nature. *L'Espace géographique*, 27(4), 289-299. <https://doi.org/10.3406/spgeo.1998.1185>
- Bouzouina, L. (2008). Ségrégation spatiale et dynamiques métropolitaines. 326.
- Chapoulie, J.-M. (2003). Ernest W. Burgess et les débuts d'une approche sociologique de la délinquance aux Etats-Unis. *Deviance et Societe*, 27(2), 103-110.
- Cherki, E. (1980). L'École de Chicago, naissance de l'écologie urbaine, 1979. *Sociologie du travail*, 22(3), 353-357.
- Claval, P. (1968). La théorie des villes. *Revue Géographique de l'Est*, 8(1), 3-56.
<https://doi.org/10.3406/rgest.1968.2008>
- Clerc, P., & Garel, J. (1998). La réception du modèle graphique de Burgess dans la géographie française des années cinquante aux années soixante-dix. *Cybergeo: European Journal of Geography*. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.5332>

- Dasre, A. (2013). Les mesures du regroupement spatial des populations. Aspects méthodologiques et applications aux grandes aires urbaines françaises. 704.
- Debonneuil, X., & Gollac, M. (1978). Structure sociale des villes. *Economie et Statistique*, 98(1), 51-65. <https://doi.org/10.3406/estat.1978.3079>
- Dodier, R. (s. d.). Individus et groupes sociaux dans l'espace, apports à partir de l'exemple des espaces périurbains. 246.
- Dubois, O. (s. d.). La « ville durable » contre les inégalités sociales ? Compacité urbaine et gentrification à Bruxelles.
- Dufour, A., Daveau, P., & Rozenkier, A. (2007). Vieillir et conduire... *Retraite et société*, 52(3), 130-134. <https://doi.org/10.3917/rs.052.0130>
- Franklin, A. (2021). Les jardins privés bruxellois.
- Jamagne, P. (s. d.). Secteurs statistiques.
- (s.a.) L'école de Chicago – Projet BaSES. (S. d.). Consulté 28 février 2022, à l'adresse <https://wp.unil.ch/bases/2013/07/ecole-de-chicago/>
- (s.a.) La ségrégation spatiale dans les grandes unités urbaines de France métropolitaine : Une approche par les revenus—Documents de travail—H2014/01 | Insee. (S. d.). Consulté 23 mars 2022, à l'adresse <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1381158>
- (s.a.) Les inégalités sociales, environnementales et économiques augmentent entre les territoires en France. (2023, janvier 13). Youmatter. <https://youmatter.world/fr/inegalites-territoriales-social-environnemental-economique/>
- Madoré, F. (2015). Approche comparative de la ségrégation socio-spatiale dans les aires urbaines françaises. *Annales de géographie*, 706(6), 653-680.

- Mansuy, M., & Marpsat, M. (1991). Les quartiers des grandes villes : Contrastes sociaux en milieu urbain. *Economie et Statistique*, 245(1), 33-47.
<https://doi.org/10.3406/estat.1991.5593>
- Marchand, D. (2005). Le centre-ville est-il le noyau central de la représentation sociale de la ville ? *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, Numéro 66(2), 55-64.
<https://doi.org/10.3917/cips.066.0055>
- Najib, K. (2017). Inégalités socio-spatiales dans les villes et leurs évolutions récentes : Comparaison de Besançon, Mulhouse et Strasbourg. *Cybergeo : European Journal of Geography*. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.27964>
- Ullman, One hundred years of land values in Chicago. (S. d.).
- Origines de l'Art Nouveau. (S. d.). Consulté 6 mai 2023, à l'adresse <https://www.europeana.eu/fr/exhibitions/art-nouveau-a-universal-style/origins-of-art-nouveau>
- Périlleux, B. (s. d.). Le Plan Régional de Développement Durable de la région de Bruxelles-Capitale (P.R.D.D). 15.
- Platt, J. (1997). Hughes et l'école de Chicago : Méthodes de recherches, réputations et réalités. *Sociétés Contemporaines*, 27(1), 13-27.
<https://doi.org/10.3406/socco.1997.1454>
- Schwabe, M. (2007). La ségrégation résidentielle dans les plus grandes villes françaises (1968-1999) : Quel modèle urbain ? *Cybergeo : European Journal of Geography*.
<https://doi.org/10.4000/cybergeo.10182>
- Sénécal, G. (2008). L'analyse des métaphores et les modèles de la métropole nord-américaine : Débat et proposition. *Métropoles*, 3, Article 3.
<https://doi.org/10.4000/metropoles.2082>

-
- Sergot, B., Chabault, D., & Loubaresse, É. (2012). Mobilités spatiales et dynamiques organisationnelles. *Revue française de gestion*, 226(7), 77-90.

 - Tabard, N. (1993). Des quartiers pauvres aux banlieues aisées : Une représentation sociale du territoire. *Economie et Statistique*, 270(1), 5-22.
<https://doi.org/10.3406/estat.1993.5822>

 - Van Hamme, G., Grippa, T., & Van Criekingen, M. (2016). Mouvements migratoires et dynamiques des quartiers à Bruxelles. *Brussels Studies. La revue scientifique pour les recherches sur Bruxelles / Het wetenschappelijk tijdschrift voor onderzoek over Brussel / The Journal of Research on Brussels*. <https://doi.org/10.4000/brussels.1331>

 - Vanderमotten, C., Leclercq, E., Cassiers, T., & Wayens, B. (2009). L'économie bruxelloise. *Brussels Studies. La revue scientifique pour les recherches sur Bruxelles / Het wetenschappelijk tijdschrift voor onderzoek over Brussel / The Journal of Research on Brussels*. <https://doi.org/10.4000/brussels.934>

 - Vanderमotten, C., Leclercq, E., Cassiers, T., & Wayens, B. (2009). L'économie bruxelloise. *Brussels Studies. La revue scientifique pour les recherches sur Bruxelles / Het wetenschappelijk tijdschrift voor onderzoek over Brussel / The Journal of Research on Brussels*. <https://doi.org/10.4000/brussels.934>

 - Wayens, B., Kummert, P., Hamme, G. V., Vanderमotten, C., Deboosere, P., Willaert, D., Sanderson, J. P., Eggerickx, T., Maesschalck, D., & Kesteloot, C. (s. d.). *LA DYNAMIQUE DES QUARTIERS BRUXELLOIS (1981-2006)*.

 - Willett, G. (1996). Paradigme, théorie, modèle, schéma : Qu'est-ce donc ? *Communication et organisation. Revue scientifique francophone en Communication organisationnelle*, 10, Article 10.
<https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.1873>

Sites Internet :

- Accueil—Insee—Institut national de la statistique et des études économiques. (s. d.). Consulté entre aout 2022 et mai 2023, à l'adresse <https://www.insee.fr/fr/accueil>
- École de Chicago—Géoconfluences. (S. d.). [Terme]. Consulté 28 février 2022, à l'adresse <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/ecole-de-chicago>
- Nations, U. (s. d.). La hausse des inégalités affecte plus des deux tiers de la planète | Nations Unies. United Nations ; United Nations. Consulté 19 mars 2023, à l'adresse <https://www.un.org/fr/desa/world-social-report-2020>
- Urry J. (2000). *Sociology beyond Societies: Mobilities for the Twenty-First Century*, Routledge, London.
- Les inégalités sociales, environnementales et économiques augmentent entre les territoires en France. (2023, janvier 13). Youmatter. <https://youmatter.world/fr/inegalites-territoriales-social-environnemental-economique/>
- Espaces verts et biodiversité : État des lieux. (2022, mai 17). <https://environnement.brussels/citoyen/outils-et-donnees/etat-des-lieux-de-lenvironnement/espaces-verts-et-biodiversite-etat-des-lieux>
- Contexte bruxellois. (2022, juillet 30). <https://environnement.brussels/citoyen/outils-et-donnees/etat-des-lieux-de-lenvironnement/contexte-bruxellois>
- Plan Local d'Urbanisme. (S. d.). Consulté 13 novembre 2022, à l'adresse <https://geomel.lillemetropole.fr/adws/app/ea6babec-1762-11ea-8a28-b7da9ed8745f/index.html>
- Planification urbaine. (S. d.). Consulté 13 novembre 2022, à l'adresse <https://www.lillemetropole.fr/votre-metropole/competences/amenagement-du-territoire/planification-urbaine>

- Be.STAT. (s. d.). Consulté 19 mars 2023, à l'adresse <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?datasource=b394aa82-5045-4483-9e79-cd5344651791>
- Population | Statbel. (S. d.). Consulté entre juin 2022 et mai 2023, à l'adresse <https://statbel.fgov.be/fr/themes/population>

Mémoires

- Godoye, Q. (2017). Les modèles de Chicago à l'épreuve de quatre métropoles françaises : Lille, Paris, Lyon, Marseille, consulté entre juin 2022 et mai 2023.

7 TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Modèle de Burgess et Park	- 23 -
Figure 2 : Modèle de Hoyt	- 24 -
Figure 3 : Modèle de Ullman et Harris.....	- 26 -
Figure 4 : Modèles représentant Reims, Chalons et Amiens	- 30 -
Figure 5 : Modèle final.....	- 31 -
Figure 6 : Représentation des professions et les branches d'activités des actifs	- 33 -
Figure 7 : Analyse des aires urbaines pour les 18 villes étudiées	- 35 -
Figure 8 : Évolution des villes étudiées par rapport à l'indice de ségrégation.....	- 36 -
Figure 9 : Représentation des villes par rapport aux indices de ségrégation et à la tranche-	38 -
Figure 10 : Représentation des villes par rapport à l'indice de ségrégation.....	- 39 -
Figure 11 : Représentation des variables par rapport aux villes étudiées	- 40 -
Figure 12 : Recensement des critères utilisés par les auteurs.....	- 42 -
Figure 13 : Évolution de l'écologie urbaine	- 45 -
Figure 14 : Représentation du nombre d'habitants par ménages	- 60 -
Figure 15 : Tableau recensant les plans d'actions pour la Région de Bruxelles-Capitale.....	- 61 -
Figure 16 : Extrait de la carte des affectations du sol	- 68 -
Figure 17 : Revenu moyen annuel par habitant et par commune	- 73 -
Figure 18 : Carte du revenu annuel moyen par habitant et par commune	- 74 -
Figure 19 : Nombre d'habitants par commune	- 76 -
Figure 20 : Carte du nombre d'habitants par commune	- 77 -
Figure 21 : Nationalité par commune	- 79 -
Figure 22 : Synthèse des nationalités combinées par commune	- 80 -
Figure 23 : Carte de la nationalité par commune	- 81 -
Figure 24 : Répartition de l'âge par commune	- 84 -
Figure 25 : Carte de la population de moins de 18 ans par commune	- 85 -
Figure 26 : Carte de la population âgée entre 18 et 64 ans par commune	- 86 -
Figure 27 : Carte de la population de plus de 64 ans par commune	- 87 -
Figure 28 : Synthèses des cartes des critères retenus.....	- 88 -
Figure 29 : Carte des catégories de commune	- 89 -
Figure 30 : Carte de la densité de bâti à Watermael-Boitsfort	- 91 -

Figure 31 : Carte de la densité de bâti à Molenbeek	- 92 -
Figure 32 : Carte de la densité de bâti à Bruxelles.....	- 93 -
Figure 33 : Carte du quartier 1 à Watermael-Boitsfort.....	- 95 -
Figure 34 : Carte du quartier 2 à Watermael-Boitsfort.....	- 95 -
Figure 35 : Photos représentant les quartiers de Watermael-Boitsfort	- 97 -
Figure 36 : Carte du quartier 1 à Molenbeek.....	- 98 -
Figure 37 : Carte du quartier 2 à Molenbeek.....	- 99 -
Figure 38 : Photos représentant les quartiers de Molenbeek	- 100 -
Figure 39 : Carte du quartier 1 à Bruxelles	- 101 -
Figure 40 : Carte du quartier 2 à Bruxelles	- 102 -
Figure 41 -Carte du quartier 3 à Bruxelles	- 102 -
Figure 42 : Carte du quartier 4 à Bruxelles	- 103 -
Figure 43 : Photos représentant les deux premiers quartiers de Bruxelles.....	- 104 -
Figure 44 : Photos représentant les deux derniers quartiers de Bruxelles.....	- 105 -
Figure 45 : Carte des axes de circulation à Watermael-Boitsfort	- 107 -
Figure 46 : Carte des axes de circulations à Molenbeek.....	- 108 -
Figure 47 : Carte des axes de circulation à Bruxelles.....	- 109 -
Figure 48 : Carte de la végétation à Watermael-Boitsfort.....	- 111 -
Figure 49 : Carte de la végétation à Molenbeek.....	- 112 -
Figure 50 : Carte de la végétation à Bruxelles	- 113 -
Figure 51 : Carte de la représentation des centres de la région d'après le P.R.D.D.	- 119 -
Figure 52 : Modèle au niveau 0	- 122 -
Figure 53 : Modèle au niveau 1	- 126 -
Figure 54 : Modèle au niveau 2	- 128 -
Figure 55 : Carte de l'évolution de l'âge moyen entre 2001 et 2006	- 131 -
Figure 56 : Modèle au niveau 3	- 134 -
Figure 57 : Modèle au niveau 4	- 137 -
Figure 58 : Carte des principaux axes de circulation de la Région de Bruxelles-Capitale ...	- 139 -
Figure 59 : Modèle au niveau 5	- 141 -
Figure 60 : Carte du pourcentage de végétalisation de la Région de Bruxelles-Capitale....	- 143 -
Figure 61 : Modèle graphique	- 145 -
Figure 62 : Modèle schématique	- 147 -

Figure 63 : Carte de l'évolution de la population entre 2005 et 2010..... - 149 -