

LA MIXITÉ SOCIALE ET LES DÉFAVORISÉS FONT-ILS BON MÉNAGE ?

ANALYSE SOCIO-SPATIALE DE L'IMPACT DE LA MIXITÉ SOCIALE SUR LA MORTALITÉ DU GROUPE DÉFAVORISÉ DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE ENTRE 1992 ET 2015

ABSTRACT

Ce mémoire s'intéresse à l'effet éventuel de la mixité sociale sur la mortalité du groupe défavorisé de la région de Bruxelles-Capitale entre 1992 et 2015. L'analyse se fonde sur l'appariement des données du Registre national avec celles des recensements de la population de 1991, 2001 et 2011 et des bulletins de décès de l'état-civil. Elle dépend également du regroupement des quartiers de Bruxelles dans cinq zones dont le caractère d'homogénéité interne repose sur le niveau de pauvreté et de mixité sociale définis respectivement par les indices d'Isard et de diversité de Simpson. Par une comparaison de la mortalité des défavorisés à travers l'étude de ces zones, ce mémoire tente d'apporter des éléments de réponse concernant le rôle éventuel joué par la mixité sociale sur la mortalité du groupe le plus défavorisé de la ville. Cette analyse infra-municipale se confronte au problème des petits nombres mais permet une observation extrêmement fine de la mortalité des défavorisés.

Auteur : Olivier Régol

Promoteur : Thierry Eggerickx

Lecteur : Catherine Gourbin

Année académique 2019-2020

Master en Sciences de la population et du développement

Finalité spécialisée démographie

« Je déclare sur l'honneur que ce mémoire a été écrit de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'il n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'il n'a jamais été publié, en tout ou en partie. Toutes les informations (idées, phrases, graphes, cartes, tableaux,...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur. Je déclare avoir pris connaissance et adhérer au Code de déontologie pour les étudiant(e)s en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses et savoir que le plagiat constitue une faute grave. »

REMERCIEMENTS

La rédaction d'un mémoire est un travail en solitaire qui ne se fait jamais seul. Je remercie mon promoteur, Thierry Eggerickx, pour sa disponibilité, ses critiques et ses suggestions. Un très grand merci à Sophie Lambert pour son humanité et sa gentillesse, et pour m'avoir évité de nombreuses chausse-trappes administratives. Ce mémoire a une dette à l'égard de l'IBSA et plus particulièrement envers Jean-Pierre Hermia qui fut un maître de stage aussi compréhensif que ses conseils furent utiles.

Je remercie toutes les personnes qui m'ont aidé à réaliser ce travail, par leurs conseils, leur écoute et les échanges que cela a produits ; j'ai une pensée particulière pour celles qui m'ont aidé à comprendre qu'aucun problème de la démographie infra-communale n'était insensible aux solutions issues d'un vin local.

Enfin, je remercie Olga pour sa patience.

Table des matières

INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 QU'EST-CE QUE LA MIXITÉ SOCIALE ? REVUE DE LA LITTÉRATURE..	4
A. QU'ENTEND-ON PAR MIXITÉ SOCIALE ? APPROCHES PHILOSOPHIQUE ET SOCIOLOGIQUE SUCCINCTES ET DÉFINITION DE LA MIXITÉ SOCIALE	4
B. LES EFFETS DE MILIEU ET LE CONCEPT DE QUARTIER : UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	15
CHAPITRE 2 OUTILS MÉTHODOLOGIQUES UTILISÉS.....	27
A. PRÉSENTATION SUCCINCTE DES PRINCIPALES COMPOSANTES D'UNE TABLE DE MORTALITÉ ..	28
B. CONTRIBUTION DES GROUPES D'ÂGES À L'ÉVOLUTION DE L'ESPÉRANCE DE VIE À LA NAISSANCE	30
CHAPITRE 3 DONNÉES DE CADRAGE AU NIVEAU NATIONAL.....	35
A. ÉVOLUTION DE L'ESPÉRANCE DE VIE DU GROUPE DÉFAVORISÉ SELON LES SEXES	35
B. CONTRIBUTION DES GROUPES D'ÂGES À L'ÉVOLUTION DE L'ESPÉRANCE DE VIE DES BELGES	40
CHAPITRE 4 DONNÉES DE CADRAGE AU NIVEAU RÉGIONAL	43
A. ESPÉRANCE DE VIE DES BELGES SELON LEUR RÉGION DE RÉSIDENCE	44
B. QUOTIENTS DE MORTALITÉ DES HOMMES ET DES FEMMES	48
C. BRUXELLES, RÉGION CHARNIÈRE ENTRE LA FLANDRE ET LA WALLONIE	51
D. CONTRIBUTION DES GROUPES D'ÂGES À LA VARIATION DES ESPÉRANCES DE VIE DES BRUXELLOIS	54
CHAPITRE 5 POPULATION D'INTÉRÊT ET DÉCOUPAGE DES QUARTIERS DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE EN CINQ ZONES	56
A. POPULATION D'INTÉRÊT	56
B. DÉCOUPAGE DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE EN CINQ ZONES.....	60
CHAPITRE 6 LA ZONE D'HABITATION INFLUENCE-T-ELLE LA MORTALITÉ DU GROUPE DÉFAVORISÉ ?.....	68
A. DIFFÉRENCES ENTRE LES ESPÉRANCES DE VIE DES HOMMES DU GROUPE DÉFAVORISÉ EN FONCTION DE LEUR ZONE D'HABITATION	68
B. VARIATION DES QUOTIENTS DE MORTALITÉ CHEZ LES HOMMES DÉFAVORISÉS EN FONCTION DES ZONES D'HABITATION	78
C. CONTRIBUTIONS DES GROUPES D'ÂGES À L'ÉVOLUTION DE L'ESPÉRANCE DE VIE DES HOMMES DÉFAVORISÉS DANS LES CINQ ZONES ENTRE 1992-96 ET 2011-15.....	80
CHAPITRE 7 MORTALITÉ DES FEMMES DÉFAVORISÉES DANS LES CINQ ZONES DE BRUXELLES.....	84
A. DIFFÉRENCES ENTRE LES ESPÉRANCES DE VIE DES FEMMES DU GROUPE DÉFAVORISÉ EN FONCTION DE LEUR ZONE D'HABITATION	84
B. VARIATION DES QUOTIENTS DE MORTALITÉ CHEZ LES FEMMES DÉFAVORISÉES EN FONCTION DES ZONES D'HABITATION	92
C. COMPARAISON DES CONTRIBUTIONS DES GROUPES D'ÂGES À L'ÉVOLUTION DE L'ESPÉRANCE DE VIE DES FEMMES DÉFAVORISÉES DANS LES CINQ ZONES ENTRE 1992-96 ET 2011-15	94
DISCUSSION ET CONCLUSION.....	100
ANNEXE 1 LOGIQUE D'UNE TABLE DE MORTALITÉ	103
BIBLIOGRAPHIE	106

Tableaux

Tableau 1 Les effets de milieu vus par 2 auteurs, selon une approche quantitative ou qualitative.....	16
Tableau 2 Extrait des tables de mortalité des hommes défavorisés de la zone 1 de Bruxelles, 1992-96 et 2011-15	33
Tableau 3 Extrait des tables de mortalité des hommes défavorisés de la zone 1 de Bruxelles, 1992-96 et 2011-15	33
Tableau 4 Années d'espérance de vie des Belges au cours des trois périodes.....	35
Tableau 5 Écarts des années d'espérance de vie du groupe défavorisé avec les autres	36
Tableau 6 Écarts des années d'espérance de vie entre les sexes (en faveur des femmes)	36
Tableau 7 Gain d'espérance de vie par sexe et groupe social, en années	36
Tableau 8 Tableau récapitulatif des espérances de vie à la naissance des Belges dans les 3 régions au cours des 3 périodes, en années	45
Tableau 9 Gains d'espérance de vie en années entre 1992-96 et 2011-15 des groupes extrêmes des 3 régions belges	46
Tableau 10 Écarts d'espérance de vie entre les sexes (en faveur des femmes) en années selon la région et le groupe social, 1992-96 et 2011-15.....	47
Tableau 11 Part des étrangers dans la population de Bruxelles et de la Belgique en 2015 ...	53
Tableau 12 Contribution des groupes d'âges agrégés à l'évolution de l'ex ₍₀₎ du groupe défavorisé de Bruxelles, 1992-2015.....	55
Tableau 13 Gains d'espérance de vie des Belges et des Bruxellois	55
Tableau 14 Récapitulatif de la population de la région Bruxelles-capital répartie en 4 groupes sociaux.....	56
Tableau 15 Répartition des groupes dans les cinq zones de Bruxelles, 2011	62
Tableau 16 Répartition des groupes sociaux globaux dans les 5 zones de Bruxelles	63
Tableau 17 Récapitulatif des caractéristiques des 5 zones.....	63
Tableau 18 Ex ₍₀₎ des hommes bruxellois en fonction de leur groupe social et de leur zone d'habitation, 2011-15.....	69
Tableau 19 Récapitulatif des intervalles de confiance des ex ₍₀₎ des hommes en fonction de leur zone d'habitation en 2011-15	69
Tableau 20 Quotients de mortalité agrégés des hommes défavorisés de 30 ans et + des zones 2 à 5, sur base de la zone 1.....	78
Tableau 21 Quotients de mortalité agrégés des hommes défavorisés de 30 ans et + des zones 2 à 5, sur base de la zone 4.....	79
Tableau 22 Gains de vie des hommes du groupe 1 dans les 5 zones entre 1992 et 2015, en années.....	80
Tableau 23 Part des populations belge et étrangère en Région Bruxelles-Capitale de 65 ans et +, par groupes d'âges (en %) au 1 ^{er} janvier 2015	82
Tableau 24 Ex ₍₀₎ des femmes par groupe social et par zone en 2011-15	84
Tableau 25 Intervalles de confiance de l'ex ₍₀₎ des femmes, Bruxelles, 2011-15.....	85
Tableau 26 Différences minimales des ex ₍₂₅₎ des femmes du groupe 1 par rapport au groupe 2, en fonction de leurs IC respectives, Bruxelles, 2011-15.....	91
Tableau 27 Gains de vie minimaux des femmes défavorisés en fonction des zones, en années	92
Tableau 28 Quotients de mortalité agrégés des femmes défavorisées de 30 ans et + des zones 1 à 4, sur base de la zone 5.....	93
Tableau 29 Quotients de mortalité agrégés des femmes défavorisées de 30 ans et + des zones 2 à 5, sur base de la zone 4.....	94

Tableau 30 Gains de vie en années des femmes du groupe 1 dans les 5 zones entre 1992 et 2015	94
Tableau 31 Différences de gains de vie en années entre les sexes (en faveur des hommes), du groupe défavorisé, par zone	95
Tableau 32 Table de mortalité, hommes belges, 2011-2015	103

Figures

Figure 1 Courbe de l'utilisation des termes "social mix" et "social diversity", 1940-2008, Ngram de Google	9
Figure 2 Courbe de l'utilisation du terme "mixité sociale", 1940-2008, Ngram de Google ..	10
Figure 3 Captation de la richesse par les 1% les plus riches et les 50% les plus pauvres de la population européenne, 1980-2017	11
Figure 4 Dynamique des inégalités au sein des pays européens, entre 1980 et 2017	12
Figure 5 Conceptual model of neighborhood effects on health and mortality outcomes.....	23
Figure 6 Variation des quotients de mortalité des hommes défavorisés par rapport à ceux du groupe favorisé au cours des 3 périodes	37
Figure 7 Variation des quotients de mortalité des femmes défavorisées par rapport à celles du groupe favorisé au cours des 3 périodes	38
Figure 8 Comparaison entre sexes des quotients de mortalité du groupe défavorisé au cours des 3 périodes.....	39
Figure 9 Rapport des quotients de mortalité des hommes des groupes 1 et 4 en 2011-15, en fonction des quotients des femmes de leur groupe d'appartenance (base 100)	39
Figure 10 Contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie des hommes des groupes sociaux extrêmes de Belgique entre 1992-1996 et 2011-2015	41
Figure 11 Contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie des femmes belges des groupes sociaux extrêmes entre 1992-1996 et 2011-2015	42
Figure 12 Les 3 régions de la Belgique.....	43
Figure 13 Évolution des espérances de vie à 25 ans des hommes des groupes sociaux extrêmes, en fonction des régions	46
Figure 14 Variation des quotients de mortalité régionaux des hommes défavorisés par rapport à la moyenne nationale de ce groupe, 2011-15	48
Figure 15 Quotients de mortalité agrégés des hommes défavorisés de 30 ans et + dans les 3 régions par rapport à la moyenne nationale (base 100), 1992-96 et 2011-15	48
Figure 16 Variation des quotients de mortalité régionaux des femmes défavorisées par rapport à la moyenne nationale de ce groupe, 2011-15	49
Figure 17 Quotients de mortalité agrégés des femmes défavorisées de 30 ans et + dans les 3 régions par rapport à la moyenne nationale (base 100), 1992-96 et 2011-15	50
Figure 18 Différences d'espérance de vie des hommes flamands et wallons par rapport aux Bruxellois (base 0), 1992-2015.....	51
Figure 19 Différences d'espérance de vie des femmes flamandes et wallonnes par rapport aux Bruxelloises	(base 0), 1992-2015
Figure 20 Contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie des hommes des groupes sociaux extrêmes de Bruxelles entre 1992-1996 et 2011-2015.....	54
Figure 21 Contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie des femmes des groupes sociaux extrêmes de Bruxelles entre 1992-1996 et 2011-2015.....	54
Figure 22 Indice de diversité de Simpson en fonction de l'indice d'isard du 1 ^{er} groupe dans les quartiers de Bruxelles-capitale	59

Figure 23 Répartition de la population de Bruxelles dans les quatre groupes sociaux, 2011	61
Figure 24 Récapitulatif du nombre de quartiers et de la population par zone en 2011.....	61
Figure 25 Part des groupes sociaux dans les 5 zones.....	61
Figure 26 Carte 1	65
Figure 27 Carte 2	66
Figure 28 Carte 3	67
Figure 29 Évolution de l'ex ₍₀₎ des hommes du groupe 1 en fonction de leur zone d'habitation, 1992-2015	68
Figure 30 Intervalles de confiance de l'ex ₍₀₎ des hommes dans la zone 1	70
Figure 31 Intervalles de confiance de l'ex ₍₀₎ des hommes dans la zone 2	70
Figure 32 Intervalles de confiance de l'ex ₍₀₎ des hommes dans la zone 3	71
Figure 33 Intervalles de confiance de l'ex ₍₀₎ des hommes dans la zone 4	72
Figure 34 Intervalles de confiance de l'ex ₍₀₎ des hommes dans la zone 5	72
Figure 35 Intervalles de confiance de l'ex ₍₀₎ des hommes du groupe 1, 2011-15.....	73
Figure 36 Intervalles de confiance de l'ex ₍₀₎ des hommes du groupe 1, 1992-96.....	73
Figure 37 Intervalles de confiance de l'ex ₍₀₎ des hommes du groupe 2, 2011-15.....	74
Figure 38 Intervalles de confiance de l'ex ₍₀₎ des hommes du groupe 3, 2011-15.....	74
Figure 39 Intervalles de confiance de l'ex ₍₀₎ des hommes du groupe 4, 2011-15.....	75
Figure 40 Intervalles de confiance de l'ex ₍₂₅₎ des hommes, 2011-15	76
Figure 41 Différences minimales des ex ₍₂₅₎ des hommes du groupe 1 par rapport au groupe 2, en fonction de leurs IC respectives, Bruxelles, 2011-15.....	77
Figure 42 Variations des quotients de mortalité des hommes du groupe 1 des zones 2 à 5, en fonction de la zone 1, 2011-15.....	78
Figure 43 Contribution des groupes d'âges de 30 ans et + à l'augmentation de l'espérance de vie des hommes défavorisés dans les 5 zones de Bruxelles, entre 1992 et 2015	81
Figure 44 Typologie des contacts sociaux des personnes âgées (65 ans et +) par région.....	82
Figure 45 Comparaison des contributions des groupes d'âges des hommes défavorisés de 65 ans et +	83
Figure 46 Évolution de l'ex ₍₀₎ des femmes du groupe 1 en fonction de leur zone d'habitation, 1992-2015	84
Figure 47 Intervalles de confiance des ex ₍₀₎ des femmes de la zone 1	86
Figure 48 Intervalles de confiance des ex ₍₀₎ des femmes de la zone 2.....	87
Figure 49 Intervalles de confiance des ex ₍₀₎ des femmes de la zone 3.....	87
Figure 50 Intervalles de confiance des ex ₍₀₎ des femmes de la zone 4.....	88
Figure 51 Intervalles de confiance des ex ₍₀₎ des femmes de la zone 5.....	88
Figure 52 Espérance de vie des femmes du groupe 1, 2011-15.....	89
Figure 53 Espérance de vie des femmes du groupe 2, 2011-15.....	89
Figure 54 Espérance de vie des femmes du groupe 3, 2011-15.....	90
Figure 55 Espérance de vie des femmes du groupe 4, 2011-15.....	90
Figure 56 Intervalles de confiance de l'ex ₍₂₅₎ des femmes, 2011-15	91
Figure 57 Comparaison des quotients de mortalité des femmes défavorisées des zones 1 à 4 avec ceux des femmes défavorisées de la zone 5, 2011-15	92
Figure 58 Contribution des groupes d'âges des femmes défavorisées de 30 ans et + à l'évolution de l'espérance de vie des 5 zones, 1992-2015.....	96
Figure 59 Gains d'espérance de vie du groupe défavorisé, entre 1992-96 et 2011-15.....	97
Figure 60 Comparaison des contributions à l'évolution de l'ex ₍₀₎ des hommes et des femmes défavorisés de 30 à 64 ans	98

Figure 61 Comparaison des contributions à l'évolution de l'ex ₍₀₎ des défavorisés âgés de 65 ans et +	98
--	----

Introduction

Ce mémoire porte sur les différences socio-spatiales de mortalité du groupe défavorisé de la région de Bruxelles-capitale, à partir de données réparties entre 1992 et 2015. Comme l'explique Rican, une approche socio-spatiale de la mortalité permet de « confronter les disparités sociales de mortalité dans leur dimension spatiale. » (Rican, 2003, p.1). Les différences sociales de mortalité sont une constante observée de longue date. Ainsi, en 1830, Benoiston de Châteuneuf constate qu'à « aucune époque de la vie, mais surtout dans l'enfance et dans la vieillesse, le riche ne meurt autant que le pauvre. » (Comiti ; 1990 ; p.380) Selon Blum, « les disparités sociales, si importantes de nos jours existaient déjà nettement aux XVIIe et XVIIIe siècles. Entre un bourgeois et un ouvrier, parisiens tous deux, 7,2 ans séparent l'espérance de vie à 20 ans (respectivement égale à 42,4 et 35,2 ans) » (Blum, 1990, p.22). Cette inégalité sociale face à la mort est largement constatée, pérenne, et la littérature abonde d'exemples. Ce phénomène se retrouve en France (INSEE, 2011), en Angleterre (Marmot review, 2020) et en Allemagne (Journal of Health Monitoring, 2018), pour ne citer que ces pays. Ces exemples localisés témoignent d'un phénomène global. L'Organisation Mondiale de la Santé insiste d'ailleurs sur l'importance des inégalités sociales pour expliquer les différentiels d'espérance de vie entre les groupes sociaux et insiste sur le fait qu'au-delà d'un système de santé efficace, « les conditions socioéconomiques qui, selon le cas, favorisent la santé ou engendrent des maladies, sont bien plus importantes sur le plan de l'amélioration de la santé de l'ensemble de la population. » (Wilkinson et Marmot, 2000, p.9). Ce document considère que ceux « qui sont au plus bas de l'échelle sociale sont au moins deux fois plus exposés au risque de maladie grave ou de décès prématuré que ceux qui sont en haut de l'échelle. » (p.10) Les déterminants sociaux de la santé sont très solidement étayés par la littérature, mais n'expliquent pas entièrement les inégalités face à la mort.

Une analyse spatiale de la mortalité peut contribuer à comprendre ce phénomène. Cette approche étudie les disparités entre pays, entre régions (découpées en plusieurs territoires), comme nous le verrons lorsque nous parlerons des différences d'espérance de vie entre les régions belges (chapitre 3), entre quartiers d'une même ville ou tout approche fondée sur l'espace. C'est le cas par exemple d'un article portant sur les différences départementales de mortalité en France et leur remarquable stabilité au cours

du temps (Tonnelier, 1991, p.30). Le lieu géographique influe sur l'intensité de la mortalité, notamment du fait de considérations physiques (état du réseau routier par exemple), environnementaux (pollution ou non) et socio-culturels (rapport culturel à l'alcool, par exemple).

Cette approche peut être encore affinée si l'on dispose des données adéquates. Il est possible de subdiviser les groupes sociaux en fonction de leur quartier d'habitation et de faire des comparaisons spatiales de la mortalité qui frappe un même groupe social sur le territoire ainsi subdivisé. Cela signifie qu'à groupe social identique, l'espace est facteur d'un différentiel de mortalité. Des études se sont déjà intéressées à ce phénomène (Eggerickx, 2018).

Le mémoire s'inscrit dans cette logique. Notre cas d'étude, la ville de Bruxelles-capitale, sera divisée en cinq zones dans lesquelles habitent quatre groupes sociaux. Cette matrice permettra de voir s'il existe des différences de mortalité au sein du groupe défavorisé, selon qu'il habite dans telle ou telle zone. Si la mortalité est différente, cela signifie que les facteurs sociaux n'expliquent pas entièrement l'intensité de la mortalité vécue par cette population. Un facteur local émerge, qu'il s'agit, sinon d'expliquer, du moins de cerner.

L'hypothèse de ce mémoire considère que la mixité sociale peut avoir un effet bénéfique pour le groupe défavorisé. Cela signifie que dans la zone où elle est la plus forte (*cf.* chapitre 4.A), elle amoindrit l'intensité de la mortalité que subit le sous-groupe défavorisé. Cette hypothèse accorde un crédit performatif à la mixité sociale malgré les données critiques énoncées dans la revue de la littérature. Elle répond à son étymologie, puisque l'hypothèse est à la base d'un raisonnement. Ce mémoire la soutient alors afin de pouvoir déployer une argumentation – ici statistique – en vue de la tester et de la valider ou non. Deux directions sont possibles : soit cette hypothèse est validée et donc la mixité sociale a un effet positif qui minore la mortalité des défavorisés ; soit elle est invalidée et alors la mixité sociale n'a aucun effet positif sur la mortalité de ce groupe social.

Le mémoire se structure en deux parties et deux sous-parties. La première partie présente d'une part la revue de la littérature concernant la mixité sociale et les outils méthodologiques mobilisés pour mener à bien l'analyse (chapitres 1 et 2). Elle

comprend d'autre part les données de cadrage nationales et régionales qui permettront de situer le sujet d'étude dans son contexte : à la fois dans le cadre national belge et plus finement au niveau régional (chapitres 3 et 4).

La seconde partie est l'analyse proprement dite. Elle consiste en une présentation de la population d'intérêt et de la manière dont la région de Bruxelles-capitale a été « découpée » en cinq zones ayant leurs caractéristiques propres (chapitre 5). Ce travail préparatoire ouvre sur l'analyse de la mortalité du groupe défavorisé, en fonction du sexe (le chapitre 6 concerne les hommes et le chapitre 7 s'intéresse aux femmes et se termine par une comparaison entre les deux sexes). Les limites de ce mémoire seront discutées en conclusion, qui comprendra aussi d'éventuelles pistes à approfondir pour mieux cerner le sujet étudié.

Chapitre 1 Qu'est-ce que la mixité sociale ? Revue de la littérature

Ce chapitre résume succinctement la manière dont se conçoit la mixité sociale. Il propose aussi une revue de la littérature centrée sur la problématique du lien entre lieu d'habitation, mixité sociale et risques de mortalité. Il résume également l'angle d'analyse de ce mémoire et son hypothèse.

A. Qu'entend-on par mixité sociale ? Approches philosophique et sociologiques succinctes et définition de la mixité sociale

La mixité sociale intéresse la géographie urbaine et la démographie, mais aussi la philosophie, la sociologie et la science politique. Elle s'insère dans la vie sociale en tant que rouage dont l'objectif est de favoriser les échanges entre individus socialement différenciés. Ces individus sont regroupés en grandes catégories objectivantes et la mixité sociale est vue comme la conséquence de l'interaction au quotidien de ces groupes sociaux différents réunis sur un même territoire, le plus souvent une ville ou un quartier.

Ce concept de mixité sociale est lui-même de nature hybride puisqu'il chevauche le monde de l'action politique concrète et celui de la recherche académique. Son contenu et la logique de son déploiement dans le réel ne font pas consensus, loin de là. Est-ce un concept vide ? Est-il trop flou comme se le demandent nombre d'auteurs ? Permet-il au contraire de pallier en partie les inégalités pour les rendre acceptables ou va-t-il encore plus loin en contribuant à les faire disparaître ?

Selon le portail linguistique cnrtl.fr, la mixité se définit ainsi : « [État], caractère de ce qui est mixte) ; et mixte est défini comme ce « [q]ui comprend ou qui concerne des personnes de catégories, d'origines ou de formations différentes. »

L'idée de mélange, à la base du concept de mixité, est présente dans la philosophie occidentale depuis longtemps et, bien utilisée, elle favoriserait une organisation harmonieuse de la vie sociale. La philosophie grecque présocratique s'est emparée de la question.

L'apeiron

Le concept présocratique d'apeiron est-il compatible avec l'idée-force de la mixité sociale ? Par idée-force de la mixité sociale, nous entendons l'idée d'harmonie (même relative) qui résulterait d'une interaction continue et géographiquement située entre les différentes classes. Cette supposition repose sur deux postulats : la proximité géographique va automatiquement rendre opératoire une interaction entre des individus socialement différenciés. Cette interaction sera globalement positive, surtout pour les plus défavorisés (selon le concept d'effets de milieu). Comme l'explique Kirszbaum (2008, p.51),

L'étude des « effets de milieu » constitue l'arrière-plan scientifique de toutes les interrogations sur la pertinence des politiques de mixité dans l'habitat. L'enjeu premier de ces travaux est de mettre en évidence d'éventuels effets de quartiers de résidence sur le comportement et les « chances de vie » (*life chances*) de leurs habitants. [... Leur] bilan reste singulièrement mitigé [...].

L'apeiron nous semble intéressant à mobiliser dans ce contexte. Selon la lecture de Wiśniewski, le concept d'apeiron développé par Anaximandre est un mélange, spatialement fini et qualitativement indéterminé (Wiśniewski, 1957, p.47). Deux philosophes du XX^e siècle, Simondon et Castoriadis, retiennent surtout de l'apeiron la notion d'indéterminé, qu'ils étendent à la nature humaine (Tourneux, 2016, p.70) :

L'homme de Simondon, tout comme l'homme de Castoriadis, est un être de rapports qui ne cesse d'instituer des relations nouvelles, de sorte que son essence ne saurait en aucun cas être figée. [...] C'est dans la perspective de ce nouvel humanisme que s'inscrit pour les deux philosophes la lecture des textes présocratiques. C'est en effet dans ces derniers qu'ils trouvent des clés pour penser l'ensemble des activités humaines comme une relation créatrice.

Cette approche post-structuraliste va plus loin que simplement critiquer l'idée selon laquelle la vie sociale est gouvernée par des intérêts matériels ou des structures figées (Tourneux, 2016, p.83) : « [pour Castoriadis] toutes les institutions, mais aussi toutes les représentations qui constituent une société sont le fruit non pas d'un principe transcendant (qu'il s'agisse du dessein de Dieu ou des lois de l'histoire) mais d'une activité créatrice. »

La liberté de création dont dispose l'être humain ne signifie pas automatiquement qu'il fera émerger le meilleur pour lui-même. Dans ce contexte, la mixité sociale n'est pas dépourvue de consistance, car elle permet de créer des interactions, mais elle n'apparaît

pas forcément en mesure de donner les résultats qui sont attendus d'elle par les décideurs politiques. Ainsi, lier mixité sociale et objectifs définis à l'avance semble très risqué.

Bien que très différente dans sa compréhension du réel, l'approche sociologique de Bourdieu aboutit aux mêmes conclusions.

Habitus et mixité sociale

D'un point de vue sociologique, la construction sociale qui résulte des interactions humaines peut se comprendre grâce au concept d'habitus développé par Bourdieu. La manière de vivre et les goûts d'un individu sont le fruit de son interaction avec le monde qui l'entoure et dont il est le produit libre. Libre puisqu'il n'agit pas en automate incapable de rien décider par lui-même, mais produit car résultant d'un certain milieu (plus ou moins ouvert) et d'une certaine époque, ce qui lui confère une certaine socialisation. La lecture du monde social de Bourdieu est plus déterministe que celle de Castoriadis et de Simondon puisqu'ici un individu intériorise en fonction de sa position dans le monde des structures (qui sont réelles ici) qui lui préexistent, mais il le fait avec une part de liberté irréductible qui rend ce résultat d'intériorisation inconnu à l'avance, car trop compliqué à séquencer et donc à prédire. Dans tous les cas, il s'insère dans un monde social hiérarchisé et le fait avec une cohérence personnelle qui résulte de son rapport au monde. Ses spécificités propres le rapprochent des uns et l'éloignent des autres, ce qui explique la distinction qui s'opère entre les individus. Cette distinction par les goûts et le rapport au monde se fait *a priori* de manière positive : ceux qui se ressemblent s'assemblent, mais aussi de manière négative selon Bourdieu, qui le dit lui-même dans une émission de télévision de 1979 : « les goûts finalement sont des dégoûts. Alors ça, j'ai mis beaucoup de temps à le trouver. C'est le dégoût du goût des autres. Ça, c'est très important et finalement, pour faire parler les gens de leurs goûts, il faut leur faire parler de ce qui les dégoûte » (Dahmani, vers 7'30).

La logique de la distinction par le dégoût du goût des autres interroge évidemment le bienfondé de la mixité sociale en tant que processus donnant des résultats inévitablement positifs, c'est-à-dire contribuant à améliorer la qualité des rapports humains. En quoi une proximité spatiale d'individus dégoûtés du goût de leurs voisins proches assure-t-elle automatiquement la cohésion sociale ? Comment l'hypothèse de l'adoption d'un comportement mimétique des plus pauvres calqué sur le style de vie de

personnes mieux pourvues socialement peut-elle se réaliser s'ils sont dégoûtés par ce qu'ils auront sous les yeux ? Il est possible de considérer que Bourdieu parlait uniquement du dégoût des gens socialement favorisés pour le goût des personnes moins bien loties. Cela ferait sens et signifierait aussi que le bas de la hiérarchie sociale s'intéresse aux goûts des personnes « hautes » et chercheraient à les imiter. Cela est tout à fait possible et révèle le sens unique de la mixité : le haut comme modèle pour le bas. Cette logique accompagne l'essor impressionnant du concept de mixité sociale dans la littérature ces dernières décennies. La question est de savoir à quel point une logique déclarative peut être performative et à quel point la mixité promue n'est pas en fait une ségrégation bien ordonnée, comme le concept originel de mixité sociale le laisse entendre.

Contexte socio-historique de l'émergence de la mixité sociale et situation actuelle

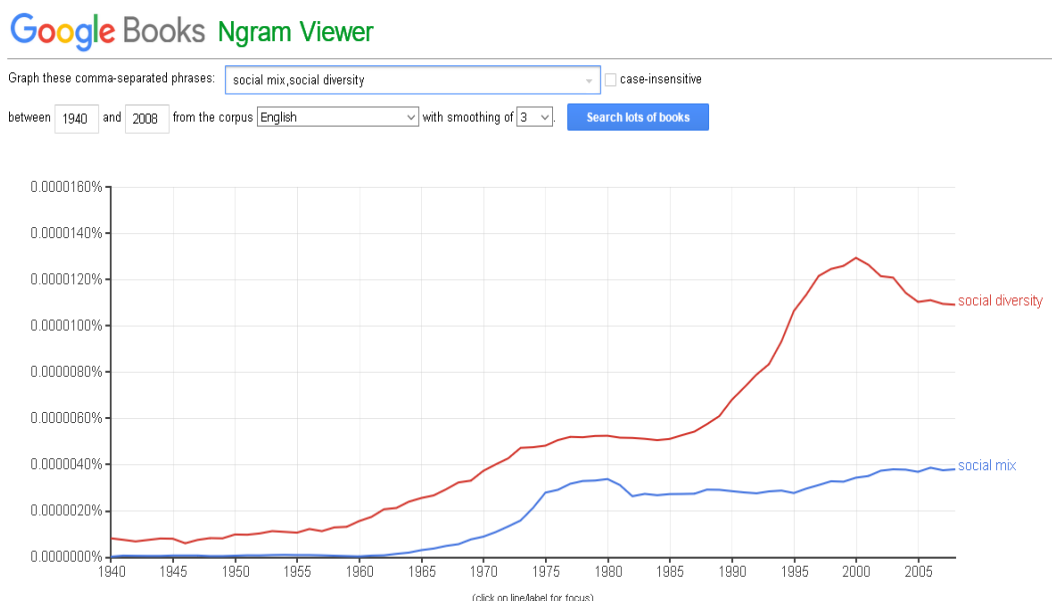
Les toutes premières manifestations conceptuelles de la mixité sociale remontent au milieu du XIX^e siècle selon Sarkissian et reposent toujours sur le même principe : rendre inévitable au quotidien la rencontre entre divers groupes sociaux, c'est-à-dire favoriser activement et consciemment ce que la ville devrait normalement rendre « naturellement » possible (Sarkissian, 1976). « In 1845 a London architect proposed to build a village near Ilford station which would accommodate a mixed group of commuters [...] Each of the tenants of the three classes of rental dwellings would receive either a first-class, second-class, or third-class rail ticket, depending upon his house rent. » (Sarkissian, 1976, p.234). Le projet n'a jamais vu le jour et ne visait pas à améliorer une ville déjà existante mais à créer un nouveau village consciemment érigé pour et par la mixité sociale. Cela donne une première indication de la logique originelle de la mixité sociale, à savoir la prise en compte comme donnée indépassable de l'existence de classes sociales différentes et inégales entre elles. La mixité sociale ne cherche pas l'égalitarisme parfait entre les individus, mais la coexistence mutuellement bénéfique d'individus socialement différenciés par le biais d'une proximité spatiale. D'un point de vue philosophique, elle reprend l'idée que le tout est supérieur à la somme des parties, mais en partant du bas, des parties à faire interagir, donc en tentant consciemment de créer ce tout.

Il n'est pas anodin que le projet de réaliser consciemment la mixité sociale ait émergé dans l'Angleterre victorienne, cœur de la révolution du monde à cette époque. La capacité prométhéenne du capitalisme à transformer la société anglaise et à se diffuser à la planète entière a créé des problèmes nouveaux, en premier lieu sociaux, du fait des conditions de vie effroyables de la classe ouvrière – par ailleurs très populeuse. Or, la conception politique de la modernité fondée sur l'égalité formelle de tous et l'inégalité matérielle très forte issue de la logique capitaliste ont conduit à l'émergence de la question sociale, avec une nouvelle révolution comme aboutissement possible.

Dans ces conditions, le concept de mixité sociale s'avère une possibilité intéressante pour tenter de lutter contre les maux sans toucher à la logique économique dont ils proviennent. Par sa dimension réformiste, il offre une marge de manœuvre acceptable pour tenter d'améliorer la situation des plus pauvres, en déplaçant la question de la logique purement matérielle de la répartition des richesses à une approche plus socio-culturelle selon laquelle les diverses couches de la population doivent pouvoir coexister géographiquement ensemble, ce qui résoudra suffisamment de problèmes pour assurer la stabilité sociale.

Un siècle et demi plus tard, rien n'a fondamentalement changé dans la logique économique. Le capitalisme est passé par plusieurs modes de régulation, et le dernier passage en date du mode d'accumulation fordiste, relativement plus favorable au monde du travail, au néolibéralisme (années 1970-80) – pur régime d'accumulation financière – est un proche contemporain de l'émergence du concept de mixité sociale en tant qu'outil politique à mobiliser pour une société meilleure. Il a commencé à se diffuser fortement aux États-Unis dans les années 1960, pour répondre aux problèmes raciaux de cette société qui ont un impact négatif important sur le bien-être économique de nombreux Noirs américains. La mixité sociale comme solution aux problèmes d'inégalités socio-économiques a gagné le monde intellectuel et politique francophone en Europe, lorsque le néolibéralisme a été considéré comme modèle indépassable, soit en gros avec le Traité de Maastricht (1992). Nous nous fondons pour affirmer cela sur l'outil Ngram de Google qui répertorie la fréquence d'utilisation d'un ou de plusieurs mots dans son corpus de livres, en fonction de la langue. Cet outil n'est plus actualisé depuis 2008.

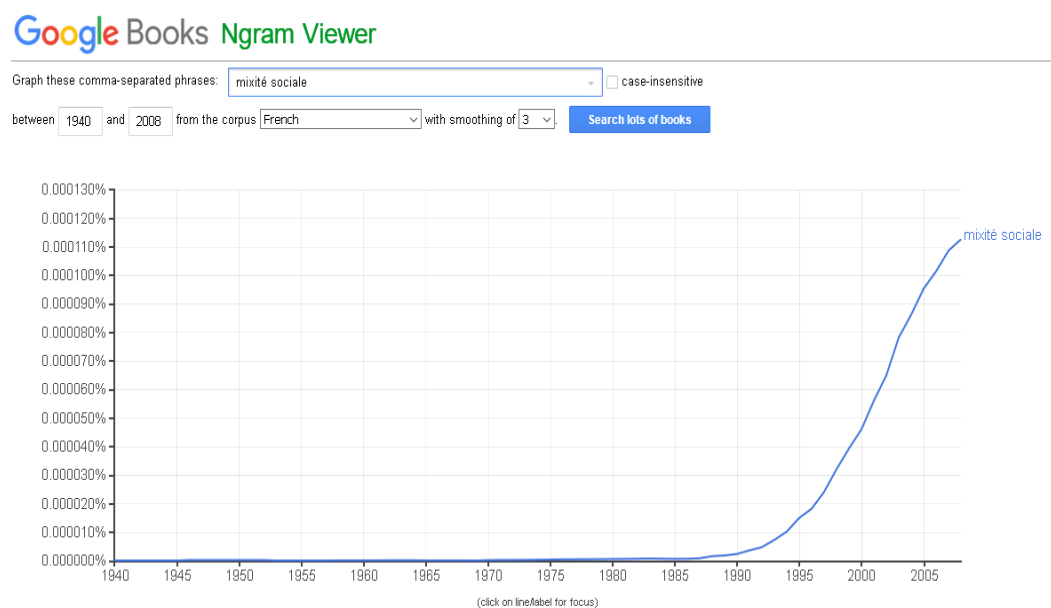
Figure 1 Courbe de l'utilisation des termes "social mix" et "social diversity", 1940-2008, Ngram de Google



Ainsi, entre 1962 et 2000, selon NgramViewer (s.d.1), la fréquence combinée de l'utilisation des mots « social mix » et « social diversity » a connu une hausse de 772% et passe au cours de cette période de 0,0000021101% à 0,0000163 % du corpus anglais (sur lequel nous n'avons pas d'informations).

Dans le monde francophone, l'essor de la mixité sociale est plus tardif et plus intense. Dans le corpus français, l'augmentation de la présence du terme « mixité sociale » est de 2327% entre 1992 (0,0000046659% de ce corpus) et 2008 (0,0001085821%) (s.d.2)

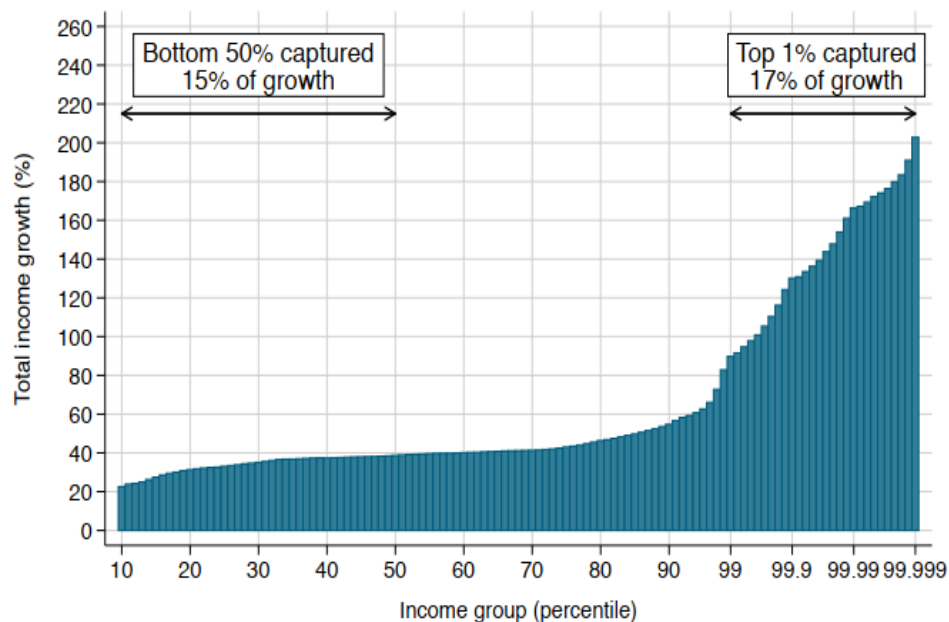
Figure 2 Courbe de l'utilisation du terme "mixité sociale", 1940-2008, Ngram de Google



Donc actuellement, la montée en puissance du concept de mixité sociale en tant que remède possible au manque de cohésion sociale se passe en même temps que la montée en puissance d'un régime d'accumulation fondé sur l'augmentation des inégalités économiques. Un récent rapport donne quelques indications à ce sujet (Blanchet *et al.*, 2019, p.38).

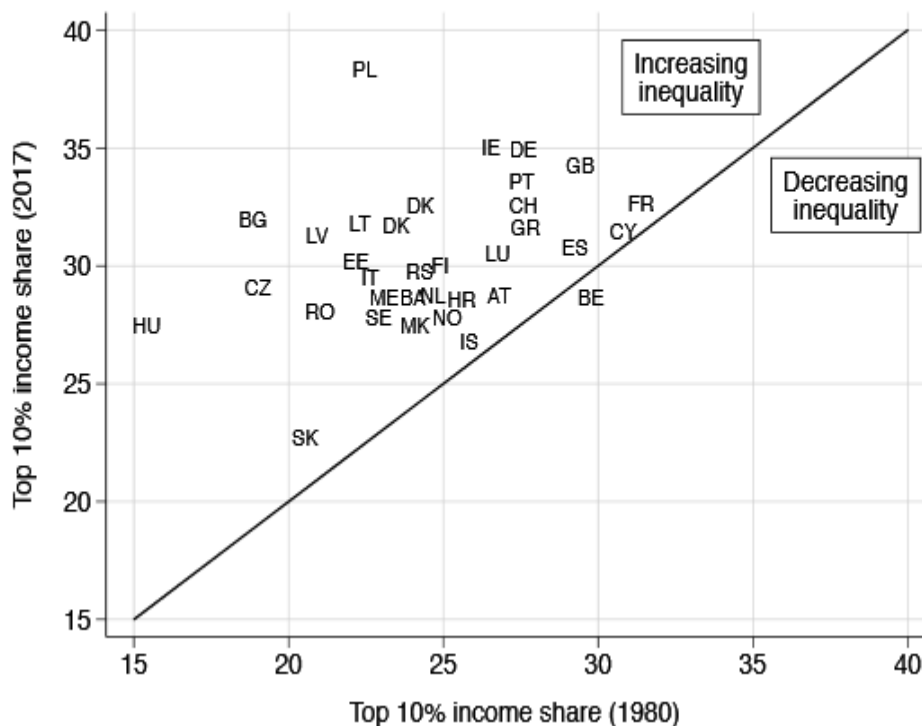
Figure 3 Captation de la richesse par les 1% les plus riches et les 50% les plus pauvres de la population européenne, 1980-2017

Figure 14: Income inequality in Europe, 1980-2017:
Growth incidence curve



La Belgique semble ne pas être le pays européen le plus inégalitaire, comme l'indique le graphique suivant (Blanchet *et al.*, 2019, p.38). Les ménages du premier décile concentrent un peu moins de 30% de la richesse nationale et ce chiffre reste stable (voire reflue légèrement) depuis 1980.

**Figure 7: Income inequality dynamics in European countries:
Top 10% national income shares, 1980 versus 2017**



Pourtant, un extrait d'une figure de ce rapport montre l'augmentation des inégalités entre les 50% les plus pauvres et les 10% les plus riches (Blanchet *et al.*, 2019, p.69).

Table A.6: Performances of European countries in reducing inequalities, 1980-2017: top 10% versus bottom 50% growth rates

	Difference between bottom 50% growth and top 10% growth				
	1980-2017	1980-1990	1990-2000	2000-2007	2007-2017
Belgium	-13.0	-4.5	-2.2	1.5	-4.6

Dans ce contexte économique global, il semble important de comprendre ce qui est attendu de la mixité sociale.

Définitions et rôle attendu de la mixité sociale

Le concept de mixité sociale apparaît comme un pléonasme par rapport à l'idée de ville elle-même, qui sous-entend par définition le brassage social (Grafmeyer et Authier, 1995, p.8).

La littérature relève souvent la nature polysémique du concept. Par exemple (Genestier, 2010, p.25) : « Le mot « mixité » désigne une notion floue, naviguant entre le pseudo concept, le slogan, l'idéal, le principe régulateur, l'utopie, le mythe et le simple argument, et s'insérant dans des registres discursifs aussi différents que l'injonction morale, la prise de position idéologique, la description statistique, la prescription législative. » À titre d'exemple, la définition trop large qu'en a Johnston rend inopérante la contribution de la mixité sociale à la compréhension du réel (Johnston, 2002, pp.4-5).

The terms social mix, or socioeconomic mix, can refer to a mixing of people in a given space (country, region, city, neighborhood, housing estate) on the basis of diverse or different –

- social classes or socioeconomic statuses;
- social categories, e.g. ethnicity, disability;
- stages in their life cycles, e.g. younger, older; or
- household or family types.

Cette approche englobe une dimension biologique (l'âge), physique (les handicapés), la situation de ménage, des dimensions socio-économiques, culturelles et ethniques. Avec une telle définition, il est à se demander ce qui ne relève pas de la mixité sociale dans les interactions humaines. Une autre définition, beaucoup plus synthétique, désigne la mixité sociale « comme la coexistence sur un même espace de groupes sociaux aux caractéristiques diverses » (Selod, 2004, p.129).

Les problèmes méthodologiques nés de la difficulté à bien cerner le concept de mixité sociale influencent les résultats obtenus par les chercheurs, ce qui empêche de déterminer de manière sûre si la mixité tient ou non ses promesses (Kirszbaum, 2008, p.41). La question des seuils est également très importante. À partir de quand peut-on parler de mixité sociale sur un territoire donné ? Quelle doit être la taille des groupes (en %) pour qu'il y ait mixité sociale ? On comprend facilement que la réponse à cette question aura une incidence directe sur les résultats obtenus et aucun seuil ne semble faire consensus dans la littérature. La trop grande largesse de ce concept peut s'expliquer par sa double affiliation au monde académique et au monde politique. Il comporte une

dimension performative et se retrouve inscrit dans des lois. Il est à la fois moyen et fin, ce qui le rend tautologique. La mixité sociale a pour but avant tout d'harmoniser les rapports entre les classes qui se déroulent dans le milieu urbain, donc la mixité sociale cherche à créer de la mixité sociale.

Afin de dépasser cet aspect tautologique, les chercheurs ont développé des concepts approfondissant la compréhension de sa dynamique. Parmi les plus importants, notons le concept de statut socio-économique de l'individu et celui d'effets de milieu. Celui-ci fera l'objet d'une revue de la littérature dans les pages suivantes.

Le statut socio-économique (nous utiliserons l'acronyme anglais SES) permet de synthétiser les caractéristiques d'un individu, de le positionner dans la pyramide sociale et de procéder à des comparaisons entre les groupes sociaux au regard de leurs taux de mortalité. Il s'agit d'un outil indispensable pour comprendre le lien entre la société étudiée et la mixité sociale. En effet, dans une étude portant sur les municipalités norvégiennes, il apparaît que « differences in education, income, marital status and some other socio-demographic factors explain about 3/4 of the municipality level variance in mortality. » (Kravdal *et al.*, 2015, p.153). Même si l'approche de cette étude diffère de la nôtre, puisqu'elle porte sur des municipalités et pas sur des individus, elle indique une situation qui est au fondement de notre recherche. Elle explique en effet qu'il existe un reliquat à expliquer en mobilisant d'autres approches et concepts que ceux centrés sur le SES, ce qui rend la question de l'incidence de la mixité sociale sur la mortalité du groupe défavorisé d'autant plus intéressante. Il est reconnu que les plus favorisés bénéficient d'une espérance de vie supérieure à la moyenne et cette espérance se réduit à mesure que l'on descend vers la base de la pyramide sociale. Vedrenne-Villeneuve conclut ainsi son analyse du travail de Villermé (contemporain de son objet d'étude, à savoir le mouvement de la population parisienne de 1817 à 1821) : « Cette inégalité devant la mort se retrouve partout où des groupes humains disposent de ressources différentes, et d'autant plus accentuée que la misère est plus grande. » (Vedrenne-Villeneuve, 1961, p.675). La notion de ressources est avant tout matérielle, mais elle peut être aussi sociale, culturelle ou psychologique.

Dans le cadre de la mixité sociale, les facteurs extra-individuels étudiés concernent respectivement l'environnement (le quartier, ses infrastructures, son niveau de sécurité...), la sociologie du quartier (gentrification, *white flying* ou mixité stable) et

l'incidence des rapports entre personnes dotées d'un capital culturel différent. Ce type d'études s'avère difficile à mettre en place. Les questions méthodologiques sont de première importance pour obtenir des résultats fiables, comme le soulignent Pickett et Pearl (2001, pp.120-121). La question de l'effet de milieu continue à alimenter une discussion riche au sein de la littérature. Pour comprendre ce à quoi la mixité sociale fait référence et son intérêt concret, il semble important de bien préciser ce qui est entendu par effets de milieu.

B. Les effets de milieu et le concept de quartier : une revue de la littérature

L'intérêt porté à la théorie des effets de milieu commence avec le livre de Wilson, *The Truly Disadvantaged* (1987) qui s'intéresse aux Américains pauvres qu'il classe dans l'*underclass*. Le résumé qu'il en fait en 1991 montre bien le lien qu'il établit entre la situation socio-économique globale du pays et l'émergence d'une forte concentration de pauvreté dans certains quartiers qui est à la base de sa recherche sur les effets de milieu (Wilson, 1991-1992, p.641) :

The shift from goods-producing to service producing industries, the increasing polarization of the labor market into low wage and high-wage sectors, innovations in technology, the relocation of manufacturing industries out of central cities, and periodic recessions have forced up the rate of black joblessness (unemployment and nonparticipation in the labor market), despite the passage of antidiscrimination legislation and the creation of affirmative action programs. The rise in joblessness has in turn helped trigger an increase in the concentrations of poor people, a growing number of poor single-parent families, and an increase in welfare dependency.

Son hypothèse selon laquelle cette situation de pauvreté vécue par des groupes sociaux entiers conduit à l'isolement social et à l'établissement puis à la reproduction d'habitudes, de valeurs et de normes spécifiques à cet état de pauvreté chronique localise une possible réponse à ce problème : le quartier. Celui-ci, de par ses caractéristiques socio-culturelles favorise la reproduction de la pauvreté, donc influencer sur lui devrait permettre de lutter contre ce fléau. La mixité sociale est alors considérée comme une solution prometteuse. Cette idée que la mixité sociale puisse contribuer à amoindrir les inégalités sociales est depuis débattue dans la littérature. Mais qu'elles soient positives ou négatives, ses influences hypothétiques jouent sur les effets de milieu (ou effets de quartier) et ce sont eux qui semblent avoir un impact réel sur la vie sociale.

Qu'est-ce que le quartier ?

Le concept de quartier appartient avant tout au champ des études urbaines qui en propose une définition large et détaillée, dans laquelle s'insèrent les perspectives qui intéressent la démographie et la géographie urbaine. Galster propose une définition extrêmement large du quartier que n'épuisent pas les approches plus restreintes des auteurs que nous allons étudier (Galster, 2001, p.1221).

La conceptualisation du quartier peut également se faire de différentes manières selon une approche quantitative ou qualitative (Lupton, 2003, pp.1 et 9). Sous l'angle quantitatif, Macintyre évoque trois dimensions qu'elle appelle effets compositionnels, contextuels et collectifs (Macintyre *et al.*, 2002, p.130). Les perspectives ne sont pas symétriques comme le montre le tableau suivant.

Tableau 1 Les effets de milieu vus par 2 auteurs, selon une approche quantitative ou qualitative

Macintyre (approche quantitative)	Lupton (approche qualitative)
• Composition : caractéristiques des individus du quartier • Contextuel : structures physiques et environnement social du quartier • Collectif : normes et valeurs culturelles de la communauté, liées à son histoire	Interaction lieu/personne
	Frontière mouvante du quartier qui et n'a pas d'identité objective
	Interaction avec les autres espaces, ce n'est pas un endroit fermé sur lui-même

Une autre typologie, développée par Manski peut être utilisée dans une approche quantitative (Manski, 1995 *in* Diez Roux et Mair, 2010, p.128).

Dans cette revue de la littérature, nous commencerons par nous intéresser aux auteurs qui ne considèrent pas que le quartier joue un rôle dans la trajectoire de vie des individus. Ensuite, nous verrons ceux qui sont d'un avis différent. Pour cela, nous utiliserons la typologie de Macintyre, mais nous mettrons ensemble l'environnement social avec les normes et les valeurs culturelles afin de les distinguer des structures physiques du quartier. La séparation entre la dimension physique et la dimension sociale est bien sûr artificielle, les deux dimensions étant liées, comme le soulignent Macintyre *et al.* (Macintyre *et al.*, 1993, p.221).

Le quartier n'a aucun impact sur les individus

Une partie minoritaire de la littérature anglo-saxonne récuse l'idée que des effets de milieu puissent avoir une incidence sur les taux de mortalité. Dans une étude, Duncan *et al.* concluent qu'un endroit en lui-même ne joue aucun rôle dans les problèmes socio-étudiés (ici la consommation d'alcool et de tabac) (Duncan *et al.*, 1993, p.732). Les mêmes auteurs aboutissent à une conclusion identique dans une étude portant sur la santé mentale et le lieu de résidence (à l'échelle des circonscriptions et des régions) (Duncan, 1995, p.294).

Des auteurs qui s'intéressent au « Scottish Effect » (les taux de mortalité écossais et anglais ont commencé à diverger aux dépens de l'Ecosse vers la seconde moitié du XX^e siècle) concluent que pour remédier à cette situation, il faut se concentrer sur la question de l'origine sociale des personnes concernées car une analyse géographique ne permet pas d'expliquer la situation (McCartney, 2012, p.17). Un article portant sur la mortalité dans un environnement marqué par la pauvreté conclut que le quartier n'influence pas les risques de mortalité (Sloggett et Joshi, 1994, p.1474). Enfin, Reijneveld aboutit aux mêmes conclusions dans deux articles respectivement axés sur la consommation de tabac et sur la santé mentale (Reijneveld, 1998 et Reijneveld et Schene, 1998a).

Paradoxalement, l'idée que le quartier ne serait que la somme des individus le composant apporte des informations essentielles pour étudier les effets de milieu. Elle permet en effet de mesurer la concentration d'un groupe social. Selon la définition d'Apparicio, « la concentration réfère à l'espace physique occupé par un groupe (en terme de superficie) » (Apparicio, 2000, p. 3). Cela permet de saisir la composition sociale du quartier, ce qui est la première étape de la recherche axée sur les effets de milieu (Tunstall *et al.*, 2004, p.7). Suite à cette étape, l'étude peut s'intéresser au contexte (Macintyre et Ellaway, 2003, p.25).

Le quartier joue un rôle dans la vie des individus

Comme le résume de manière lapidaire Firebaugh, « [i]f the social world were 'flat' in the sense that it did not matter where you lived or with whom you associated—no place effects, no context effects, no contagion effects—then single-level analysis would do. » (Firebaugh, 2009, p.368).

Pour Smith *et al.*, le quartier importe car « [a]reas with a high level of socioeconomic disadvantage may also be disadvantaged with respect to transport, retail outlets, leisure facilities, environmental pollution, and social disorganisation, in ways that influence health independently of the socioeconomic characteristics of the people living in these areas. » (Smith *et al.*, 1998, p.399). Le rôle du quartier est considéré par une étude anglaise comme non négligeable pour la santé des individus étudiés, mais de moindre importance par rapport aux caractéristiques personnelles (Shouls *et al.*, 1996, p.366). Cette conclusion est similaire à celle de Pickett et Pearl (2001, p.111).

La littérature a établi un lien entre propriétés physiques du quartier et santé des habitants. Une méta-étude de 50 articles a conclu que « with approximately 80% of the articles showing some significant relationships, PRSs [parks and recreation settings] and PA [physical activity] appeared mostly to share positive associations. » (Kaczynski et Henderson, 2008, p.626). Les auteurs émettent quelques réserves par ailleurs concernant ce résultat, mais l'association entre un environnement physique propice à l'activité physique et une relative bonne santé des habitants apparaît pertinente (Diez Roux et Mair, 2010, p.129).

Une autre étude qui s'est intéressée à l'accessibilité des espaces où faire de l'activité physique soutient les conclusions de Macintyre qui voit un lien entre les ressources offertes aux individus et leur position dans le continuum social (Estabrooks et al., 2003, p.103).

Plusieurs études ont cherché à saisir le rôle du quartier au sens physique du terme sur la mortalité. Par exemple, une recherche a relevé un risque plus élevé de mortalité chez les personnes vivant dans un quartier où se trouvent de nombreux magasins par rapport à celles qui vivent là où il y en a peu (Yen et Kaplan, 1999, p.902).

Environnement social du quartier, normes culturelles et théorie de la transition sanitaire

L'environnement social du quartier est ici considéré comme une donnée importante qui joue un rôle sur le bien-être des habitants, sans pour autant négliger les caractéristiques individuelles des habitants. La difficulté consiste à cerner l'importance respective des deux facteurs (Diez Roux, 2001, pp.1785-1786). Un second écueil serait de commettre une erreur écologique lorsque les données sont agrégées (Leloup, 1999, p.38). Pour éviter cela, les analyses multi-niveaux ont été une réponse souvent utilisée pour prévenir

la confusion entre données propres à l'individu et spécificités du quartier (Diez Roux, 2000).

Afin de mesurer l'influence du quartier, des statistiques et des données objectives peuvent servir d'indicateurs : la composition socio-économique du quartier, la structure familiale, l'âge, le niveau de violence, la densité de la population... sont autant d'indices utiles pour cerner la qualité de vie offerte par un quartier. Le ressenti des habitants est aussi important pour mesurer l'environnement social que les facteurs observables par un appareillage statistique, mais est beaucoup plus difficile à cerner. À mesure que les données étudiées sont plus subjectives (le niveau de bien-être par exemple), les observations sont plus difficiles et les liens causaux moins visibles. Dans cette situation, les hypothèses de départ deviennent d'autant plus importantes qu'elles risquent d'influer sur le résultat recherché (Diez Roux, 2001, p.1785). Ces problèmes méthodologiques sont abordés par la littérature et les réponses apportées semblent autoriser à considérer que l'environnement social du quartier a une influence sur la vie de ses habitants. Par exemple, une méta-étude portant sur 45 articles qui ont étudié un possible lien entre la dépression et la vie sociale liée au voisinage souligne que ce facteur joue un rôle (Mair *et al.*, 2008, p.942) :

Thirty-seven of the 45 studies found support for an association between neighbourhood characteristics and depression or depressive symptoms after controlling for a variety of individual-level characteristics, usually a combination of race/ethnicity, age, gender, marital status, education and income. [...] Twenty-five of the 37 social processes (68%) examined in the studies were significantly associated with depression/depressive symptom.

Ainsi, aspects immatériels des effets de milieu et caractéristiques proprement physiques du quartier doivent être aussi pris en compte ensemble.

Rapport dynamique entre aspects sociaux et aspects physiques du quartier

La compréhension physique du quartier englobe les aspects physiques du quartier – l'architecture des maisons et des bâtiments – et va de pair avec les aspects immatériels, telles la qualité de l'air, la présence d'industries polluantes, la proximité d'autoroutes... Les ressources socio-économiques sont aussi prises en compte dans leur aspect physique (présence de magasins, d'écoles, de services de proximité) ainsi que les infrastructures liées au transport, comme le soulignent Diez Roux et Mair (2010, p.128). Les

dimensions sociales et psychologiques du quartier jouent également un rôle (McCulloch, 2003, p.1436).

Une étude ultérieure a confirmé les conclusions de Diez Roux et Mair (Meijer et al., 2012, p.1204). L'interaction entre les données socio-culturelles et les données physiques donne des clés de compréhension plus fines du lien entre morbidité et quartier. L'idée principale qui ressort de ces études est l'inégale répartition des ressources entre les quartiers, celles-ci étant aussi bien physiques que sociales. Le lien entre les deux dimensions conduit des auteurs à considérer le quartier comme le centre de cinq domaines permettant d'acquérir ou non des ressources. Ces ressources sont de différentes natures (Bernard *et al.*, 2007, p.1848) :

(1) the physical domain, where rules of proximity regulate access; (2) the economic domain, ruled by markets and price; (3) the institutional domain, where citizen rights prevail; and in two domains in which informal reciprocity is the primary rule, (4) the local sociability domain and (5) the community organisations domain. The geographical patterning of resources, differentially accessible throughout those domains, has a direct bearing on the extent to which individuals and families can obtain the resources that help them maintain their health.

Cette approche distingue les aspects institutionnels des aspects purement privés de la vie de quartier. Les infrastructures présentes, la vie économique qui se développe ou non dans le quartier ainsi que la présence politique normée et structurée fait pendant à une socialisation informelle fondée sur l'échange entre les individus dans un rapport de don / contre-don qui s'inscrit dans les rapports sociaux quotidiens. L'un des aspects novateurs et très riches de cette approche consiste en la division analytique des rapports sociaux (formels ou informels) et leur complémentarité pour donner chair à la vie quotidienne et à l'idée de ressource.

Inégales répartitions des ressources institutionnelles

L'accès aux ressources institutionnelles (les biens publics) se fait de manière inégale entre les quartiers. Wallace et Wallace proposent un exemple clair de l'impact de l'absence d'un service public essentiel – les pompiers – dans un quartier miné par la pauvreté et la surpopulation (le Bronx des années 1970). Ils ont démontré qu'il y avait une relation nette entre l'effacement de ce service public et l'augmentation des incendies (Wallace et Wallace, 1990, pp.394 et 401). La répartition des ressources de l'Etat ne se

fait pas de manière égalitaire sur tout le territoire. En conséquence, des quartiers sont mieux pourvus que d'autres, ce qui crée une inégalité structurelle de l'allocation des ressources. Pour qualifier ce phénomène, Macintyre parle de « déprivation amplification » (Macintyre, 2000, p.6). Le dénuement est accentué car il existe un lien entre avoir de faibles ressources et dépendre fortement du quartier (Cohen *et al.*, 2003, p.471). L'inégalité se cumule : à de faibles ressources socio-économiques viennent s'ajouter une absence ou un désengagement de l'Etat qui accentue les handicaps de la population touchée.

Les acteurs institutionnels locaux peuvent jouer un rôle important en mettant en œuvre une politique favorable au lien social et les individus composant le quartier ont un lien plus ou moins fort avec ces institutions locales. Le lien politique local apparaît marqué socialement. Selon une étude, il semble plus fort dans les quartiers pauvres et plus lâche dans les quartiers riches (Swaroop et Morenoff, 2006, p.1665 et 1667). Ces auteurs définissent ces concepts comme suit :

Instrumental acts are motivated by the functional and political concerns of neighborhood residents and include membership in organizations designed to protect community interests, as well as other types of informal problem-solving. [...] Expressive acts are motivated by one's sense of identity as a "neighbor" and include behaviors such as social exchange with neighbors and participation in groups designed to promote feelings of "community" among residents.

Cette conclusion est fortement nuancée par d'autres études qui ont corrélié l'effectivité des organisations locales à la position sociale des habitants (Mesch et Schwirian, 1996, p.480). Les auteurs ne concluent pas que les gens mieux pourvus participent plus activement à la vie de leur quartier, mais du fait de leur capital social, les associations qui les représentent sont plus aptes à connaître les rouages du système politique et à faire valoir leurs intérêts d'une manière particulièrement efficace (Oropesa, 1992, p.111). La question de l'efficacité des structures locales pour défendre les intérêts sociaux et matériels de leurs habitants est donc importante (Bernard *et al.*, 2007, p.1848). Cet aspect formalisé de la vie sociale n'est pas le seul à alimenter les liens sociaux.

Liens sociaux informels et capital social

La socialisation institutionnalisée peut contribuer à créer un climat de cohésion sociale favorisant les liens interindividuels directs, comme le pensent Kawachi *et al.* (1999,

p.1187). La cohésion sociale exprime la confiance mutuelle entre les individus, le partage de valeurs similaires et l'expression d'une solidarité diffuse et quotidienne offrant à tous les gens concernés un effet protecteur. La cohésion sociale englobe des individus qui se reconnaissent entre eux, où l'inégalité entre les gens ou les groupes n'est pas considérée comme trop importante (Sampson *et al.*, 1997, p.923). Les quartiers où ne se retrouvent pas ces éléments sont marqués par la défiance (McCulloch, 2003, p.1438). Dans ce cas, la cohésion est remplacée par la défiance (Kawachi *et al.*, 1997, p.1496).

La figure suivante résume les différents aspects des effets de milieu sur la mortalité (Huie, 2001, p.348).

Figure 5 Conceptual model of neighborhood effects on health and mortality outcomes

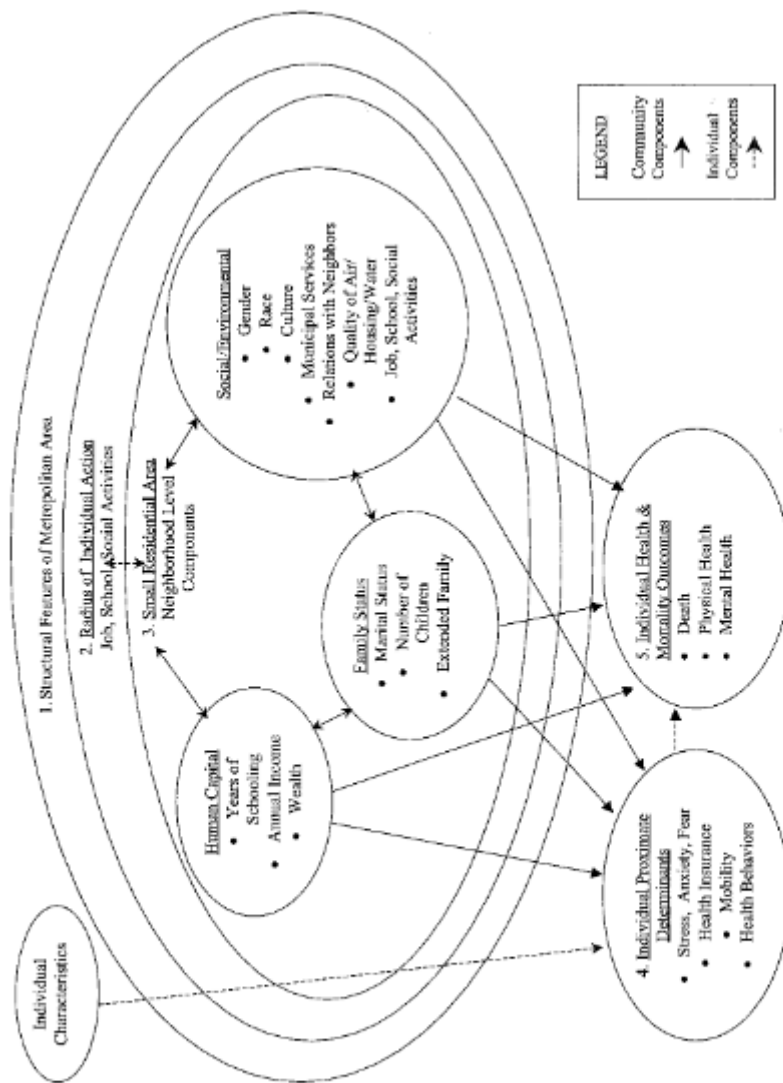


FIGURE 1 Conceptual model of neighborhood effects on health and mortality outcomes.

La mixité sociale est-elle bénéfique pour la santé du groupe défavorisé ?

Les inégalités sociales de santé proviennent avant tout de la différence du SES des individus. Schématiquement, plus une personne est positionnée dans le haut de la pyramide sociale, plus son état de santé sera bon. Selon la théorie de la transition sanitaire, cela s'explique par le capital culturel dont un individu dispose en fonction de sa position sociale. Cette théorie se subdivise en deux courants. Le premier est celui des « causes fondamentales » ou approche matérialiste (Link et Phelan, 1995, p.80). L'idée principale est que l'inégalité sociale conduit un segment de la population à disposer de ressources que les autres n'ont pas, ce qui lui permet de mieux lutter contre la mort.

Cette approche est développée en différents facteurs explicatifs par Mackenbach (2012, p.761). L'inégalité sociale tend à augmenter entre une strate irréductiblement pauvre de la population et une autre, favorisée, qui améliore son sort au long cours et tire vers le haut les strates suivantes, laissant la plus pauvre de plus en plus loin derrière. Cette dynamique est plus pessimiste que celle de la « convergence-divergence » développée par Vallin. Selon ce second courant, les privilèges en matière de santé dont bénéficient dans un premier temps les plus nantis se diffusent, menant à une phase de convergence, qui dure jusqu'à l'arrivée d'un nouveau progrès important conduisant à une nouvelle rupture d'égalité et à une nouvelle divergence (Vallin, 2005, pp.286-287).

Le capital social fait office de lien entre la théorie de la transition sanitaire et celle des effets de milieu. Si la composition du quartier est homogène, les individus auront tendance selon la littérature à adopter le même style de vie, ce qui les protège ou les expose à des maladies chroniques liées au mode d'alimentation, à la consommation ou non d'alcool et de tabac, à l'hygiène de vie en général. En revanche, si le quartier est hétérogène et que l'indice d'exposition est favorable à l'interaction entre individus socialement différents, la mixité sociale peut potentiellement avoir une influence sur la santé des plus pauvres de ce quartier. L'indice d'exposition « mesure la probabilité qu'un membre d'un groupe rencontre un membre de son groupe ou un membre d'un autre groupe dans son unité spatiale. », (Apparicio, 2000, p. 2).

Tout ce que nous avons analysé sous le prisme des effets de quartier joue un rôle dans la santé des individus. Les facteurs physiques et les facteurs sociaux peuvent entrer en ligne de compte. La vie d'une personne est un condensé des aspects économiques, politiques, culturels et psychologiques qui régissent la vie sociale et cette personne ne fait que refléter sa position dans ce monde. L'idée première d'une politique de mixité sociale est d'améliorer le sort des plus défavorisés, ce qui aurait automatiquement un impact positif sur leur état de santé.

Pourtant, l'hypothèse de l'influence positive de la mixité sociale sur la santé du groupe défavorisé ne fait pas consensus dans la littérature. Elle pourrait être facteur de stress pour les individus défavorisés (Herjean, 2006, p.347). A l'inverse, Wilson soutient que cette mixité est positive pour ce groupe, car elle lui offre la possibilité de calquer ses comportements sur un groupe socialement supérieur et d'améliorer ainsi son hygiène de vie et de sortir de sa culture de la pauvreté. La mixité sociale « fournirait des éléments

d'identification positive (*role models*) aux groupes les moins intégrés et leur apporterait le capital social indispensable pour accéder aux ressources urbaines les plus propices à la mobilité sociale. » (Kirszbaum, 2009, p.49). Cette logique ne va pas de soi, non seulement du point de vue du concept de l'habitus, mais aussi par la charge méprisante qu'on peut lui prêter à tort ou à raison. L'infantilisation des plus pauvres qu'elle sous-entend et le rejet que cela peut produire chez les personnes concernées peut contribuer à son échec.

En conclusion, aucune étude ne permet de répondre de manière définitive à la question de savoir si la mixité sociale favorise ou non l'espérance de vie des plus défavorisés. Les facteurs explicatifs sont très nombreux, tout comme les liens les unissant et les recherches déjà menées sont contradictoires. À ce stade de la compréhension des conséquences de la vie quotidienne sur la santé des individus, seules des analyses empiriques permettent d'apporter des réponses localisées et non généralisables. La question de notre mémoire, l'impact de la mixité sociale sur l'espérance de vie des Bruxellois défavorisés, ne peut donc pas s'appuyer sur des résultats obtenus ailleurs et ses conclusions ne vaudront que pour le cas particulier de Bruxelles.

Pour autant, l'analyse mérite d'être faite, puisque les approches mobilisées pour déterminer si la mixité sociale est performative ou non permettent de s'interroger sur la réalité sociale au quotidien des individus de manière pénétrante. Le fait qu'à groupe social égal, il existe des risques de mortalité différents sur un territoire aussi étroit qu'une ville a été observé par la littérature (Eggerickx, 2018b, par exemple). Les effets de quartier ne sont pas une vue de l'esprit et la littérature se concentre sur deux aspects de la problématique : les hypothèses physiques concernant la pollution et la qualité des infrastructures se croisent avec des réalités quasiment impalpables mais également très importantes. Il s'agit de la qualité de la vie au quotidien : vie de quartier, niveau de confiance entre les individus, sentiment de bien-être ou de mal-être, ambiance générale qui rythme le quotidien des gens (de rassurante, dynamisante à stressante ou dépressive).

L'étude de l'impact de la mixité sociale sur la mortalité des défavorisés interroge ces pistes. Une analyse statistique de la mortalité différentielle à Bruxelles permet d'interroger toutes ces dimensions à la fois. L'hypothèse de l'apport bénéfique de la mixité sociale à la mortalité des défavorisés lie qualité intrinsèque du quartier et qualité de la vie sociale. Malgré les réticences bourdieusiennes, la question reste de savoir si la

mixité sociale est en mesure de créer une dynamique positive d'interactions sociales entre les classes. La vie quotidienne n'est pas désincarnée et l'impact direct et notable du quartier sur les risques de mortalité auxquels ses habitants font face chaque jour a été démontré. La mixité sociale drap sa légitimité dans l'idée d'un progrès social universellement partagé. Elle a l'ambition d'améliorer le quotidien de tous et par conséquent de minimiser les risques de décès des individus. Ce mémoire la prend au sérieux, c'est-à-dire que l'on va la tester sérieusement, par une approche statistique, afin de voir si elle est réellement performative ou non.

Avant toute analyse, il est déjà possible de faire ressortir un aspect positif de la mixité sociale. Elle permet de lutter contre la naturalisation de l'idée de ségrégation et de communautarisme. Elle oblige à s'interroger sur les réalités humaines profondes de la vie quotidienne et à tenter de distinguer les facteurs sociaux positifs ou négatifs pour la vie des individus. Concernant son efficacité concrète, l'analyse doit faire son œuvre.

Chapitre 2 Outils méthodologiques utilisés

Les données de cadrage s'intéresseront à la population belge et aux populations wallonne, flamande et bruxelloise. Les bases de données initiales (nationale, régionale et bruxelloise) se fondent sur l'appariement des données du Registre national avec celles des recensements de la population de 1991, 2001 et 2011 et des bulletins de décès de l'état-civil. La répartition de la population en quatre groupes sociaux en fonction d'un indicateur multidimensionnel est déjà présente dans ces bases de données. Cette répartition a été opérée selon une approche préalablement utilisée (Eggerick, 2018, §21 et s.) : « Les groupes sociaux sont constitués à partir d'un indicateur multidimensionnel combinant le niveau d'étude, la catégorie socio-professionnelle et les caractéristiques du logement. [...] La somme des scores sur ces trois dimensions variera donc de 0 à 10. » Cela permettra de former les quatre groupes sociaux d'intérêt, en regroupant les individus par quartiles de score. L'intérêt de cette approche est d'appréhender la position sociale d'un individu de manière plus fine qu'avec un seul indice. Les caractéristiques qui ont tendance à protéger un individu au cours de sa vie ne se recoupent pas forcément. Ainsi, le niveau d'éducation est reconnu pour influencer de manière importante le niveau de risque de mortalité auquel un individu fait face (Muller, 2002), tout comme le revenu (Sabanayagam, 2012) ou le fait d'être propriétaire ou locataire de son logement (Laaksonen, 2009). Or, posséder ou non un haut niveau d'éducation ne positionne pas automatiquement un individu dans le continuum social et la catégorie socio-professionnelle ne détermine pas automatiquement non plus les caractéristiques du logement. Il est difficile de catégoriser une personne en ne regardant qu'un seul facteur ; un indicateur multidimensionnel offre une plus grande souplesse pour positionner plus finement les individus dans les groupes sociaux. Le score final obtenu par la méthode du scoring permettra de répartir les individus dans la catégorie qui leur convient par la logique de l'agrégation.

Cette méthode produit un cinquième groupe, la catégorie 9 « inconnu », qui signifie clairement ce à quoi elle se rapporte : les informations du recensement sont manquantes. Ce groupe a été exclu de l'analyse pour l'ensemble des calculs au niveau national, régional et municipal et dans la population d'intérêt (détaillée au chapitre 4).

Cette répartition de la population en quartiles a plusieurs avantages. Elle permet de mieux appréhender les évolutions structurelles de la société et, surtout, elle permet

d'éviter l'écueil des petits nombres dont le mouvement est difficilement traduisible avec une approche statistique. Ce problème se rencontre à partir d'une population d'environ 50 000 habitants où les événements démographiques sont rares (Sanderson, 2010, p.2). D'autres seuils peuvent être pris en compte. Pour certains auteurs, 10 000 représente une population suffisante ; ou encore à partir de 100 décès, les analyses ne sont plus parasitées par les petits nombres (Eggerickx et Poulain, 1996, p.101).

En conséquence, avec les quartiles, chaque groupe représente 25% de la population étudiée. Le premier groupe concentre les défavorisés (le 1^{er} quartile qui regroupe les scores les plus bas). A l'opposé, le groupe 4 est le groupe favorisé (il comprend les scores les plus hauts, soit le 4^e quartile). Les groupes 2 et 3 sont la classe moyenne basse et haute (les quartiles 2 et 3). Ce découpage s'est fait à l'échelle du pays. Puisque Bruxelles concentre une pauvreté importante, les groupes sociaux présents ne représentent pas chacun 25% du total de la population de la ville. La catégorie défavorisée est surreprésentée à l'inverse des favorisés (cf. chapitre 4).

Nous allons détailler ici les outils que nous utiliserons tout au long du mémoire pour faire les analyses.

A. Présentation succincte des principales composantes d'une table de mortalité

Les tables de mortalité que nous utiliserons sont quinquennales, sauf pour l'âge 0-1 ans et 1-5 ans. Ce regroupement quinquennal permet de pallier le problème des petits nombres. Ces tables regroupent diverses populations (de la Belgique, des régions, et de Bruxelles-capitale subdivisée en zones) à diverses époques (1992-96, 2002-06, 2011-15). A chaque fois, la population d'intérêt est subdivisée en quatre groupes sociaux distincts. Ses indices sont l'espérance de vie à la naissance – $ex_{(0)}$, à 25 ans – $ex_{(25)}$, les quotients de mortalité – qx , les personnes décédées au cours d'une période – dx , les survivants, les personnes-années et le temps de vie global – lx , Lx et Tx . Nous ne présenterons rapidement ici que les ex et les qx . Une présentation plus détaillée du fonctionnement des composantes d'une table de mortalité se trouve en annexe 1.

Une table de mortalité a la particularité de présenter une vision figée de la vie, car les conditions de vie en 2010 n'étaient pas les mêmes que celles de 1960, par exemple, ne serait-ce que par rapport aux progrès de la médecine ou à l'évolution des mœurs. En

conséquence, personne ne traverse les ans avec les quotients de mortalité qui existaient à sa naissance. Ce qui semble être un problème peut devenir intéressant, car l'actualisation régulière des tables de mortalité permet de pallier ce défaut statique de la table de mortalité et permet justement d'en étudier les évolutions au cours du temps. Cette approche quantitative du temps vécu ouvre des questionnements qui n'intéressent pas uniquement la démographie, ce qui explique pourquoi les tables sont si souvent utilisées.

Espérance de vie à la naissance et à 25 ans

Selon l'INSEE, « L'espérance de vie à la naissance (ou à l'âge 0) représente la durée de vie moyenne- autrement dit l'âge moyen au décès- d'une génération fictive soumise aux conditions de mortalité de l'année. » (INSEE, s.d.). Cela signifie qu'une personne née l'année x aura la probabilité de vivre le temps moyen de la table de mortalité de cette année-là, qui définit pour chaque âge (ou groupe d'âges) leur risque de mourir, jusqu'à l'extinction finale de la cohorte.

L'espérance de vie à 25 ans est une donnée intéressante puisqu'elle correspond à un âge où l'individu est formé socialement pour rentrer dans le monde adulte. De manière générale, sa formation scolaire est faite et il est actif sur le marché du travail. Son autonomisation par rapport à la cellule familiale lui permet une prise d'indépendance qui repose en grande partie sur ses habitus, son capital social et sa capacité à répondre plus ou moins bien aux exigences sociales. A ce stade, l'incorporation de l'individu dans un groupe social est déjà acté, car même si l'accumulation ou non du capital est le marqueur le plus visible de l'appartenance à un groupe, elle n'est que le résultat d'un positionnement dans la société qui dépend pour beaucoup de l'éducation et des valeurs acceptées par la personne concernée. En un mot, à 25 ans, les groupes sociaux sont déjà formés.

Quotients de mortalité

Les quotients de mortalité calculent à chaque période le risque d'un individu de mourir. Cette période peut être différente, soit l'année, soit une période plus longue ou plus

courte. Le qx s'obtient en divisant le nombre de personnes décédées entre les périodes x et $x+n$ par la population de départ à la période x .

Dans ce mémoire nous utilisons la période quinquennale, afin de diminuer le problème des petits nombres liés aux faibles événements démographiques étudiés.

Lorsque la logique quinquennale ne sera pas suffisante pour nous prémunir des petits nombres, nous agrégerons les classes d'âge de la façon suivante : 0-1 ans, 1-14 ans, 15-29 ans, 30-49 ans, 50-64 ans, 65-79 ans et 80-104 ans. Cela se fera aussi bien pour les quotients de mortalité que pour les contributions des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie (*cf.* point suivant). Pour celles-ci, il suffit de sommer les résultats des classes d'âges préalablement convertis en pourcentage. Pour agréger les quotients de mortalité, il suffit de calculer $1 - (l_{x+n} / l_x)$.

Le mémoire s'intéresse à la population bruxelloise, préalablement répartie en 4 groupes sociaux, par définition distincts les uns des autres. Dans ce cadre, l'accumulation des différences de quotients tout au long de la vie va permettre d'expliquer la différence finale d'espérance de vie d'un individu selon qu'il appartienne à telle ou telle catégorie sociale. Il s'agit évidemment d'une approche idéale-typique puisqu'il n'y a rien d'automatique : un individu défavorisé peut vivre plus longtemps qu'une personne favorisée. Mais l'agrégat statistique permet de faire ressortir des tendances de fond.

Le quotient de mortalité est au fondement de l'élaboration des tables de mortalité, car son calcul répété à chaque période permet de retirer le nombre de morts au nombre de vivants tout au long de la vie. Ainsi, calculer les quotients de mortalité de chaque groupe social permet d'effectuer des comparaisons entre eux.

B. Contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie à la naissance

L'analyse de la contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie à la naissance est utile dans deux approches : une approche temporelle et une approche

comparative. Elle permet de comprendre l'évolution de l'ex₍₀₎ d'une population à travers le temps en faisant ressortir quels âges jouent un rôle important dans l'évolution générale. Comprendre la dynamique de l'évolution de l'ex₍₀₎ est important pour saisir les évolutions démographiques de fond des sociétés. Elle permet de situer une société dans sa lutte contre la maladie et la mort.

Cette dynamique est au cœur du concept de transition épidémiologique d'Abdel Omran (1971) et des discussions qu'il suscite chez les démographes, notamment lorsqu'ils mettent en relation la transition épidémiologique et la transition sanitaire.

Selon Omran, la transition épidémiologique est passée de l'âge de la peste et de la famine, à celle d'un long recul des pandémies, à la situation des années 1970 qu'il qualifie d'âge de la dégénérescence (Omran, 1971, pp.737-38).

La transition sanitaire est due à une « amélioration de l'hygiène, de l'alimentation et de l'organisation des services de santé et d'une transformation des causes de décès, les maladies infectieuses disparaissant progressivement au profit des maladies chroniques et dégénératives et des accidents. » (Ined, s.d.) Elle implique que les maladies infectieuses causant la mort des enfants et des jeunes ont été suffisamment jugulées pour permettre une forte baisse des quotients de mortalités à ces âges. Dans un second temps, ce sont les personnes âgées qui ont bénéficié de moindres quotients de mortalité du fait des progrès réalisés dans la prise en charge des maladies cardio-vasculaires. (Meslé, 2005. Ce phénomène s'accélère à partir des années 1970 (Eggerickx, 2017, §38).

La transition sanitaire a pu apparaître comme le dernier élément de la transition épidémiologique, mais l'idée que les progrès en matière d'amélioration de l'espérance de vie soient arrivés au bout de leurs possibilités est infirmé, puisque l'on constate dans les pays riches une hausse continue de l'espérance de vie. Dans ces conditions, Meslé et Vallin inversent les perspectives et considèrent que la transition épidémiologique d'Omran « n'est qu'une première étape de la transition sanitaire » (Vallin et Meslé, 2012, p.7). Selon ces auteurs, les pays développés seraient dans une quatrième phase où l'évolution de l'ex₍₀₎ est due aux gains de vie dans les âges avancés mais cela n'indique pas que les progrès soient arrivés à un plafond indépassable.

La contribution des âges à l'évolution de l'espérance de vie peut également servir à comparer des populations entre elles, comme le fait ce mémoire. Elle permet de

comparer les différences de mortalité pour les mêmes âges de plusieurs populations et de faire ressortir les tendances globales et les différences qui singularisent ces populations. Dans un même pays, les écarts de l'espérance de vie d'un groupe social favorisé par rapport à un autre défavorisé peut atteindre dix années ou plus, et cela s'explique par une attrition plus forte chez les défavorisés. En effet, de manière générale, les défavorisés risquent plus de mourir que les favorisés tout au long de la vie. La contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'ex₍₀₎ a l'intérêt de mettre en lumière ces disparités et permet donc de voir les âges où les différences sont les plus marquées.

Il est possible de présenter la contribution des âges de manière linéaire, groupe d'âges par groupe d'âges, ou en les groupant. Comme nous l'avons précisé, nous utiliserons les deux méthodes dans le mémoire. Le regroupement des groupes d'âges se fait en trois temps. Il s'agit tout d'abord de sommer la contribution de chaque âge, allant de 0 à 105 ans, afin d'obtenir l'évolution globale de l'espérance de vie. Ensuite, la contribution à chaque âge est divisée par cette somme afin d'avoir sa contribution en pourcentage. L'addition de ces pourcentages doit donner 100%, afin d'être certain que le calcul donne bien la contribution de chaque groupe d'âges à l'évolution globale de l'espérance de vie. Enfin, chaque pourcentage est regroupé dans sa nouvelle classe d'âge élargie (0-1 an, 1-14 ans, 15-29 ans, 30-59 ans, 60-74 ans et 75 ans et +). Cette répartition de l'évolution de l'espérance de vie en six classes d'âges permet de faire ressortir quelles périodes de la vie ont le plus contribué à l'évolution globale de l'ex₍₀₎. Une variante que nous utiliserons aussi consiste à ne prendre en compte que les 30 ans et +. Cela se fera afin de pallier un risque potentiel lié à la manipulation des petits nombres.

Il existe différentes méthodes de validité similaire pour calculer la contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie à la naissance entre deux périodes et nous utiliserons celle de Pressat (1985) de manière générale et celle d'Arriaga pour vérifier les résultats obtenus lorsque ces derniers sont surprenants. La méthode de Pressat se lit comme suit (Pressat, 1985, p.768) :

$$C(x, x+1) = \frac{l_1(x+1)+l_2(x+2)}{2} [e_1(x+1) - e_2(x+1)] - \frac{l_1(x)+l_2(x)}{2} [e_1(x) - e_2(x)]$$

Par exemple, pour calculer la variation de l'espérance de vie à 5-9 ans des hommes du groupe 1 de la zone 1 entre 1992-96 et 2011-15 avec la méthode de Pressat, il faut utiliser les informations suivantes (issues des tables de mortalités adéquates) :

Tableau 2 Extrait des tables de mortalité des hommes défavorisés de la zone 1 de Bruxelles, 1992-96 et 2011-15

x	ex 1992-96	lx 1 1992-96	ex 2011-15	lx 1 2011-15
5	66,31	99774	71,40	99 785
10	61,43	99591	66,45	99 713

Ce calcul suit la formule :

$$C(x, x+1) = \frac{99591+99713}{2} [61,43 - 66,45] - \frac{99774+99785}{2} [66,31 - 71,40]$$

La méthode d'Arriaga (1984) se traduit comme suit (Preston, 2001, p.79) :

$${}_n\Delta_x = \frac{l_x^1}{l_0^1} \cdot \left(\frac{{}_nL_x^2}{l_x^2} - \frac{{}_nL_x^1}{l_x^1} \right) + \frac{T_{x+n}^2}{l_0^1} \cdot \left(\frac{l_x^1}{l_x^2} - \frac{l_{x+n}^1}{l_{x+n}^2} \right)$$

La dernière classe d'âge des 100-105 ans clôture le calcul ainsi :

$${}_{\infty}\Delta_x = \frac{l_x^1}{l_0^1} \cdot \left(\frac{T_x^2}{l_x^2} - \frac{T_x^1}{l_x^1} \right)$$

Les exposants 1 et 2 font référence à la période d'où les informations proviennent ; x correspond au groupe d'âges concerné par le calcul et x+n au groupe d'âges suivant.

Par exemple, avec cette méthode, on calcule ainsi la variation de l'espérance de vie à 5-9 ans des hommes du groupe 1 de la zone 1 entre 1992-96 et 2011-15 :

$${}_9\Delta_5 = (98\,741 / 100\,000) * (496\,322 / 99\,305 - 493\,389 / 98\,741) + \\ (6\,396\,706 / 100\,000) * (98\,741 / 99\,305 - 98\,614 / 99\,226)$$

Étant donné les informations correspondantes :

Tableau 3 Extrait des tables de mortalité des hommes défavorisés de la zone 1 de Bruxelles, 1992-96 et 2011-15

1992 - 1996	lx	Lx	Tx
0	100 000		
1			

5	98 741	493389	
10	98 614		

2011-2015	lx	Lx	Tx
0			
1			
5	99305	496322	
10	99226		6 396 706

Le résultat de ce calcul est positif ($\approx 0,032$), donc le quotient de mortalité a diminué au cours du temps. En conséquence, dans ce cas particulier, l'espérance de vie de cette tranche d'âge a augmenté. Inversement, un résultat négatif aurait signifié une baisse de l'espérance de vie de cette tranche d'âge du fait d'un quotient de mortalité qui serait allé en augmentant au cours du temps.

Cet instrument va permettre de distinguer les âges explicatifs de l'évolution de l'espérance de vie à la naissance du groupe défavorisé et de mettre en exergue son retard par rapport au groupe privilégié sur le chemin de la transition sanitaire. Selon la théorie de la convergence-divergence de Meslé et Vallin, les progrès de santé profitent d'abord aux personnes privilégiées avant de se diffuser dans le reste de la société. Cette dynamique induit qu'un groupe social défavorisé est en retard par rapport à un groupe favorisé, mais qu'il suit le même chemin. Dans le cadre de la transition sanitaire, cela signifie que l'augmentation de l'espérance de vie d'un groupe défavorisé est due à une baisse de ses quotients de mortalité dans des tranches d'âge plus jeunes que celles du groupe favorisé. Eggerickx *et al.* ont montré que cela est le cas en Belgique. Concernant les hommes défavorisés belges, par rapport à leurs homologues favorisés, les auteurs concluent que l'on peut « estimer grossièrement entre 35 et 45 ans le retard pris par le groupe social défavorisé par rapport au groupe social favorisé sur le chemin de la transition sanitaire. » (Eggerickx, 2018, §36).

Chapitre 3 Données de cadrage au niveau national

Dans l'étude des données de cadrage, nous allons aborder la question de l'évolution de l'espérance de vie des deux sexes en Belgique au cours de la période d'analyse (1992-2015), selon deux approches complémentaires. La première va s'intéresser à l'évolution des écarts qui existent entre les groupes sociaux (par sexe), notamment entre ceux situés aux extrémités de l'échelle sociale. Nous nous pencherons également sur l'évolution des différences entre les sexes à l'intérieur de ces groupes sociaux. La logique sera identique pour la description des disparités régionales.

Cela se fera à partir des tableaux suivants qui récapitulent l'évolution de l'espérance de vie des Belges et les différences entre groupes sociaux et entre sexes.

A. Évolution de l'espérance de vie du groupe défavorisé selon les sexes

Variation de l'espérance de vie à la naissance entre les groupes sociaux et entre les sexes

Comme le montrent les tableaux de la page suivante, l'espérance de vie à la naissance des hommes défavorisés dans la période 1992-2015 est moindre que celle des hommes du groupe favorisé et augmente moins rapidement. Les extrêmes s'éloignent et le gradient social est respecté : l'espérance de vie est plus importante à mesure que l'on monte dans la hiérarchie sociale. En ce qui concerne les femmes, la situation de départ est globalement identique. Elle semble un peu moins inégalitaire, mais la dynamique constatée est une rapide augmentation de ces inégalités puisque l'importance du gain d'espérance de vie suit la logique du gradient social (tableau 5).

Il existe donc une inégalité sociale face à la mort à laquelle s'ajoute une inégalité entre les sexes. Cette inégalité s'est creusée aux XIX^e et XX^e siècles dans les pays industrialisés et tend dorénavant à se réduire (Meslé, 2004, p.333). La Belgique s'inscrit dans ces tendances (tableaux 4 à 7) : les inégalités entre sexes se réduisent avec le temps. Le tableau 6 montre que l'inégalité entre les sexes suit également le gradient social : plus un groupe est défavorisé, plus les inégalités entre les sexes sont importantes.

Tableau 4 Années d'espérance de vie des Belges au cours des trois périodes

Hommes			
	92-96	02-06	11-15
G1	69,6	72	73,9
G2	73,5	76,7	78,1
G3	75,3	78,3	79,9
G4	77,9	80,6	83

Femmes			
	92-96	02-06	11-15
G1	78,3	79,5	80,3
G2	81	83,2	84
G3	82,2	84,3	84,8
G4	83,1	85,5	86,9

Tableau 5 Écarts des années d'espérance de vie du groupe défavorisé avec les autres

	Hommes		
	92-96	02-06	11-15
G2-G1	3,9	4,7	4,2
G3-G1	5,7	6,3	6
G4-G1	8,3	8,6	9,1

	Femmes		
	92-96	02-06	11-15
G2-G1	2,7	3,7	3,6
G3-G1	3,9	4,7	4,4
G4-G1	4,8	6	6,6

Tableau 6 Écarts des années d'espérance de vie entre les sexes (en faveur des femmes)

	92-96	02-06	11-15
G1	8,7	7,5	6,4
G2	7,5	6,5	5,9
G3	6,9	6	4,9
G4	5,2	4,9	3,9

Tableau 7 Gain d'espérance de vie par sexe et groupe social, en années

1992-2015		
	Hommes	Femmes
G1	4,3	2
G2	4,6	3
G3	4,5	2,6
G4	5	3,8

Le rattrapage masculin est le plus soutenu dans le groupe défavorisé (2,3 ans) et moins rapide dans le groupe favorisé (1,2 ans). Il serait pourtant prématuré de conclure à la

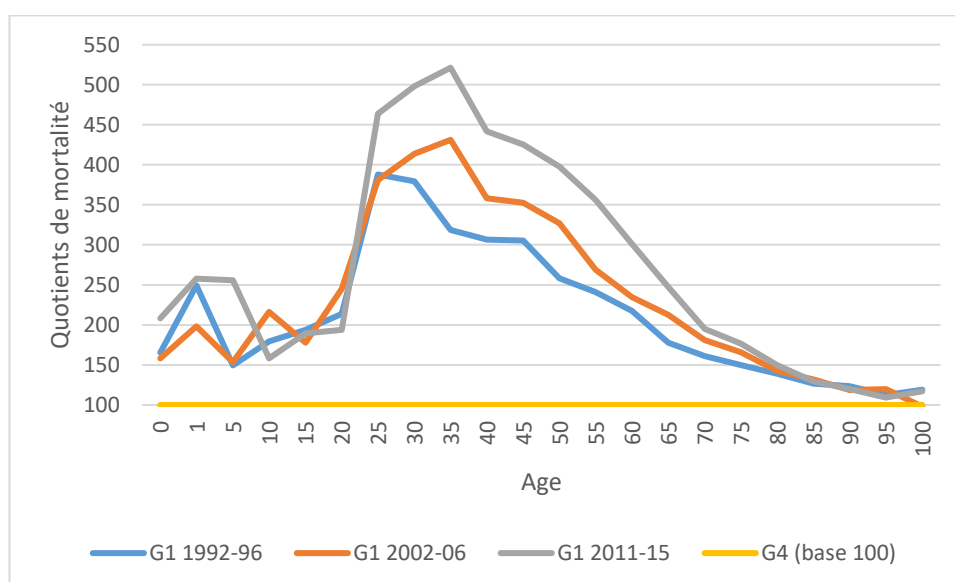
réduction tendancielle des inégalités, car rien ne permet de dire que ces rythmes vont se maintenir.

Variation des quotients de mortalité entre les groupes sociaux extrêmes

L'étude de la variation des quotients de mortalité permet de déterminer à quels âges les quotients de mortalité varient sensiblement d'un groupe social à l'autre. En effet, les inégalités sociales face à la mort ne sont pas uniformément réparties tout au long de la vie. La littérature a d'ailleurs remarqué depuis longtemps que l'âge des jeunes adultes est propice à un risque accru de mortalité (Remund, 2015, pp.30-34).

Le graphique suivant permet de visualiser les différences entre les quotients de mortalité des groupes 1 et 4. Il s'agit du rapport des quotients de mortalité des hommes défavorisés par rapport à ceux des hommes favorisés, le tout multiplié par 100. Cette logique a été utilisée dans tous les autres graphiques qui montrent des variations de quotients de mortalité.

Figure 6 Variation des quotients de mortalité des hommes défavorisés par rapport à ceux du groupe favorisé au cours des 3 périodes



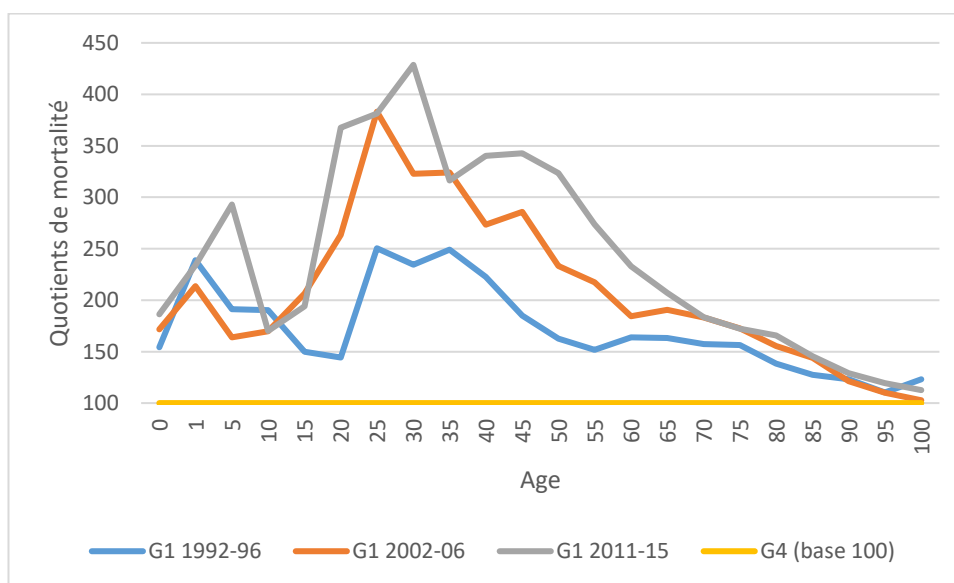
Les quotients de mortalité des hommes défavorisés sont supérieurs à tous les âges, sans exception et à toutes les périodes étudiées. A 5 ans, l'écart n'est « que » de 50% entre les deux groupes. Il faudra attendre l'âge de 70 ans pour retrouver une différence aussi

faible. L'inégalité entre les deux groupes est patente, mais il est important de distinguer deux logiques dans la lecture de ces quotients de mortalité.

Lorsqu'ils font référence à des groupes d'âges où ils sont intrinsèquement bas (du fait de la jeunesse des individus et des progrès continus de la médecine et de l'hygiène), les écarts apparaissent nettement. Les hommes entre 25 et 40 ans du groupe défavorisé ont environ trois à quatre fois plus de risques de mourir à ce stade de leur vie que ceux issus du milieu le plus favorisé. L'écart relatif se démarque alors qu'en termes absolus les quotients restent bas. Par exemple, le quotient le plus élevé du graphique (les 35-40 ans de 2015) est en valeur absolue égal à 10,83‰, mais il semble très important sur le graphique car il est calculé en fonction de celui du groupe favorisé qui est extrêmement faible (2,07‰). L'intrication de ces deux logiques reflète l'augmentation de l'espérance de vie des Belges : cette augmentation est générale mais inégalement répartie. Ceci est cohérent avec la littérature (De Saint Pol, 2009).

Les quotients de mortalité des femmes suivent les mêmes tendances. Bien qu'elles soient légèrement moindres par rapport aux hommes, les différences entre les femmes défavorisées et favorisées s'accroissent avec le temps.

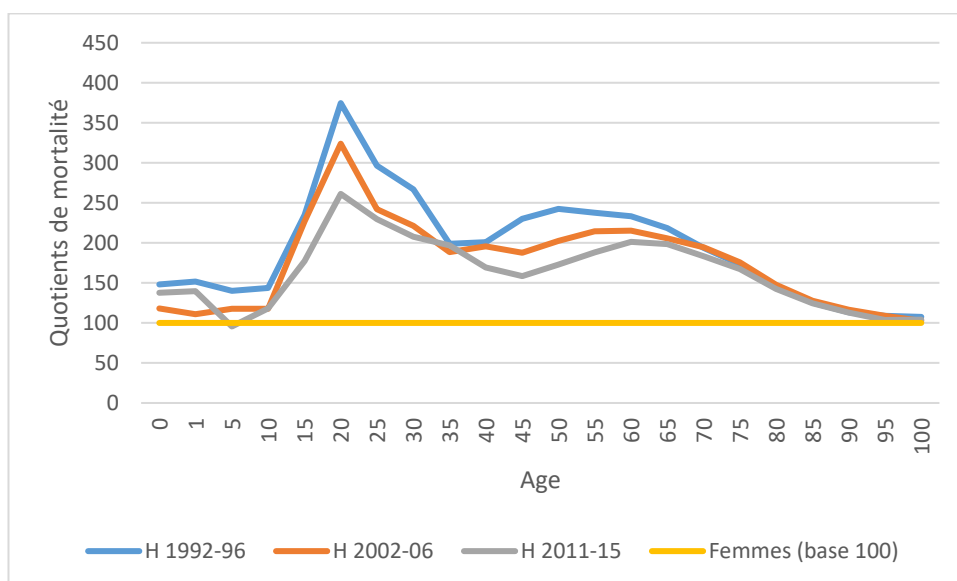
Figure 7 Variation des quotients de mortalité des femmes défavorisées par rapport à celles du groupe favorisé au cours des 3 périodes



Cette logique qui sépare les groupes sociaux se retrouve dans la comparaison des quotients de mortalité des sexes.

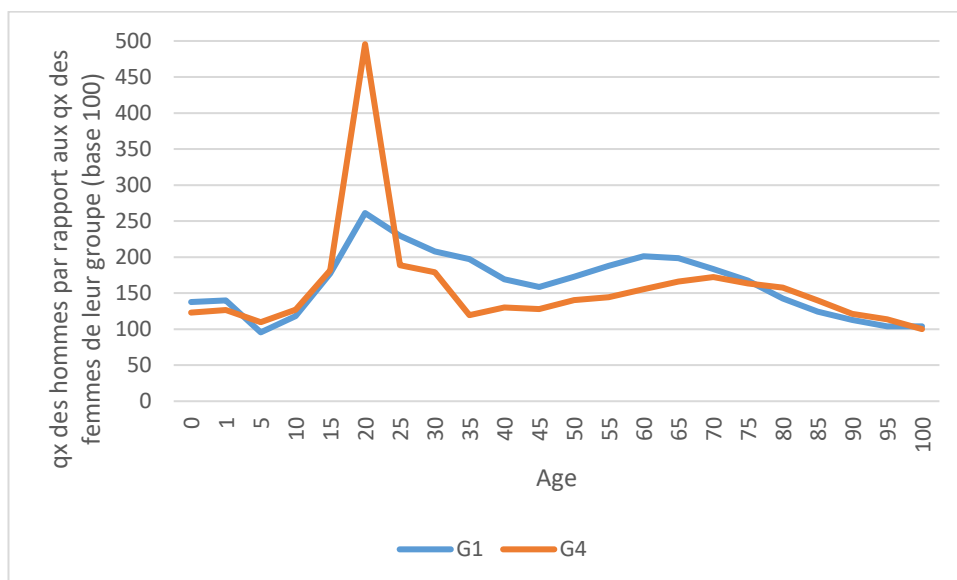
Variation des écarts entre les sexes au sein du groupe défavorisé aux cours des trois périodes

Figure 8 Comparaison entre sexes des quotients de mortalité du groupe défavorisé au cours des 3 périodes



Les différences entre les hommes et les femmes sont structurelles, elles se reproduisent avec le temps et conservent leur régularité. Les groupes 1 et 4 suivent un rythme similaire, mis à part pour les 20-24 ans. Durant la vie adulte (25-74 ans), l'écart entre les sexes reste supérieur chez le groupe défavorisé.

Figure 9 Rapport des quotients de mortalité des hommes des groupes 1 et 4 en 2011-15, en fonction des quotients des femmes de leur groupe d'appartenance (base 100)



La seule différence concerne les 5-10 ans, où pour la première fois, les quotients de mortalité des hommes sont légèrement plus bas que ceux des femmes. Étant donné

l'extrême faiblesse des effectifs de ces âges, ces résultats ne peuvent pas être considérés comme porteurs d'une information fiable. Mise à part cette exception discutable, les quotients de mortalité masculins sont toujours plus élevés.

Ce phénomène est ancien en Belgique (André, 1974, p.56) et semble être un phénomène massif, puisque l'on « observe une surmortalité masculine dans presque tous les pays du monde. » (Garros et Bouvier, 1978, p.1095) Il apparaît également circonstanciel, car il existait plutôt une surmortalité féminine, du moins dans des pays européens, de l'Ancien régime jusqu'au XX^e siècle (Tabutin, 1978) qui s'expliquerait par le statut social inférieur subi par les femmes. De nombreuses recherches ont tenté de comprendre les causes de l'actuelle surmortalité masculine, sans nier la complexité du phénomène. La littérature ne s'accorde pas sur la question d'éventuelles différences biologiques. Vallin considère que cette réalité est probable, mais très difficile à déterminer et certainement incapable d'expliquer les disparités constatées (Vallin, 2002, p.321) Selon Pressat, il est très difficile de se prononcer sur le sujet (Pressat, 1973, p.106), alors que pour Luy, ces différences ne semblent pas déterminantes (Luy, 2011, p.582). Les auteurs s'accordent toutefois pour considérer que les facteurs sociaux sont très importants. Par exemple, le chômage de longue durée en lui-même (tout autre facteur ayant été isolé) aurait un effet délétère plus marqué chez les hommes que chez les femmes (Mesrine, 2000, pp.40-41). Cela s'inscrit dans une logique plus globale, celle de la santé, où les hommes semblent avoir des comportements plus à risque. L'alcoolisme et la consommation de tabac expliqueraient grandement cette surmortalité en France, selon Garros et Bouvier (1978, p.1111). La Belgique s'inscrit dans ces mêmes tendances et, comme ses voisins, les différences de mortalité entre les sexes faiblissent, mais persistent (Veys, 1984, p.185 ; Eggerickx, 2017, §18). Les comportements à risque des hommes se perpétuent, même de manière réduite.

Les rapports des quotients de mortalité illustrent les inégalités face à la mort des groupes sociaux, mais dans une situation où l'augmentation de l'espérance de vie est à la fois inégalement répartie et généralisée, il apparaît utile de s'intéresser à la contribution de chaque groupe d'âges à l'augmentation totale de l'espérance de vie. Nous ne retiendrons ici que les groupes situés aux extrêmes du spectre social.

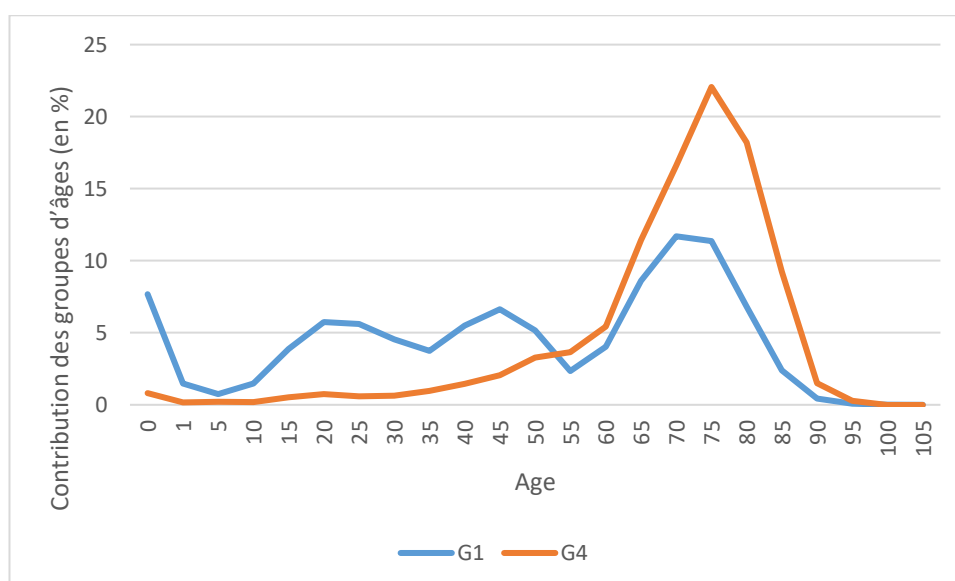
B. Contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie des Belges

Les différences entre les hommes et les femmes se retrouvent naturellement dans la contribution différente des âges à l'évolution de l'espérance de vie. La comparaison entre les groupes extrêmes permet aussi de voir les importantes différences sociales au fondement de l'évolution de l'espérance de vie.

Contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie des hommes

La contribution des groupes d'âges à l'amélioration de l'espérance de vie du groupe favorisé se fait surtout de nos jours aux âges avancés, de 65 à 80 ans, ce qui est cohérent avec la transition sanitaire relevée par la littérature. Concernant le groupe défavorisé, l'apport des groupes d'âges à l'augmentation de l'espérance de vie des adultes entre 25 et 45 ans reste encore assez soutenue et il semble logique que les âges avancés contribuent relativement moins que ceux du groupe favorisé. Ce décalage signifie selon ces auteurs que ce groupe a un retard dans la transition sanitaire d'environ 35-45 ans (Eggerickx *et al*, 2018, §36).

Figure 10 Contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie des hommes des groupes sociaux extrêmes de Belgique entre 1992-1996 et 2011-2015

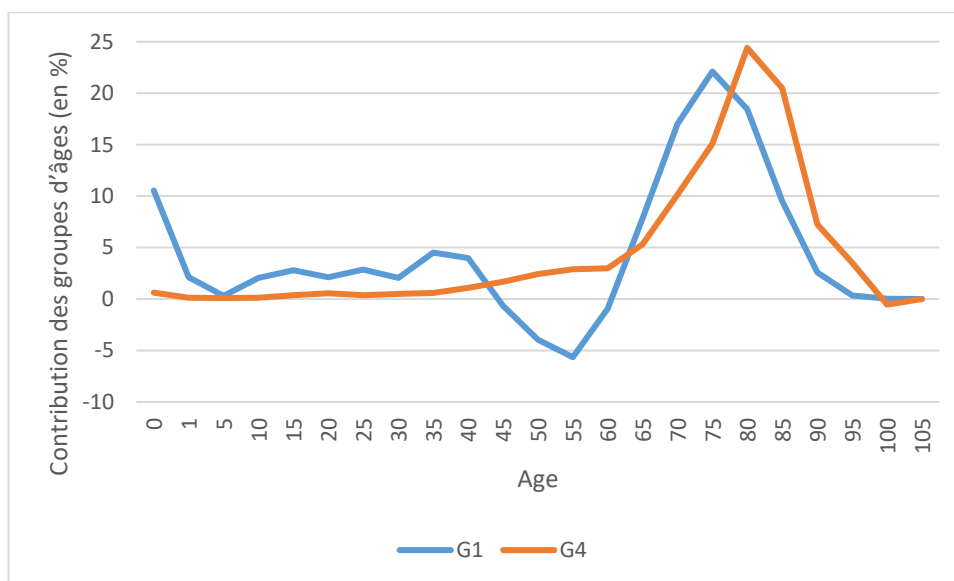


Ce graphique s'inscrit dans la logique de la transition sanitaire différentielle où le groupe défavorisé est en retard par rapport au groupe favorisé. On remarque que la contribution des groupes d'âges allant de 0 à 54 ans du groupe défavorisé est systématiquement supérieure à celle du groupe favorisé. Ensuite, il y a une inversion qui s'accroît autour de 75-85 ans.

Contribution des groupes d'âges à l'espérance de vie des femmes

La contribution est fortement concentrée dans les tranches d'âge 75 ans et plus : 53% du total pour le groupe défavorisé et 70% pour le groupe favorisé. Les femmes sont plus avancées que les hommes dans la transition sanitaire. Le retard du groupe défavorisé se remarque à l'allure de la courbe : aux âges avancés, elle est décalée sur la gauche. Elle est également supérieure de 0 à 40 ans, ce qui est typique de ce retard. Cette courbe montre aussi que la situation sanitaire des femmes du groupe défavorisé âgées entre 45 et 64 ans s'est dégradée, puisque ces âges ont une contribution négative à l'augmentation générale de l'espérance de vie. Cette régression est principalement marquée chez les 55-59 ans, puisque le quotient de mortalité de ce groupe augmente de l'ordre de 5,7% entre les deux périodes. Cela indique un problème sanitaire et social qui mériterait d'être approfondi.

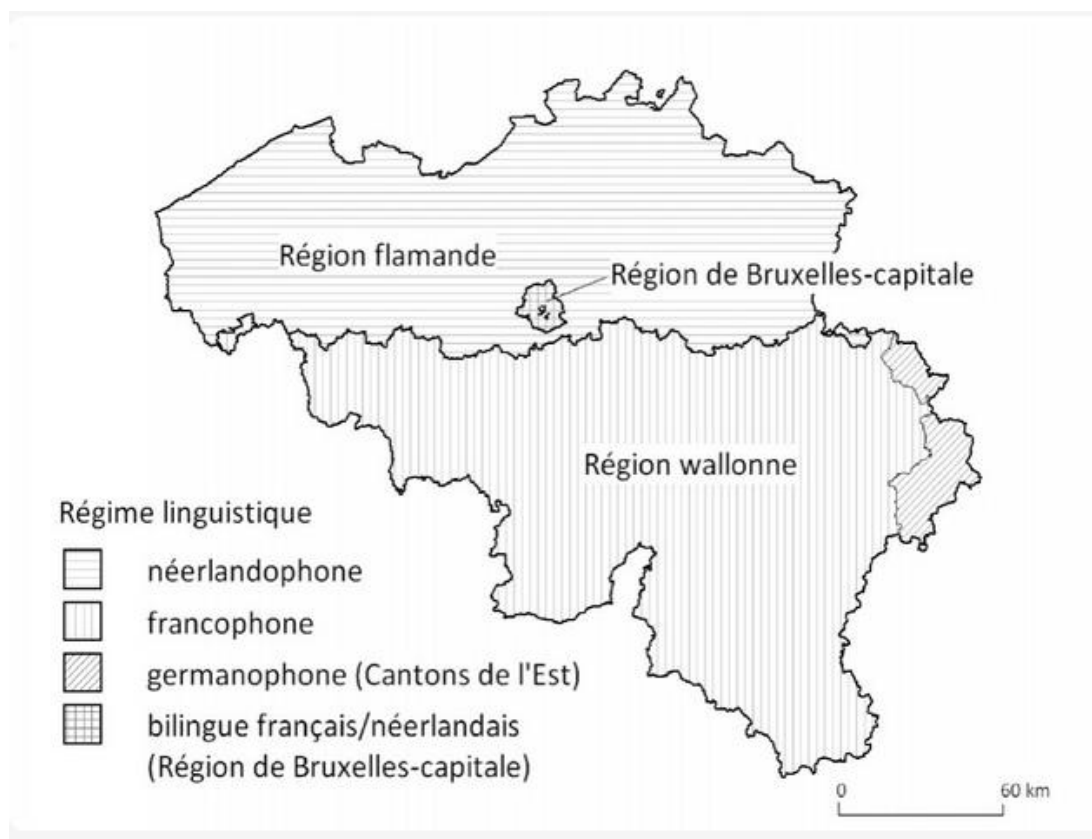
Figure 11 Contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie des femmes belges des groupes sociaux extrêmes entre 1992-1996 et 2011-2015



Chapitre 4 Données de cadrage au niveau régional

La Belgique est un pays jeune dont la formation est loin d'être endogène. Le pays est divisé en trois régions (Flandre, Wallonie et Bruxelles-capitale) et connaît un taux de pauvreté propre à chaque région : « 10,1 % en Flandre, 18,4 % en Wallonie et 28,0 % à Bruxelles. » (Guio, 2011, p.10).

Figure 12 Les 3 régions de la Belgique



Source : Tabutin *et al.*, juin 2009

Les analyses démographiques doivent tenir compte de cette particularité et ne pas uniquement s'intéresser aux données nationales, car comme le soulignent Deboosere et Fiszman (2009, p.2), « le niveau régional est important à prendre en compte pour mettre en évidence d'éventuelles différences culturelles », sans oublier les dimensions historiques, économiques et politiques. La division socio-linguistique en tant que source d'une distinction stricte qui diviserait le comportement démographique d'un peuple alors séparé en deux est une hypothèse critiquée par la littérature (Poulain, 1984, p.141) :

ces dernières années ont vu une effective homogénéisation des comportements démographiques actifs — ceux sur lesquels les individus ont une prise consciente, tel le modèle familial souhaité — par contre, un dualisme Flandre- Wallonie profond subsiste au niveau des comportements passifs, subis, tels que la mortalité. Indépendamment de la structure par âge plus vieille (...), les indices de mortalité standardisés sont défavorables pour la Wallonie, à l'inverse du XIXe siècle.

D'autres études confirment cette absence de distinction entre la Flandre et la Wallonie, tout en remarquant une différence concernant le niveau de mortalité (Capron, 2000 ; Eggerickx, 2010). A groupe social équivalent, une différence spatiale de mortalité a également été remarquée entre les régions (Eggerickx, 2018, §47) :

En 2012-2016, pour le groupe social défavorisé, il y a 3,4 années d'écart d'espérance de vie masculine à la naissance entre Bruxelles et la Wallonie. [...] D'une manière générale, plus on progresse dans la « hiérarchie » sociale, moins les différences interrégionales sont importantes. Enfin, entre 1992-1996 et 2012-2016, à groupe social égal, les différences de mortalité entre les régions se sont creusées : chez les hommes du groupe social défavorisé, entre la Flandre et la Wallonie, il y avait 3 ans d'écart d'espérance de vie en 1992-1996 et 3,4 ans 20 ans plus tard ; pour les hommes du groupe social favorisé, le différentiel d'espérance de vie a augmenté de 1,4 à 1,9 an entre les deux périodes. Ces tendances s'observent également du côté des femmes, mêmes si les écarts de mortalité régionale, au sein de chaque groupe social, sont plus faibles.

A. **Espérance de vie des Belges selon leur région de résidence**

La différence de mortalité entre les régions les hiérarchise à cet égard. Bruxelles-capitale est dans une situation intermédiaire : sa mortalité est plus élevée que celle de la Flandre, mais plus basse que celle de la Wallonie.

Tableau 8 Tableau récapitulatif des espérances de vie à la naissance des Belges dans les 3 régions au cours des 3 périodes, en années

G1						
	1992-96		2002-06		2011-15	
	H	F	H	F	H	F
Flandre	70,6	78,8	73,1	80,1	75,0	81,1
Bruxelles	70,4	78,6	72,5	79,6	75,2	80,8
Wallonie	67,6	77,2	70,2	78,6	71,7	78,9
G2						
	1992-96		2002-06		2011-15	
	H	F	H	F	H	F
Flandre	74,6	81,6	77,6	83,8	79,1	84,8
Bruxelles	72,6	80,5	76,2	82,4	77,6	83,6
Wallonie	71,9	80,3	75,1	82,4	76,5	82,7
G3						
	1992-96		2002-06		2011-15	
	H	F	H	F	H	F
Flandre	76,1	82,6	79,2	84,8	80,7	85,4
Bruxelles	74,8	81,9	78,2	83,9	79,7	84,3
Wallonie	74,3	81,6	76,8	83,4	78,5	83,9
G4						
	1992-96		2002-06		2011-15	
	H	F	H	F	H	F
Flandre	78,4	83,5	81,4	86,0	83,8	87,7
Bruxelles	78,1	83,4	80,7	85,9	82,4	86,6
Wallonie	77,0	82,3	79,4	84,8	81,9	86,1

Les écarts d'espérance de vie ont globalement tendance à augmenter entre les groupes sociaux. Une lecture régionale de ce tableau permet de faire les constats suivants :

En Flandre, l'augmentation des espérances de vie gagne en importance à mesure que l'on monte dans la hiérarchie sociale, à tel point que la comparaison des extrêmes (G1 et G4) révèle un écart qui s'est creusé d'une année entre eux. En Wallonie, le mouvement est similaire, à l'exception des classes moyennes basses et hautes. Ici, l'écart s'est contracté de 4 mois. La région de Bruxelles-capitale offre les contrastes les plus importants. Il y a une augmentation des inégalités entre le groupe défavorisé et celui des classes moyennes basses, mais c'est la seule. Ensuite, la tendance est à la réduction des inégalités, à tel point que l'écart entre les extrêmes s'est réduit de quasiment 6 mois.

Il est possible de synthétiser les gains de vie entre 1992-96 et 2011-15 pour les groupes extrêmes des trois régions.

Tableau 9 Gains d'espérance de vie en années entre 1992-96 et 2011-15 des groupes extrêmes des 3 régions belges

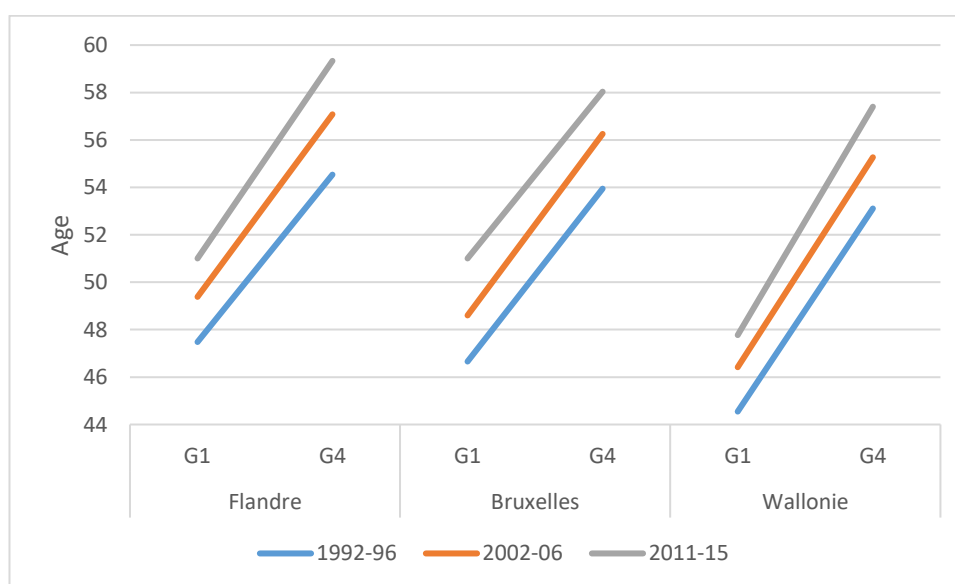
	Hommes		Femmes	
	G1	G4	G1	G4
Flandre	4,4	4,6	2,3	2,8
Bruxelles	4,8	4,9	2,2	2,4
Wallonie	4,1	4,2	1,7	2,3

Le groupe favorisé augmente plus rapidement son espérance de vie que le groupe défavorisé, sans exception. Ce résultat est cohérent avec d'autres études qui ont montré l'existence d'un gradient social face au risque de mourir du fait du niveau d'instruction (Eggerickx, 2018a).

Espérance de vie à 25 ans

La hiérarchie sociale est respectée, comme les différences régionales. Les écarts les plus importants séparent un Wallon défavorisé d'un Flamand favorisé.

Figure 13 Évolution des espérances de vie à 25 ans des hommes des groupes sociaux extrêmes, en fonction des régions



Écarts des espérances de vie entre les sexes selon la région.

Le tableau suivant résume l'évolution des écarts des espérances de vie entre les sexes selon la région et le groupe social. Ces écarts se réduisent à mesure que l'on avance vers le sommet de la hiérarchie sociale, donc les hommes socialement protégés bénéficient d'un double avantage par rapport à ceux plus défavorisés : ils bénéficient à la fois d'une meilleure espérance de vie due à leur position sociale et sont moins défavorisés par rapport aux femmes de leur groupe.

Tableau 10 *Écarts d'espérance de vie entre les sexes (en faveur des femmes) en années selon la région et le groupe social, 1992-96 et 2011-15*

	Flandre		Bruxelles		Wallonie	
	1992-96	2011-15	1992-96	2011-15	1992-96	2011-15
G1	8,2	6,1	8,2	5,6	9,6	7,2
G2	7	5,7	7,9	6	8,4	6,2
G3	6,5	4,7	7,1	4,6	7,3	5,4
G4	5,1	3,9	5,3	4,2	5,3	4,2

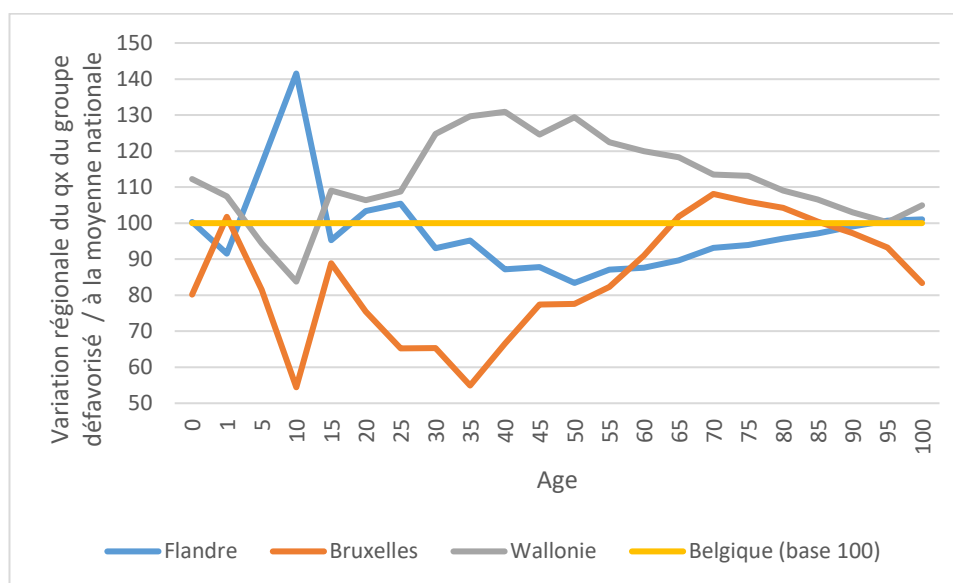
Le gradient social joue donc sur les différences entre les sexes et varie aussi en fonction de la région. La seule exception à cette logique générale concerne le groupe défavorisé bruxellois en 2011-15, puisque son écart interne est moindre que celui du groupe 2.

De manière générale, plus la région est défavorisée du point de vue de l'intensité de la mortalité, plus les écarts inter-sexes au sein des groupes sont importants. Ainsi, la Wallonie est la région qui connaît les plus grands écarts (sauf pour le groupe favorisé, qui est à égalité avec Bruxelles). La Flandre a le groupe favorisé qui connaît l'écart d'espérance de vie le plus faible (tout groupe et toute période confondus) et le groupe 2 le moins inégalitaire des trois régions. En revanche, Bruxelles a des écarts plus faibles au sein du groupe 1. La question de l'effet de l'immigration se pose (Eggerickx, 2018b, §18). La meilleure santé relative des immigrants semble jouer un rôle ici et favoriser Bruxelles, qui accueille une grande partie de la population étrangère résidant en Belgique (environ 20% de la population belge n'est pas née belge). Dans la période 2011-13, Bruxelles a accueilli 41% de l'immigration étrangère présente en Belgique

(Atlas de Belgique, s.d.). En conséquence, « [d]ans les communes bruxelloises, en moyenne une personne sur deux est d'origine étrangère. » (Myria, s.d., p.62)

B. Quotients de mortalité des hommes et des femmes

Figure 14 Variation des quotients de mortalité régionaux des hommes défavorisés par rapport à la moyenne nationale de ce groupe, 2011-15



Les écarts d'espérance de vie entre Bruxelles et la Flandre ne sont pas très importants (cf. tableau 8) et les quotients de mortalité révèlent des différences structurelles :

Figure 15 Quotients de mortalité agrégés des hommes défavorisés de 30 ans et + dans les 3 régions par rapport à la moyenne nationale (base 100), 1992-96 et 2011-15

	Flandre		Bruxelles		Wallonie	
	1992-96	2011-15	1992-96	2011-15	1992-96	2011-15
30-49	87	91	91	63	121	129
50-64	92	86	98	81	116	124
65-79	93	92	102	105	113	114
80-104	100	100	100	99	100	100

Les 0-29 ans ont été enlevés étant donné le nombre très faible d'événements. Pour le reste, nous constatons que les écarts inter-régionaux ont augmenté, surtout entre la Wallonie

et le reste de la Belgique. Concernant la dernière période, les hommes défavorisés de Bruxelles-capitale bénéficient de quotients de mortalité les plus bas du pays pour les âges de vie active, mais la Flandre apparaît ensuite comme la région où les âges avancés bénéficient de meilleures chances de survie. Les Bruxellois défavorisés semblent bénéficier de caractéristiques dont ne disposent pas les autres. L'immigration joue manifestement un rôle important dans cette situation particulière.

Nous ne disposons pas de tables de mortalité par nationalité, donc les résultats présentés ci-dessous sont affectés par le poids de la présence étrangère à Bruxelles, sans que l'on puisse en déterminer l'importance. Ce facteur aurait mérité d'être approfondi car il doit très probablement avoir une influence sur la dynamique de la mortalité de Bruxelles.

Figure 16 Variation des quotients de mortalité régionaux des femmes défavorisées par rapport à la moyenne nationale de ce groupe, 2011-15

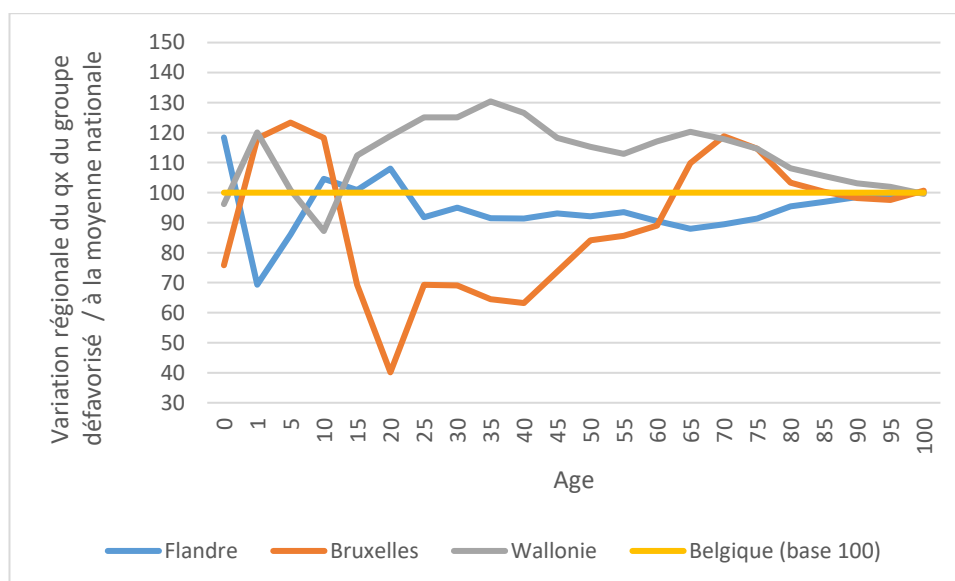


Figure 17 Quotients de mortalité agrégés des femmes défavorisées de 30 ans et + dans les 3 régions par rapport à la moyenne nationale (base 100), 1992-96 et 2011-15

	Flandre		Bruxelles		Wallonie	
	1992-96	2011-15	1992-96	2011-15	1992-96	2011-15
30-49	87	92	110	65	117	127
50-64	92	93	115	85	113	114
65-79	95	89	104	115	107	118
80-99	100	100	99	100	100	101

La surmortalité wallonne a augmenté avec le temps pour tous les groupes d'âges pris en considération alors que la Flandre est globalement restée stable et que les taux ont baissé à Bruxelles (à part pour les 65-79 ans). En 2011-2015, pour les deux sexes, la sous-mortalité bruxelloise des 30-64 ans est contrebalancée par une surmortalité aux âges avancés. Cette variation entre ces deux grandes classes d'âge est unique puisque, en comparaison, les Wallons et les Flamands subissent des quotients stables tout au long de leur vie.

Les régions semblent se distinguer entre elles par une mortalité adulte spécifique, mais il faut garder à l'esprit qu'une analyse plus fine au niveau des communes relativise cette conclusion tranchée.

C. Bruxelles, région charnière entre la Flandre et la Wallonie

La région de Bruxelles connaît la plus forte augmentation de l'espérance de vie pour les hommes, ce qui ne change rien dans sa position charnière entre la Flandre et la Wallonie. Les deux figures suivantes illustrent cette réalité.

Figure 18 Différences d'espérance de vie des hommes flamands et wallons par rapport aux Bruxellois (base 0), 1992-2015

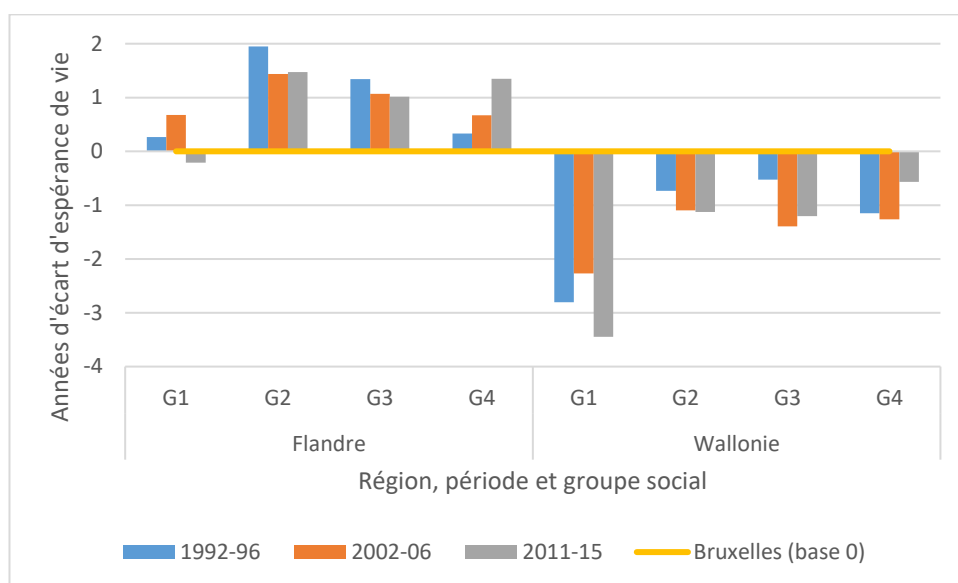
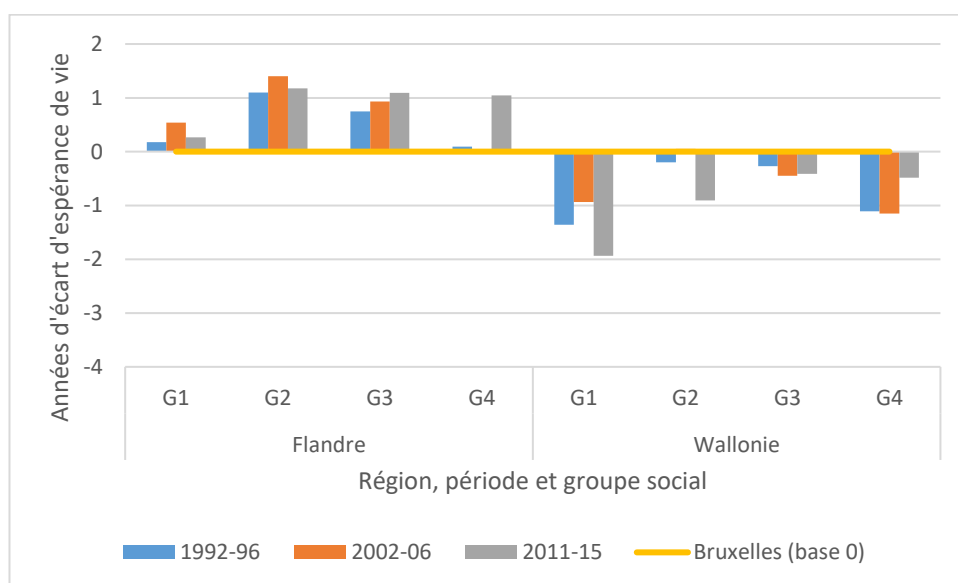


Figure 19 Différences d'espérance de vie des femmes flamandes et wallonnes par rapport aux Bruxelloises (base 0), 1992-2015



La hiérarchie régionale est respectée, à une exception près : le groupe défavorisé masculin de la région de Bruxelles-capitale est mieux positionné que celui de la Flandre (pour un gain de 76 jours). Cela ne signifie pas forcément qu'un homme belge défavorisé a plutôt intérêt à habiter dans la région de Bruxelles qu'ailleurs, puisque certains facteurs peuvent jouer, en premier lieu l'immigration (voir tableau 11, p.53).

Bruxelles et l'importance du facteur migratoire

Le facteur migratoire est particulièrement important à Bruxelles, puisque cette ville est historiquement une ville d'accueil pour les immigrés étrangers (Deboosere, 2009). La part d'étrangers dans la population totale est donc importante (près du tiers en 2001). Il importe de distinguer entre migrations européennes (surtout proches) et non-européennes. Les différences entre un Bruxellois né en Belgique et issu d'une famille belge et un étranger Français, Allemand ou Luxembourgeois ne vont pas de soi. Ces peuples sont proches, les différences linguistiques ne sont pas assez importantes pour parler de réalités anthropologiques fondamentalement différentes.

Cela n'est pas vrai pour des gens issus de sociétés lointaines, qui s'ancrent dans des civilisations différentes et pour qui vivre à Bruxelles a demandé plus d'efforts que de simplement prendre le train pendant une heure. Lorsque nous parlerons de l'immigration, nous ferons implicitement référence à cette population provenant d'une culture différente, non-européenne.

En 2005, cette population représentait environ 11% de la population bruxelloise (Ouali *et al.*, 2005, p.7). Elle concentre trois groupes principaux : les Marocains (4,36%), les Turcs (1,22%) et les Congolais (0,72%). Cette immigration a deux caractéristiques intéressantes : elle concerne surtout une population jeune et elle bénéficie d'une sous-mortalité par rapport aux autochtones (Anson, 2004 et Deboosere, 2005). Alors que les immigrants sont plutôt défavorisés sur le plan socio-économique, nombre d'observations empiriques à travers le monde font état d'un « effet de l'immigrant en bonne santé ». L'INED (2019) explique ce paradoxe ainsi : « Ceux qui émigrent ne sont pas des individus « moyens » au sein de leur population d'origine : ils sont plus instruits, plus riches et plus qualifiés que les concitoyens « lambdas » qu'ils laissent derrière eux. » Cet effet de sélection bénéfique pour les individus contribue globalement à l'espérance de vie bruxelloise et permet d'expliquer la meilleure

condition relative des défavorisés par rapport à la Flandre. La tendance actuelle est à l'augmentation de la part de la population étrangère à Bruxelles (de 29% de la population bruxelloise en 2000 à 34% en 2015). Les étrangers sont surreprésentés à Bruxelles par rapport à leur poids total en Belgique, surtout les adultes de 18 à 64 ans, comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau 11 Part des étrangers dans la population de Bruxelles et de la Belgique en 2015

	Belges	Étrangers	Population totale	
	Population au 01 janvier 2015	Population au 01 janvier 2015	Population au 01 janvier 2015	% de la population étrangère
Bruxelles	776 447	398 726	1 175 173	34%
Belgique	9 953 758	1 255 286	11 209 044	11%

Source : calculs à partir de Statbel

Cette particularité de la population de Bruxelles peut influencer l'espérance de vie à la naissance des hommes et des femmes. A caractéristiques socio-économiques équivalentes, la littérature a remarqué qu'il existe une différence de taux de mortalité en faveur des immigrés par rapport aux Belges, mais peine à donner une explication univoque à ce phénomène. Deboosere et Gadeyne résument ainsi la situation (2005, pp.804-805) :

L'origine de ce paradoxe semble multifactorielle, puisqu'il résulte au minimum de la conjugaison du style de vie, du régime alimentaire et des infrastructures de santé du pays d'accueil. Les modèles de mortalité que nos résultats font apparaître s'expliquent plus facilement par le rôle bénéfique de certaines traditions culturelles que par des processus de sélection. [...] Dans certaines communautés, la mortalité relativement faible des adultes s'explique par un petit nombre de facteurs liés pour l'essentiel à l'hygiène de vie. En ce qui concerne les populations musulmanes et méditerranéennes, les faibles taux de suicide sont un facteur prépondérant.

D. Contribution des groupes d'âges à la variation des espérances de vie des Bruxellois

Figure 20 Contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie des hommes des groupes sociaux extrêmes de Bruxelles entre 1992-1996 et 2011-2015

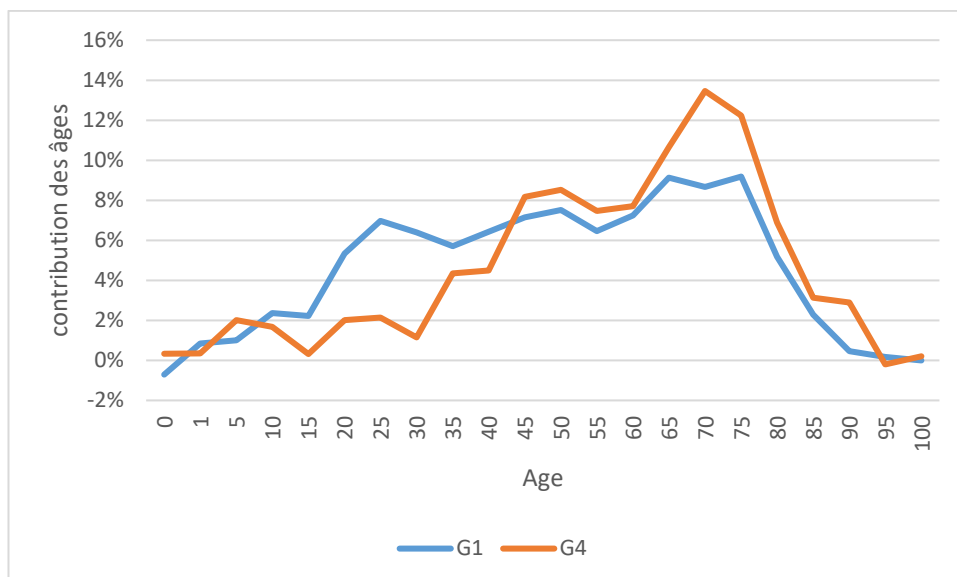
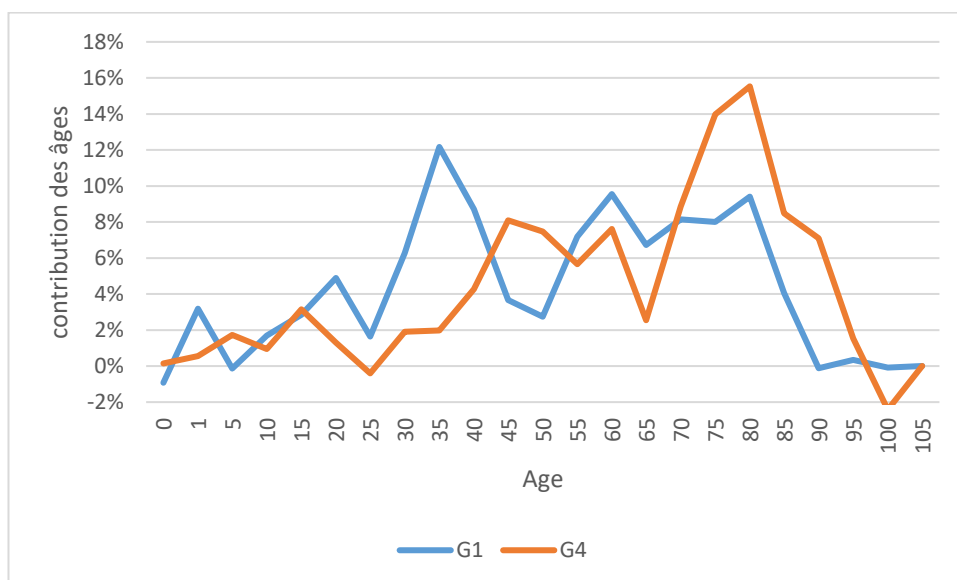


Figure 21 Contribution des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie des femmes des groupes sociaux extrêmes de Bruxelles entre 1992-1996 et 2011-2015



Les contributions respectent l'ordre social : plus intenses pour le groupe défavorisé dans les âges jeunes alors que pour le groupe favorisé, celles-ci ont surtout lieu aux âges avancés. Le sexe joue très peu dans l'importance relative des groupes d'âges

contribuant à l'évolution de l'espérance de vie. Les femmes sont légèrement plus avancées que les hommes sur le chemin de la transition sanitaire, mais les âges de la vie active restent les principaux contributeurs à l'amélioration de l'ex₍₀₎.

Tableau 12 Contribution des groupes d'âges agrégés à l'évolution de l'ex₍₀₎ du groupe défavorisé de Bruxelles, 1992-2015

	Hommes	Femmes
0-1	-0,7%	-0,9%
1-14	4,2%	4,7%
15-29	14,5%	9,4%
30-59	39,7%	40,8%
60-74	25,0%	24,4%
75 et +	17,3%	21,6%

Nous pouvons situer Bruxelles par rapport à la Belgique en reprenant un tableau qui synthétise les contributions des groupes d'âges à l'amélioration de l'espérance de vie entre 1992-1996 et 2012-2016 selon le groupe social (Eggerickx, 2018, Tableau 3, §44) et en y ajoutant les informations issues de Bruxelles.

Tableau 13 Gains d'espérance de vie des Belges et des Bruxellois

	Belgique		Bruxelles	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
0-19	0,7	0,4	0,3	0,2
20-39	0,8	0,2	1,2	0,8
40-59	0,8	-0,1	1,3	0,7
60-79	1,5	1,0	1,6	1,0
80+	0,4	0,6	0,4	0,4
Gains E0	4,3	2,1	4,8	3,2

Les âges jeunes de Bruxelles contribuent plus à l'amélioration de l'espérance de vie qu'au niveau national. L'effet migratoire se fait sentir ici, il serait intéressant de pouvoir faire des distinctions en fonction de la nationalité ou du lieu de naissance pour mesurer précisément cet effet.

Chapitre 5 Population d'intérêt et découpage des quartiers de la région de Bruxelles-capitale en cinq zones

A. Population d'intérêt

Ce travail se fonde sur la répartition de la région de Bruxelles-capitale en 145 quartiers opérée par l'Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse (IBSA), dans son Monitoring des quartiers. Ce découpage a été fait en fonction de dix critères qui englobent, entre autres, l'unité géographique et le fait d'être un espace de vie pour les individus (IBSA, Monitoring des quartiers, s.d.).

La base de données initiale de ce travail provient du recensement de 2011. Elle se présente en un tableau qui regroupe deux informations :

Au sein des 145 quartiers de Bruxelles, la population est répartie dans quatre groupes sociaux, auxquels s'ajoute la catégorie « inconnu » qui a été soustraite à l'analyse. Cette répartition s'est faite selon une logique identique à celle utilisée dans les données de cadrage et fondée sur le même indicateur multidimensionnel.

Le groupe « inconnu » a été retiré de l'analyse ainsi qu'onze quartiers, du fait de leurs effectifs trop petits. Il s'agit des quartiers n°701, 702, 802, 901, 902, 907, 908, 911, 912, 913 et 915. Au final, le mémoire a écarté de l'analyse 4,37% de la population totale de 2011 et s'intéresse à 1 063 271 personnes réparties en 4 groupes dans 134 quartiers.

Tableau 14 Récapitulatif de la population de la région Bruxelles-capitale répartie en 4 groupes sociaux

	Population totale en nombre et en %	Caractéristiques des groupes sociaux
Groupe 1	383 316 (36,05%)	Défavorisés
Groupe 2	229 982 (21,63%)	Classe moyenne basse
Groupe 3	251 135 (23,62%)	Classe moyenne haute
Groupe 4	198 838 (18,70%)	Favorisés
Total	1 063 271 (100%)	

L'importance du groupe défavorisé (plus du tiers de la population) est un résultat cohérent avec d'autres études sur le sujet. Par exemple, l'Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles indique qu'en région bruxelloise, « le taux de risque de pauvreté ou d'exclusion sociale » se situe autour de 39 %. Un tiers des Bruxellois (33 %) vivent avec un revenu inférieur au seuil de risque de pauvreté. » (Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles, 2018, p.2) Le risque de pauvreté a été défini par Eurostat et concerne les personnes qui sont dans au moins l'une des trois situations suivantes (Eurostat, Personnes en risque de pauvreté ou d'exclusion sociale, s.d.) :

- Disposer d'un revenu disponible après transfert sociaux qui soit inférieur à 60% du revenu disponible équivalent médian national.
- Les personnes en situation de privation matérielle grave, lorsqu'elles répondent à 4 des 9 indicateurs suivants : impossibilité :
 - « i) de régler le loyer ou les factures pour les services d'utilité publique,
 - ii) de chauffer convenablement le domicile,
 - iii) de faire face à des dépenses imprévues,
 - iv) de consommer de la viande, du poisson ou un équivalent protéiné tous les deux jours,
 - v) de partir en vacances hors du domicile une semaine par an,
 - vi) d'acheter une voiture,
 - vii) d'acheter une machine à laver le linge,
 - viii) d'acheter une télévision couleur ou
 - ix) de payer une connexion téléphonique. »
- Avoir moins de 60 ans et vivre dans un ménage à très faible intensité de travail, soit un ménage « dans lesquels les adultes ont travaillé 20 % ou moins de leur potentiel de travail total au cours de l'année écoulée. »

La population d'intérêt est celle du groupe 1, qui sera analysée en rapport avec les membres des autres catégories. Les 134 quartiers ont été regroupés dans cinq zones distinctes. En conséquence, chaque groupe social sera subdivisé en cinq sous-groupes qui s'insèrent dans leur zone d'attribution. Cela va permettre de faire des distinctions spatiales et voir les variations qui existent pour un même groupe social en fonction de sa zone d'habitation.

Cette division spatiale des quatre groupes sociaux se fait par l'interaction de deux indices, l'indice d'Isard et l'indice de diversité de Simpson. Cela va permettre de distinguer les quartiers et de les regrouper en fonction de leurs similarités sociales : quels quartiers comportent peu ou beaucoup de personnes défavorisées ? Où sont les quartiers habités en grande partie par les personnes favorisées ? Quels sont les zones où la mixité sociale est importante ou, au contraire, peu présente ? Ces deux indices

vont permettre de répondre à ces questions et de procéder à un découpage ordonné et cohérent de Bruxelles.

L'indice d'Isard

L'indice d'Isard (appelé aussi quotient de localisation) mesure la concentration d'un groupe social dans un quartier donné. Si le résultat est inférieur à 1, le groupe étudié est sous-représenté dans un quartier par rapport à son poids global dans la ville prise dans son ensemble et, inversement, lorsque le résultat est supérieur à 1, ce groupe est surreprésenté au niveau du quartier par rapport à son poids total. L'équation se lit comme suit :

$$QI_i^k = \frac{x_i^k / t_i}{X^k / T}$$

« K = catégorie de population ; i = unité spatiale ; X_i^k = population du groupe k dans l'unité spatiale i ; X^k = population totale de la catégorie k dans la zone d'étude ;

t_i = population totale dans l'unité spatiale i et T = population totale de la zone d'étude. » (OASIS, 1)

L'indice de diversité de Simpson

L'indice de diversité de Simpson mesure la probabilité que deux habitants d'un même quartier et de condition sociale différente se rencontrent de manière aléatoire. Il est compris entre 0 et 1 ; 0 signifie homogénéité parfaite et 1 mixité parfaite. Il ne se calcule pas à partir d'un groupe social en particulier mais considère les interactions possibles de manière holistique. Il s'agit d'un indice intergroupe qui compare la répartition de tous les groupes dans un quartier.

Sa formule est la suivante (Statistics How To, Simpson's Diversity Index, 2020) :

$$D = 1 - (\sum n(n-1) / N(N-1))$$

n représente l'ensemble des habitants appartenant à la même catégorie sociale dans un quartier donné et N indique le nombre total d'habitants de ce quartier.

Par exemple, la population du quartier n°1 Grand Place se répartit socialement ainsi (hors catégorie 9) :

NR Quartier	1 ^{er} quartile	2 ^e quartile	3 ^e quartile	4 ^e quartile	Total
1	989	631	840	420	2880

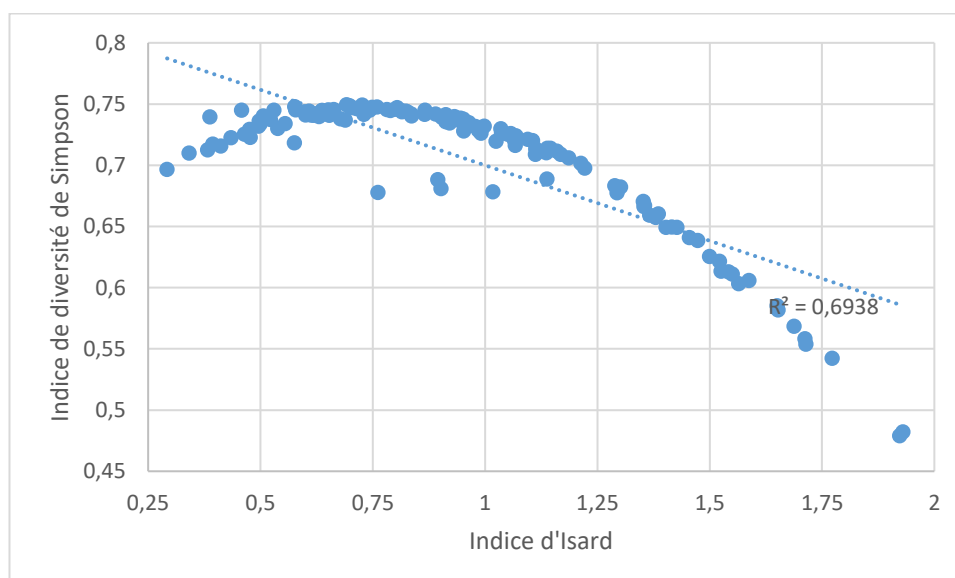
L'indice de diversité de Simpson se calcule de cette manière :

$$D = 1 - (989 \cdot (989 - 1) + 631 \cdot (631 - 1) + 840 \cdot (840 - 1) + 420 \cdot (420 - 1)) / (2880 \cdot (2880 - 1)) \approx 0,73$$

L'indice de mixité sociale est assez élevé dans ce quartier, puisqu'il est nettement plus proche de 1 que de 0.

Grâce à ces deux indices, il sera possible de répartir les quartiers en fonction de leur taux de pauvreté et leur degré de mixité sociale. Il existe une corrélation entre eux, comme le montre le graphique suivant.

Figure 22 Indice de diversité de Simpson en fonction de l'indice d'Isard du 1^{er} groupe dans les quartiers de Bruxelles-capitale



Le coefficient de détermination R^2 est significatif puisqu'il est à plus de 0,69.

La moyenne de l'indice d'Isard est de 0,95 et celle de l'indice de diversité de Simpson est de 0,706.

B. Découpage de la région de Bruxelles-capitale en cinq zones

Les 134 quartiers ont ainsi été répartis dans cinq zones, en fonction de leur niveau de pauvreté et de l'intensité de leur mixité sociale. Dans la suite du mémoire, la référence à « l'indice d'Isard » fera implicitement référence à l'indice d'Isard du 1^{er} groupe.

La zone 1 concentre 27 quartiers ayant un haut taux de pauvreté et un faible taux de mixité sociale. L'indice d'Isard oscille entre 1,293 à 1,929 et l'indice de diversité de Simpson entre 0,479 et 0,677. Il s'agit des ghettos de pauvreté où, comme son nom l'indique, les membres du groupe 1 sont prédominants : ils forment 54% de la population de cette zone et quasiment 38% de l'ensemble du groupe 1 s'y trouve.

La zone 2 concerne 20 quartiers que l'on peut qualifier de populaires. La pauvreté y reste majoritaire, mais elle n'est pas concentrée comme dans la zone 1. L'indice d'Isard reste élevé, puisqu'il est compris entre 1,057 et 1,31. L'indice de diversité Simpson est autour de $\pm 5\%$ de sa moyenne. Les quartiers n°19 (Vieux Laeken Ouest) et n°54 (Vogelenzang – Erasme) sont à cheval entre la zone 1 et 2. Ils ont un indice d'Isard supérieur à 1,293, ce qui est compatible avec la zone 1, mais leur indice de diversité de Simpson est trop élevé pour cette catégorie. En conséquence, la borne supérieure de l'indice d'Isard a été élevée pour pouvoir les intégrer. En ce qui concerne les 18 autres quartiers de la zone 2, leur indice d'Isard varie entre 1,057 et 1,221, ce qui est supérieur à sa moyenne.

La zone 3 regroupe les 22 quartiers « moyens », où les deux indices sont assez proches de leur moyenne. Elle ne se distingue pas de la zone 2 par son indice de diversité de Simpson, puisqu'il oscille également autour de $\pm 5\%$ de sa moyenne. En revanche, l'indice d'Isard est plus faible et se trouve dans une fourchette allant de 0,894 à 1,049 (soit $\pm 10\%$ de sa moyenne). La pauvreté y est donc moins concentrée.

La zone 4 comprend les 23 quartiers, que l'on peut appeler supérieurs mixtes. Ils ont un indice d'Isard compris entre 0,704 et 0,912 – donc inférieur à la moyenne. A cela s'ajoute un indice de diversité de Simpson fort, compris entre 0,74 et 0,75. Il s'agit du cœur de la mixité sociale où la pauvreté est légèrement sous-représentée (elle oscille entre 74% et 96% de la moyenne d'Isard).

La zone 5 est la partie aisée de Bruxelles. Elle se définit par un taux de pauvreté bas, situé entre 0,340 et 0,699, et un indice de diversité de Simpson plus bas ou équivalent

à celui de la zone 4, compris entre 0,709 et 0,749. Il s'agit de la zone la plus conséquente, puisqu'elle regroupe 42 quartiers.

Figure 23 Répartition de la population de Bruxelles dans les quatre groupes sociaux, 2011

1 ^{er} quartile	2 ^e quartile	3 ^e quartile	4 ^e quartile	Total
36,1%	21,6%	23,6%	18,7%	100%
383 316	229 982	251 135	198 838	1 063 271

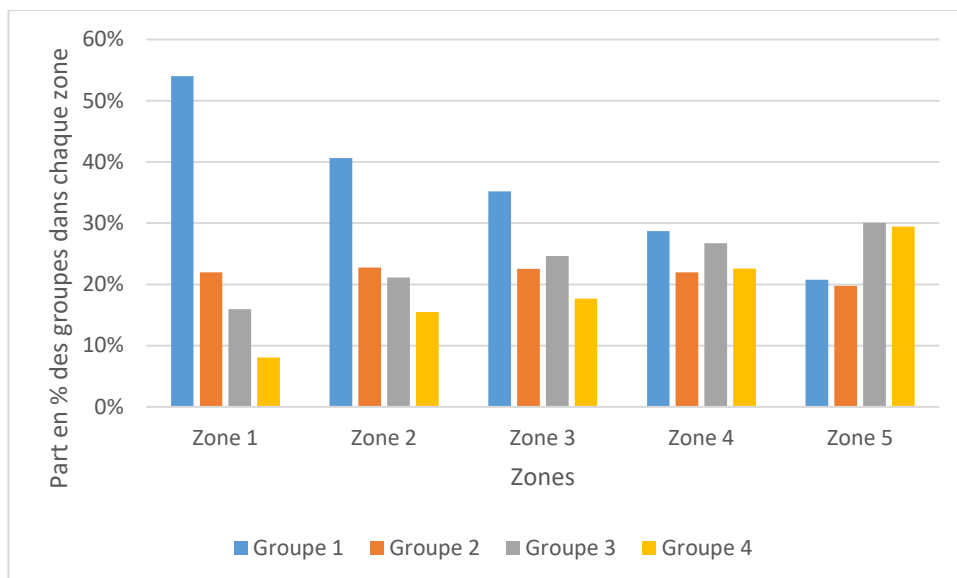
Figure 24 Récapitulatif du nombre de quartiers et de la population par zone en 2011

	Nombre de quartiers	Population totale par zone (% du total)
Zone 1	27	267 729 (25,18%)
Zone 2	20	168 359 (15,83%)
Zone 3	22	180 455 (16,97%)
Zone 4	23	176 475 (16,60%)
Zone 5	42	270 253 (25,42%)
Total	134	1 063 271 (100%)

Il y a deux façons de concevoir la répartition de la population : par zone ou par répartition des groupes dans les zones. Dans ce cas, la présence de chacun des groupes dans les cinq zones est sommée séparément, mais finit par aboutir à 100%, alors que dans la première approche, l'addition du poids relatif de chacun des groupes dans une zone donne 100%. Nous emploierons les deux méthodes.

Les zones ont manifestement leurs caractéristiques propres, comme le montre la figure suivante, mis à part les zones 2 et 3 qui n'ont pas de disparités franches. La concentration du groupe défavorisé dans la zone 1 est nette et sa prépondérance se réduit à mesure que l'on progresse jusqu'à la 5^e zone.

Figure 25 Part des groupes sociaux dans les 5 zones



Si l'on s'intéresse à la répartition en pourcentage des groupes sociaux dans les différentes zones, les résultats vont logiquement dans le même sens. On peut constater que le groupe supérieur est largement concentré dans la zone aisée de Bruxelles. La zone 3 est remarquable car elle accueille quasiment le même pourcentage d'individus issus de leurs groupes respectifs.

Tableau 15 Répartition des groupes dans les cinq zones de Bruxelles, 2011

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Zone 1	38%	26%	17%	11%
Zone 2	18%	17%	14%	13%
Zone 3	17%	18%	18%	16%
Zone 4	13%	17%	19%	20%
Zone 5	15%	23%	32%	40%
Total	100%	100%	100%	100%

La répartition en nombres absolus des individus présentée dans le tableau suivant indique un problème récurrent auquel l'analyse sera confrontée, celui des petits nombres. L'analyse a rencontré des résultats aberrants avec le groupe 4 des zones 1 et 2. Le traitement statistique a montré par exemple que la contribution des âges à l'évolution de l'ex₍₀₎ des femmes favorisées de la zone 1 était de -129%. Les hommes aisés de la zone 2 ont connu une évolution de -15%. Tout ceci indique que les effectifs

sont trop faibles pour être traités de manière statistique. En conséquence, le groupe aisé ne sera pas analysé dans les zones 1 et 2 et lorsque nous en parlerons, c'est uniquement dans un but illustratif qui n'est en rien définitif. Les espérances de vie seront présentées de manières brutes puis avec leurs intervalles de confiance afin de relativiser les conclusions que l'on serait tenté de tirer.

Tableau 16 Répartition des groupes sociaux globaux dans les 5 zones de Bruxelles

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Total
Zone 1	144665	58846	42706	21512	267729
Zone 2	68432	38275	35557	26095	168359
Zone 3	63463	40664	44454	31874	180455
Zone 4	50664	38776	47189	39846	176475
Zone 5	56092	53421	81229	79511	270253

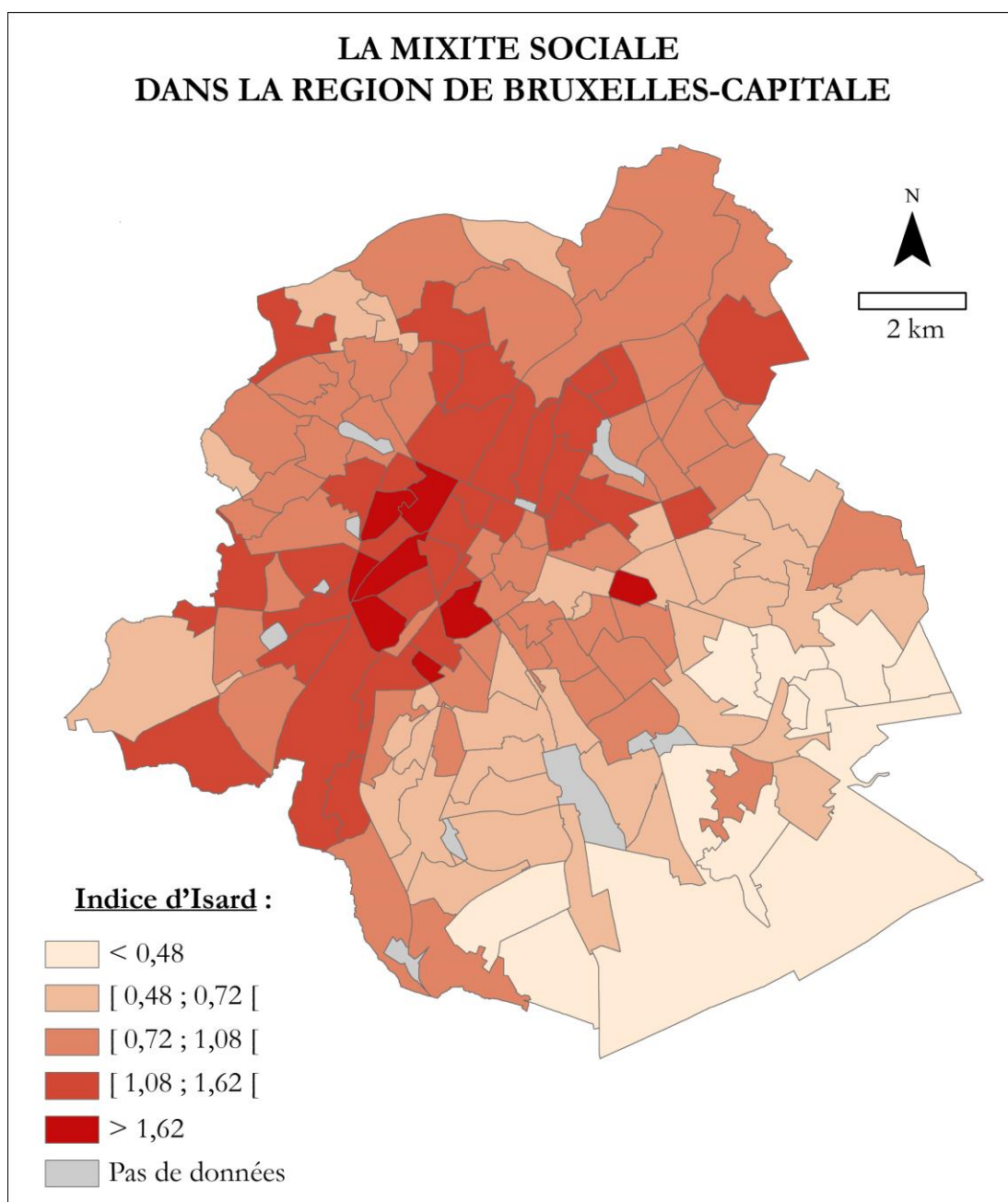
Tableau 17 Récapitulatif des caractéristiques des 5 zones

	Caractéristiques de chacune des zones
Zone 1	Ghettos de pauvreté - Fort taux de pauvreté et faible taux de mixité sociale : indice d'Isard entre 1,293 à 1,929 et indice de diversité de Simpson entre 0,479 et 0,677
Zone 2	Quartiers populaires - Quartiers ayant un indice d'Isard fort compris entre 1,05 et 1,31 et un indice de diversité de Simpson entre $\pm 5\%$ de sa moyenne
Zone 3	Quartiers moyens - Quartiers ayant un indice d'Isard compris entre +5,3% et -10,4% de la moyenne et un indice de diversité de Simpson entre $\pm 5\%$ de sa moyenne
Zone 4	Cœur de la mixité sociale - Quartiers ayant un indice d'Isard compris entre 0,704 et 0,912 et un fort indice de diversité de Simpson compris entre 0,74 et 0,75 ; légère sous-représentation des défavorisés.
Zone 5	Exclusion du groupe défavorisé - Quartiers ayant un faible indice d'Isard compris entre 0,340 et 0,699 et un indice de diversité de Simpson haut compris entre 0,709 et 0,749

Les 3 cartes suivantes permettent de visualiser la division de Bruxelles en fonction de certains critères. La première distingue les cinq zones en fonction de l'indice d'Isard,

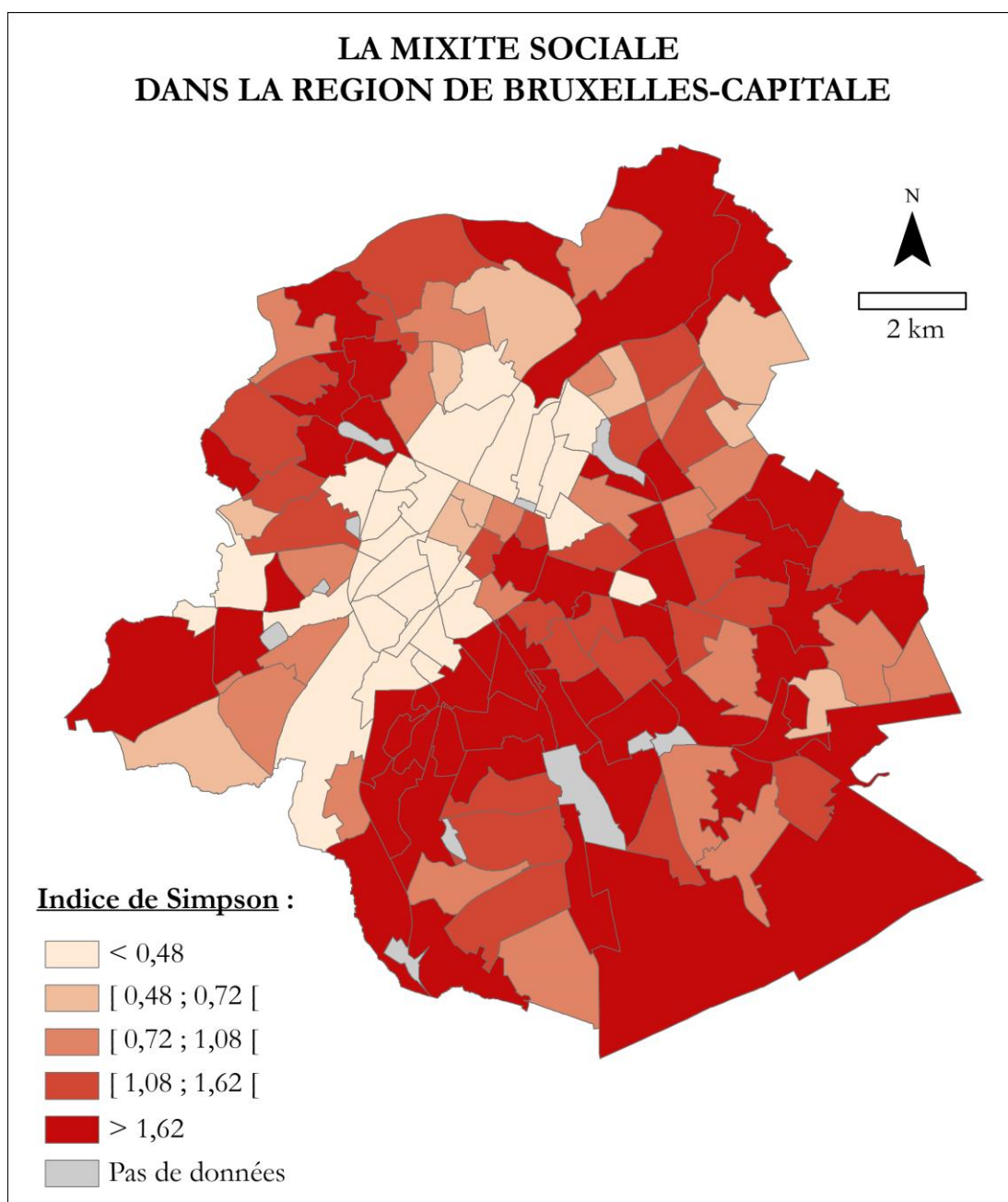
ce qui permet de visualiser la concentration de la pauvreté. La seconde distingue les cinq zones en fonction de l'indice de diversité de Simpson et rend visible la mixité sociale. Enfin la troisième est le résultat du mélange des deux premières.

Figure 26 Carte 1



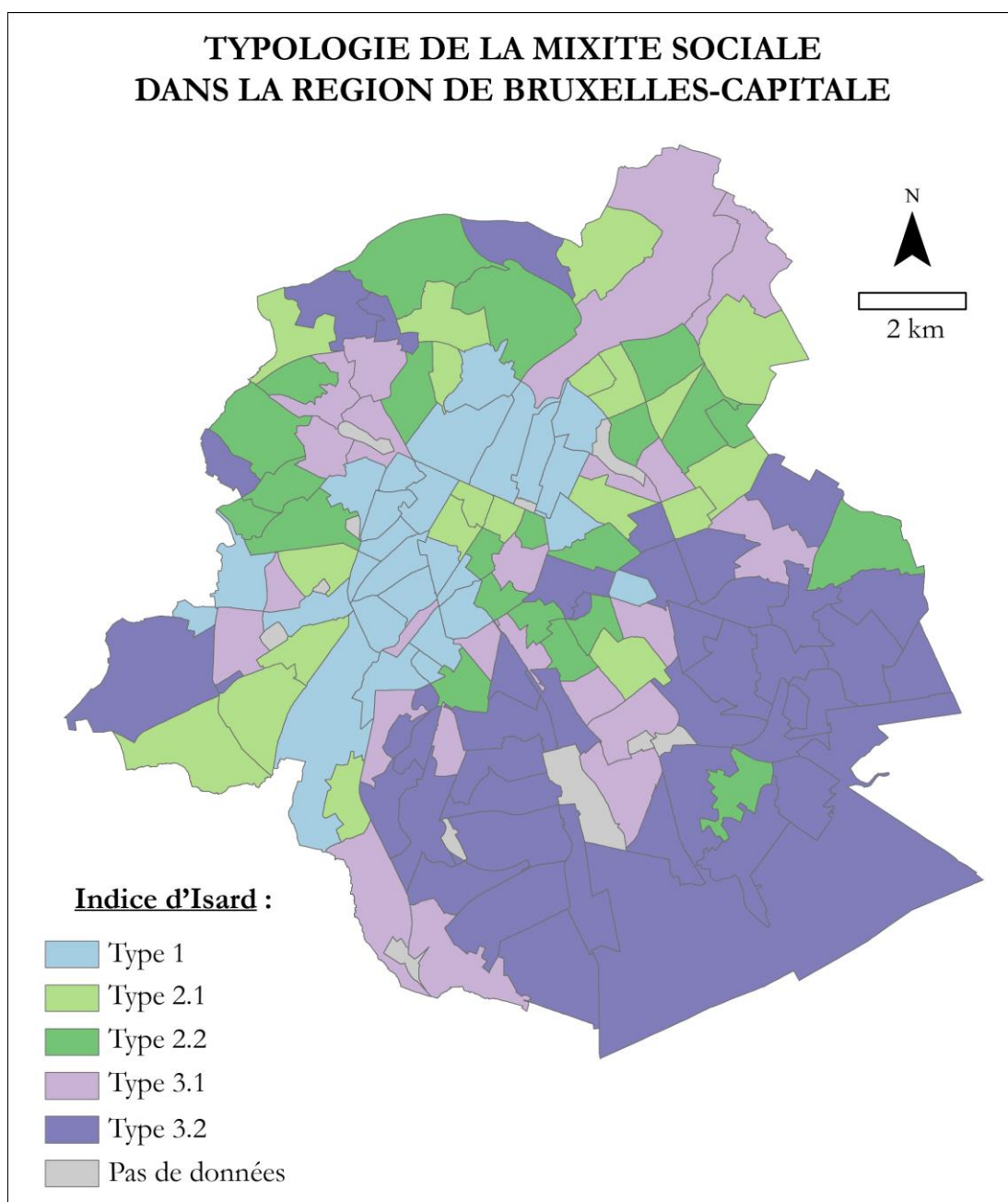
La cartographie de la répartition de la pauvreté dans la ville de Bruxelles-capitale est cohérente avec d'autres études. Ainsi, le « "croissant pauvre" qui va du nord (Saint-Josse) au sud (Saint-Gilles) du pentagone en passant par l'ouest (Anderlecht, Molenbeek) » (Van Hamme *et al.*, 2016, p.3) se retrouve ici, à l'instar des quartiers historiquement bourgeois du Sud et de l'Est de la ville.

Figure 27 Carte 2



Une forte mixité sociale ne signifie pas *ipso facto* que toutes les catégories sociales s’y trouvent. Les quartiers riches de Bruxelles du quart sud-est est de la ville sont par exemple très mixtes, alors que les défavorisés y sont sous-représentés. Cette carte montre aussi l’unité géographique des quartiers défavorisés.

Figure 28 Carte 3



La légende a évolué :

le Type 1 correspond à la zone 1 ;

le Type 2.1 correspond à la zone 2 ;

le Type 2.2 correspond à la zone 3 ;

le Type 3.1 correspond à la zone 4 et

le Type 3.2 correspond à la zone 5.

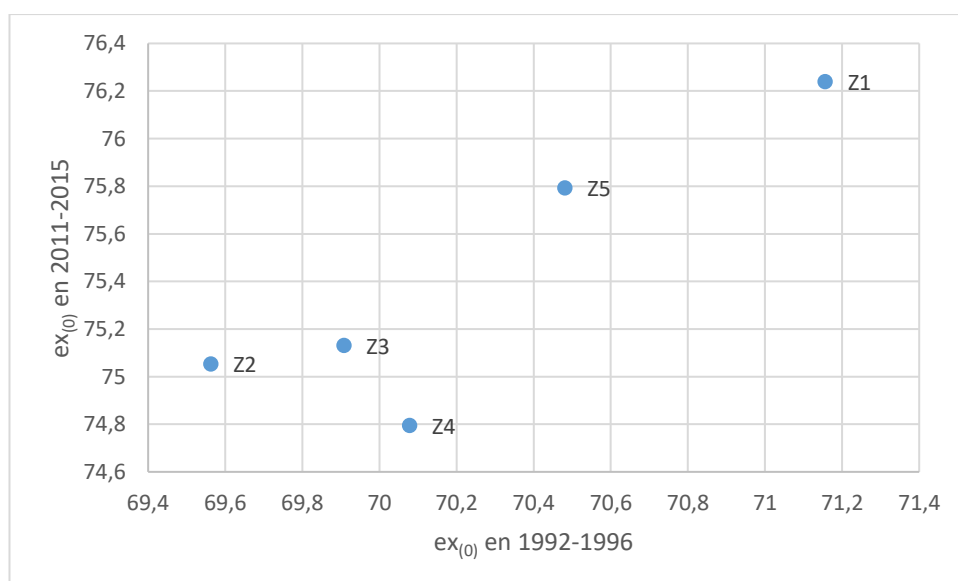
Chapitre 6 La zone d'habitation influence-t-elle la mortalité du groupe défavorisé ?

La comparaison de la situation du groupe défavorisé réparti en sous-groupes dans les cinq zones va permettre d'éclairer de manière statistique si la mixité sociale a une influence sur la mortalité qui le frappe. La littérature n'est pas unanime concernant l'effet bénéfique de la mixité sur la vie des défavorisés et les facteurs considérés comme bénéfiques sont également discutés. Les hypothèses concernant ces facteurs intègrent des dimensions sociales (capital social, culturel et rapport entre les individus socialement différenciés) et physiques (qualité des infrastructures, niveau de pollution...) qui s'entremêlent (niveau d'emploi, insécurité, rapport au corps : infrastructures permettant de faire du sport et comportements à risque et cadre de vie en général). La vie humaine au quotidien est le résultat d'un ensemble de facteurs de différents niveaux (physique, social, psychologique) qui s'agrègent pour former un cocktail dont il est difficile de faire ressortir un aspect en particulier, ce qui explique la complexité de conclure définitivement au sujet du rapport entre mixité sociale et intensité de la mortalité qui frappe les défavorisés.

A. Différences entre les espérances de vie des hommes du groupe défavorisé en fonction de leur zone d'habitation

La situation résumée par la figure suivante semble claire : les zones 1 et 5 se démarquent des autres et semblent bénéfiques aux plus pauvres. Mais une analyse plus approfondie va relativiser d'éventuelles conclusions trop catégoriques.

Figure 29 Évolution de l' $ex_{(0)}$ des hommes du groupe 1 en fonction de leur zone d'habitation, 1992-2015



Cette situation n'invalide pas la hiérarchie sociale puisque les défavorisés restent ceux dont l' $ex_{(0)}$ est la plus basse, comme cela est résumé dans le tableau suivant.

Tableau 18 $Ex_{(0)}$ des hommes bruxellois en fonction de leur groupe social et de leur zone d'habitation, 2011-15

	G1	G2	G3	G4
Zone 1	76,2	77,2	78,2	82,1
Zone 2	75,1	77,7	78,2	81,1
Zone 3	75,1	78,3	79,5	82,7
Zone 4	74,8	77,6	80,2	82,2
Zone 5	75,8	78,5	81,1	82,9

Ces espérances de vie à la naissance sont parasitées par les fluctuations erratiques propres aux petits nombres et l'application d'intervalles de confiance (IC) à 95% montre que ces résultats doivent être pris avec circonspection. Les calculs des IC ont été faits de la façon suivante : l'écart type étant disponible dans les tables de mortalité, il suffit de le multiplier par 1,96 (qui correspond à un intervalle de confiance de 95%). En conséquence, les IC contiennent la valeur vraie 19 fois sur 20. Le résultat est soit additionné soit retranché à l' $ex_{(0)}$ et l'écart obtenu est l'intervalle recherché. Il peut varier grandement suivant les situations.

Tableau 19 Récapitulatif des intervalles de confiance des $ex_{(0)}$ des hommes en fonction de leur zone d'habitation en 2011-15

	G1	G2	G3	G4
Zone 1	0,47	0,80	1,02	1,83
Zone 2	0,64	0,85	0,96	1,45
Zone 3	0,68	0,84	0,86	1,04
Zone 4	0,81	0,81	0,78	1,00
Zone 5	0,76	0,70	0,57	0,62

Les figures suivantes montrent que la distinction entre les zones n'est pas aussi tranchée qu'elle n'y paraît. Le seul résultat clair concerne le groupe défavorisé, puisque la zone 1 en tant que zone la plus favorable pour ce groupe passe le test de la significativité. Cette position singulière de la zone 1 s'est renforcée avec le temps, comme on le voit en comparant la figure 35 et la suivante. Le groupe défavorisé est le

seul à avoir intérêt à habiter dans la zone la plus pauvre de Bruxelles. Même si elle ne semble pas néfaste au groupe 1, l'hypothèse que la zone 5 puisse lui être une zone réellement favorable n'est pas validée puisque les intervalles de confiance sont trop importants.

On peut également remarquer que l'espérance de vie à la naissance du groupe 3 (classe moyenne haute) est tendanciellement plus basse dans les zones 1 et 2 par rapport aux zones 4 et 5 et que la zone 3 fait la jonction entre ces deux ensembles. Cette population apparaît donc sensible à l'environnement dans lequel elle se trouve. Les écarts trop importants d' $ex_{(0)}$ du groupe 4 dans les zones 1 et 2 rendent ces informations inexploitable. Concernant la zone 4, le cœur géographique de la mixité sociale, rien ne la démarque particulièrement des autres zones. Cette zone ne semble pas favoriser particulièrement l'espérance de vie à la naissance des personnes défavorisées.

Les figures 30 à 34 montrent les différences d'espérance de vie des groupes dans chaque zone d'habitation pour la période 2011-15. Les figures 35 à 39 comparent l'espérance de vie des membres d'un même groupe social en fonction de leur zone d'habitation en 2011-15 (sauf la figure 36 qui reprend des données de 1992-96).

Figure 30 Intervalles de confiance de l' $ex_{(0)}$ des hommes dans la zone 1

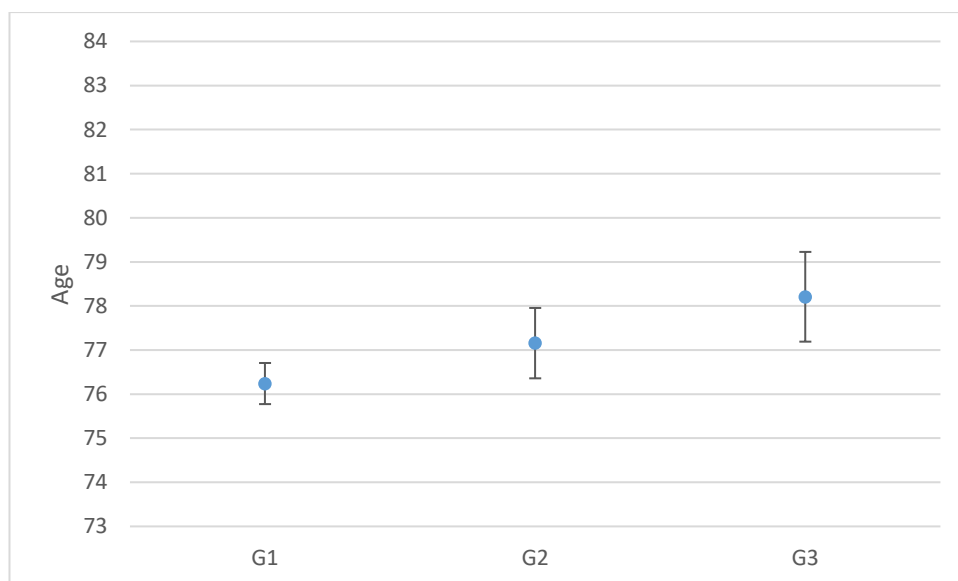


Figure 31 Intervalles de confiance de l' $ex_{(0)}$ des hommes dans la zone 2

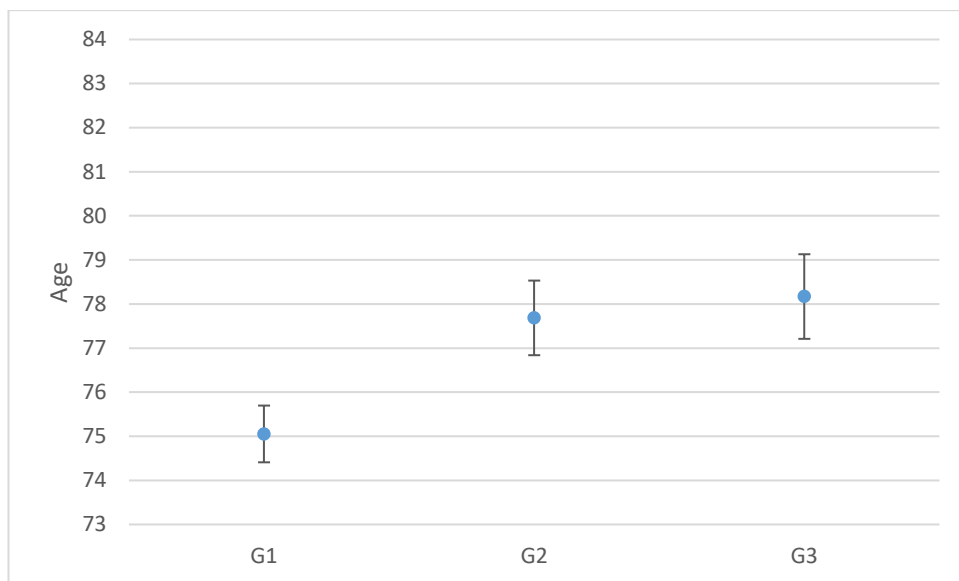


Figure 32 Intervalles de confiance de $l'ex_{(0)}$ des hommes dans la zone 3

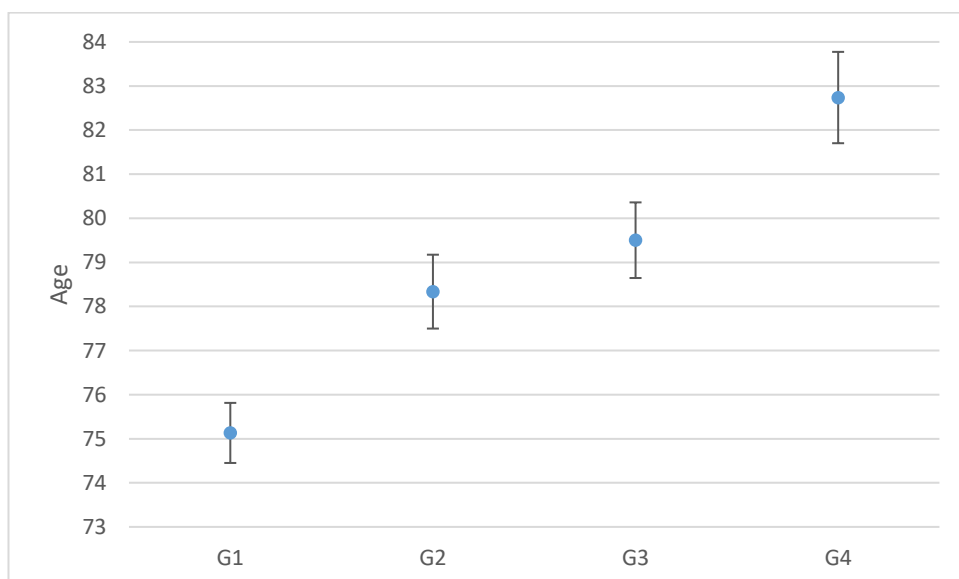
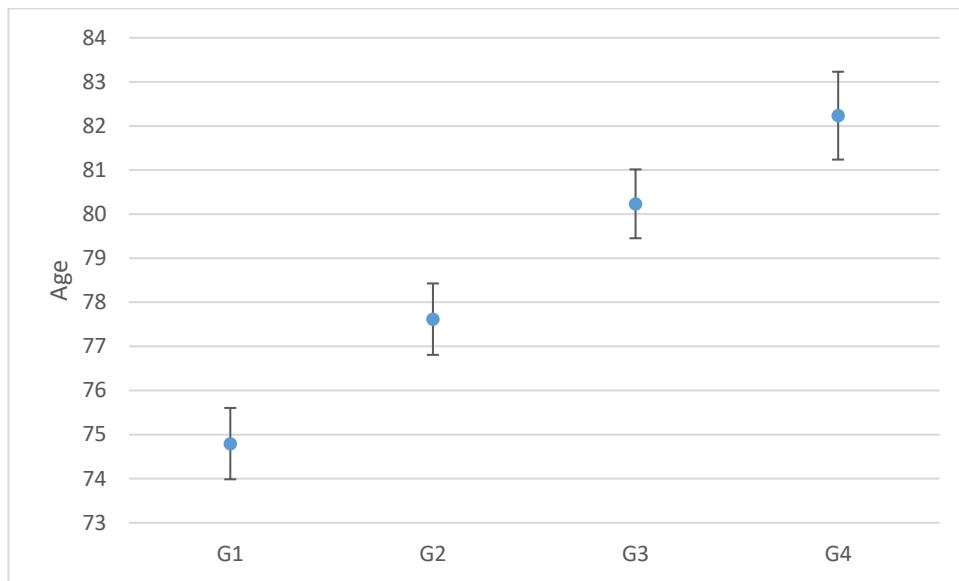


Figure 33 Intervalles de confiance de l' $ex_{(0)}$ des hommes dans la zone 4



Les zones 4 et 5 ont pour particularité de bien ordonner les groupes sociaux selon la logique de la hiérarchie sociale. Même en tenant compte des intervalles de confiance, les $ex_{(0)}$ ne se chevauchent pas.

Figure 34 Intervalles de confiance de l' $ex_{(0)}$ des hommes dans la zone 5

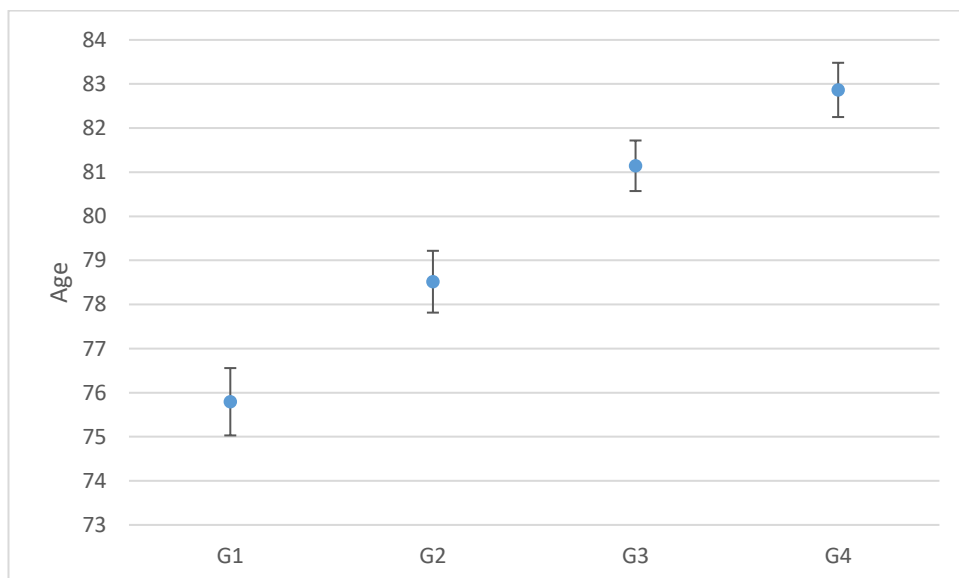


Figure 35 Intervalles de confiance de l'ex₍₀₎ des hommes du groupe 1, 2011-15

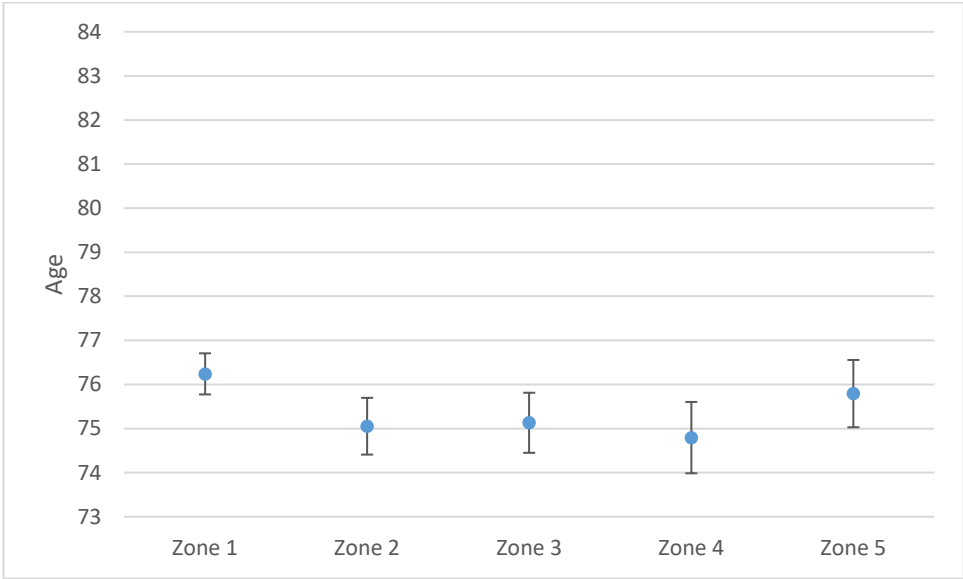


Figure 36 Intervalles de confiance de l'ex₍₀₎ des hommes du groupe 1, 1992-96

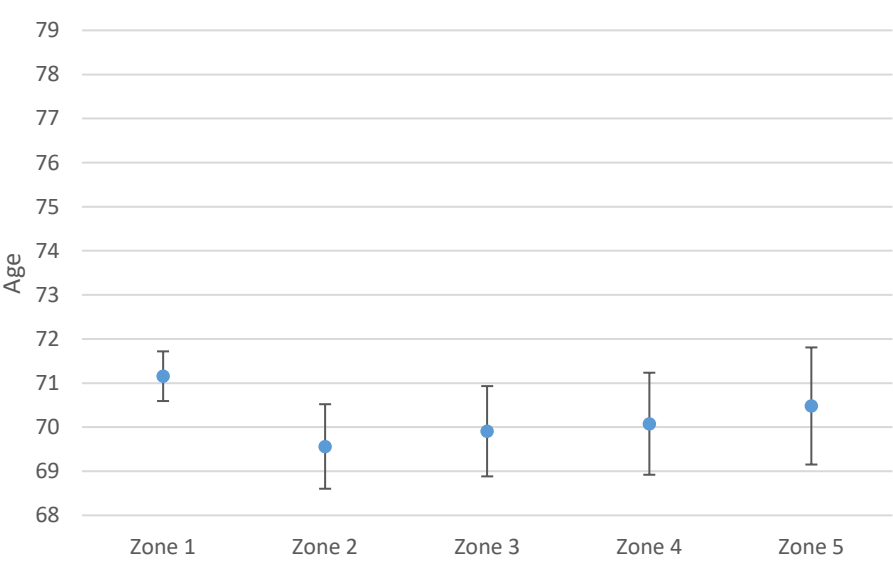


Figure 37 Intervalles de confiance de l'ex₍₀₎ des hommes du groupe 2, 2011-15

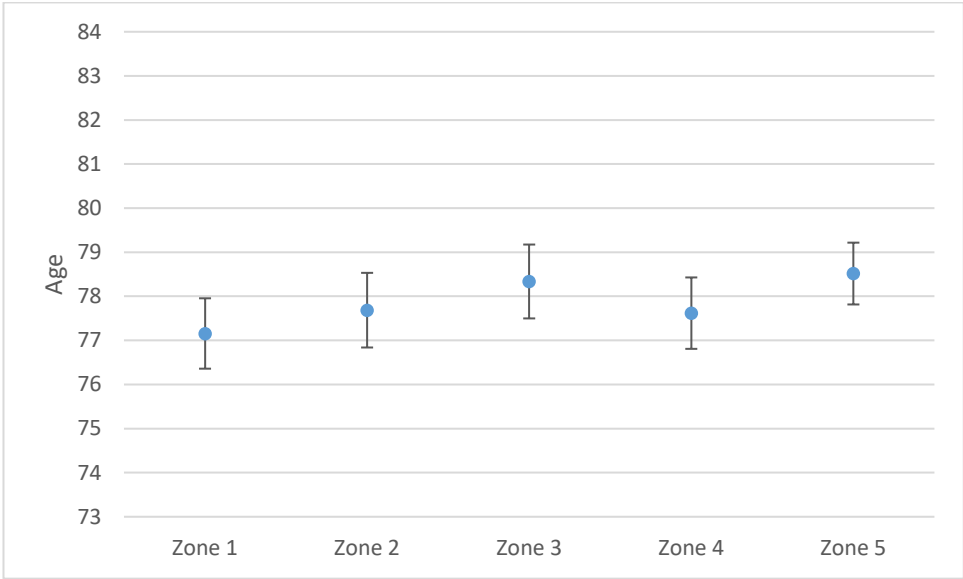


Figure 38 Intervalles de confiance de l'ex₍₀₎ des hommes du groupe 3, 2011-15

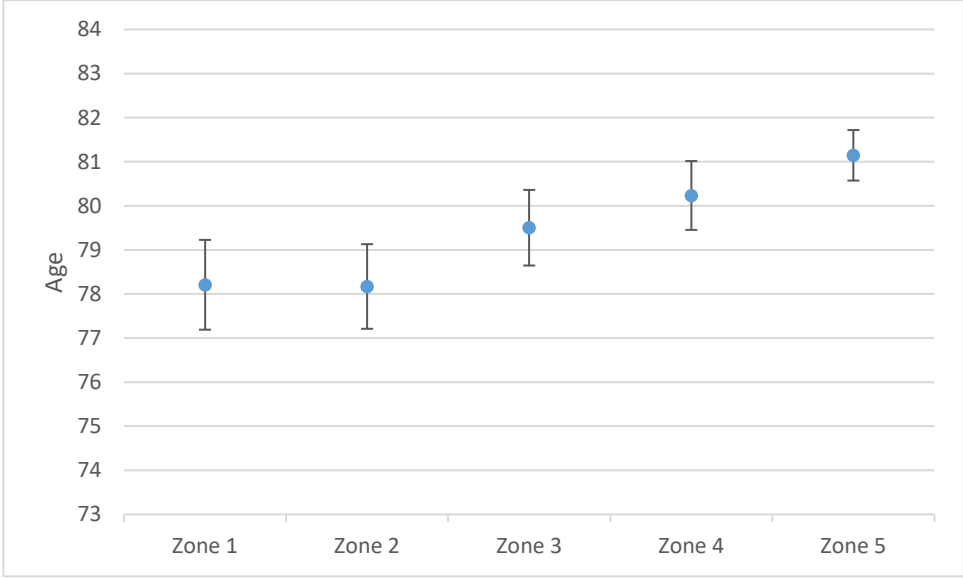
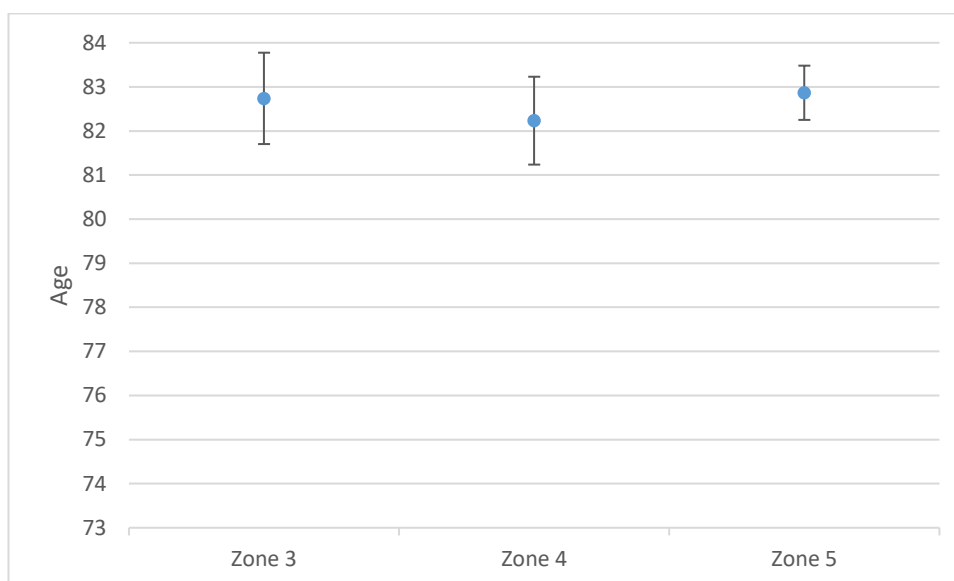


Figure 39 Intervalles de confiance de l'ex₍₀₎ des hommes du groupe 4, 2011-15



Les résultats de l'analyse ne sont pas entièrement conformes à la littérature qui lie le fait d'habiter un quartier défavorisé et d'avoir une moindre espérance de vie (van Lenthe, 2005 ; Stafford, 2003). Le groupe 3 est celui qui se rapproche le plus de ce modèle. Le groupe 2 a des intervalles de confiance qui se chevauchent dans les cinq zones, même si l'on peut observer une tendance à l'augmentation de l'espérance de vie des membres de ce groupe à mesure qu'ils habitent dans des zones privilégiées. Il semble donc difficile d'écarter l'idée que les zones jouent un rôle sur la santé de leurs habitants, mais celui-ci n'est pas aussi fort dans notre cas d'étude que dans la littérature qui soutient ce lien. La population défavorisée ne confirme pas la logique « matérialiste » de l'inégalité socio-spatiale face à la mort, puisque les zones les plus favorisées ne profitent pas à cette catégorie de la population. Les hommes défavorisés de Bruxelles apparaissent comme une catégorie à part qui semble trouver une meilleure protection dans la zone pauvre et ségréguée de la ville. Cela ouvre plusieurs interrogations.

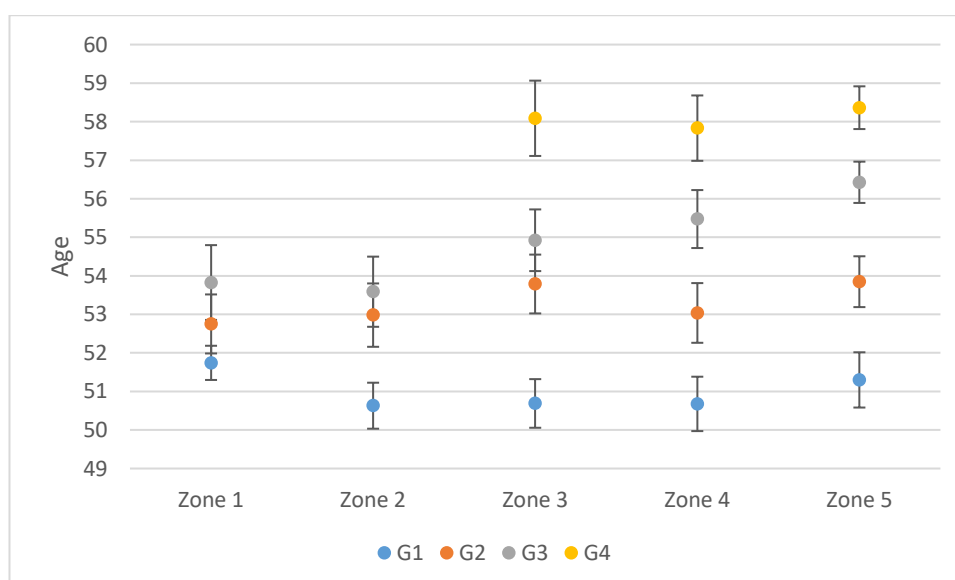
La première concerne l'immigration, puisque à statut social équivalent, les immigrants étrangers bénéficient d'une sous-mortalité en comparaison des Belges. Cela semble être un facteur explicatif puisqu'à Bruxelles, « on constate un déplacement manifeste de la population défavorisée des quartiers pauvres du centre vers les quartiers avoisinants de moyen standing. Les nouveaux groupes de migrants s'installent quant à eux de préférence dans les quartiers les plus précarisés. » (SPP Intégration Sociale,

2015). La question de l'impact de la politique sociale mise en place dans ces quartiers se pose aussi, tout comme la culture dominante qui existe au sein de ces quartiers et qui pourrait protéger relativement l'état de santé de ces hommes. A l'extérieur de la zone de pauvreté, il faudrait approfondir la compréhension des rapports qu'entretiennent les défavorisés avec les autres couches de la population. Cet aspect est d'ailleurs fondamental pour comprendre pourquoi la mixité sociale qui existe à Bruxelles n'apporte aucun résultat concluant concernant l'amélioration de l'espérance de vie des hommes défavorisés. Cela pose la question de savoir à qui la mixité sociale s'adresse en premier lieu et si les défavorisés n'en sont pas exclus. Toutes les tendances relevées à l'ex₍₀₎ se retrouvent à l'ex₍₂₅₎.

Espérance de vie des hommes à 25 ans

On peut noter que les écarts d'espérance de vie entre zones sont plus faibles qu'à la naissance, ce qui s'explique par le fait que les jeunes âges intègrent une partie des différences d'espérance de vie à la naissance des groupes et qu'ils ne se retrouvent pas dans l'ex₍₂₅₎. De plus, les âges avancés concentrent une forte mortalité, ce qui peut diluer les différences. Ces deux tendances expliquent ce moindre écart.

Figure 40 Intervalles de confiance de l'ex₍₂₅₎ des hommes, 2011-15



Plus la zone est favorisée, plus les écarts entre les groupes sont nets, notamment entre les groupes 2 et 3. Les écarts au sein de la zone 4 sont plus importants que dans la zone favorisée, ce qui indique que la mixité sociale ne tend pas à réduire les inégalités face à la mort. La comparaison entre les groupes extrêmes n'est pas possible, alors on peut au contraire mesurer la distance minimale qui sépare le groupe 1 des autres groupes en regardant la distance qui sépare son intervalle haute d'ex₍₂₅₎ à l'intervalle basse du groupe 2.

Figure 41 Différences minimales des ex(25) des hommes du groupe 1 par rapport au groupe 2, en fonction de leurs IC respectives, Bruxelles, 2011-15

G2 - G1	
Zone 1	-0,2
Zone 2	0,9
Zone 3	1,7
Zone 4	0,9
Zone 5	1,2

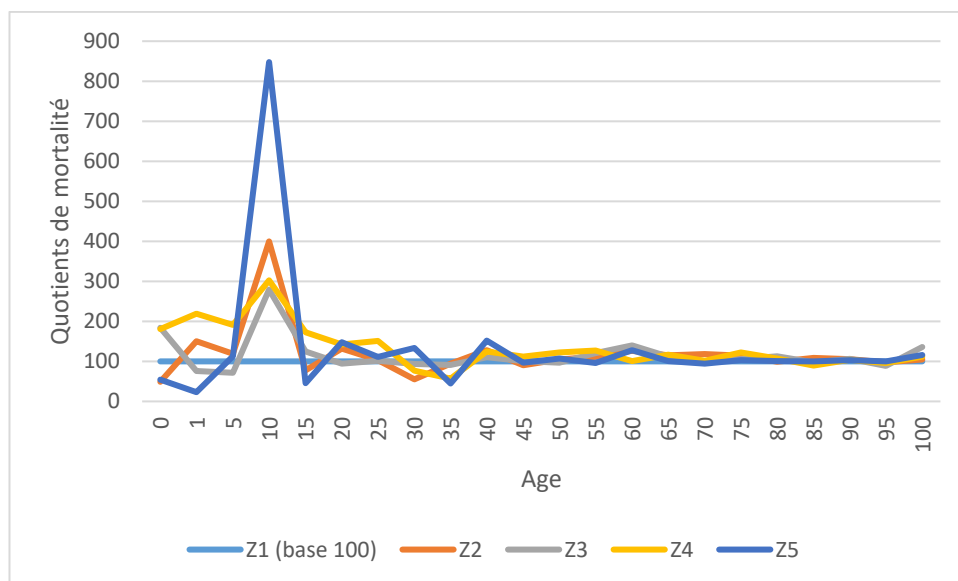
	IC du G1	IC du G2
Zone 1	0,44	0,77
Zone 2	0,60	0,82
Zone 3	0,63	0,76
Zone 4	0,71	0,77
Zone 5	0,72	0,66

Ces résultats n'ont pas valeur de preuve, mais la spécificité de la zone 1 ressort manifestement, puisque les intervalles de confiance concernés sont les seuls à se trouver en territoire négatif.

B. Variation des quotients de mortalité chez les hommes défavorisés en fonction des zones d'habitation

L'étude de ces variations va permettre de faire ressortir les spécificités des zones en fonction des âges. La zone 4 devrait être notre zone d'intérêt, mais la zone 1 est très particulière et il est indispensable de l'étudier.

Figure 42 Variations des quotients de mortalité des hommes du groupe 1 des zones 2 à 5, en fonction de la zone 1, 2011-15



Le problème des petits nombres se pose ici, on peut seulement dire à ce stade que la tranche 10-14 ans est manifestement favorisée dans la zone 1. Pour les autres groupes d'âges, une agrégation des taux est nécessaire. Nous ne prendrons en compte que les 30 ans et + et ferons ressortir les différences avec la zone 1 comme référence (tableau 20) puis la zone 4 (tableau suivant).

Tableau 20 Quotients de mortalité agrégés des hommes défavorisés de 30 ans et + des zones 2 à 5, sur base de la zone 1

	Z1 (base 100)	Z2	Z3	Z4	Z5
30-49	100	98	100	91	114
50-64	100	109	112	125	100
65-79	100	116	105	107	97
80-99	100	100	99	100	100

Tableau 21 Quotients de mortalité agrégés des hommes défavorisés de 30 ans et + des zones 2 à 5, sur base de la zone 4

	Z1	Z2	Z3	Z4 (base 100)	Z5
30-49	110	108	110	100	124
50-64	80	87	90	100	80
65-79	94	109	98	100	91
80-104	100	100	100	100	100

La zone 1 est globalement plus positive que les autres pour les hommes défavorisés, notamment pour les 50-79 ans (à l'exception de la zone 5 qui est plus favorable pour les 65-79 ans). Mais elle ne l'est pas pour les hommes encore jeunes en plein dans la vie active (30-59 ans). Pour eux, la zone 4 est la plus favorable. La mixité sociale leur est relativement bénéfique. L'accès à l'emploi, associé au concept de la « géographie des opportunités », apparaît comme la première piste à approfondir pour expliquer ce phénomène. Le taux de chômage du quartier joue négativement sur le taux de mortalité de ses habitants (van Lenthe, 2005) et, *a contrario*, l'accès à l'emploi est facilité là où les opportunités existent et là où l'information circule, ce qui empêche une double ségrégation, spatiale et sociale (De Souza Briggs, 2007, p.196). Cette zone semble offrir une possibilité d'ascension sociale aux adultes qui, bien qu'appartenant encore au groupe défavorisé, peuvent se projeter dans un avenir moins difficile. Cette hypothèse ne peut être validée ici, mais c'est une piste qui expliquerait la hausse des quotients de mortalité que subissent les hommes défavorisés de cette zone à partir de 50 ans, lorsque les espoirs de passer à une catégorie sociale supérieure s'amenuisent. Si elle est validée par des études sociologiques de terrain, cette hypothèse n'est pas linéaire, comme le prouve les hauts quotients de mortalité des défavorisés de cette tranche d'âge dans la zone 5, la plus favorisée d'entre toutes. Cela induirait que la mixité sociale peut avoir des effets bénéfiques à condition que les personnes défavorisées ne soient pas trop « noyées » dans une population d'ensemble qui leur soit trop éloignée. La répartition des groupes sociaux dans les zones résumées par la figure 25 (p.62) n'a pas mis en lumière des déséquilibres flagrants entre les zones 4 et 5. La comparaison défavorable que peuvent subir les défavorisés dans la vie sociale au quotidien peut contribuer à augmenter leurs quotients de mortalité, ce qui irait dans le sens de l'hypothèse développée par Lerch (2017, p.119). L'aspect psychologique d'un complexe d'infériorité des défavorisés en relation étroite avec des gens socialement

bien mieux pourvus qu'eux, et les caractéristiques physiques d'une zone riche (trop riche ?) sont deux explications possibles et compatibles entre elles. Une question se pose aussi dans cette logique : à quel point les infrastructures normalement disponibles de manière universelle le sont-elles réellement ? Dis autrement, comment les défavorisés peuvent-ils développer un sentiment d'appartenance dans des quartiers opulents ? Cette question reste ouverte.

C. Contributions des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie des hommes défavorisés dans les cinq zones entre 1992-96 et 2011-15

Comme cela a été noté (chapitre 3.A), les écarts entre les extrêmes se réduisent à Bruxelles. Le groupe défavorisé a eu des gains de vie entre 1992 et 2015 supérieurs à ceux dont le groupe favorisé a bénéficié, ce qui différencie Bruxelles du reste de la Belgique.

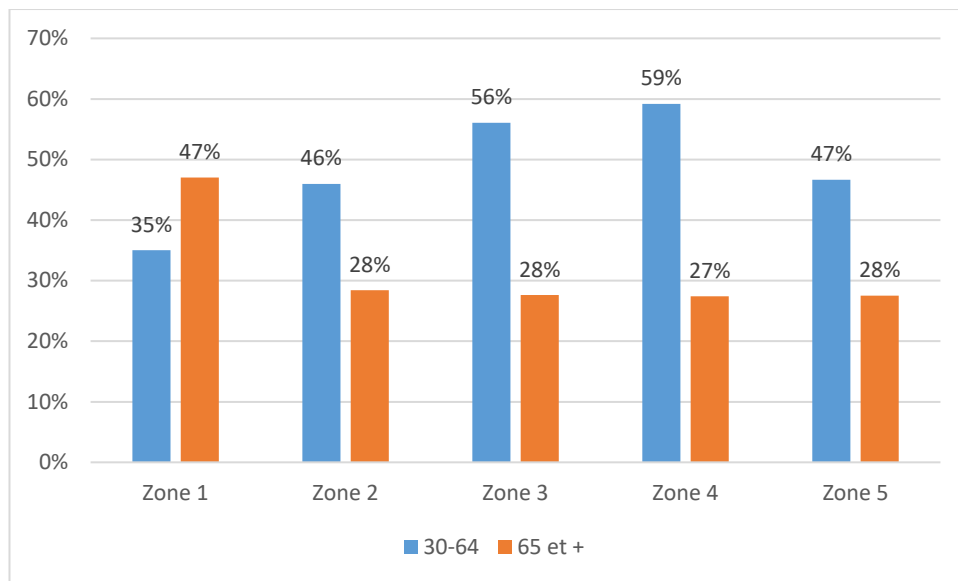
Tableau 22 Gains de vie des hommes du groupe 1 dans les 5 zones entre 1992 et 2015, en années

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5
G1	5,1	5,5	5,2	4,7	5,3

Pour rappel, le gain du groupe 4 de Bruxelles est de 4,8 ans (*cf.* tableau 8, p.45)

Déterminer dans quelles tranches d'âges ces gains se sont principalement réalisés permet de situer la population défavorisée dans la transition sanitaire. Les âges seront regroupés en deux grandes tranches : les 30-64 ans et les 65 ans et +.

Figure 43 Contribution des groupes d'âges de 30 ans et + à l'augmentation de l'espérance de vie des hommes défavorisés dans les 5 zones de Bruxelles, entre 1992 et 2015

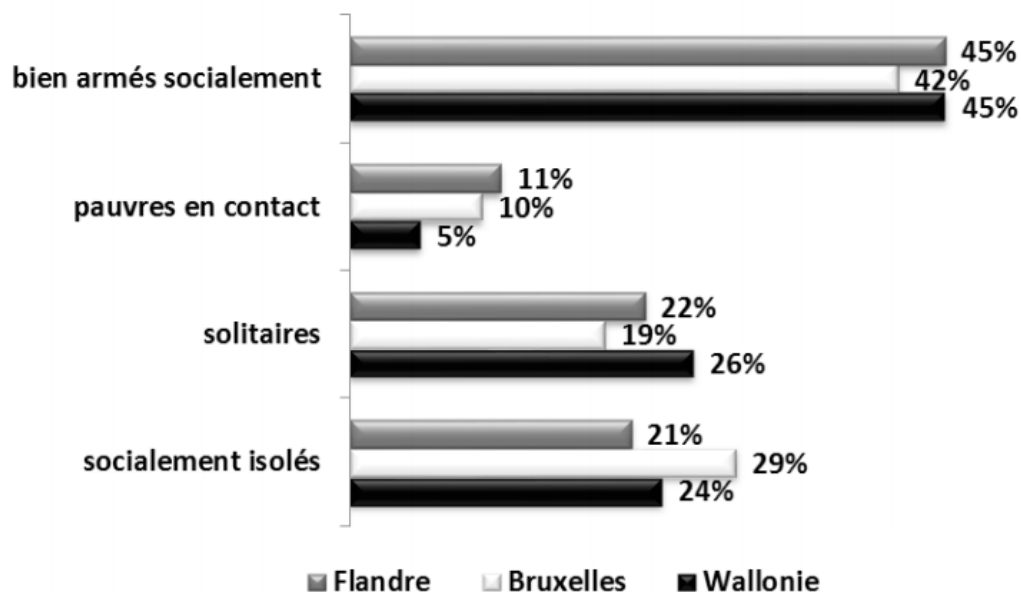


La zone 1 se démarque par l'importance de la contribution des âges avancés à l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance des hommes défavorisés, puisque les 65 ans et + contribuent à quasiment 50% à cette évolution. C'est dans cette zone que la transition sanitaire est la plus avancée pour les hommes défavorisés bruxellois. En conséquence, la contribution des 30-59 ans y est moindre par rapport aux quatre autres zones où cette tranche d'âge compte toujours pour plus de 45% de l'évolution de l'espérance de vie à la naissance. L'importance de la contribution des âges avancés est d'ailleurs d'une grande stabilité, autour de 28%, ce qui est faible au regard de l'évolution nationale (Eggerickx, 2018, figure 5, §43). La population défavorisée de la zone 1 se démarque donc fortement des autres.

Pourquoi semble-t-elle être plus protectrice pour les personnes âgées défavorisées ? On peut émettre l'hypothèse que ces personnes ont une opinion positive de leur quartier, car cela est la logique inverse du lien mis en lumière entre perception négative du quartier et morbidité (Andrew, 2005, p.136). La question du lien social se pose aussi puisque l'isolement social a un impact négatif sur la santé, notamment des personnes âgées (Theeke, 2010). L'isolement social a un impact négatif sur leur vie (Campéon, 2016) et peut les pousser au suicide (Kopp-Bigault, 2019). Une étude portant sur le sentiment de solitude des Belges âgés indique que les Bruxellois

concernés sont assez bien protégés de ce facteur délétère du quotidien, comme le montre cette figure (Vandenbroucke *et al.*, 2012, p.148).

Figure 44 Typologie des contacts sociaux des personnes âgées (65 ans et +) par région



La solitude des personnes âgées reste malgré tout une réalité pour environ 50% de la population concernée. A quelle hauteur cela concerne-t-il les personnes âgées défavorisées de la zone 1 ? Celles-ci bénéficient-elles de liens dont les autres personnes défavorisées seraient dépourvues, notamment en ce qui concerne les relations familiales ? Le facteur migratoire joue-t-il ici ? Le tableau suivant montre que les immigrants âgés sont très minoritaires par rapport aux Belges. Pour déterminer si ce facteur importe, il faudrait savoir où habitent ces étrangers.

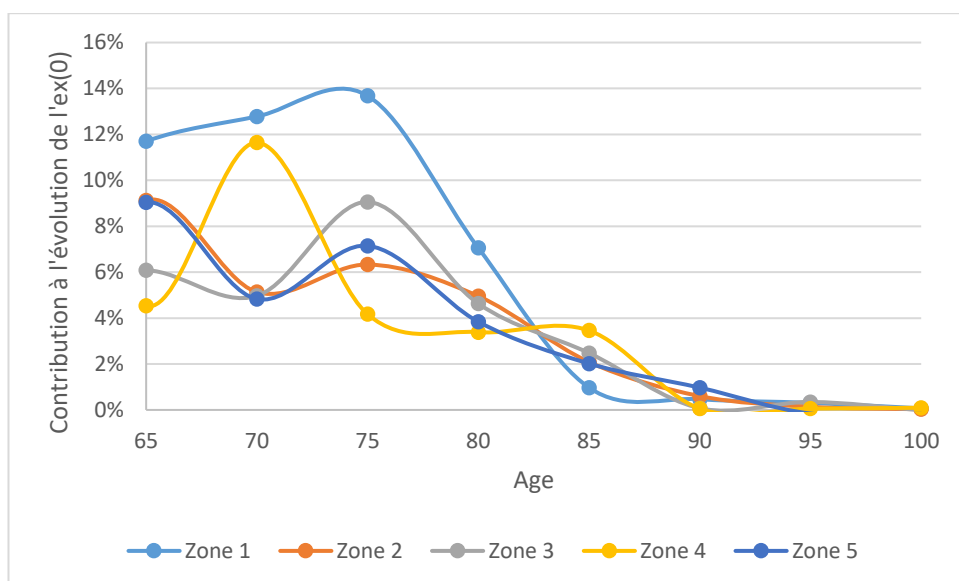
Tableau 23 Part des populations belge et étrangère en Région Bruxelles-Capitale de 65 ans et +, par groupes d'âges (en %) au 1^{er} janvier 2015

	Hommes		Femmes	
	Belges	non-Belges	Belges	non-Belges
65-74	79%	21%	81%	19%
75-89	84%	16%	86%	14%
90 et +	91%	9%	93%	7%

Source : calculs à partir de Statbel

Bien que l'avance des défavorisés de la zone 1 sur le chemin de la transition sanitaire soit manifeste par rapport aux autres personnes défavorisées de Bruxelles, une figure plus détaillée montre que cette avance n'est valable que dans la partie jeune des âges avancés (60-79 ans).

Figure 45 Comparaison des contributions des groupes d'âges des hommes défavorisés de 65 ans et +



Chapitre 7 Mortalité des femmes défavorisées dans les cinq zones de Bruxelles

A. Différences entre les espérances de vie des femmes du groupe défavorisé en fonction de leur zone d'habitation

Les questionnements concernant les hommes ne s'appliquent pas forcément aux femmes, car elles connaissent un différentiel de mortalité différent. Elles forment une population assez distincte, comme le révèlent les tableaux et figures des zones ci-dessous.

Figure 46 Évolution de l' $ex_{(0)}$ des femmes du groupe 1 en fonction de leur zone d'habitation, 1992-2015

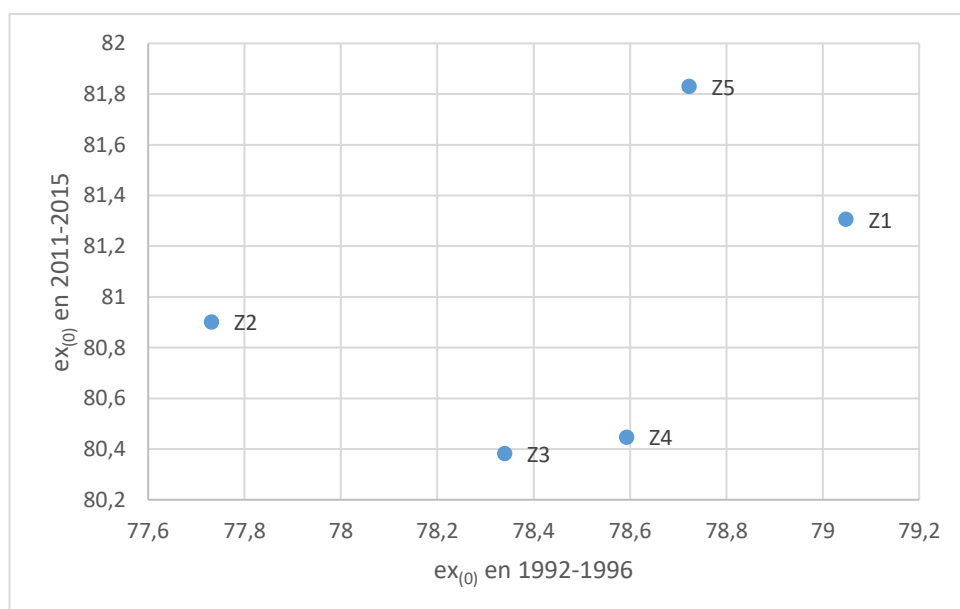


Tableau 24 $Ex_{(0)}$ des femmes par groupe social et par zone en 2011-15

	G1	G2	G3	G4
Zone 1	81,3	83,1	84,1	83,8
Zone 2	80,9	82,8	82,5	85,9
Zone 3	80,4	83,1	83,8	87,2
Zone 4	80,5	83,9	83,9	86,6
Zone 5	81,8	85,0	85,3	86,9

Les intervalles de confiance relativisent ce tableau, surtout en ce qui concerne le groupe 4 dans les zones 1 à 4.

Tableau 25 Intervalles de confiance de l'ex₍₀₎ des femmes, Bruxelles, 2011-15

	G1	G2	G3	G4
Zone 1	0,44	0,90	1,17	1,88
Zone 2	0,59	0,86	0,97	1,46
Zone 3	0,63	0,79	0,89	1,13
Zone 4	0,70	0,74	0,79	0,92
Zone 5	0,67	0,63	0,61	0,64

Les zones d'habitation font ressortir un plus grand égalitarisme chez les femmes que chez les hommes. La hiérarchie chez les femmes ne fait pas de doute entre les groupes extrêmes, mais les groupes 2 et 3 sont très proches l'un de l'autre dans les zones 2 à 5. La classe moyenne semble plus soudée que chez les hommes au niveau de la ville, à l'exception de la zone 1. Les femmes du groupe 1 sont nettement défavorisées par rapport à celles des autres groupes dans toutes les zones. De manière générale, les groupes 2 et 3 sont presque indistincts et le groupe favorisé l'est au contraire de manière limpide. Ces tendances se retrouvent lorsque l'on prend en compte les intervalles de confiance.

Les femmes du groupe 1 font face à une surmortalité constante dans les cinq zones. La zone 4 (figure 50) est particulièrement inégalitaire pour elles, vis-à-vis des femmes des autres groupes. Cela indique que la mixité sociale n'empêche pas les disparités entre groupe sociaux de se matérialiser dans les quotients de mortalité. Pour le groupe défavorisé, les disparités intra-groupes en fonction des zones (figure 52) montrent que les zones 3 et 4 leur sont défavorables. La zone de mixité sociale ne leur profite pas et les femmes se retrouvent dans le même cas de figure que les hommes à cet égard (figure 35).

Les femmes connaissent une espérance de vie supérieure aux hommes, qu'elles soient belges ou étrangères, mais ces dernières ne semblent pas bénéficier de la sous-mortalité de leurs homologues masculins. Cela confirme une inégalité constatée par la littérature au sein des immigrés, puisque ce phénomène de « l'effet de l'immigrant en

bonne santé » soumet les hommes à un effet de sélection plus fort (Brahimi, 1980, p.605). Les femmes étrangères ont donc au mieux des risques de mortalité équivalents à ceux des Belges, en lien avec leur SES. Les inégalités de santé ont tendance à se perpétuer, non seulement du fait de la reproduction sociale, mais aussi parce que la santé est un héritage du milieu social dont l'individu provient (Attias-Donfut, 2005 ; Bollini, 2009). Cette différence de sélection peut expliquer que la zone défavorisée ne protège pas les femmes défavorisées comme elle le fait avec les hommes, si notre hypothèse selon laquelle cette zone est un lieu de concentration de l'immigration est juste.

Figure 47 Intervalles de confiance des $ex_{(0)}$ des femmes de la zone 1

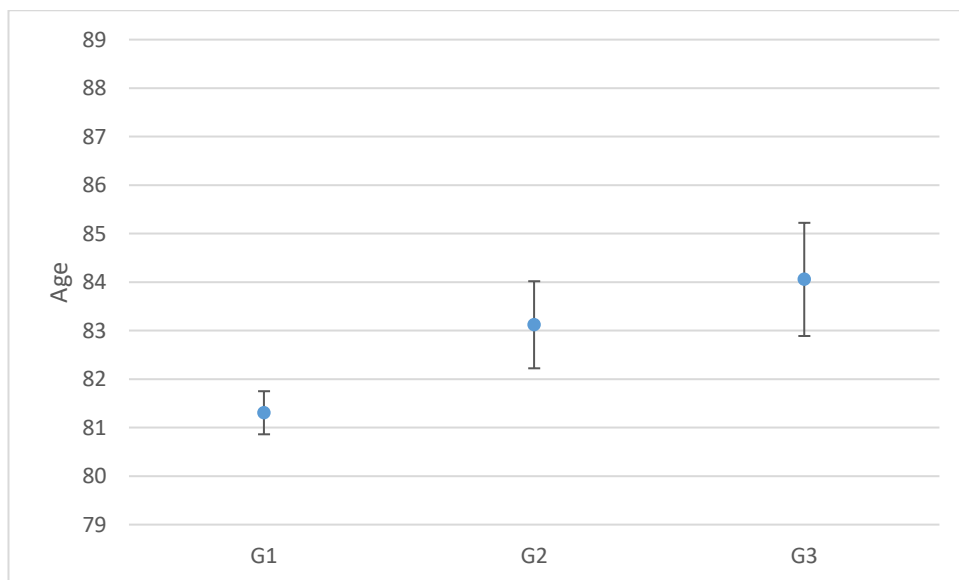


Figure 48 Intervalles de confiance des $ex_{(0)}$ des femmes de la zone 2

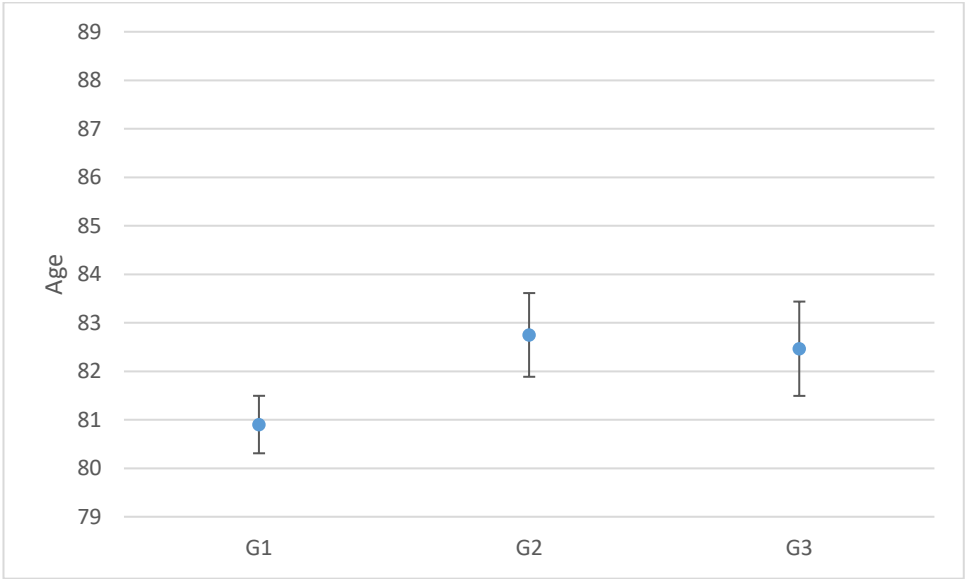


Figure 49 Intervalles de confiance des $ex_{(0)}$ des femmes de la zone 3

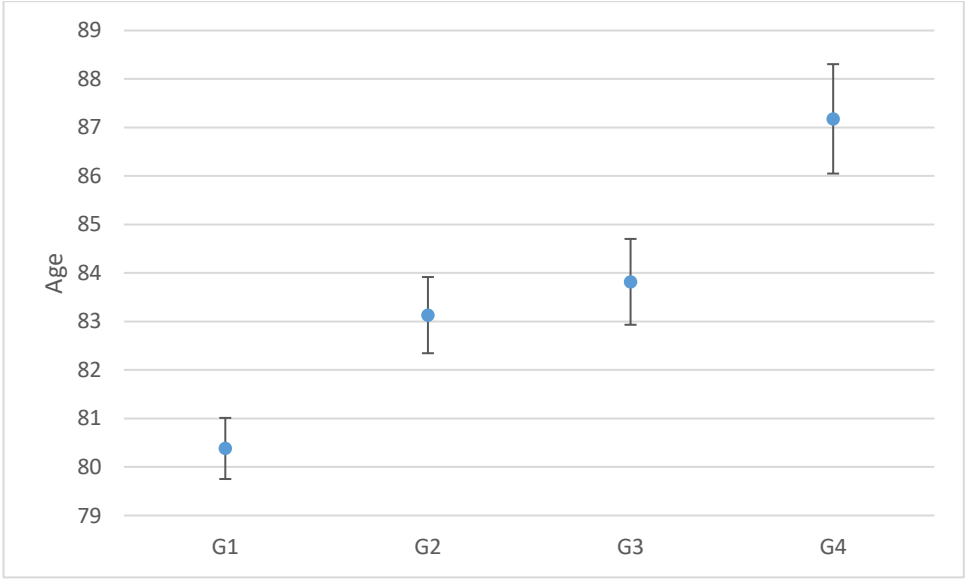


Figure 50 Intervalles de confiance des $ex_{(0)}$ des femmes de la zone 4

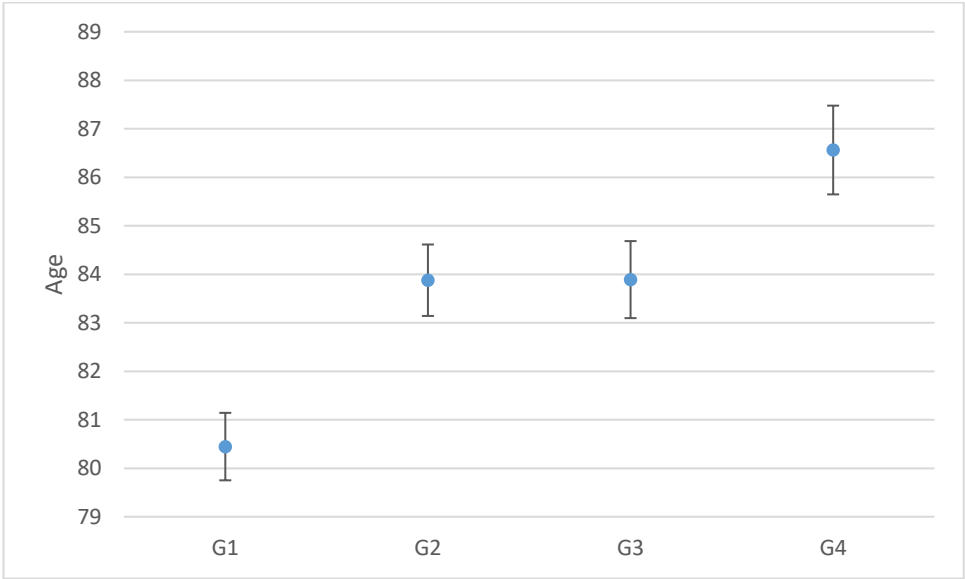


Figure 51 Intervalles de confiance des $ex_{(0)}$ des femmes de la zone 5

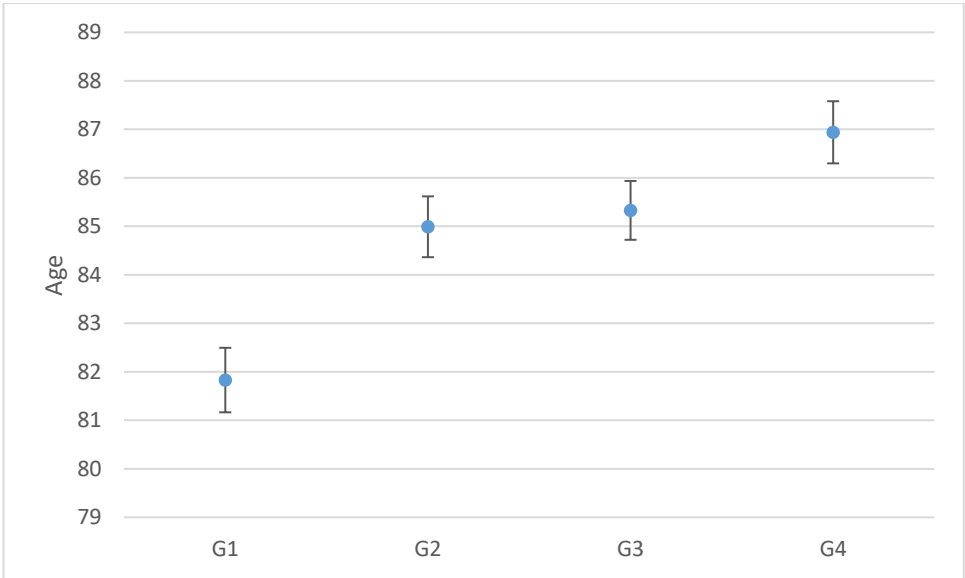


Figure 52 Espérance de vie des femmes du groupe 1, 2011-15

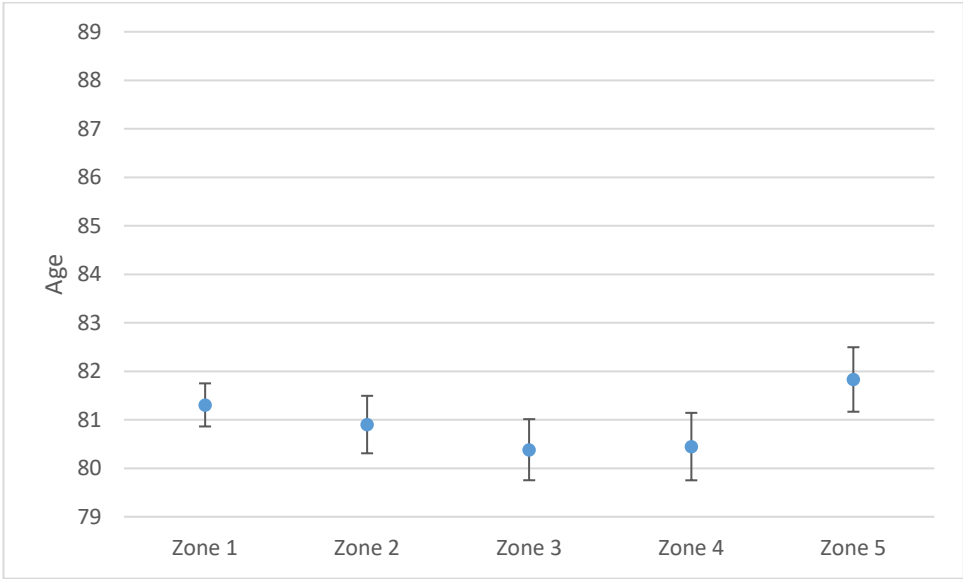


Figure 53 Espérance de vie des femmes du groupe 2, 2011-15

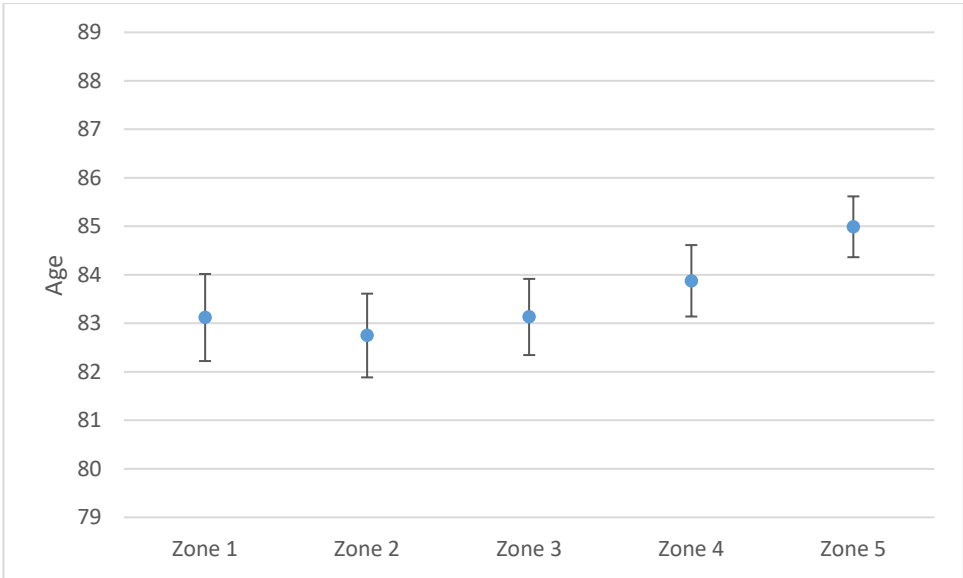


Figure 54 Espérance de vie des femmes du groupe 3, 2011-15

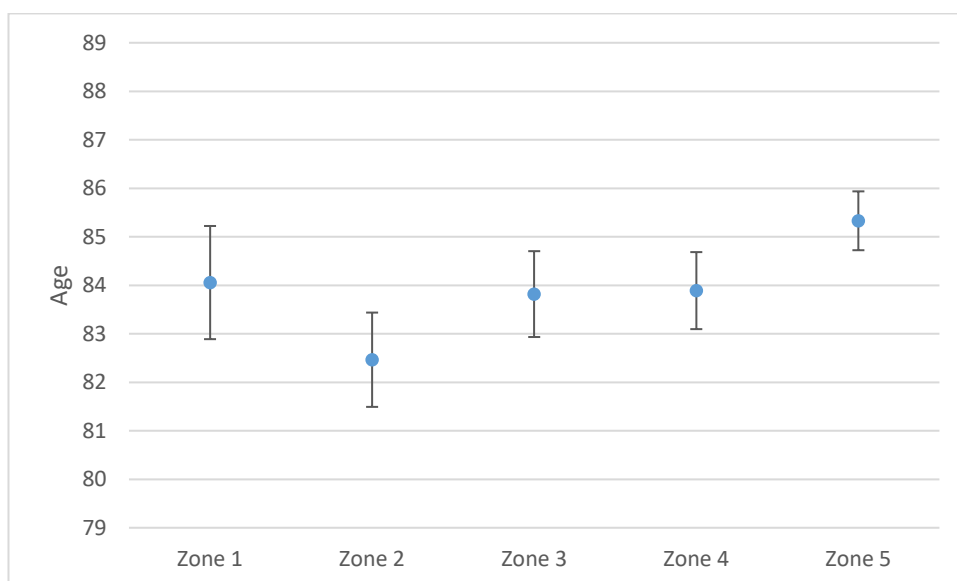
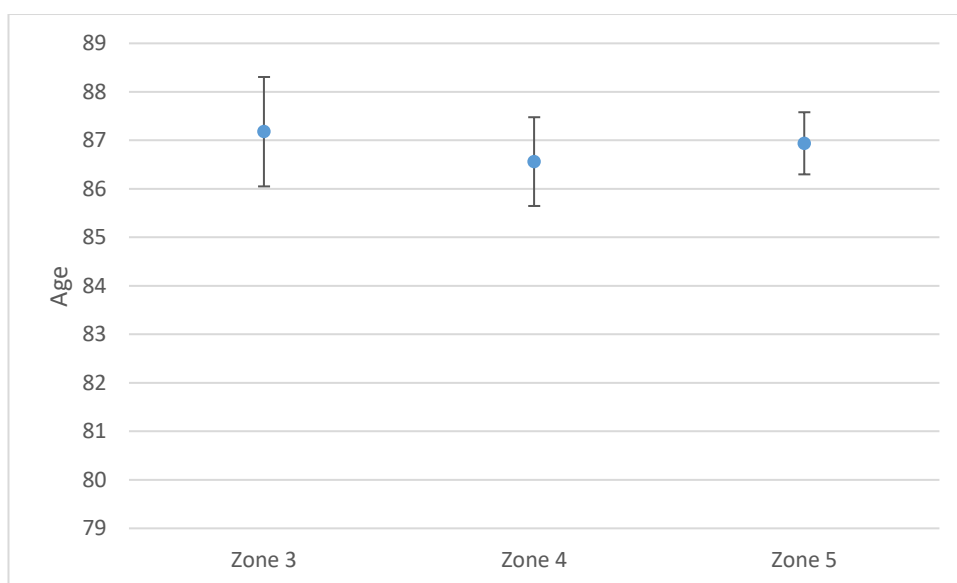


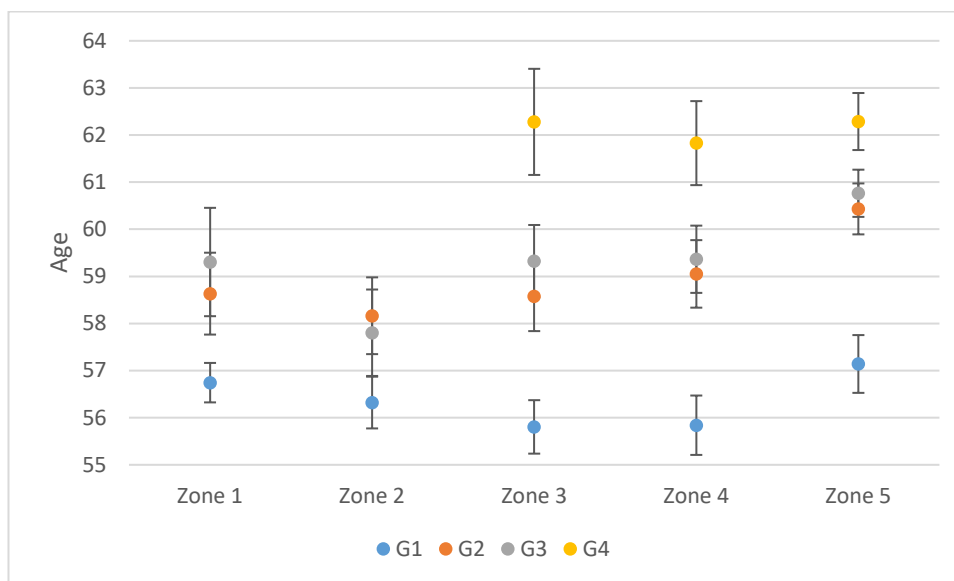
Figure 55 Espérance de vie des femmes du groupe 4, 2011-15



Les figures 52 à 55 montrent que la zone 5 est protectrice pour les femmes d'une manière plus marquée qu'elle ne l'est pour les hommes (figures 35 et 37 à 39).

Espérance de vie des femmes à 25 ans

Figure 56 Intervalles de confiance de l'ex₍₂₅₎ des femmes, 2011-15



La proximité des groupes 2 et 3 se retrouve ici dans toutes les zones. Les écarts entre les groupes sont les plus nets dans la zone 3, alors qu'ils sont réduits dans les zones 1 et 2. Cette dernière semble être la moins inégalitaire d'entre toutes, en ce qui concerne les groupes 1 à 3.

Calculer les écarts minimaux qui séparent les groupes 1 et 2 en fonction de leurs IC respectives fait ressortir la marginalisation du groupe défavorisé à mesure que l'on s'achemine vers la zone favorisée.

Tableau 26 Différences minimales des ex₍₂₅₎ des femmes du groupe 1 par rapport au groupe 2, en fonction de leurs IC respectives, Bruxelles, 2011-15

G2 - G1	
Zone 1	0,6
Zone 2	0,5
Zone 3	1,5
Zone 4	1,9
Zone 5	2,1

	IC du G1	IC du G2
Zone 1	0,42	0,87
Zone 2	0,55	0,81
Zone 3	0,57	0,74
Zone 4	0,63	0,72
Zone 5	0,61	0,54

La logique est la même pour appréhender les gains de vie intra-groupe entre 1992-96 et 2011-15. Nous ne pouvons pas exploiter pleinement les espérances de vie des groupes, mais il est possible de jauger l'évolution de l'ex₍₂₅₎ *a minima* en soustrayant à la zone basse de l'ex₍₂₅₎ de 2011-15 le haut de l'IC de l'ex₍₂₅₎ de 1992-96.

Tableau 27 Gains de vie minimaux des femmes défavorisées en fonction des zones, en années

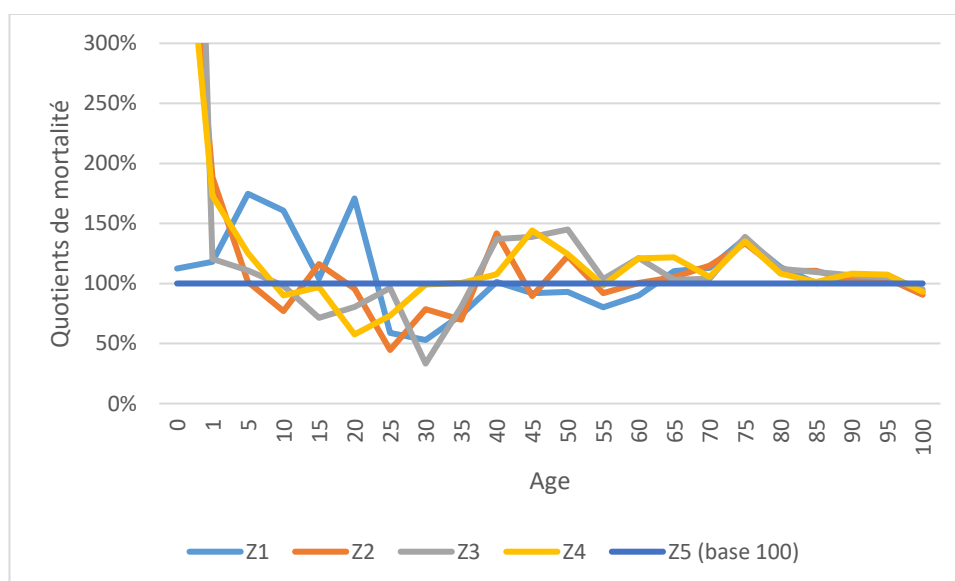
	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5
G1	1,2	1,5	0,3	-0,3	0,3

La prudence est évidemment de rigueur ici, mais il est possible de dégager une tendance. Les gains de vie des femmes défavorisées semblent se concentrer surtout dans les zones défavorisées.

B. Variation des quotients de mortalité chez les femmes défavorisées en fonction des zones d'habitation

Selon les qx, la zone 5 semble être la plus protectrice pour les femmes défavorisées, elle sera alors étudiée et comparée à la zone 4.

Figure 57 Comparaison des quotients de mortalité des femmes défavorisées des zones 1 à 4 avec ceux des femmes défavorisées de la zone 5, 2011-15



Les écarts en pourcentage sont très importants aux âges très jeunes et ne sont pas significatifs. Comme pour l'analyse des hommes, nous nous intéresserons surtout aux 30 ans et +.

Tableau 28 Quotients de mortalité agrégés des femmes défavorisées de 30 ans et + des zones 1 à 4, sur base de la zone 5

	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5 (base 100)
30-49	79	101	89	103	100
50-64	85	103	118	108	100
65-79	111	111	103	111	100
80-104	101	101	101	102	100

La zone 5 ne semble pas aussi protectrice pour les femmes de 30 à 64 ans que la zone 1. Pour le groupe défavorisé en entier, la zone 1 est donc la plus protectrice pour les 50-64 ans (*cf.* tableau 21, p.79). Dans l'hypothèse où elle regroupe de nombreuses immigrées, ce résultat peut sembler surprenant puisque l'effet de sélection des immigrants en bonne santé joue plutôt pour les hommes, bien que cela soit discuté (Jusot, 2009, p.395). Selon une étude, les femmes immigrées ont tendance à avoir une moins bonne santé qu'eux et que les femmes autochtones (Vang, 2015, p.11). Elles ont moins accès au marché du travail, lorsqu'elles sont originaires d'un pays hors de l'Union Européenne. En Belgique, elles étaient 37% en 2012 à avoir un emploi (contre 58,7% de Belges et 55,2% d'immigrées d'origine européenne) et 12% étaient inactives (De Keyser, 2012, p.30). La relation entre le fait d'être immigrée, le statut socio-économique faible et l'état de santé n'est pas uniforme. Selon une étude, le SES est très important en comparaison du facteur migratoire (Beckman, 2004). Ce tableau interroge le rapport à la santé des femmes défavorisées de la zone 1. La question se pose également pour les femmes défavorisées de la zone 3 âgées de 30-49 ans.

Ce tableau montre aussi que les quotients de mortalité de la zone 5 sont systématiquement meilleurs que ceux des autres zones à partir de 65 ans. Les effets de quartiers doivent certainement jouer, car ces femmes défavorisées bénéficient de meilleures infrastructures que les autres et ce paramètre gagne en importance à mesure

que l'on vieillit. Les zones 2 à 4 sont plus défavorables pour les femmes, donc la mixité sociale n'a pas d'effet bénéfique sur la mortalité de ces femmes. La zone 4 est particulièrement défavorable, comme le montre ce tableau qui la prend comme référence.

Tableau 29 Quotients de mortalité agrégés des femmes défavorisées de 30 ans et + des zones 2 à 5, sur base de la zone 4

	Z1	Z2	Z3	Z4 (base 100)	Z5
30-49	76	98	87	100	97
50-64	79	95	110	100	93
65-79	100	100	93	100	90
80-104	100	100	100	100	98

La mixité sociale ne favorise pas une baisse de la mortalité, puisque les taux agrégés de la zone 4 ne se distinguent jamais positivement.

C. Comparaison des contributions des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie des femmes défavorisées dans les cinq zones entre 1992-96 et 2011-15

Les gains présentés dans le tableau sont bruts.

Tableau 30 Gains de vie en années des femmes du groupe 1 dans les 5 zones entre 1992 et 2015

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5
G1	2,3	3,2	2,0	1,9	3,1

Les Bruxelloises privilégiées ont gagné dans le même temps 8,5 ans d'espérance de vie (cf. tableau 8, p.45).

Les gains varient de manière importante entre les zones et à l'intérieur des groupes sociaux. La zone 4 a été la pire pour les défavorisées.

Si l'on compare les gains des hommes et des femmes (ce qui revient à soustraire les valeurs du tableau 22 à celles du tableau 30, puisque les gains masculins sont supérieurs aux féminins), nous obtenons les résultats suivants :

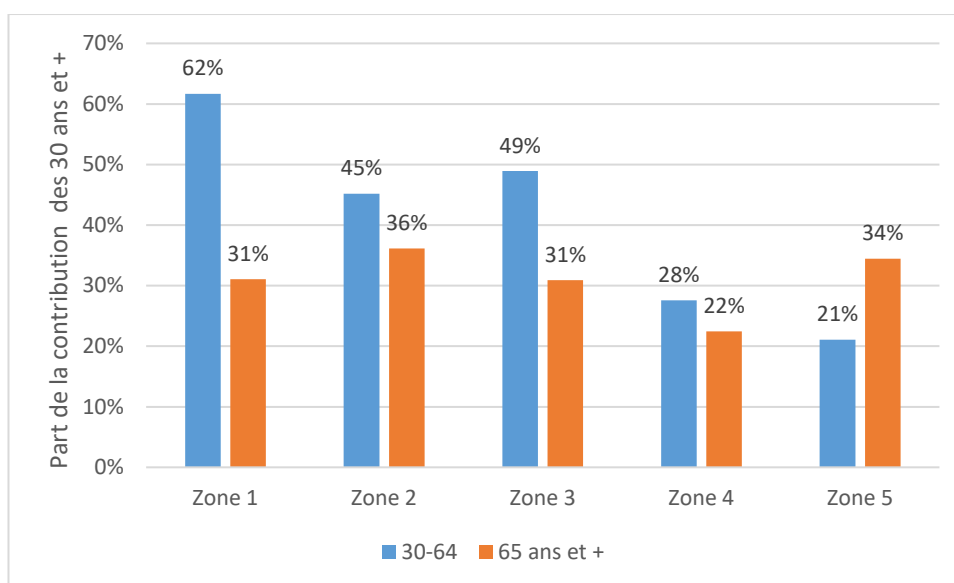
Tableau 31 Différences de gains de vie en années entre les sexes (en faveur des hommes), du groupe défavorisé, par zone

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5
G1	2,8	2,3	3,2	2,8	2,2

Cet avantage relatif des hommes est cohérent avec les données nationales (*cf.* tableau 7, p.36) et la littérature (Meslé, 2006), mais l'intensité du rattrapage des hommes défavorisés est une particularité de Bruxelles (ils ont eu un gain supérieur aux femmes de 2,7 ans en moyenne contre 1,6 pour les favorisés). En parallèle, le groupe privilégié a tendance à avoir des écarts de gains qui se rétrécissent à mesure que l'on arrive dans la zone la plus riche.

Les taux agrégés des 65 ans et + montrent que l'intensité de la contribution des âges avancés à l'amélioration de l'ex₍₀₎ des femmes défavorisées est la plus visible dans les trois premières zones. Ces zones n'atteignent pas l'intensité de la zone 1 chez les hommes, mais elles sont plus étendues, ce qui signifie que la transition sanitaire est plus avancée chez les femmes que chez les hommes, ce qui est cohérent avec la littérature. La zone 4 est celle où la contribution des âges avancés est la moins forte pour le groupe défavorisé, ce qui tend à indiquer que la zone 4 est en retard dans la transition sanitaire par rapport au reste de Bruxelles.

Figure 58 Contribution des groupes d'âges des femmes défavorisées de 30 ans et + à l'évolution de l'espérance de vie des 5 zones, 1992-2015



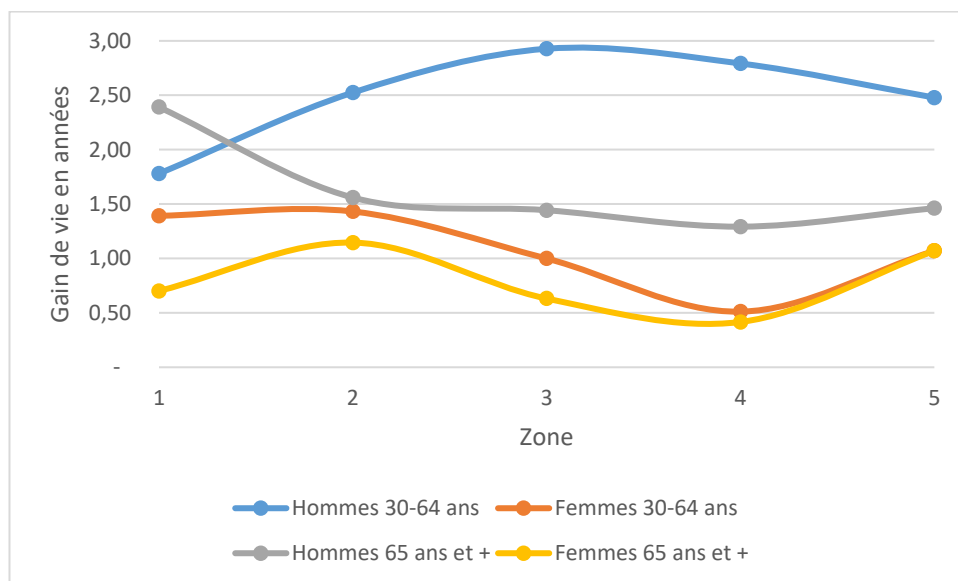
Les évolutions ne reposent pas sur la même dynamique selon les zones. Les trois premières doivent une grande part des évolutions au 30 ans et +, ce qui signifie que la contribution des jeunes âges est faible. Cela n'est pas le cas dans les zones les plus riches. La zone 4 manifeste un retard dans la transition sanitaire. La zone 5 est polarisée entre une contribution des + de 65 ans non négligeable (34%) et une contribution des moins de 30 ans d'environ 45%. Les 30-64 ans contribuent faiblement, à hauteur de 21%. Cette polarité semble unique dans le cas bruxellois.

De manière générale, l'évolution de l'espérance de vie des femmes défavorisées repose dans chaque zone sur deux classes d'âges. Le plus souvent, il s'agit des 30-59 ans et des 65 ans et + (zones 1 à 3). La zone 5 repose sur les âges jeunes et les plus avancés. Seule la zone 4 fait figure d'exception, puisque son évolution de l'espérance de vie dépend surtout des moins de 30 ans (à 50%).

Comparaison des contributions des âges à l'évolution de l'ex₍₀₎ des hommes et des femmes défavorisés.

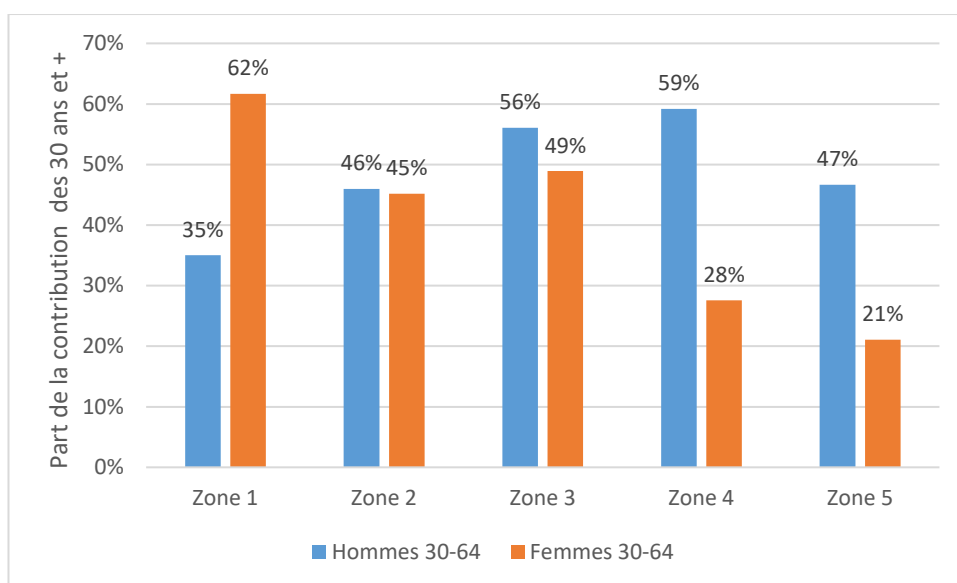
L'effet de rattrapage se fait sentir car, en âge absolus, les gains des hommes sont plus importants que ceux des femmes.

Figure 59 Gains d'espérance de vie du groupe défavorisé, entre 1992-96 et 2011-15



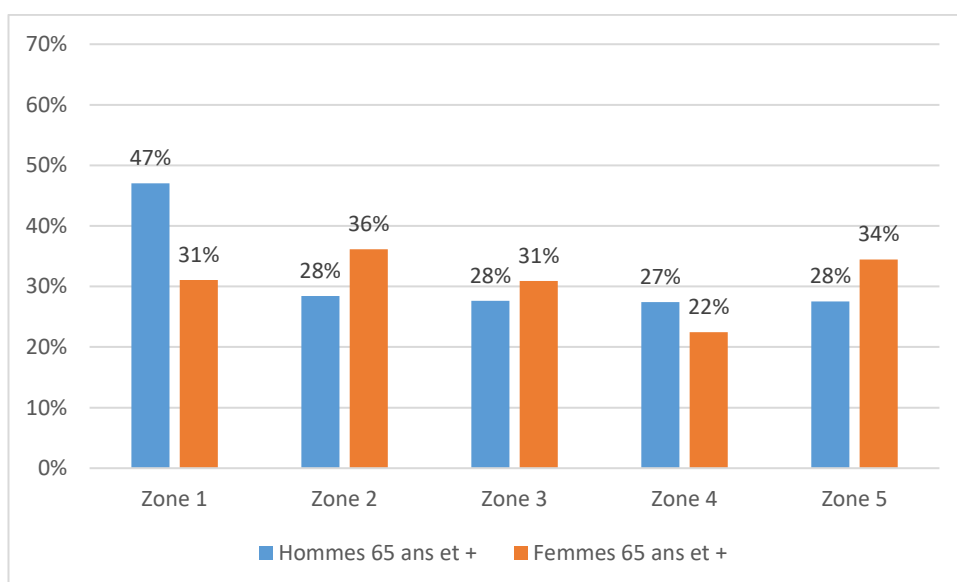
La figure suivante montre que la contribution des 30-64 ans varie selon le sexe, à part dans les zones 2 et 3 où elles sont regroupées à hauteur de 45-56%. Les zones 4 et 5 sont déséquilibrées, l'augmentation de l'ex₍₀₎ des hommes y est forte et deux fois plus intense que celle des femmes.

Figure 60 Comparaison des contributions à l'évolution de l'ex₍₀₎ des hommes et des femmes défavorisés de 30 à 64 ans



L'évolution de l'ex₍₀₎ des défavorisées âgées (figure suivante) dans les zones 4 et 5 est assez faible, ce qui signifie qu'ici les gains de vie se font surtout chez les femmes âgées de moins de 30 ans (à hauteur de 50-55%).

Figure 61 Comparaison des contributions à l'évolution de l'ex₍₀₎ des défavorisés âgés de 65 ans et +



La zone 1 est également déséquilibrée puisque la transition chez les 30-64 ans varie quasiment du simple au double en faveur des femmes, alors que la variation des âges avancés est plus forte chez les hommes. Ces deux figures indiquent que chez le groupe

défavorisé, la transition sanitaire semble plus avancée chez les hommes que chez les femmes, dans cette zone.

Discussion et conclusion

Le mémoire a porté sur l'impact éventuel de la mixité sur la mortalité du groupe défavorisé de la région de Bruxelles-capitale. L'hypothèse de départ était que la mixité sociale avait un impact positif minorant les risques de mortalité rencontrés par les personnes défavorisées de Bruxelles. Cette hypothèse n'est pas entièrement validée. Tout au long de l'étude, il a été dit que la zone 4, le cœur de la mixité sociale, ne favorisait pas la baisse des risques de mortalité subis par les défavorisés. L'analyse s'est faite au niveau de l'espérance de vie à la naissance et à 25 ans, au niveau des quotients de mortalité et a porté également sur les contributions des groupes d'âges à l'évolution de l'espérance de vie. Elle n'est pas entièrement invalidée non plus. La mixité sociale semble positive pour les hommes de 30 à 59 ans. Ceux qui habitent dans la zone 4 semblent bénéficier de risques de mortalité moindre que leurs homologues des autres zones. Malgré tout, ce résultat est maigre, d'autant plus qu'il est des situations où la zone 4 ne fait pas bonne figure vis-à-vis du reste de Bruxelles. Cela est vrai particulièrement pour les femmes. Ces dernières ne semblent bénéficier à aucun moment des bienfaits prêtées à la mixité sociale. Cela revient-il à dire que les femmes défavorisées ont encore plus de mal que leurs homologues masculins à s'insérer dans le monde du travail ? Cette hypothèse mériterait d'être approfondie.

L'analyse a fait ressortir un phénomène qui n'avait pas été anticipé, à savoir l'effet relativement protecteur du ghetto de pauvreté pour les défavorisés, notamment pour les hommes âgés et pour les 10-14 ans. Cela est *a priori* dû à la particularité des habitants, selon ce qui a pu ressortir des données mobilisées. Ceux-ci semblent être en grande partie des immigrés venus de l'étranger et bénéficiant d'un effet de sélection. Cette singularité des habitants des quartiers pauvres mériterait que l'on s'y attarde. Une analyse démographique plus poussée permettrait certainement de faire ressortir une réalité sociale riche d'enseignement. Cette problématique semble d'autant plus intéressante que le mémoire a pu étudier cette population sans avoir à prendre en compte le problème des petits nombres, puisque le groupe 1 de la zone 1 compte 144 665 personnes (hommes et femmes), ce qui est un seuil suffisant pour éviter l'écueil des petits nombres. Cette particularité doit aussi être vue à sa juste mesure, puisqu'elle ne profite massivement qu'aux hommes. Cette exclusion des femmes immigrées conduit à quelques hypothèses. Comme pour les défavorisées dans leur

ensemble, il leur semble difficile d'accéder pleinement au marché du travail, donc la possibilité d'une émancipation individuelle est presque impossible. La question de la non-reconnaissance des études et des diplômes obtenus en dehors du monde occidental (Pierre, 2005) apparaît comme un frein à l'intégration, puisque cela conduit les femmes à des emplois précaires et aucunement valorisants (Chaïb, 2004, §47 [en ligne]), ce qui provoque un stress psychologique et un ensemble de facteurs défavorables à la santé (Ouali, 2005, p.62 et s.). L'hypothèse d'un mauvais régime alimentaire des femmes marocaines et turques a également été évoquée dans une étude (Deboosere, 2005, p.96). La question de la position de la femme immigrée au sein du foyer familial – entre femme soumise, « mère-ogresse » et femme manipulatrice (Hammouche, 1991) – doit aussi être étudiée plus finement afin de mieux comprendre pourquoi ces différences entre les sexes face à la mort existent.

Notre étude soulève donc plus de questions qu'elle n'apporte de réponses, même si nous pouvons dégager une conclusion malgré tout : la population défavorisée masculine de la zone 1 démontre que, dans des circonstances particulières, les déterminants physiques des quartiers dégradés ont un impact minoré sur la mortalité de leurs habitants.

Limites

La question de l'immigration joue manifestement un rôle important dans notre problématique. Nous n'avons pas été en mesure d'analyser finement ce facteur, par manque d'information. Cela a pour effet d'empêcher de faire une comparaison entre immigrés de première génération, naturalisés et immigrés de deuxième ou troisième génération. Or, cela importe. Comme le soulignent Poulain et Perrin : « Les naturalisés comme les membres des secondes et troisièmes générations ne semblent pas bénéficier de cette sous-mortalité. » (Poulain et Perrin, 2002, p.122).

Leur « bruit stochastique » aura rythmé notre travail d'analyse, au point de ne pas pouvoir tenir compte des personnes favorisées des zones 1 et 2, ce qui a rendu quasiment impossible la comparaison des groupes extrêmes. Cette limite est dommageable à la compréhension du phénomène étudié, car mettre en miroir les deux populations opposées du gradient social est un excellent moyen de faire parler la société entière.

Une autre limite qui mérite d'être citée est celle de l'utilisation exclusive des tables de mortalité pour situer les groupes sociaux dans l'une des cinq zones. Bien que l'individu concerné soit décédé quelque part, rien n'indique qu'il a vécu à cet endroit longtemps. L'information utilisée est « sèche » et finale. Or, la démographie a des outils pour étudier le parcours de vie des individus, surtout des résidents Belges, étant donné la qualité de l'appareillage statistique de l'État belge. Cette limite était connue d'avance et acceptée, ce qui ne lui enlève rien de sa véracité.

Annexe 1 Logique d'une table de mortalité

La paternité de la première table de mortalité ne semble pas aller de soi, d'après Le Bras (2000), mais cet instrument n'en reste pas moins le cœur de l'analyse démographique. A l'exemple de la table de mortalité des hommes belges de 2011-2015 reproduite ci-dessous, elle se présente sous la forme suivante, ici dans sa version quinquennale (de 0 à 105 ans) :

Tableau 32 Table de mortalité, hommes belges, 2011-2015

	Q_x	l_x	dx	L_x	T_x	e_x
0	0,005563	100 000	556	99 520,9	7 392 032,4	73,92
1	0,001396	99 444	139	399 483,3	7 292 511,5	73,33
5	0,000793	99 305	79	496 321,7	6 893 028,3	69,41
10	0,000711	99 226	71	495 968,1	6 396 706,5	64,47
15	0,002520	99 156	250	495 295,5	5 900 738,5	59,51
20	0,004535	98 906	449	493 428,9	5 405 443,0	54,65
25	0,006436	98 457	634	490 728,0	4 912 014,1	49,89
30	0,008194	97 823	802	487 168,3	4 421 286,1	45,20
35	0,010836	97 022	1 051	482 627,1	3 934 117,8	40,55
40	0,016538	95 971	1 587	476 243,1	3 451 490,7	35,96
45	0,025740	94 383	2 429	466 285,5	2 975 247,6	31,52
50	0,041345	91 954	3 802	451 135,1	2 508 962,2	27,29
55	0,064528	88 152	5 688	427 415,0	2 057 827,0	23,34
60	0,089771	82 464	7 403	394 599,2	1 630 412,0	19,77
65	0,114764	75 061	8 614	353 981,5	1 235 812,8	16,46
70	0,154942	66 447	10 295	307 851,2	881 831,3	13,27
75	0,228326	56 151	12 821	250 402,5	573 980,1	10,22
80	0,356592	43 330	15 451	178 534,0	323 577,6	7,47
85	0,542564	27 879	15 126	99 606,7	145 043,6	5,20
90	0,714290	12 753	9 109	36 272,5	45 436,9	3,56
95	0,865113	3 644	3 152	8 334,7	9 164,5	2,52
100	0,945936	491	465	816,5	829,8	1,69
105	1,000000	27	27	13,3	13,3	0,50

Nous commençons par un rapide survol des différentes parties qui la composent avant de les expliquer plus en détail. Q_x représente le quotient de mortalité ; l_x est la population étudiée à l'âge x . A l'âge de 0 an (l_0), donc au début de la table, la population commence fictivement avec un chiffre rond (généralement 100 000 ou 1 million) afin de simplifier les calculs ; dx représente le nombre de décès ; L_x représente le nombre de personnes-années vécues (de manière cumulative, donc depuis la naissance) et T_x reprend le L_x qui lui correspond en y ajoutant l'ensemble des L_x qui sont liés aux âges suivants ; finalement e_x représente l'espérance de vie d'un individu de cette table à l'âge x (e_x s'obtient en divisant T_x par l_x). On utilise souvent $e_{x(0)}$ car il donne l'espérance de vie d'un individu de cette table à sa naissance, mais

on peut aussi calculer son espérance de vie à 25 ans ($e_{x(25)}$), ou à n'importe quel autre âge.

Le quotient de mortalité calcule le rapport du nombre de décès au nombre de personnes vivantes à un âge donné. Cela permet de calculer le risque qu'a une personne d'âge x de décéder avant d'atteindre $x+1$. Il soustrait à la population de départ (à l'âge x) celle des survivants (à l'âge $x+1$) et divise ce résultat par la population de départ (à l'âge x). L'écriture formelle est : $q_x = (l_x - l_{x+1}) / l_x$

Le nombre de décès, dx , est égale à la population à l'âge x multipliée par le quotient de mortalité de l'âge x : $d_x = l_x * q_x$

Un quotient de mortalité est assez simple à déterminer lorsque l'on dispose des informations requises. Comme nous l'avons dit, il s'agit pour une population donnée, à un âge donné, de diviser le nombre de personnes décédées par le nombre de personnes ayant cet âge au sein de la population de base en début de période d'observation. Eggerickx *et al.* (2017 ; p.5) donnent un exemple simple :

Supposons connues les données suivantes : dans un pays, en 2010, 110 000 personnes ont fêté leur 65^e anniversaire ; parmi ces personnes, 1485 décèdent avant leur 66^e anniversaire. Si cette population est « fermée » aux migrations (hypothèse posée pour simplifier la situation), le quotient (q) de mortalité à 65 ans, soit le risque de mourir entre les 65^e et 66^e anniversaires, se calcule comme suit :

$$q_{65} = \frac{1.485}{110.000} = 0,0135$$

L_x incarne le concept de personne-année, car plus que le nombre de personnes, c'est le temps vécu qui est calculé en années. Si une personne survit à l'âge x , sa contribution est égale à 1. En revanche, si elle décède au cours de cet âge, sa contribution n'est pas nulle mais est égale à 0,5. Il est possible de faire des calculs plus fins, mais par convention, une table de mortalité considère que les gens décèdent en milieu d'année. Donc, du point de vue du calcul du temps vécu, 1 personne vivante égale 2 personnes décédées. Il existe une exception à cette règle de la demi-année qui s'applique pour le bas âge (0-1 an) où 0,5 est remplacé par un chiffre variant de 0,1 à 0,3, car on considère que la mort des bébés est le plus souvent due à des complications post-natales qui se soldent par un décès très rapide. L_x cumule le temps vécu moyen sur une période :

$$L_x = 0,5*(l_x + l_{x+1})$$

T_x cumule le L_x qui lui correspond avec ceux des âges qui suivent : de L_{x+1} à L_{x+n} , jusqu'à la fin de la table. Cette logique incrémentale fait que le T_x à la naissance cumule l'ensemble des T_x de la table. Le T_x est ensuite divisé par le l_x qui lui correspond, ce qui donne l' e_x . Cela permet de calculer l'espérance de vie d'un individu soumis tout au long de sa vie aux quotients de mortalité à chaque âge de la table.

Bibliographie

- André R. (1974). *Les composantes de l'accroissement démographique : La mortalité* (La population de la Belgique, CICRED Series, p. 208). World Population Year. <http://www.cicred.org/Eng/Publications/pdf/c-c4.pdf>
- Andrew, M. K. (2005). Le capital social et la santé des personnes âgées. *Retraite et société*, 46(3), 131-145. Cairn.info. <https://www.cairn.info/revue-retraite-et-societe1-2005-3-page-131.htm>
- Anson, J. (2004). The Migrant Mortality Advantage : A 70 Month Follow-up of the Brussels Population. *European Journal of Population / Revue européenne de Démographie*, 20(3), 191-218. <https://doi.org/10.1007/s10680-004-0883-1>
- Apparicio, P. (2000). Les indices de ségrégation résidentielle : Un outil intégré dans un système d'information géographique. *Cybergeo: european journal of geography*. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.12063>
- Arriaga, E. (1984). Measuring and Explaining the Change in Life Expectancies. *Demography*, 21(1). <https://doi.org/10.2307/2061029>
- Attias-Donfut, C., & Tessier, P. (2005). Santé et vieillissement des immigrants. *Retraite et société*, 3, 89-129. <https://www.cairn.info/revue-retraite-et-societe1-2005-3-page-89.htm#>
- Beckman, A., Merlo, J., Lynch, J. W., Gerdtham, U.-G., Lindström, M., & Lithman, T. (2004). Country of birth, socioeconomic position, and healthcare expenditure : A multilevel analysis of Malmö, Sweden. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58(2), 145. <https://doi.org/10.1136/jech.58.2.145>
- Bernard, P., Charafeddine, R., Frohlich, K. L., Daniel, M., Kestens, Y., & Potvin, L. (2007). Health inequalities and place : A theoretical conception of

- neighbourhood. *Social science & medicine*, 65(9), 1839-1852.
- Blanchet, T., Chancel, L., & Gethin, A. (2019). How Unequal Is Europe ? Evidence from Distributional National Accounts, 1980–2017. *World Inequality Lab, Working Paper n° 2019/06*.
<https://gfx.biznes.radiozet.pl/var/radiozet/storage/original/application/a33cfb3d0a5fe2aa597c6ddd58947a13.pdf>
- Blanpain, N. (2011, octobre 5). L'espérance de vie s'accroît, les inégalités sociales face à la mort demeurent. *Institut national de la statistique et des études économiques*. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1280972>
- Blum, A. (1990). Mortalité différentielle du XVIIe au XIXe siècle. *Annales de Démographie Historique*, 13-22.
<https://doi.org/doi.org/10.3406/adh.1990.1755>
- Bollini, P., Pampallona, S., Wanner, P., & Kupelnick, B. (2009). Pregnancy outcome of migrant women and integration policy : A systematic review of the international literature. *Social Science & Medicine*, 68(3), 452-461.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.10.018>
- Bourdelaïs, P. (2000). 1. L'inégalité sociale face à la mort : L'invention récente d'une réalité ancienne. In *Les inégalités sociales de santé* (p. 25-39). La Découverte; Cairn.info. <https://www.cairn.info/les-inegalites-sociales-de-sante--9782707132475-p-25.htm>
- Brahimi, M. (1980). La Mortalité Des Étrangers En France. *Population (French Edition)*, 35(3), 603-622. <https://doi.org/10.2307/1532400>
- Campéon, A. (2016). Vieillesse isolées, vieillesse esseulées ? Regards sur l'isolement et la solitude des personnes âgées. *Gérontologie et société*, vol. 38 / 149(1), 11-23. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/gsl.149.0011>

- Capron, C., Debuissou, M., Eggerickx, T., & Poulain, M. (2000). *La dualité démographique de la Belgique : Mythe ou réalité ?* 9, 255-277.
<https://www.erudit.org/en/books/actes-des-colloques-de-lassociation-internationale-des-demographes-de-langue-francaise/regimes-demographiques-territoires-les-frontieres-en-question-actes-colloque/>
- Chaïb, S. (2004). Femmes, migration et marché du travail en France. Femmes, migration et marché du travail en France. *Les cahiers du CEDREF. Centre d'enseignement, d'études et de recherches pour les études féministes*, 12, 211-237. journals.openedition.org/cedref/559
- Cohen, D. A., Mason, K., Bedimo, A., Scribner, R., Basolo, V., & Farley, T. A. (2003). Neighborhood Physical Conditions and Health. *American Journal of Public Health*, 93(3), 467-471. <https://doi.org/10.2105/AJPH.93.3.467>
- Comiti, V.-P. (1990). Approches historiques de la mortalité européenne. *Espace, populations, sociétés*, 3, 379-386. <https://doi.org/10.3406/espos.1990.1414>
- Dahmani walid. (s. d.). *Pierre Bourdieu présente son livre La Distinction*.
<https://www.youtube.com/watch?v=7VjLgRWIT4U>
- De Keyser, T., Delhez, P., & Zimmer, H. (2012). L'insertion des personnes d'origine étrangère sur le marché du travail. *Revue économique*, 25-44.
- De Saint Pol, T. (2009). Les inégalités sociales face à la santé en France. *Regards croisés sur l'économie*, 5(1), 65-70. Cairn.info.
<https://doi.org/10.3917/rce.005.0065>
- De Souza Briggs, X. (2007). 15. Mixité sociale et « géographie des opportunités » : Pistes pour de nouvelles politiques et questions irrésolues. In *Le quartier* (p. 194-205). La Découverte; Cairn.info. <https://www.cairn.info/le-quartier--9782707150714-p-194.htm>

- Deboosere, P., Eggerickx, T., Van Hecke, E., & Wayens, B. (2009). La population bruxelloise : Un éclairage démographique. *Brussels Studies [En ligne], EGB(3)*. <https://doi.org/10.4000/brussels.898>
- Deboosere, P., & Gadeyne, S. (2005). La sous-mortalité des immigrés adultes en Belgique : Une réalité attestée par les recensements et les registres. *Population*, 60(5-6), 765-811. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/popu.505.0765>
- Diez Roux, A. V., & Mair, C. (2010). Neighborhoods and health. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1186(1), 125-145. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05333.x>
- Diez Roux, Ana V. (2001). Investigating Neighborhood and Area Effects on Health. *American Journal of Public Health*, 91(11), 1783-1789. <https://doi.org/10.2105/AJPH.91.11.1783>
- Diez-Roux, A. V. (2000). Multilevel Analysis in Public Health Research. *Annual Review of Public Health*, 21(1), 171-192. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.21.1.171>
- Duncan, C, Jones, K., & Moon, G. (1995). Psychiatric morbidity : A multilevel approach to regional variations in the UK. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 49(3), 290. <https://doi.org/10.1136/jech.49.3.290>
- Duncan, Craig, Jones, K., & Moon, G. (1993). Do places matter ? A multi-level analysis of regional variations in health-related behaviour in Britain. *Social Science & Medicine*, 37(6), 725-733. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(93\)90366-C](https://doi.org/10.1016/0277-9536(93)90366-C)
- Eggerickx, T., Léger, J.-F., Sanderson, J.-P., & Vandeschrick, C. (2018a). Inégalités sociales et spatiales de mortalité dans les pays occidentaux. Les exemples de

- la France et de la Belgique. *Espace populations sociétés [En ligne]*, 1-2.
<https://doi.org/10.4000/eps.7800>
- Eggerickx, T., Léger, J.-F., Sanderson, J.-P., & Vandeschrick, C. (2017). L'évolution de la mortalité en Europe du 19e siècle à nos jours. *Espace, populations, sociétés [Online]*, 3. <https://doi.org/doi.org/10.4000/eps.7314>
- Eggerickx, T., & Poulain, M. (1996). De la variabilité des paramètres démographiques pour les petites populations. *Espace populations sociétés*, 14(1), 93-102. https://www.persee.fr/docAsPDF/espos_0755-7809_1996_num_14_1_1732.pdf
- Eggerickx, T., & Sanderson, J.-P. (2010). Les inégalités spatiales de mortalité en Belgique : 1980-2005. *Démographie et santé*, 145-161.
- Eggerickx, T., Sanderson, J.-P., & Vandeschrick, C. (2018). Les inégalités sociales et spatiales de mortalité en Belgique : 1991-2016. *Espace populations sociétés [En ligne]*, 1-2. <https://doi.org/doi.org/10.4000/eps.7416>
- Eggerickx Thierry, Sanderson Jean-Paul, & Vandeschrick, C. (2018b). Editorial : Les inégalités sociales et spatiales de santé et de mortalité. *Espace populations sociétés [En ligne]*, 1-2. journals.openedition.org/eps/7808
- Englert, M., Luyten, S., Fele, D., Mazina, D., & Missinne, S. (2018). *Rapport bruxellois sur l'état de la pauvreté 2018, Résumé*. https://www.ccc-ggc.brussels/sites/default/files/documents/graphics/rapport-pauvrete/barometre_social_2018-resume_2.pdf
- Estabrooks, P. A., Lee, R. E., & Gyurcsik, N. C. (2003). Resources for physical activity participation : Does availability and accessibility differ by neighborhood socioeconomic status? *Annals of Behavioral Medicine*, 25(2), 100-104. https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2502_05

- Eurostat. (s. d.). *Personnes en risque de pauvreté ou d'exclusion sociale*.
https://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/products-datasets/-/SDG_01_10
- Firebaugh, G. (2009). Commentary : 'Is the Social World Flat ? W.S. Robinson and the Ecologic Fallacy'. *International Journal of Epidemiology*, 38(2), 368-370.
<https://doi.org/10.1093/ije/dyn355>
- Galster, G. (2001). On the Nature of Neighbourhood. *Urban Studies*, 38(12), 2111–2124. <https://doi.org/10.1080/00420980120087072>
- Garros, B., & Bouvier, M. H. (1978). Excès de la surmortalité masculine en France et causes médicales de décès. *Population (French Edition)*, 33(6), 1095-1114. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/1531961>
- Genestier, P. (2010). La mixité : Mot d'ordre, vœu pieux ou simple argument? *Espaces et sociétés*, 1, 21-35. <https://www.cairn.info/revue-espaces-et-societes-2010-1-page-21.htm>
- Grafmeyer, Y. (2015). *Sociologie urbaine*. Nathan Université.
- Guio, A.-C., Fusco, A., & Marlier, É. (2011). Pauvreté et inégalités en Belgique. Quelques éléments de comparaison internationale. *Reflets et perspectives de la vie économique*, L(4), 13-29. Cairn.info.
<https://doi.org/10.3917/rpve.504.0013>
- Hammouche, A. (1991). L'évolution dans l'immigration du statut des femmes maghrébines. *Hommes & Migrations*, 89-92. Persée <http://www.persee.fr>.
https://www.persee.fr/doc/homig_1142-852x_1991_num_1142_1_1656
- Herjean, P. (2006). L'approche multiniveau de la santé. *Cahiers de géographie du Québec*, 50(141), 347-355. Érudit. <https://doi.org/10.7202/014875ar>
- Hobbes, T. (2002). *Léviathan, traité de la matière, de la forme et du pouvoir de la république ecclésiastique et civile* (P. Folliot, Trad.).

http://classiques.uqac.ca/classiques/hobbes_thomas/leviathan/leviathan_partie_1/leviathan_1e_partie.pdf

Huie, S. A. B. (2001). The concept of neighborhood in health and mortality research.

Sociological Spectrum, 21(3), 341-358.

<https://doi.org/10.1080/027321701300202028>

IBSA, Monitoring des quartiers. (s. d.). *La partition du territoire de la Région de Bruxelles-Capitale en quartiers*.

<https://monitoringdesquartiers.brussels/partition-region-de-bruxelles-capitale-quartiers/>

INED. (s. d.-a). « *L'effet de l'immigrant en bonne santé* » : *Le rôle de la sélection par le niveau d'instruction*. <https://www.ined.fr/fr/ressources-methodes/ined-digests/immigrant-en-bonne-sante-le-role-de-la-selection-par-le-niveau-dinstruction/>

INED. (s. d.-b). *Transition sanitaire*.

INSEE. (s.d.). *Espérance de vie / Espérance de vie à la naissance / Espérance de vie à 60 ans*. <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1374>

Johnston, C. (2002). *Housing policy and social mix : An exploratory paper*. Shelter NSW Sydney.

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.559.5412&rep=rep1&type=pdf>

Jusot, F., Silva, J., Dourgnon, P., & Sermet, C. (2009). Inégalités de santé liées à l'immigration en France. Effet des conditions de vie ou sélection à la migration ? *Revue économique*, 60(2), 385-411. Cairn.info.

<https://doi.org/10.3917/reco.602.0385>

Kaczynski, A. T., & Henderson, K. A. (2008). Parks and Recreation Settings and

Active Living : A Review of Associations With Physical Activity Function and Intensity. *Journal of Physical Activity and Health*, 5(4), 619-632.

<https://doi.org/10.1123/jpah.5.4.619>

Kawachi, I., Kennedy, B. P., & Glass, R. (1999). Social capital and self-rated health : A contextual analysis. *American Journal of Public Health*, 89(8), 1187-1193.

<https://doi.org/10.2105/AJPH.89.8.1187>

Kawachi, I., Kennedy, B. P., Lochner, K., & Prothrow-Stith, D. (1997). Social capital, income inequality, and mortality. *American Journal of Public Health*, 87(9), 1491-1498. <https://doi.org/10.2105/AJPH.87.9.1491>

Kirszbaum, T. (2008). *Mixité sociale dans l'habitat. Revue de la littérature dans une perspective comparative*. La documentation française. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01100713/>

Kirszbaum, T. (2009). Un Janus aux deux visages : la diversité dans l'habitat. Réflexions sur les politiques de déségrégation résidentielle aux Etats-Unis et en France. *Raisons politiques*, 35(3), 49-65. Cairn.info.

<https://doi.org/10.3917/rai.035.0049>

Kopp-Bigault, C., & Walter, M. (2019). Prévention du suicide des personnes âgées en France. Vers une stratégie multimodale de lutte contre la dépression et l'isolement : CQFDi. *L'Encéphale*, 45(supp. 1), S35-S37.

<https://doi.org/10.1016/j.encep.2018.09.010>

Kravdal, Ø., Alvær, K., Bævre, K., Kinge, J. M., Meisfjord, J. R., Steingrimsdóttir, Ó. A., & Heine, S. B. (2015). How much of the variation in mortality across Norwegian municipalities is explained by the socio-demographic characteristics of the population? *Health & place*, 33, 148-158.

<https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2015.02.013>

- Laaksonen, M., Tarkiainen, L., & Martikainen, P. (2009). Housing wealth and mortality : A register linkage study of the Finnish population. *Social Science & Medicine*, 69(5), 754-760. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.06.035>
- Lampert, T., Kroll, L. E., Kuntz, B., & Hoebel, J. (2018). *Journal of Health Monitoring—Health inequalities in Germany and in international comparison : Trends and developments over time* (Special issue). Robert Koch Institut.
https://www.rki.de/EN/Content/Health_Monitoring/Health_Reporting/GBEDownloadsJ/Journal-of-Health-Monitoring_03S1_2018_Health_inequalities.pdf?__blob=publicationFile
- Le Bras, H. (2000). *Naissance de la mortalité—L'origine politique de la statistique et de la démographie* (Le Seuil). Gallimard.
- Leloup, X. (1999). *La ségrégation résidentielle—Le cas d'une commune bruxelloise*. L'Harmattan.
- Lenel, E. (2013). La mixité sociale dans l'action publique urbaine à Bruxelles : Projet ou langage politique ? *Brussels Studies [En ligne], Collection générale*, 65. <https://doi.org/10.4000/brussels.1129>
- Lerch, M., Oris, M., & Wanner, P. (2017). Périurbanisation et transformation du gradient de la mortalité urbaine en Suisse (P. Festy, Trad.). *Population*, 72(1), 95-126. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/popu.1701.0095>
- Link, B. G., & Phelan, J. (1995). Social conditions as fundamental causes of disease. *Journal of health and social behavior*, 80-94.
- Lupton, R. (2003). '*Neighbourhood Effects*' : Can we measure them and does it matter? LSE Sticerd Research Paper No. CASE 073.
<http://sticerd.lse.ac.uk/dps/case/cp/CASEpaper73.pdf>

- Macintyre, S. (2000). The social patterning of exercise behaviours : The role of personal and local resources. *British Journal of Sports Medicine*, 34(1), 6.
<https://doi.org/10.1136/bjism.34.1.6>
- Macintyre, S. (2002). Place effects on health : How can we conceptualise, operationalise and measure them? *Social science & medicine*, 55(1), 125-139.
[https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(01\)00214-3](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(01)00214-3)
- Macintyre, S., & Ellaway, A. (2003). Neighborhoods and Health : An Overview. In *Neighborhoods and Health* (Oxford University Press). Ichiro Kawachi et Lisa F. Berkman.
- Macintyre, S., Maciver, S., & Sooman, A. (1993). Area, Class and Health : Should we be Focusing on Places or People? *Journal of Social Policy*, 22(2), 213-234. <https://doi.org/10.1017/S0047279400019310>
- Mackenbach, J. P. (2012). The persistence of health inequalities in modern welfare states : The explanation of a paradox. *Social science & medicine*, 75(4), 761-769. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.02.031>
- Mair, C., Diez Roux, A., & Galea, S. (2008). Are neighbourhood characteristics associated with depressive symptoms ? A review of evidence. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62(11), 940.
<https://doi.org/10.1136/jech.2007.066605>
- Manski, C. (1995). *Identification Problems in the Social Sciences* (Harvard University Press).
- Marc Luy. (2011). Causes de la différence d'espérance de vie entre les sexes—Résultats de l'étude des cloîtres. *Forum Médical Suisse*, 11(35), 580-583.
https://medicalforum.ch/fr/journalfile/view/article/ezm_smf/fr/fms.2011.07594/19b098bf30da8f58bb92e568c7bab1e86b040461/fms_2011_07594.pdf/rsrc/

- Marmot, M., Allen, J., Boyce, T., Goldblatt, P., & Morrison, J. (2020). *Marmot Review 10 Years On*. Institute of Health Equity.
<http://www.instituteofhealthequity.org/resources-reports/marmot-review-10-years-on>
- Mattéi, J.-F. (2011). Le mythe d'autochtonie chez Hésiode et Platon. *Topique*, 114(1), 35-49. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/top.114.0035>
- McCartney, G., Shipley, M., Hart, C., Davey-Smith, G., Kivimäki, M., Walsh, D., & Watt, G. (2012). Why do males in Scotland die younger than those in England ? Evidence from three prospective cohort studies. *PLoS One*, 7(7), 1-11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0038860>
- McCulloch, A. (2003). An examination of social capital and social disorganisation in neighbourhoods in the British household panel study. *Social Science & Medicine*, 56(7), 1425-1438. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(02\)00139-9](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(02)00139-9)
- Meijer, M., Röhl, J., Bloomfield, K., & Grittner, U. (2012). Do neighborhoods affect individual mortality ? A systematic review and meta-analysis of multilevel studies. *Social science & medicine*, 74(8), 1204-1212.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.11.034>
- Mesch, G. S., & Schwirian, K. P. (2014). The Effectiveness of Neighborhood Collective Action*. *Social Problems*, 43(4), 467-483.
<https://doi.org/10.2307/3096955>
- Meslé, F. (2004). Écart d'espérance de vie entre les sexes : Les raisons du recul de l'avantage féminin. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 52(4), 333-352. [https://doi.org/doi.org/10.1016/S0398-7620\(04\)99063-3](https://doi.org/doi.org/10.1016/S0398-7620(04)99063-3)
- Meslé, F. (2005). Espérance de vie et mortalité aux âges élevés. *Retraite et société*,

45(2), 89-113. Cairn.info. <https://www.cairn.info/revue-retraite-et-societe1-2005-2-page-89.htm>

Meslé, F. (2006). Progrès récents de l'espérance de vie en France. *Population*, 61(4), 437-462. <https://www.cairn.info/revue-population-2006-4-page-437.htm>

Mesrine, A. (2000). La surmortalité des chômeurs : Un effet catalyseur du chômage ? *Économie et statistique*, 334, 33-48. https://www.persee.fr/doc/estat_0336-1454_2000_num_334_1_7528

Migrations en Belgique : Données statistiques. (s. d.). *Myria*.
https://www.myria.be/files/Migration2016-2-Migrations_en_Belgique_donnees_statistiques.pdf

Muller, A. (2002). Education, income inequality, and mortality : A multiple regression analysis. *BMJ*, 324(7328), 23.
<https://doi.org/10.1136/bmj.324.7328.23>

Ngram Viewer. (s.d.2). *Mixité sociale*.
https://books.google.com/ngrams/graph?content=mixit%C3%A9+sociale&year_start=1940&year_end=2008&corpus=19&smoothing=3&share=&direct_url=t1%3B%2Cmixit%C3%A9%20sociale%3B%2Cc0

Ngram Viewer. (s.d.1). *Social mix, social diversity*.
https://books.google.com/ngrams/graph?content=social+mix%2Csocial+diversity&year_start=1940&year_end=2008&corpus=15&smoothing=3&share=&direct_url=t1%3B%2Csocial%20mix%3B%2Cc0%3B.t1%3B%2Csocial%20diversity%3B%2Cc0

OASIS (Outil d'Analyse de la Ségrégation et des Inégalités Spatiales). (s. d.). *Les indices de ségrégation—Les Indices locaux et la cartographie de la ségrégation*. <https://oasis.irstea.fr/wp-content/uploads/2013/10/09->

S%C3%A9gr%C3%A9gation-locale.pdf

Omran, A. (1971). The Epidemiologic Transition : A Theory of the Epidemiology of Population Change. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 49(4), 509-538.

<http://ocw.uci.edu/upload/files/v79n2a11.pdf>

Oropesa, R. S. (1992). Social Structure, Social Solidarity and Involvement in Neighborhood Improvement Associations*. *Sociological Inquiry*, 62(1), 107-118. <https://doi.org/10.1111/j.1475-682X.1992.tb00186.x>

Ouali, Nouria, Martens, Albert, Van de Maele, Marjan, Vertommen, Sara, Dryon, Philippe, & Verhoeven, H. (2005). *Discrimination des étrangers et des personnes d'origine étrangère sur le marché du travail de la Région de Bruxelles-Capitale*.

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49629169/Discrimination_des_trangers_et_des_perso20161015-21476-1rnwesh.pdf?1476575954=&response-content-

[disposition=inline%3B+filename%3DDiscrimination_des_etrangers_et_des_pers.pdf&Expires=1591616335&Signature=GMp~e6Zl6fUxDYu4qJYozb6lhIXQs4JkMsn6ajrsxuztB-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49629169/Discrimination_des_trangers_et_des_perso20161015-21476-1rnwesh.pdf?1476575954=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDiscrimination_des_etrangers_et_des_pers.pdf&Expires=1591616335&Signature=GMp~e6Zl6fUxDYu4qJYozb6lhIXQs4JkMsn6ajrsxuztB-)

[yOYXZCl2ZDP885VgTDQA894Z1HWdZNEWpHF~CWd7bZCJUxsSj59~GHA2EFFQw1u4nkubimGWmtdAXNn-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49629169/Discrimination_des_trangers_et_des_perso20161015-21476-1rnwesh.pdf?1476575954=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDiscrimination_des_etrangers_et_des_pers.pdf&Expires=1591616335&Signature=GMp~e6Zl6fUxDYu4qJYozb6lhIXQs4JkMsn6ajrsxuztB-yOYXZCl2ZDP885VgTDQA894Z1HWdZNEWpHF~CWd7bZCJUxsSj59~GHA2EFFQw1u4nkubimGWmtdAXNn-)

[ctnJ6vrK5NKyR79QUn8Fcn4buQ2VuDGCAJqjG8wuft2~JKD3sUzR4Zc34tuFwAEwRzy48CzONoKTXuFkgJy8xTMaNM4V~Z5uvwmoocDVAkVHfswe4w9Sk61aeVxxl2jARcyPl9YNfS3VyYXEkCVOad0dqZ5ipGoP4BDteFncs3rL3GtU37NSeVuGqL1JLoNsAKw8TjilPgFarKiQP0iXCE6Q__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49629169/Discrimination_des_trangers_et_des_perso20161015-21476-1rnwesh.pdf?1476575954=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDiscrimination_des_etrangers_et_des_pers.pdf&Expires=1591616335&Signature=GMp~e6Zl6fUxDYu4qJYozb6lhIXQs4JkMsn6ajrsxuztB-ctnJ6vrK5NKyR79QUn8Fcn4buQ2VuDGCAJqjG8wuft2~JKD3sUzR4Zc34tuFwAEwRzy48CzONoKTXuFkgJy8xTMaNM4V~Z5uvwmoocDVAkVHfswe4w9Sk61aeVxxl2jARcyPl9YNfS3VyYXEkCVOad0dqZ5ipGoP4BDteFncs3rL3GtU37NSeVuGqL1JLoNsAKw8TjilPgFarKiQP0iXCE6Q__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

Oyen, H. V., Bossuyt, N., Deboosere, P., Gadeyne, S., Abatih, E., & Demarest, S. S.

- (2005). Differential inequity in health expectancy by region in Belgium. *Sozial- und Präventivmedizin*, 50(5), 301-310.
<https://doi.org/10.1007/s00038-005-5017-y>
- Pickett, K. E., & Pearl, M. (2001). Multilevel analyses of neighbourhood socioeconomic context and health outcomes : A critical review. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55(2), 111.
<https://doi.org/10.1136/jech.55.2.111>
- Pierre, M. (2005). Les facteurs d'exclusion faisant obstacle à l'intégrationsocioéconomique de certains groupes de femmes immigrées au Québec : Unétat des lieux. *Nouvelles pratiques sociales*, 17(2), 75-94.
<https://doi.org/10.7202/011227a>
- Platon. (1992). *La République. Livres I à X* (É. Chambry, Trad.; Tel Gallimard).
- Poulain, M., Christian Vandermotten, Grimmeau, J.-P., & Colard, A. (1984). 150 ans de dualité démographique en Belgique. *Espace, populations, sociétés*, 1, 137-154. <https://doi.org/10.3406/espos.1984.947>
- Poulain, M., & Perrin, N. (2002). Evolution de la population d'origine étrangère résidante en Belgique. In *Les caractéristiques démographiques des populations immigrées* (Vol. 38, p. 606). Council of Europe.
- Pressat, R. (1973). Surmortalité biologique et surmortalité sociale. *Revue française de sociologie*, 14(Spécial: Sociologie Médicale), 103-110.
<https://doi.org/10.2307/3320180>
- Pressat, R. (1985). Contribution des écarts de mortalité par âge à la différence des vies moyennes. *Population*, 40(4-5), 766-770.
https://www.persee.fr/doc/pop_0032-4663_1985_num_40_4_17552
- Reijneveld, S. A., & Schene, A. H. (1998). Higher prevalence of mental disorders in

- socioeconomically deprived urban areas in The Netherlands : Community or personal disadvantage? *Journal of Epidemiology and Community Health*, 52(1), 2. <https://doi.org/10.1136/jech.52.1.2>
- Rejineveld, S. A. (1998). The impact of individual and area characteristics on urban socioeconomic differences in health and smoking. *International journal of epidemiology*, 27(1), 33-40. <https://doi.org/10.1093/ije/27.1.33>
- Remund, A. (2015). *Jeunesses vulnérables ? Mesures, composantes et causes de la surmortalité des jeunes adultes*. [Université de Genève]. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:73525/ATTACHMENT01>
- Rican, S., Jougl, E., & Salem, G. (2003). Inégalités socio-spatiales de mortalité en France. *BEH*, 30-31, 8.
- S.A. (s. d.). Migrations externes (internationales)—Solde moyen sur la période (nombre de personnes) 2011-2013. *Atlas de Belgique*. <https://www.atlas-belgique.be/geoclipair/web/#bbox=633098,680248,33062,20865&c=indicator&i=popdemo02.soldext&s=2011-2013&view=map1>
- Sabanayagam, C., & Shankar, A. (2012). Income is a stronger predictor of mortality than education in a national sample of US adults. *Journal of Health, Population, and Nutrition*, 30(1), 82-86. PubMed. <https://doi.org/10.3329/jhpn.v30i1.11280>
- Sampson, R. J., Raudenbush, S. W., & Earls, F. (1997). Neighborhoods and Violent Crime : A Multilevel Study of Collective Efficacy. *Science*, 277(5328), 918. <https://doi.org/10.1126/science.277.5328.918>
- Samuel H. Preston, Patrick Heuveline, & Michel Guillot. (2001). *Demography—Measuring and Modeling Population Processes* (Blackwell Publishers).
- Sanderson Jean-Paul, Dal Luc, Eggerickx Thierry, & Poulain Michel. (2010).

*Perspectives de population et de ménages des communes belges. Rapport
l'Etat de l'art et test de quelques méthodes.* Centre de Recherche en
Démographie et Sociétés (DEMO)-Université Catholique de Louvain.
https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal%3A175883/datastream/PDF_01/view

Sarkissian, W. (1976). The idea of social mix in town planning : An historical review. *Urban Studies*, 13(3), 231-246.

<https://doi.org/10.1080/00420987620080521>

Selod, H. (2004). La mixité sociale et économique. *Villes et économie*, 129-156.

selod.ensae.net/doc/027%20Selod%202004.pdf

Shouls, S., Congdon, P., & Curtis, S. (1996). Modelling inequality in reported long term illness in the UK: combining individual and area characteristics. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 50(3), 366.

<https://doi.org/10.1136/jech.50.3.366>

Sloggett, A., & Joshi, H. (1994). Higher mortality in deprived areas : Community or personal disadvantage? *BMJ*, 309(6967), 1470–1474.

<https://doi.org/10.1136/bmj.309.6967.1470>

Smith, G. D., Hart, C., Watt, G., Hole, D., & Hawthorne, V. (1998). Individual social class, area-based deprivation, cardiovascular disease risk factors, and mortality : The Renfrew and Paisley Study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 52(6), 399. <https://doi.org/10.1136/jech.52.6.399>

SPP. (2015). Analyse dynamique des quartiers en difficulté dans les régions urbaines belges. *SPP Intégration Sociale*. <https://www.mi-is.be/fr/etudes-publications-statistiques/analyse-dynamique-des-quartiers-en-difficulte-dans-les-regions>

Stafford, M., & Marmot, M. (2003). Neighbourhood deprivation and health : Does it

- affect us all equally? *International Journal of Epidemiology*, 32(3), 357-366.
<https://doi.org/10.1093/ije/dyg084>
- Statbel. (2018). *Population par sexe et nationalité pour la Belgique et les régions, 2008 et 2018*.
<https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=7de30ad3-0871-46ad-af5a-aad2f51969c3>
- Statistics How To. (2020). *Simpson's Diversity Index : Definition, Formula, Calculation*. <https://www.statisticshowto.com/simpsons-diversity-index/>
- Swaroop, S., & Morenoff, J. D. (2006). Building community : The neighborhood context of social organization. *Social Forces*, 84(3), 1665-1695.
- Tabutin, D. (1978). La surmortalité féminine en Europe avant 1940. *Population (French Edition)*, 33(1), 121-148. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/1531720>
- Tabutin, D., Schoumaker, B., & Eggerickx, T. (2009, juin). *Flamands et Wallons : Deux histoires, deux démographies?* <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/memos-demo/focus/flamands-wallons/>
- Theeke, L. A. (2010). Sociodemographic and health-related risks for loneliness and outcome differences by loneliness status in a sample of US older adults. *Research in Gerontological Nursing*, 3(2), 113-125.
<https://doi.org/10.3928/19404921-20091103-99>
- Tonnellier, F. (1991). Évolution des inégalités géographiques de la mortalité en France depuis 1911. *Espace, populations, sociétés*, 1, 29-36.
https://www.persee.fr/doc/espos_0755-7809_1991_num_9_1_1440#espos_0755-7809_1991_num_9_1_T1_0036_0000
- Tourneux, O. (2016). Lectures contemporaines du principe présocratique d'apeiron :

- Simondon, Castoriadis. *Philonsorbonne*, 10, 69-88.
<https://doi.org/10.4000/philonsorbonne.801>
- Tunstall, H. V. Z., Shaw, M., & Dorling, D. (2004). Places and health. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58(1), 6.
<https://doi.org/10.1136/jech.58.1.6>
- Vallin, J. (2005). Diseases, deaths, and life expectancy. *Genus*, 61(3/4), 279-296.
 JSTOR. <http://www.jstor.org/stable/29789278>
- Vallin, J., Caselli, G., & Wunsch, G. (2002). *Démographie : Analyse et synthèse—III Les déterminants de la mortalité*. Insitut National d'Etudes Démographiques.
- Vallin, J., & Meslé, F. (2012, février 15). *De la transition épidémiologique à la transition sanitaire : L'improbable convergence générale* [Séminaire Inégalités, INSEE].
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/2405570/inegalites-vallin-mesle.pdf>
- Van Hamme, G., Grippa, T., & Van Crieckingen, M. (2016). Mouvements migratoires et dynamiques des quartiers à Bruxelles. *Brussels Studies [En ligne]*, 97.
journals.openedition.org/brussels/1331
- Van Lenthe, F. J., Borrell, L. N., Costa, G., Diez Roux, A. V., Kauppinen, T. M., Marinacci, C., Martikainen, P., Regidor, E., Stafford, M., & Valkonen, T. (2005). Neighbourhood unemployment and all cause mortality : A comparison of six countries. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 59(3), 231. <https://doi.org/10.1136/jech.2004.022574>
- Van Pevenage, I. (2010). La recherche sur les solidarités familiales. *Idées économiques et sociales*, 4, 6-15. <https://www.cairn.info/revue-idees-economiques-et-sociales-2010-4-page-6.htm>

- Vandenbroucke, S., Lebrun, J.-M., Vermeulen, B., Declercq, A., Maggi, P., Delye, S., & Gosset, C. (2012). *Vieillir, mais pas tout seul—Une enquête sur la solitude et l'isolement social des personnes âgées en Belgique* (Fondation Roi Baudouin). <https://www.kbs-frb.be/fr/Virtual-Library/2012/295161>
- Vang, Z., Sigouin, J., Flenon, A., & Gagnon, A. (2015). The healthy immigrant effect in Canada : A systematic review. *Population Change and Lifecourse Strategic Knowledge Cluster Discussion Paper Series/Un Réseau stratégique de connaissances Changements de population et parcours de vie Document de travail*, 3(1), 4.
- Vedrenne-Villeneuve, E. (1961). L'inégalité sociale devant la mort dans la première moitié du XIXe siècle. *Population (French Edition)*, 16(4), 665-698. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/1526586>
- Veys, D. (1984). La régression de la mortalité aux âges adultes en Belgique. *Espace Populations Sociétés*, 3, 185-191. https://www.persee.fr/doc/espos_0755-7809_1984_num_2_3_987
- Wallace, R., & Wallace, D. (1990). Origins of public health collapse in New York City : The dynamics of planned shrinkage, contagious urban decay and social disintegration. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 66(5), 391-434. PubMed. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2257377>
- Wilkinson, R., & Marmot, M. (2000). *Les déterminants sociaux de la santé* (p. 32). <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107337/E75335.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wilson, W. J. (1991). Another Look at The Truly Disadvantaged. *Political Science Quarterly*, 106(4), 639-656. <https://www.jstor.org/stable/2151797?seq=1>
- Wiśniewski, B. (1957). Sur la signification de l'"Apeiron" d'Anaximandre. *Revue*

des Études Grecques, 47-55. <https://www.jstor.org/stable/44273852?seq=1>

Yen, I. H., & Kaplan, G. A. (1999). Neighborhood Social Environment and Risk of Death : Multilevel Evidence from the Alameda County Study. *American Journal of Epidemiology*, 149(10), 898-907.
<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a009733>