



**HAL**  
open science

# Ségrégation spatiale et dynamiques métropolitaines

Louafi Bouzouina

► **To cite this version:**

Louafi Bouzouina. Ségrégation spatiale et dynamiques métropolitaines. Economies et finances. Université Lumière - Lyon II, 2008. Français. NNT: . tel-00354936

**HAL Id: tel-00354936**

**<https://theses.hal.science/tel-00354936>**

Submitted on 21 Jan 2009

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE LUMIERE LYON 2

FACULTE DE SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

# Ségrégation spatiale et dynamiques métropolitaines

Thèse

pour l'obtention d'un

Doctorat de Sciences Economiques mention Economie des Transports

Présentée et soutenue publiquement par

Louafi BOUZOUINA

Le 03 décembre 2008

**Jury :**

Mme. AGUILERA Anne, Chargée de recherche à l'INRETS

M. CROZET Yves, Professeur à l'université Lyon II

M. LACOUR Claude (rapporteur), Professeur à l'université Bordeaux IV

M. MIGNOT Dominique (directeur de thèse), Directeur adjoint de la recherche à l'INRETS,

Habilité à Diriger des Recherches à l'université Lyon II

M. PECQUEUR Bernard (rapporteur), Professeur à l'université de Grenoble I

Mme. ROZENBLAT Céline, Professeure à l'université de Lausanne



UNIVERSITE LUMIERE LYON 2

FACULTE DE SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

# Ségrégation spatiale et dynamiques métropolitaines

Thèse

pour l'obtention d'un

Doctorat de Sciences Economiques mention Economie des Transports

Présentée et soutenue publiquement par

Louafi BOUZOUINA

Le 03 décembre 2008

**Jury :**

Mme. AGUILERA Anne, Chargée de recherche à l'INRETS

M. CROZET Yves, Professeur à l'université Lyon II

M. LACOUR Claude (rapporteur), Professeur à l'université Bordeaux IV

M. MIGNOT Dominique (directeur de thèse), Directeur adjoint de la recherche à l'INRETS,

Habilité à Diriger des Recherches à l'université Lyon II

M. PECQUEUR Bernard (rapporteur), Professeur à l'université de Grenoble I

Mme. ROZENBLAT Céline, Professeure à l'université de Lausanne



## Remerciements

Mes remerciements s'adressent tout d'abord à Dominique Mignot pour sa confiance, sa patience, son amitié et son soutien permanent tout au long de cette thèse.

Je tiens à remercier Claude Lacour et Bernard Pecqueur qui ont accepté d'être les rapporteurs de cette thèse, ainsi que Anne Aguiléra, Céline Rozenblat et Yves Crozet qui me font l'honneur de participer à ce jury.

Un grand merci à Lourdes Diaz Olvera, Nathalie Ortar, Patricia Lejoux, Didier Plat, Pascal Pochet et Gérard Santi pour les lectures minutieuses de certains des chapitres.

Merci à Patrick Bonnel, avec qui j'ai partagé le même bureau, pour ses conseils et sa disponibilité, mais aussi à Jean Pierre Nicolas et Olivier Klein.

À tous les membres du Laboratoire d'Economie des Transports qui m'ont accueilli en France, m'ont aidé à m'adapter et m'ont donné envie de continuer. Merci à Marie Blanchard, Martine Sefsaf, Florence Toilier et Cécile Godinot.

À tous les actuels et anciens doctorants du LET avec qui j'ai partagé des moments agréables et particulièrement à Christelle, Lisa, Stéphanie, Damien et Emmanuel.

À Catherine et Jean Pierre pour leur soutien.

Avec beaucoup d'émotions, merci à mes parents, frères et soeurs en Algérie, qui m'ont soutenu malgré l'éloignement, mais Internet et msn ne se substituent pas à la proximité !

Enfin, merci à Lucie et Nedjma de leur patience et avec qui je serai heureux de passer un peu plus de temps.



# Sommaire

Introduction .....	9
Chapitre 1 : Les enjeux de la ségrégation spatiale .....	15
1. Ségrégation spatiale : impacts et mutations .....	15
2. Les déterminants de la ségrégation spatiale : quel rôle de la forme urbaine ? .....	46
Chapitre 2 : Appréhender la ségrégation socio-spatiale.....	77
1. Définition de la ségrégation spatiale .....	77
2. Choix méthodologiques.....	100
Chapitre 3 : La ségrégation spatiale et ses échelles .....	129
1. Évolution des inégalités spatiales intercommunales de 1984 à 2004.....	130
2. L'état de la ségrégation spatiale intra-urbaine en 2001.....	149
Chapitre 4 : Étalement urbain, densité et ségrégation : une analyse sur 100 aires urbaines ..	167
1. L'étalement urbain ou la faible densité favorisent-ils la ségrégation ?.....	168
2. Analyse de l'effet des densités sur la ségrégation.....	182
Chapitre 5 : Polycentrisme et ségrégation : une comparaison sur trois aires urbaines .....	205
1. Comprendre le lien entre le polycentrisme et la ségrégation .....	206
2. Comparaison des trois aires urbaines de Lyon, Lille et Marseille .....	227
Conclusion générale .....	269
Bibliographie.....	277
Liste des illustrations.....	315
1. Liste des tableaux .....	315
2. Liste des figures .....	316
3. Liste des cartes .....	318
4. Liste des encadrés.....	319
5. Liste des annexes.....	319
Table des matières .....	320



## Introduction

L'émergence du paradigme de la durabilité dans les sciences sociales a permis d'intégrer dans un cadre normatif non seulement les questions environnementales mais aussi économiques et sociales. La dimension sociale de la durabilité est rarement abordée, pourtant le capital humain et le capital social sont des facteurs stratégiques de développement et s'inscrivent parfaitement dans le temps. Néanmoins, la question de l'inégalité de la transmission aux générations futures de ces deux capitaux reste secondaire et souvent occultée par les autres dimensions (Atkinson et al. 1997).

À l'échelle des villes, la ségrégation spatiale est évidemment au cœur de la question du développement socio-économique durable. Mais il est important de préciser pourquoi certaines **conséquences de la ségrégation** spatiale ne sont pas compatibles avec l'objectif de la ville durable. Au travers des mécanismes de séparation/agrégation de populations conduisant à des espaces relativement homogènes et inégalitaires entre eux, la ségrégation spatiale produit à son tour toutes les formes d'inégalité (Maurin, 2004). La séparation physique des territoires qui « s'enrichissent » et d'autres qui « s'appauvrissent » instaure une forme de dualité ou une ville à deux, voire à plusieurs vitesses (Sassen, 1996 ; Buisson et Mignot, 2005). Cela favorise l'entre-soi des groupes les plus aisés au sein des meilleurs territoires et renforce leur position sociale (Pinçon et Pinçon-Charlot, 2004), tandis que les populations les plus modestes se retrouvent dans les territoires les moins pourvus. Tout en contribuant à plusieurs dysfonctionnements sociaux, ces inégalités socio-spatiales visibles renforcent le sentiment d'injustice et détériorent la qualité du lien social et du *vivre ensemble* au sein de la même ville. Ces éléments sont aussi déterminants pour la qualité de vie et devront être pris en compte dans une perspective de ville durable.

Au-delà de l'opposition de la localisation des « riches » et des « pauvres » dans la ville duale, l'analyse de la ségrégation doit prendre en compte l'ensemble de la population et des espaces urbains dans leurs interactions ou l'absence d'interactions (Preteceille, 2004). L'importance des interactions et des externalités entre ménages est de plus en plus reconnue et représente selon Glaeser (2000) le futur des recherches urbaines, même s'il est difficile de la réduire au seul intérêt économique individuel ou collectif. Ce que fait craindre la ségrégation poussée à

l'extrême, c'est probablement l'absence d'interactions entre des groupes homogènes répartis d'une manière inégalitaire dans l'espace, alors que ces interactions sont limitées aux individus du même groupe. Toutefois, la ségrégation socio-spatiale est rarement complète. Il existe des espaces avec des niveaux de ségrégation intermédiaires et où les individus ne sont pas complètement séparés. À partir de là, les villes les moins ségréguées ne sont-elles pas celles qui favorisent les interactions entre des groupes sociaux différents, affirmant moins d'inégalités entre leurs différents espaces de vie ?

À côté des conséquences négatives de la ségrégation, la **croissance des inégalités spatiales** pose elle-même un problème. La ségrégation spatiale est-elle tout simplement un artefact d'une échelle particulière comme le supposent certains chercheurs (Genestier, 2005)? Il suffit de la mesurer à plusieurs échelles spatiales pour montrer qu'elle existe réellement, au moins depuis une vingtaine d'années, comme nous le montrerons. Malgré l'intérêt de ce résultat, il est important de dépasser ce seul constat pour essayer de comprendre **les mécanismes** qui conduisent à la formation d'une ville ségréguée. La ségrégation spatiale est-elle seulement la conséquence de la métropolisation et des tendances « naturelles » des forces du marché foncier et des préférences des individus ou le résultat des interventions des politiques publiques et des macro-agents ?

## **La ville : métropolisation, intégration et ségrégation**

La ville est d'abord le lieu de concentration des populations, des activités et des interactions sociales au sein d'espaces réduits pour profiter des **externalités positives**. Depuis qu'elle a franchi ses murailles, la ville contemporaine connaît des dynamiques permanentes d'**urbanisation**, de **suburbanisation**, de **désurbanisation** et de **rurbanisation** générées par des forces de **concentration** et de **dispersion** selon le principe d'agglomération et le cycle de vie urbain (Van der Berg, 1987 ; Camagni, 1996). La baisse du coût de la mobilité pendant le siècle dernier a permis d'étendre la « zone dense centrale » et d'intégrer par contiguïté des unités périphériques de plus en plus lointaines dans l'aire de fonctionnement de la ville. La croissance des **externalités négatives** dans les espaces centraux a également accéléré la suburbanisation des ménages aisés et des activités vers l'extérieur contribuant dans les pires situations au déclin du centre, à la **ghettoïsation** et la ségrégation spatiale (Mieskowski et Mills, 1993). Cela dit, les valeurs intrinsèques du centre favorisent le retour des populations et des activités et la **gentrification**, donnant ainsi l'image d'une métropolisation qui accepte les retournements (Lacour, 2005). Après le **déclin**, c'est la thèse de la **résurgence** qui est

avancée, en insistant sur le rôle des aménités dans des villes, lieux de production et de compétitivité mais aussi de consommation et d'attractivité (Glaeser et al. 2001 ; Cheshire, 2006 ; Davezies, 2008).

La ville est le lieu d'**intégration** économique et sociale par excellence grâce à la concentration des opportunités d'investissement dans le capital humain et des interactions nécessaires pour la formation du capital social. Mais elle est aussi le lieu de compétition, d'**exclusion** et de distanciation sociale que le processus de métropolisation tend à rendre plus visibles. La ville regroupe les deux facettes et l'accent est souvent mis sur l'un ou l'autre selon leurs importances respectives ainsi que les sensibilités qui accompagnent les cycles économiques mais aussi *les cycles de vie des idées* (Lacour, 2005).

Mais dans son fonctionnement, la ville est aussi un engrenage de trois sous-systèmes (Bonnaïfous et Puel, 1983) : un système de localisation, un système de déplacement et un système de pratiques et de relations sociales étroitement associés. La ségrégation est logiquement abordée sous l'angle de la localisation car elle est associée à l'espace, mais elle est également attachée aux pratiques et aux relations sociales de proximité ou celles permises par le système des déplacements. Ces deux types de relations sont complémentaires et la **connexité** ne peut se substituer à la **proximité** pour tous les types d'interactions et pour toutes les catégories sociales. Comment explique-t-on la préférence pour l'entre-soi et la concentration spatiale des ménages les plus aisés alors qu'ils sont « branchés » à tous les réseaux, si ce n'est pour bénéficier des effets positifs de la proximité. Les changements dans le système de localisation peuvent modifier le système des relations sociales mais aussi celui des déplacements. La proximité résidentielle des groupes différents, recherchée à travers l'objectif de mixité sociale, facilite l'interaction sociale bien qu'elle ne se traduise pas toujours en relation sociale (Chamboredon et Lemaire, 1970). Un système de localisation marqué par la spécialisation fonctionnelle des espaces conduit à la valorisation de la mobilité spatiale et pénalise les populations les plus défavorisées. L'espace n'est pas homogène et l'équilibre sur le marché de localisation peut conduire ces populations à s'installer plus loin des emplois et des aménités de la ville. Les inégalités d'accès à la mobilité et aux réseaux deviennent des facteurs de renforcement des inégalités économiques et de l'exclusion (Orfeuïl, 1999). L'analyse de la ségrégation spatiale est attachée à la **proximité physique** mais peut également cibler la question de l'**accès à la ville** (Grafmeyer, 1996).

La ségrégation est aussi liée à l'histoire de la ville, à l'urbanisme et aux politiques publiques (Hamnett, 1994) qui ont largement contribué à la répartition des populations et des activités et au façonnement de la forme urbaine actuelle. Ce qui suppose que les politiques urbaines peuvent encore jouer un rôle pour lutter contre la ségrégation spatiale à travers les modifications de l'usage du sol et du **marché foncier et immobilier**. Néanmoins, il est indispensable de prendre en compte les **préférences individuelles** qui, par agrégation de comportements de type Schelling, peuvent produire des effets inverses (Crozet, 1987). Mais il est évident qu'aujourd'hui la métropolisation renforce le poids du pouvoir économique face au pouvoir politique entre la métropole et les autres villes (Sassen, 1996) et à l'intérieur même de la métropole. La cohésion devient dans ce cas un des défis majeurs de la métropole (Camagni et Gibelli, 1997) notamment dans la recherche d'une *gouvernance urbaine* susceptible de rattraper certains effets pervers des forces de marché de plus en plus puissantes et de mieux gérer efficacité économique et équité sociale. Malgré quelques retournements, nous attendons toujours un déclenchement d'une *reconquête urbaine, une revanche de la centralité* ou *une nouvelle urbanité* comme stabilisateur économique capable de recréer le lien social au sein de la ville (Lacour et Puissant, 1999).

### **Forme urbaine et ségrégation ?**

La métropolisation est un triple phénomène de concentration, d'étalement urbain et de ségrégation qui semblent inéluctables (Mignot et Aguiléra, 2004 ; Buisson et al. 2005). La permanence de l'étalement urbain et sa stigmatisation dans le cadre du développement durable relance la réflexion autour du rôle de **la forme urbaine**.

Il s'agit d'analyser l'influence de la ville dense ou compacte, de la ville polycentrique sur des phénomènes qui touchent à l'économie et principalement à l'environnement. Dans cette lignée, une importante littérature théorique et empirique analyse l'impact de la centralité et des différentes configurations urbaines sur les coûts de la mobilité (Camagni et al. 2002 ; Pouyanne, 2004). En effet, la centralité est un facteur principal dans la compréhension des mutations des formes urbaines car elle organise l'ensemble de l'espace urbain. Tout en faisant la distinction entre centre et centralité (Gaschet et Lacour, 2002), les questions doivent être posées non seulement sur l'émergence des centres secondaires mais aussi sur l'impact de l'évolution de la centralité sur la structure économique et sociale de la ville. Des efforts en matière de recherche doivent encore être poursuivis pour mesurer la centralité (Huriot et

Perreur, 1994), ce qui permet de mieux distinguer les villes polycentriques des villes monocentriques et d'examiner leurs avantages comparatifs.

Cependant, très peu de travaux se sont intéressés à l'influence des formes de la croissance urbaine, de l'étalement urbain déconcentré et concentré, sur des phénomènes sociaux tels que la ségrégation alors que cette question est une des préoccupations de la ville durable. L'objectif de la thèse est justement d'analyser **l'impact de la forme urbaine sur la ségrégation socio-spatiale**. Face à l'étalement urbain et aux craintes de la dispersion de la ville, sa disparition ou au moins la disparition des interactions de proximité qui lui sont associées, il y a cette volonté de retrouver la densité de la ville conviviale (Beckmann, 1976) qui réduit les distances physiques entre les différents individus ou d'organiser une ville polycentrique moins ségréguée (Mignot et Aguiléra, 2004).

La forme urbaine est abordée principalement à travers la **densité** et le **polycentrisme**. L'examen de son influence sur la ségrégation spatiale nécessite un retour aux dynamiques de la croissance urbaine et métropolitaine pour construire un cadre d'analyse approprié. C'est en effet l'objectif du premier chapitre dans lequel nous abordons les conséquences et les causes de la ségrégation, en soulignant le rôle de la forme urbaine (Chapitre 1). Ensuite, la ségrégation spatiale, largement attachée à la ville américaine, mérite d'être clairement définie avant de faire l'objet de mesure dans le cadre des villes françaises (Chapitre 2). Cela permet de comprendre cette ségrégation spatiale à la française, avant de confirmer son existence et sa croissance durant les vingt dernières années, en mettant au centre de l'analyse la question des échelles spatiales (Chapitre 3).

En se focalisant sur l'échelle la plus pertinente, celle de l'espace urbain, nous nous concentrons sur les deux derniers chapitres (4 et 5) sur le cœur de la problématique concernant l'influence de la forme urbaine sur le niveau de ségrégation. Nous faisons référence au lien entre le double phénomène d'étalement urbain et de gentrification et la ségrégation spatiale des villes sous l'angle des dynamiques spatiales de la métropolisation, en admettant qu'il existe une marge de manœuvre pour les politiques et les macro-agents. La difficulté des politiques correctrices, indispensables dans leur principe, vient sûrement de la complexité des mécanismes ségrégatifs qui traversent l'ensemble de la population. La ségrégation spatiale est le résultat du fonctionnement du marché foncier et immobilier et des préférences des individus vis-à-vis des aménités spatiales et de l'environnement social. En

modifiant l'usage du sol, les différentes formes de la croissance urbaine (étalement/polycentrisme) influencent la ségrégation spatiale à travers ces deux facteurs.

L'analyse du lien entre forme urbaine et ségrégation repose sur l'étalement urbain, dans sa forme déconcentrée en tant que faible densité et la gentrification comme reconcentration se traduisant par une forte densité centrale (Chapitre 4). À travers une analyse sur cent villes, ce chapitre vise à analyser l'effet des densités parmi les différentes variables abordées par la littérature empirique qui sont susceptibles d'expliquer la ségrégation spatiale en France. La densité n'est peut être pas synonyme de faible ségrégation, ce qui confirme l'ambiguïté constatée au niveau théorique. En revanche, l'étalement urbain dans sa forme concentrée renforce la densité de certains espaces périphériques faisant apparaître des centres secondaires diversifiés et spécialisés. La métropolisation et le développement des réseaux permettent également à la ville d'intégrer dans son aire de fonctionnement d'autres centres ou des villes satellites faisant apparaître un espace polycentrique. La ville polycentrique offre à travers ces centres secondaires une opportunité d'intégration des populations éloignées du centre historique et d'attirer une population diversifiée (Chapitre 5). L'objectif ici est de voir si les populations dans les villes polycentriques sont moins ségréguées. L'analyse de la ségrégation entre des villes polycentriques (Lille et Marseille) et une ville monocentrique (Lyon) comparables permet au moins de dégager des hypothèses quant au rôle supposé du (des) polycentrisme(s) dans la réduction de la ségrégation.

# Chapitre 1 : Les enjeux de la ségrégation spatiale

A la suite des événements de novembre 2005 en France, qualifiés de *crise de banlieue*, nous étions sans doute nombreux à constater le retour et l'omniprésence du mot *ségrégation* dans le discours politique et médiatique bien que le phénomène ne soit pas nouveau. L'émergence d'un consensus qui considère les violences urbaines comme une conséquence d'un phénomène de ségrégation peut toutefois cacher des différences dès que l'on cherche à comprendre la nature de ce lien de causalité. La dénonciation de la ségrégation peut être porteuse de plusieurs enjeux politiques, économiques et sociaux qu'il faut éclairer. Au-delà des difficultés de mesure de la ségrégation spatiale, de ses coûts et de ses effets, le refus de ce phénomène est lié en général à la question de l'équité, de la justice sociale et à la croissance d'une ville à plusieurs vitesses.

L'objectif à travers ce premier chapitre est de montrer pourquoi la ségrégation spatiale pose problème en France en précisant ses conséquences et ses mutations (1) avant d'essayer de comprendre ses origines (2). En prenant les enseignements de l'économie urbaine comme ligne directrice, notre but est de contribuer à une meilleure compréhension des mécanismes de la ségrégation spatiale dans la ville moderne afin de préciser le rôle de deux éléments longtemps négligés par la littérature : l'espace et la forme urbaine. Ce qui nous permet de construire notre propre cadre d'analyse à travers lequel sera traité le lien entre la forme urbaine et la ségrégation socio-spatiale. Cela dit des articulations avec d'autres disciplines permettent de mieux situer l'objet de recherche et d'apporter un nouvel éclairage sur la question de la ségrégation et de ses mécanismes.

## 1. Ségrégation spatiale : impacts et mutations

Il s'agit de présenter d'abord l'ensemble des enjeux qui accompagnent l'étude de la ségrégation en soulignant ses conséquences négatives d'un point de vue économique et social (1.1). Les principales tendances qui marquent l'évolution de la ségrégation socio-économique en France sont ensuite identifiées (1.2).

## 1.1. Conséquences négatives de la ségrégation spatiale

Tout d'abord, la ségrégation occupe une place importante dans le discours politique et médiatique sur la ville grâce à son pouvoir mobilisateur. Dans certains débats, surtout politiques, la « banlieue sensible » est systématiquement comparée au ghetto noir américain et la lutte contre la ségrégation est souvent justifiée par l'apparition des groupes supposés dangereux ou problématiques. Le thème majeur des deux dernières campagnes électorales de 2002 et 2007 a d'ailleurs tourné essentiellement autour de l'insécurité associée aux « immigrés » et des quartiers « difficiles » où ils habitent (Donzelot, 2004). Selon Preteceille (2004, p.11), au-delà de l'importance de ces *thématisations*, elles ne doivent pas être considérées par le chercheur comme un mode de conceptualisation inévitable et exclusif. Bien que le modèle des villes américaines soit fondé sur l'appartenance ethnique, l'explication de la ségrégation des noirs par le besoin de vivre en communauté est loin d'être évidente en raison des contraintes que subissent ces populations, notamment vis-à-vis de la discrimination dans leurs « choix » de localisation résidentielle. Le riche débat sur l'origine de cette ségrégation ethnique aux États-Unis qui oppose depuis plusieurs décennies Galster (1988, 1989), soutenant l'hypothèse de la discrimination, et Clark (1986, 1988), soutenant celle des préférences ethniques, nous conduit en France à être plus prudents dans les interprétations de cette dimension de la ségrégation, difficilement mesurable. Cette difficulté n'est en réalité pas liée à la question de la mesure mais à l'interprétation de la ségrégation ethnique en termes de causes et de conséquences. Considérer la concentration d'un groupe ethnique particulier comme négative ou comme une conséquence d'une « auto-ségrégation » ou d'un « isolationnisme » divise également les chercheurs en Grande Bretagne depuis les émeutes des populations « sud-asiatiques » qui ont touché les villes du nord (Bradford) en 2001 (Simpson, 2004, 2005 *versus* Johnston et al., 2005). Les problèmes d'interprétation de cette ségrégation ne sont pas propres à la France, mais dans un pays où la sphère politique prône l'égalité républicaine et rejette le modèle communautaire américain, la ségrégation spatiale exprime un mal social inassumé (Maurin, 2004). Néanmoins, le peu de littérature sur la ségrégation ethnique en France est loin d'expliquer cette dernière par une préférence pour

l'*entre-soi*<sup>1</sup> (Felouzis, 2003 ; Donzelot, 2004). Encore faut-il montrer que la sur-représentation d'individus portant des prénoms de la même consonance est négative (Felouzis, 2003) et qu'elle les « *empêche d'accéder et de participer aux différents avantages et rouages de la société urbaine* » (Puissant, 2006, p.195). Certes, une grande partie de la population des quartiers *difficiles* en France est issue de l'immigration. Mais cette population est loin d'être homogène et soudée par les mêmes valeurs et une volonté de vivre ensemble, basée sur des préférences ethniques qui ne doivent pas être confondues avec le lien social généré par le sentiment d'appartenance au même territoire et le besoin de solidarité entre les ménages défavorisés. La caractéristique dominante commune à ces personnes est justement la concentration des handicaps socio-économiques qui constitue une contrainte pour toute mobilité spatiale. Par ailleurs, et comme le souligne Maurin (2004), les populations les plus démunies sont, contrairement aux idées reçues, moins concentrées sur le territoire que les personnes les plus favorisées. Cela semble d'ailleurs être une caractéristique essentielle des villes européennes (Musterd, 2006). Enfin, la question ethnique en France est non seulement difficile à mesurer, puisque la loi française interdit le recueil de données relatives à l'origine raciale ou ethnique, réelle ou supposée<sup>2</sup>, mais elle est surtout superposée à une situation sociale fragile caractérisant une grande partie des immigrés ou supposés tels (Benhamou, 2004 ; Fitoussi et al. 2004). Si la question ethnique est largement abordée quand il s'agit de souligner certaines conséquences négatives de la ségrégation, elle devient tout de suite taboue quand elle est associée à la recherche des déterminants du phénomène. Sans toutefois tomber dans le jeu de « victimisation/ stigmatisation », réduire la lutte contre la ségrégation en France à l'unique aspect communautaire, c'est occulter l'ensemble des problèmes sociaux qui l'entretiennent et renforcer, encore une fois, la distance entre ces populations et le reste de la société au lieu de faciliter leur intégration socio-économique. Pour ces raisons aussi, nous rejoignons la conclusion de Fitoussi et al. (2004, p.100) pour qui « *On ne gagne rien à parler*

---

<sup>1</sup> Dans un récent article Alex Anas va au contraire jusqu'à comparer l'émergence des ghettos d'immigrants en Europe, notamment en France et en Allemagne, à celle des ghettos noir américains, soulignant ainsi leur caractère non choisi : « In today's Europe, Algerian ghettos in France or Turkish ghettos in Germany have emerged much like black ghettos have in the United States as immigrants were injected into a society with a different culture, language or religion » (Anas, 2007, p.538). Cette comparaison nécessite un éclairage et une mesure de la question de la ségrégation par la communauté scientifique en France pour identifier sa nature et souligner ses causes en la distinguant du contexte américain.

<sup>2</sup> Le débat politique actuel sur l'autorisation des statistiques ethniques est très controversé entre l'objectif de lutter contre les discriminations poussé au niveau européen et la crainte des effets pervers d'*ethnicisation* des problèmes sociaux et des dérives communautaires.

« *d'ethnie* » sur le modèle anglo-saxon pour désigner l'ensemble des immigrés qui ont une même origine nationale ou culturelle ».

Au-delà de ce débat, il est donc primordial de montrer pourquoi nous nous intéressons en France à la ségrégation socio-spatiale caractérisée principalement par un processus d'inégalité et d'homogénéisation. L'objectif est de préciser les conséquences négatives de ce processus conduisant à un état d'*inégalité* socio-économique entre les espaces de vie et à une *homogénéisation* au sein de ces espaces (Cf. chapitre 2, pour une définition précise de la ségrégation). Ce qui fait référence aux remarques de Preteceille (2004, p.9) soulignant, à juste titre, le manque d'investigation dans ce domaine en France : « *Dans le débat français actuel, il semble acquis que la ségrégation est un mal qu'il faut combattre. Mais au-delà du refus abstrait de l'inégalité associée à la ségrégation, peu de réflexions ont été menées sur les effets négatifs de l'absence de mélange, ou sur les effets positifs d'une plus grande 'mixité'* ».

#### 1.1.1. Du coût économique de la ségrégation à l'équité sociale

Selon la Fédération Française des Sociétés d'Assurances (FFSA), le coût des dégâts liés aux violences urbaines de l'automne 2005 pris en compte par les compagnies d'assurance se situe entre 150 et 160 millions d'euros, dont 40 millions pour les 9 000 véhicules incendiés (Maire-info, 23 octobre 2006). Ce qui représente un tiers des 500 millions d'euros consacrés au Plan Espoir Banlieues. Nous savons que dans des contextes à haut risque, le marché d'assurance peut devenir très cher, voire disparaître (Thisse et al. 2004) ce qui réduit le nombre d'entreprises dans certaines zones, voire des villes entières. Bien que ces chiffres, entre autres, ne reflètent qu'une partie de ce que peut être le coût socio-économique de la ségrégation spatiale en France (Fitoussi et al. 2004), la mesure de ce dernier reste complètement à la marge. La théorie économique montre que la ségrégation a des impacts négatifs mais elle peut aussi avoir des impacts positifs pour la performance économique des populations ségréguées ou la population totale. Les études sur l'impact économique de la ségrégation se basent en général sur la question d'accessibilité à l'emploi et le jeu d'externalités positives et négatives, pour expliquer une grande partie des problèmes de chômage, d'échec scolaire ou de criminalité. Si l'ensemble de ces études sont concomitantes pour désigner le ghetto comme *mauvais* pour ses habitants, les résultats théoriques et empiriques sur l'ensemble de l'économie ne sont pas toujours unanimes.

En soulignant les coûts et les bénéfices des ghettos à partir de la théorie, Cutler et Glaeser (1997) examinent les effets de la ségrégation sur la scolarisation, l'emploi et la monoparentalité des noirs américains. Après contrôle des endogénéités potentielles, ils montrent un impact négatif net sur la population des zones ségréguées, notamment celles situées au centre. A l'échelle de la ville et selon l'importance donnée aux interactions entre le fort capital humain et le faible capital humain, la ségrégation peut être perçue négativement car elle empêche les échanges d'informations (effets de débordement) entre les deux zones ségréguées (Benabou, 1993) et peut éloigner de l'optimum socio-économique à cause des comportements d'auto-sélection des élèves visant un haut degré de qualification. Dans un autre modèle théorique, Benabou (1996) précise que si la ville ségréguée est plus efficace à court terme par rapport à la ville mixte, les performances économiques dans la ville mixte seraient meilleures à long terme : *« à court terme, une ville stratifiée peut connaître une croissance du capital humain plus rapide qu'une ville intégrée ; c'est le cas si un accroissement marginal de la mixité sociale dans les écoles locales fait perdre davantage aux enfants des familles hautement qualifiées qu'elle ne fait gagner aux enfants des familles faiblement qualifiées. En revanche, à long terme, une ville stratifiée a des performances inférieures à une ville intégrée, concernant le niveau atteint par le capital humain représentatif, abstraction faite des aléas affectant les aptitudes innées, ou même concernant le taux de croissance de ce capital humain si l'on tient compte de ces aléas »* (Fitoussi et al. 2004, p.104).

La stratification sociale, selon le niveau d'éducation et le capital humain, a des effets négatifs non seulement sur la population du *ghetto* ou le quartier défavorisé mais aussi sur l'ensemble de l'économie de la ville. Les enjeux de la ségrégation scolaire sont importants et une place à part doit être faite à l'école (Buisson et al. 2005). Cela dit, au-delà du ghetto et du quartier défavorisé, l'impact négatif de la ségrégation spatiale sur la croissance économique de l'ensemble de la ville est encore plus difficile à confirmer d'une manière empirique. *« Some neighbourhood effects could be shown. However, further research is required to assess whether these effects really have a negative aggregate effect on the urban economy through lack of participation in the labour market by those who reside in poor neighbourhoods. »* (Musterd, 2006, p.1338). Si l'étude de Jargowsky (2003) montre que plusieurs villes américaines fortement ségréguées ont enregistré une importante croissance économique durant les années 1990, l'analyse de Musterd (2006) sur le niveau de ségrégation socio-spatiale et la performance économique des villes européennes par rapport à l'attractivité aux

activités n'offre aucune évidence. Au-delà des corrélations qui peuvent être observées, il serait encore plus difficile de préciser le sens de la causalité. La question épineuse de savoir si la ségrégation spatiale est bonne ou mauvaise pour l'économie d'une ville reste ouverte même si, selon le rapport pour le Conseil de l'Analyse Économique (Fitoussi et al. 2004), la ségrégation spatiale peut provoquer à long terme un déficit de croissance économique, rejetant une partie de la main-d'œuvre vers le chômage et conduisant à un décrochage des quartiers en difficulté par rapport au reste de la ville. Les auteurs de ce rapport proposent d'évaluer empiriquement le coût de la non-intégration économique pour se rendre compte de ces enjeux. L'analyse empirique du lien entre la ségrégation spatiale et la croissance économique nous permettra d'apporter quelques éléments de réponse dans le cadre des villes françaises (Cf. chapitre 3) et de montrer que la relation peut être réversible.

Si l'ensemble des impacts économiques négatifs ne fait pas toujours l'unanimité, car la ségrégation sociale peut être considérée comme optimale d'un point de vue de l'efficacité collective (Jayet, 2004), c'est la concentration de ces handicaps au sein des mêmes territoires voire des mêmes populations qui suscite le plus de malaise. D'ailleurs, la plupart des études abordent la question de la ségrégation spatiale et de ses conséquences négatives en termes d'inégalité et de justice sociale (Cf. chapitre 2). Cela dit, la condamnation de la ségrégation ne vient pas seulement d'un « *refus abstrait de l'inégalité associée à la ségrégation* » (Preteceille, 2004) mais d'un refus d'une inégalité spatiale qui conduit à une inégalité à court terme et renforce une autre inégalité à long terme : « *Spatial disparities increase poverty in the short run and also reduce equality of opportunity and therefore contribute to inequality in the long run* » (Jargowsky, 2002, p.40). Il n'y a pas de doute que la ségrégation soit en partie l'inscription spatiale de l'inégalité de revenu (Cheshire et Sheppard, 2004), mais elle n'est pas sans effet sur une pauvreté supplémentaire des quartiers polarisés. Nombreuses sont les études américaines qui commencent à dépasser la seule vision raciale de la ségrégation pour montrer les enjeux et les interactions entre la ségrégation socio-spatiale, la pauvreté et les inégalités sociales (Durlauf, 1996 ; Mayer, 2000). Les formes actuelles de la ségrégation spatiale renforcent le capital économique, social et humain des populations les plus riches à travers des mécanismes d'*entre-soi*, laissant à la marge des populations qui concentrent les difficultés sociales. La ségrégation spatiale est négative parce qu'elle limite la *capabilité* d'un individu (Sen, 2000) habitant un quartier défavorisé dans le choix de son mode de vie et pèse injustement (Rawls, 1987) sur les perspectives de conditions de vie pour ses enfants : « *Il fait de ce point de vue peu de doute que « l'ensemble - capacités » est autrement plus restreint*

*pour l'habitant d'une zone sensible que pour celui des quartiers moyens, sans même parler des quartiers les plus prisés... la stratification sociale de l'espace urbain apparaît plus injuste encore à l'égard des descendants : ceux qui naissent dans les quartiers sensibles ont de ce fait même des perspectives de conditions de vie fortement dégradées par rapport aux autres enfants de leur âge... Les préoccupations de justice sociale plaident donc très fortement, elles aussi, en faveur de l'objectif de mixité sociale » (Fitoussi et al. 2004, p.67).*

Les conséquences de la ségrégation spatiale sont appréhendées dans les sciences sociales à travers les « effets de quartier ». D'ailleurs, la connaissance exacte de chaque type d'effet et de son mode de fonctionnement dans les quartiers est indispensable avant d'engager des politiques de lutte contre la ségrégation à travers la mixité sociale (Galster, 2007a).

### 1.1.2. Vers une théorie des effets de quartier

Dans la théorie économique, les questions des inégalités ont toujours été attachées au principe des effets cumulatifs et cela depuis Von Thünen (1780-1850) et son principe de *cercle vicieux de la pauvreté*. Il faut attendre 1944 pour voir émerger le concept de la *causalité circulaire* expliquant la difficulté des noirs américains en lien avec la question de la ségrégation (Myrdal, 1944). Selon Myrdal, l'origine du problème est liée à une combinaison de facteurs économiques, de préjugés et des politiques ségrégatives raciales qui s'auto-entretiennent constituant ainsi un effet boule de neige (Santi, 1995). Conscient des difficultés des noirs américains, John Kain (1968) est un des premiers à avoir démontré les conséquences négatives de la ségrégation sur l'accès à l'emploi de cette population à travers ce qu'il a appelé *spatial mismatch*. Les travaux des économistes et des sociologues comme Wilson (1987) ont enrichi cette théorie mettant en avant le rôle de l'espace et les effets de quartier, à travers les interactions entre l'isolement, la concentration de la pauvreté et l'inégalité d'opportunités (Jargowsky, 2002). Le départ des classes moyennes des centres vers les périphéries a conduit à l'appauvrissement socio-économique et culturel des populations et des espaces centraux accélérant l'apparition de différentes *pathologies du ghetto*.

Le concept des effets de quartier consiste à dire que le quartier pauvre contribue à l'appauvrissement de ses habitants ou, d'une manière générale, le comportement des individus et leur performance sont influencés par le quartier dans lequel ils vivent. Jenks et Mayer (1990) expliquent les effets de quartier à travers *les théorie de contagion et de pairs sur les comportements individuels et notamment des jeunes* (Wilson, 1987, Crane, 1991); *les*

*théories de la socialisation collective et le rôle des adultes comme modèles et les théories des institutions et leur rôle dans le contrôle social* (écoles, associations, entreprises, services sociaux) (Marpsat, 1999 ; Mayer, 2001). Ellen et Turner (1997) quant à elles identifient six mécanismes distincts mais complémentaires à travers lesquels le quartier est susceptible d'influencer les comportements et les caractéristiques des individus : *la qualité des services locaux, la socialisation par les adultes, les effets de pairs, les réseaux sociaux, l'exposition au crime et à la violence*, et enfin, *la distance physique et l'isolement*. Enfin, Friedrichs et al (2003) résumant l'ensemble des facteurs intervenant dans les effets de quartier et qui font plus consensus dans la littérature en sciences sociales en quatre catégories qui touchent à la fois le capital économique, humain et social. Ils mettent en avant l'effet des *ressources du quartier* et notamment la réputation du quartier (effet de stigmatisation) et l'accessibilité à l'emploi (*spatial mismatch*) ainsi que les services publics locaux tels que les écoles ou les services de santé (capital humain). Ensuite, ils distinguent le *modèle d'apprentissage via les interrelations individuelles et le lien social*, basé sur les réseaux personnels et les groupes de pairs (capital social privé) et la *socialisation et l'efficacité collective* qui reposent sur les normes communes et le sens de contrôle de l'espace public local à travers les interactions verbales ou visuelles (capital social public). Enfin, ils soulignent l'importance de la *perception des résidents envers leur quartier* et notamment par rapport au crime, le trafic de stupéfiants ou les violences.

Même si les fondements théoriques du lien entre les effets de quartier et les comportements sociaux sont considérés comme l'œuvre des sociologues urbains et des psychologues (Mayer, 2000), les économistes urbains, depuis les travaux de John Kain, se sont intéressés aux effets négatifs de la ségrégation dans le quartier, à l'emploi et à l'école, qui touchent les populations défavorisées et notamment les noirs américains (Glaeser et al. 2004). Il ne s'agit pas de présenter l'ensemble des conséquences négatives de la ségrégation spatiale à travers les effets de quartier mais d'insister sur les seules conséquences mesurées dans la littérature en sciences économiques et sociales.

#### 1.1.2.1. *Spatial mismatch* et accès à l'emploi : distance, hystérèse et stigmatisation

Le lien théorique entre la ségrégation spatiale et le chômage vient de l'hypothèse du *spatial mismatch* ou du Mauvais Appariement Spatial (MAS) proposée pour la première fois par Kain (1968) pour expliquer le fort taux de chômage des populations noires dans les quartiers

centraux de la ville constaté par la commission *Kerner* suite aux émeutes qui ont touchées les ghettos de certaines villes américaines en 1967 à l'image de Los Angeles. Cette hypothèse distingue deux effets de la ségrégation spatiale sur le taux de chômage : la *distance physique* et les effets de quartiers liés aux *externalités* et à l'*hystérésis spatiale* (Cutler et Glaeser, 1997 ; Fitoussi et al. 2004). L'impact négatif de la ségrégation spatiale se traduit par une distance physique, qui sera maintenue par la suite à travers les pratiques de discrimination au marché résidentiel, entre ces populations et les pôles d'emplois périphériques. Cette distance physique représente en réalité le coût généralisé de transport entre le lieu de domicile et le lieu de travail de chaque individu. Même si la cause initiale du chômage disparaît (déqualification par exemple), la longue durée passée à la recherche d'emploi alimente la probabilité de rester encore au chômage pour ces personnes. L'hystérésis spatiale signifie que la concentration des populations fragiles dans les mêmes zones favorise les effets d'externalités négatives et augmente leur probabilité future d'être au chômage indépendamment de leur accessibilité physique aux emplois (Cutler et Glaeser, 1997). Cette hypothèse (MAS) fondée sur l'observation empirique a rencontré des difficultés de théorisation même si certains auteurs proposent des modélisations à cheval entre l'économie urbaine et l'économie du travail basées sur les principes de la discrimination dans la localisation résidentielle et le chômage involontaire issu du salaire d'efficience<sup>3</sup> (Brueckner et Zenou, 2003).

La ségrégation spatiale joue sur le chômage des habitants des quartiers ségrégués à travers les autres effets propres aux quartiers indépendamment de l'effet de composition et d'accessibilité physique. Le regroupement résidentiel des chômeurs dans un quartier donne une mauvaise image aux employeurs et renforce la discrimination lors de la recherche d'emploi par un candidat habitant ce même quartier. Il s'agit là d'un effet de *stigmatisation* qui va dans le sens de ce que Zenou et Boccoard (2000) qualifient de *redlining*, pratique discriminatoire visant à l'origine à écarter les noirs américains du marché du logement.

---

<sup>3</sup> Le concept du salaire d'efficience est développé par les économistes néo-keynésiens pour expliquer le chômage de masse dans les sociétés capitalistes. Selon eux, la diminution de la demande sur le marché de travail et l'augmentation du taux de chômage est le résultat de l'augmentation du coût de travail liée à l'augmentation des salaires des employés pratiquée par les entreprises pour maintenir leur niveau de productivité. Cette explication théorique a bien évidemment ses limites, surtout que l'augmentation de salaires ne touche qu'une fine partie des actifs.

### 1.1.2.2. École, capital humain et ségrégation: effet de pairs et de contagion

L'ensemble des études portant sur l'école et l'éducation font référence à la notion de « capital humain » (Becker, 1964). Chaque individu est capable d'augmenter son capital humain en répartissant son temps disponible entre activités de production et activités de formation. Il arbitre entre le coût présent de la formation et la valeur future des salaires supplémentaires que lui rapportera sa formation. Si cette valeur est supérieure au coût, l'individu décide d'augmenter son investissement en capital humain en consacrant des unités de temps supplémentaires à l'éducation. Cette théorie jugée « ultra-libérale » a rencontré pendant longtemps une grande hostilité notamment parce qu'elle était soupçonnée de vouloir justifier les importantes inégalités de salaire et de condition de vie par une inégalité irrémédiable et irremplaçable de capital humain, rejetant toute forme d'intervention publique corrective ambitieuse (Piketty, 1997). Même si l'on réduit le rôle de l'école à la seule facilité de sélection des individus les plus performants par les employeurs potentiels lors du recrutement, le niveau d'éducation reste indispensable pour obtenir un salaire élevé et augmenter le capital économique. « *Un fait statistique robuste et universel relie les salaires individuels au nombre d'années de formation initiale suivie par les salariés : selon les pays et les périodes, une année supplémentaire augmente de 5 à 10 % les salaires en moyenne* » (Gurgant, 2004, p.9).

Cependant, les écoles n'offrent pas toutes le même niveau de formation ou du moins la réussite scolaire des élèves est largement inégale d'une école à une autre. C'est ce qu'a tenté d'expliquer le rapport Coleman (1966) suite aux exigences de l'Acte des Droits Civiques des noirs américains en 1964. L'objectif de ce sociologue, théoricien du capital social, et de son équipe était d'examiner l'effet de la discrimination raciale et de l'inégalité des chances (d'opportunités) dans le système des écoles publiques américaines très marquées par la ségrégation. Le premier résultat très controversé de ce rapport consiste à dire que la différence de financement entre les écoles n'explique pas la différence des résultats entre les élèves blancs et noirs qui reste déterminée par le milieu familial. Ce résultat était largement interprété dans le sens : « les écoles ne sont pas importantes ». John Kain a vivement critiqué certains points méthodologiques de ce rapport et notamment les biais liés à la procédure de l'analyse de variance utilisée qui a avantagé les caractéristiques de la famille au détriment de l'importance des dotations financières des écoles et la non prise en compte de l'expérience des enseignants (Glaeser et al. 2004). Sensible à ce type de difficultés, il a contribué à la fin de sa carrière à la construction de la plus grande base de données (Kain's Texas Schools Project) contenant quatre millions d'élèves des écoles publiques de l'état de Texas. Cette base

permet de suivre l'ensemble des élèves dans le temps, au collège, au travail ou en prison (Glaeser et al. 2004) et d'identifier les vrais déterminants de réussite ou d'échec scolaire. Au-delà de ces difficultés méthodologiques, le rapport Coleman a soulevé une question importante, celle de l'influence de la composition des populations à l'école sur leurs résultats. Plus le pourcentage des élèves blancs (favorisés) est élevé, plus leurs résultats scolaires et ceux des autres groupes (noirs) sont bons. Les exigences des élèves blancs stimulent les autres écoliers et tirent le niveau vers le haut. La ségrégation scolaire favorise la réussite dans les écoles fréquentées majoritairement par les enfants riches et l'échec scolaire dans les écoles à dominante pauvre à travers un effet de stimulation ou un effet de contagion. Le faible effet des dépenses d'éducation sur la réussite scolaire n'est pas lié au déterminisme du milieu familial d'origine mais à l'existence de l'effet de composition sociale des élèves de l'école et du quartier : « *Il est plausible que les chances de succès scolaire dépendent plus de la 'qualité' de ses camarades de classe que de celle de son enseignant, notamment au niveau primaire et secondaire* » (Piketty, 1997, p.78). Les effets de pairs sont des externalités locales pour les élèves d'un même établissement ou d'une même classe à travers lesquelles les attributs et les comportements des uns influent sur les performances des autres (Benabou, 1993). La concentration des élèves des quartiers pauvres favorise des comportements négatifs, par effet de contagion (Wilson, 1987 ; Crane, 1991) et influe sur leurs résultats scolaires.

### 1.1.2.3. Ségrégation et capital social : les réseaux sociaux

La ségrégation spatiale considérée comme une séparation ou une absence d'interactions entre groupes sociaux (Cf. chapitre 2) est étroitement liée au concept du capital social. La concentration des populations fragiles dans des quartiers ségrégués affaiblit leur chance de trouver un emploi à cause de la faiblesse de leurs réseaux sociaux. Nombre de recherches insistent sur l'efficacité de cette composante du capital social et les interrelations entre les réseaux sociaux dans la recherche d'emploi (Montgomery, 1991 ; O'Reagan et Quigley, 1998 ; Calvo-Armengol et Jackson, 2004). Au moins la moitié des emplois est obtenue à travers les liens de proximité et « le bouche à oreille ». Ces réseaux sociaux mobilisables pour la recherche d'emploi et l'entraide sont aussi des ressources importantes que le capital économique et humain. Leurs avantages peuvent être monnayables et convertis en valeur marchande. Ce qui n'exclut pas l'ensemble des connaissances cognitives et culturelles telles que la maîtrise des langues étrangères, des codes sociaux ou des compétences artistiques. L'ensemble de ces ressources et relations sociales fait appel à la notion de capital social qui

est défini selon Bourdieu (1980, p.2) comme « *l'ensemble des ressources actuelles ou potentielles qui sont liées à la possession d'un réseau durable de relations plus ou moins institutionnalisées d'interconnaissance et d'interreconnaissance* ». Pour Bourdieu ou Coleman (1988), et plus récemment pour certains économistes (Glaeser, 2000), le capital social est une ressource pour l'individu. Ce capital *privé* permet d'interpréter les inégalités sociales, même si Ponthieux (2006) considère que les thématiques d'inégalités (dans le sens de Rawls ou Sen) et de pauvreté sont absentes dans la littérature sur le capital social.

Au-delà de son caractère privé visant la mobilisation de l'ensemble des externalités pour le renforcement des positions sociales et matérielles des individus, le capital social réside aussi dans l'intensité du lien social entre les individus. C'est le capital social *public* qui, à travers sa dimension collective, peut profiter à la communauté. C'est dans une vision holiste que Putnam (2000) a développé ce principe de capital social basé sur l'engagement civique : « *le capital social fait référence à des caractéristiques de l'organisation sociale telles que les réseaux, les normes et la confiance sociale, qui facilitent la coordination et la coopération en vue d'un bénéfice mutuel* » (Perret, 2002, p.23). Il distingue ensuite le bon capital social « Bridging », en tant que liens de connectivité entre les différents groupes sociaux (ouvert), du mauvais capital social « bonding », qui représente la concentration des liens seulement à l'intérieur des groupes socialement homogènes (fermé). Certes, cette notion qualifiée par Portes (1998) « *d'une sorte de panacée* » est difficile à mesurer, mais en se basant sur d'autres types d'engagements, plusieurs études soulignent récemment son importance dans différents domaines sociaux, politiques et économiques (Durlauf et Fafchamps, 2004). La mesure des liens sociaux à travers un nombre d'indicateurs, qui va dans ce sens, figure déjà dans les Données sociales de l'INSEE. Ces données relatives à la vie sociale concernent les réseaux de relations de la vie quotidienne, l'engagement associatif, le sentiment d'insécurité et le rapport à l'injustice. Certains de ces indicateurs sont présentés par la suite à l'échelle des Zones Urbaines Sensibles (ZUS). L'importance de ce capital pour le développement socio-économique est, donc, bien perçue : « *Le capital social est important pour la vie économique parce que les réseaux, les normes et la confiance facilitent la coopération (notamment parce qu'ils réduisent les coûts de transaction), mais sa valeur sociale déborde largement son utilité économique* » (Perret, 2002, p.24). L'idée de l'impact optimal d'une maximisation des nœuds de connectivité entre les individus des différents réseaux sociaux sur l'économie d'une ville devient presque intuitive. Encore faut-il la démontrer sur cette échelle globale à l'image du

coût économique de la ségrégation spatiale, même si certains travaux commencent à mesurer l'impact positif du capital social public sur la croissance économique (Durlauf, 2002).

A l'échelle microéconomique, plusieurs travaux montrent l'importance des relations liant un individu avec les différents groupes et particulièrement *la force des liens faibles* dans l'obtention d'un emploi. A travers sa théorie des « *structural holes* », Burt (1992) montre que la position optimale d'un individu se situe entre les différents groupes (Calvo-Armengol et Jackson, 2004 ; 2007). En se basant sur l'importance des liens faibles, Granovetter (1973) montre également qu'il est plus facile de trouver un emploi à travers un lien se situant entre deux réseaux sociaux (bridging) qu'à l'intérieur du même réseau social. Enfin, les travaux les plus aboutis, principalement anglo-saxons, restent ceux qui concernent les réseaux sociaux et leur impact sur la recherche de l'emploi des individus. L'analyse des conséquences de la ségrégation spatiale sur le capital social passe donc par les réseaux sociaux, un des facteurs principaux des effets de quartier abordés précédemment. Cela dit, ces travaux théoriques peuvent être facilement adaptés à d'autres problématiques où les réseaux sociaux jouent un rôle de transmission d'informations. Ioannides et Loury (2004) proposent une récente revue de littérature sur les effets de quartier visant l'impact des réseaux sociaux et l'interaction sociale de proximité sur l'accès à l'information (concernant l'emploi ou autre) et sur les inégalités. Ces travaux testent le rôle de la proximité physique dans la diffusion de l'information. Ils sont unanimes sur l'existence d'un effet des réseaux locaux et sur les conséquences négatives pouvant être associées à une concentration inégalitaire de ces réseaux. Les enseignements théoriques de Calvo-Armengol et Jackson, (2004) confirment l'effet d'hystérèse en soulignant le rôle des réseaux sociaux dans l'obtention du premier emploi ou de la disparition de ces réseaux suite à la perte d'emploi. Indépendamment de la discrimination des employeurs ou de la démotivation du chômeur liées à l'allongement de la durée de recherche d'emploi, c'est le processus de *désocialisation* accompagnant la longue durée de chômage qui est mis en avant par leur modèle : « *Long unemployment spells can generate a de-socialisation process leading to a progressive removal from labor market opportunities and to the formation of unemployment traps* » (Calvo-Armengol et Jackson, 2004, p.449). La ségrégation spatiale entretient et renforce le chômage et la pauvreté en partie parce qu'elle regroupe des individus disposant de faibles réseaux sociaux.

#### 1.1.2.4. Ségrégation et criminalité : de l'effet de pairs à la stigmatisation

La théorie faisant le lien entre la ségrégation spatiale et le taux de criminalité ou de trafic est basée sur le principe d'*effet de pairs*. Il est plus probable qu'un individu commette un crime si le taux de criminels dans son entourage est élevé. C'est ce qu'affirment Glaeser et al. (1996) lorsqu'ils montrent que la corrélation positive entre les décisions de criminalité des individus est la seule explication des variations de crimes entre différentes zones. En effet, plus le nombre de criminels dans un quartier est élevé, plus la probabilité de devenir criminel est élevée. Les économistes emploient ainsi le terme de multiplicateur social. Si celui-ci est très élevé, alors les effets amplificateurs du crime sont très importants et donc il faut éviter la concentration des criminels au même endroit. Selon Freeman et al. (1996), la probabilité d'être mis en examen devient relativement faible (externalité positive) avec l'augmentation du nombre de criminels dans un endroit, mais le rendement du crime devient aussi faible (externalité négative). La décision de commettre un crime dans un endroit dépend donc de l'arbitrage du commanditaire entre les gains et la probabilité de se faire arrêter dans cet endroit. Ce modèle est valable aussi bien pour le crime que pour l'ensemble des activités de l'économie souterraine. La ségrégation spatiale, en constituant un frein au marché de l'emploi pour les noirs américains, encourage la criminalité et les activités souterraines qui deviennent plus rentables par rapport à ce que leur propose le marché de l'emploi (Verdier et Zenou, 2004).

La criminalité comme le développement de l'économie souterraine représente une des conséquences de la ségrégation spatiale les plus redoutées à cause de son caractère ostentatoire et spectaculaire. Cela contribue à la stigmatisation<sup>4</sup> des quartiers concernés à travers cette image négative et renforce la situation socio-économique de leurs habitants et la ségrégation spatiale (le rôle de l'image du quartier dans le choix de localisation et la ségrégation est bien souligné dans la deuxième partie de ce chapitre à travers les préférences des ménages). Enfin, ce résultat négatif vient bien en aval par rapport aux autres effets cités précédemment et notamment l'échec scolaire et le chômage de masse.

Finalement, la croissance de la littérature théorique sur les effets de quartier, bien qu'issue de paradigmes différents, nous montre que la proximité physique est importante et que le quartier ségrégué influe sur les caractéristiques socio-économiques de ses habitants. Ce que tend à confirmer la littérature empirique.

### 1.1.3. La ségrégation est négative : des effets de quartier mesurés

Bien que la littérature empirique concernant les effets de quartier soit largement concentrée sur des villes américaines (Jenck et Mayer, 1990 ; Ellen et Turner, 1997), cette question est de plus en plus traitée en Europe et notamment dans des pays du Nord où les villes sont a priori beaucoup moins marquées par la ségrégation spatiale (Friedrichs et al. 2003 ; Musterd et Andersson, 2005, 2006 ; Musterd, 2006 ; Galster et al. 2008).

En général, les études analysant l'origine des difficultés de certains quartiers de la ville se regroupent selon deux tendances. Le premier type d'études considère que ces problèmes sociaux sont le résultat des mécanismes socio-économiques générateurs d'inégalités et d'exclusion (Marpsat, 1999) et que l'espace et les effets de quartier sont secondaires. Les effets de quartier sont difficiles à mesurer à cause de certains biais méthodologiques, comme l'effet de sélection, qui empêchent de montrer clairement la causalité. Malheureusement, la difficulté de déterminer un effet propre du quartier liée à ces biais était maladroitement interprétée comme une absence d'effet. Le deuxième type d'études montre l'existence des effets de quartier en réglant les biais de méthode. En effet, la passage des corrélations et des ressemblances observées entre les individus marqués par une proximité physique et sociale à une relation de causalité nécessite de neutraliser trois effets (Manski, 1993) : tout d'abord, les individus sont susceptibles d'avoir le même comportement seulement parce qu'ils ont les mêmes caractéristiques individuelles ou parce qu'ils sont influencés par une variable commune en partageant la même source d'information (Manski, 2000). Par exemple, le quartier peut influencer collectivement le choix de consommation ou de mobilité de ces personnes. Ensuite, les individus s'auto-sélectionnent au sein d'un même quartier ou d'une

---

<sup>4</sup> Ces effets négatifs de la ségrégation devront être analysés en dehors de toute victimisation afin de trouver des solutions mais ne doivent pas rester la seule propriété du discours politique et médiatique. Aux États-Unis, le rapport Moynihan (1965) qui soulignait le taux important des naissances hors mariage chez les noirs américains habitant le centre a été vivement critiqué et accusé de « *blâmer les victimes* », ce qui a découragé la communauté scientifique à aborder ces questions pendant plusieurs années et surtout à expliquer ce phénomène. Le travail de Wilson (1987) a creusé une brèche dans ce domaine en démontrant le lien entre les multiples *pathologies* du ghetto et la ségrégation spatiale (Jargowsky, 2002).

même école (cet effet de sélection est également appelé effet de contexte ou effet social exogène). Dans ce cas là, l'effet de quartier est naturellement sous-estimé et difficile à distinguer de l'effet de sélection. Les ménages sélectionnent d'abord le type de quartier d'habitat selon l'environnement jugé favorable à leur réussite et celle de leurs enfants (Friedrichs et al. 2003). Enfin, si deux individus s'influencent simultanément, leurs comportements sont mutuellement affectés et les uns apprennent des autres (effet social endogène), il est donc difficile d'isoler l'effet des résultats de l'un sur les résultats de l'autre. Néanmoins, des méthodes variées et très sophistiquées sont couramment utilisées pour dépasser cette difficulté (Galster, 2007b ; Blasius et al. 2007 ; Galster et al. 2008) et leurs utilisateurs sont unanimes sur l'existence des effets de quartier. Cette littérature insiste sur l'effet propre du quartier tout en admettant que les individus sont plus ou moins vulnérables selon leurs caractéristiques socio-économiques (Ellen et Turner, 1997).

Les effets de quartier sont confirmés même dans des pays largement connus par leurs systèmes d'aide très performants et marqués par une immigration beaucoup plus récente que celle de la France et des autres pays européens. Roger Andersson et Sako Musterd ont produit une série d'articles sur une importante base de données « GeoSweden » contenant les caractéristiques démographiques, socio-économiques et des informations fines sur l'éducation et le lieu d'habitat de toutes les personnes résidentes en Suède entre 1990 et 2006 pour chaque année. Ils confirment sur la période 1991-1999 l'existence d'un effet net de quartier notamment sur la carrière professionnelle (Musterd et Andersson, 2005, 2006). Le résultat robuste du récent article de Galster et al. (2008) sur des villes suédoises va dans ce même sens. Dans d'autres pays comme les Etats-Unis, ou même la France, cet effet de quartier devrait être nettement supérieur : « *Yet, we think it is reasonable to speculate that, were comparable data available in the US, replicating our analysis might well reveal larger neighborhood effects than we report here.* » (Galster et al. 2008, p.868).

En France, plusieurs travaux montrent le lien entre la ségrégation spatiale et la difficulté économique et sociale des habitants des quartiers polarisés. Bien que les données soient plus rares et moins adaptées, des travaux récents (ci-après) arrivent à démontrer un certain effet de quartier. A travers l'accès à l'emploi et à l'école, le capital humain, le capital social et les questions de criminalité, nous mettons en évidence que la ségrégation spatiale a plus d'effets négatifs que positifs. La ségrégation spatiale renforce le chômage de masse, favorise l'échec scolaire et la reproduction sociale, affecte le capital social et encourage le développement d'une économie souterraine.

### 1.1.3.1. La ségrégation spatiale renforce le chômage de masse...

Comme le signalent sociologues et économistes, la désintégration sociale commence par l'arrivée du chômage (Juan, 1997 ; Freyssinet, 1998). Les revenus d'activité représentent une part importante du capital économique des Français. Ils regroupent 69,7 % des revenus déclarés de l'ensemble des ménages (INSEE-DGI, 2005). Par ailleurs, 89 % de la population active ayant un emploi est salariée en 2001 (enquête emploi de l'INSEE). Alors que le taux de chômage atteint 10,9 % de la population active en France et 20,7 % des actifs des quartiers sensibles<sup>5</sup> en 2004 (Tableau 1), un nombre considérable d'emplois souvent non qualifiés reste vacant. Une extrapolation à partir du nombre d'annonces sans réponse de l'ANPE estime ces emplois vacants entre 300 000 et 500 000, ce qui correspond respectivement à 11 et 18 % de l'ensemble des chômeurs en France.

La concentration spatiale du chômage en France est expliquée en partie par des mécanismes de ségrégation spatiale. Une partie des populations des quartiers n'accède pas à ces emplois à cause des problèmes de mauvais appariement, de dévalorisation de certains emplois et d'un refus de *déclassement* de la part des demandeurs d'emplois. En effet, lorsque ces jeunes sont diplômés, ils estiment ne pas être censés occuper des emplois non qualifiés et vivent cette situation comme une forme de discrimination et d'injustice<sup>6</sup>. Face aux conséquences des mécanismes ségrégatifs, le diplôme ne suffit pas (Tableau 2) : « *Et au bas de l'échelle, il arrive que certains jeunes découvrent que les diplômés ne préservent pas du plafond de verre de la ségrégation et de la mauvaise réputation des quartiers dits 'difficiles'* ». (Dubet et Duru-Bellat, 2006, p.3).

---

<sup>5</sup> Les Zones Urbaines Sensibles (ZUS) sont, selon l'INSEE, *des territoires infra-urbains définis par les pouvoirs publics pour être la cible prioritaire de la politique de la ville, en fonction des considérations locales liées aux difficultés que connaissent les habitants de ces territoires*. Les 750 ZUS qui regroupent environ 4,7 millions d'habitants en 1999 sont définies par la loi du 14 novembre 1996 issue du pacte de relance de la politique de la ville qui distingue au sein de ces territoires les Zones de Redynamisation Urbaine (ZRU) et les Zones Franches Urbaines (ZFU). Les ZUS sont définies selon des critères qualitatifs de présence de « grands ensembles » et de « déséquilibre emploi/habitat » déjà mis en avant par la Loi d'orientation pour la ville (LOV) du 13 Juillet 1991 et le décret n°93-203 du 5 février 1993 (site de la Délégation Interministérielle à la Ville : [www.ville.gouv.fr](http://www.ville.gouv.fr)).

<sup>6</sup> Le déclassement touche une bonne partie des jeunes qualifiés et moins qualifiés : « *parmi les jeunes titulaires d'un bac + 4 et occupant un emploi, un tiers devient employé* »... « *là où le père était ouvrier sans diplôme, le fils devra avoir obtenu, au moins, un baccalauréat professionnel pour égaler son père* » (Dubet et Duru-Bellat, 2006, p.3).

Tableau 1: Taux de chômage au sens du BIT selon le sexe, l'âge et le lieu de résidence par rapport aux ZUS (en %)

	ZUS		Partie hors ZUS des agglomérations avec ZUS		Agglomérations sans ZUS et communes rurales	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
<i>Hommes</i>						
15-24 ans	36,7	36,2	22,8	24,0	15,2	17,0
25-49 ans	16,1	17,8	9,0	8,7	5,2	5,6
50-59 ans	16,0	12,9	7,6	7,2	5,4	5,8
15-59 ans	18,7	19,3	10,0	9,9	6,3	6,9
<i>Femmes</i>						
15-24 ans	36,3	40,8	21,9	21,6	20,7	24,1
25-49 ans	19,2	20,9	10,1	10,3	9,5	9,2
50-59 ans	16,1	15,4	7,8	7,1	7,4	7,7
15-59 ans	20,8	22,4	10,8	10,7	10,1	10,2
<i>Ensemble 15-59 ans</i>	19,7	20,7	10,4	10,3	8,0	8,4

*Champ : population active de 15 ans à moins de 60 ans.*

*Source : enquêtes « Emploi » 2003 et 2004 - Insee. (ONZUS, 2005, p.19)*

*Lecture : En 2004, le taux de chômage de l'ensemble des actifs dans les ZUS est de 20,7%, il ne représente que 10,3% dans la partie hors ZUS des agglomérations avec ZUS, et seulement 8,4% dans les agglomérations sans ZUS et communes rurales.*

La première hypothèse concernant le rôle de la distance entre les quartiers ségrégués et les lieux d'emploi est largement testée aux États-Unis (Ihlanfeldt et Sjoquist, 1990 ; Raphael, 1998 ; Weinberg, 2000) et récemment en France. En utilisant la base des données individuelles issues de l'enquête TDE (Trajectoires des Demandeurs d'Emplois) de la DARES (Ministère de l'Emploi), certains travaux confirment l'effet du coût des déplacements domicile-travail sur le salaire de réserve de l'individu, ce qui va donc allonger la durée de chômage (Bouabdallah et al. 2002). La dimension spatiale de la recherche, y compris l'absence de moyens de locomotion, joue un rôle déterminant dans les conditions du retour à l'emploi. « *Les difficultés de déplacement, obstacle à la recherche d'emploi, affectent plus spécifiquement les chômeurs domiciliés en ZUS et s'ajoutent aux difficultés de réinsertion propres aux habitants de ces quartiers* » (Choffel et Delattre, 2003, p.1).

Cette hypothèse est validée à l'échelle des villes et notamment à Paris (Gobillon et Selod, 2004) et Bordeaux (Gaschet et Gaussier, 2005). En utilisant les données de l'ANPE, Gaschet et Gaussier (2005) montrent que la tension (offres/demandes d'emploi) testée sur plusieurs distances concentriques (1, 5, 8 et 15 km) diminue le taux de chômage. Ils distinguent deux échelles de friction spatiale auxquelles s'effectuent le MAS, l'une locale et l'autre régionale. Dans les deux études l'effet de l'accessibilité physique reste relativement faible même s'il est plus significatif à Bordeaux qu'à Paris. Dans cette dernière, Gobillon et Selod (2004) montrent que l'effet des variables d'accessibilité physiques issues du Recensement de la population est certes significatif mais que celles-ci n'expliquent que 35 % de la variance du

taux de chômage local alors que 80 % s'explique par les variables de composition/ségrégation.

La différence entre Bordeaux et Paris concernant l'effet de l'accessibilité physique peut être expliquée par le différentiel de l'offre de transport public qui souligne son caractère *non suffisant mais nécessaire* dans la lutte contre le chômage chez les populations non motorisées. Connaissant les limites des transports publics essentiellement radio-concentriques dans des villes de plus en plus étendues et les fortes inégalités d'accessibilité par rapport à la voiture (Kawabata et Shen, 2007), d'autres travaux soulignent que la vraie question concernant le lien entre l'accessibilité à l'emploi et le chômage de masse des populations modestes n'est pas la distance physique mais l'accès à la motorisation. Selon cette littérature, il ne s'agit pas d'un « spatial mismatch » mais d'un « automobile mismatch » (Raphael et Rice, 2002 ; Mignot et al. 2001)<sup>7</sup>.

Le taux de chômage est souvent deux fois plus élevé dans les zones classées ZUS par rapport au reste de la ville, et cela pour l'ensemble des niveaux d'éducation (Tableau 2). Ce type de constat a déjà été fait par Nicole Tabard (1993) sur les quartiers de la politique de la ville. Même si le taux de chômage touche surtout les plus jeunes, il reste plus élevé dans les ZUS pour toutes les tranches d'âge par rapport au reste du territoire (Tableau 1). Le fait d'habiter un quartier classé ZUS augmente la durée de chômage, même si l'âge, l'origine nationale, le niveau de formation, l'expérience professionnelle, l'ancienneté dans le dernier emploi ou encore la nature du dernier contrat de travail ont un effet plus net : « *Toutes choses égales par ailleurs, résider en ZUS allonge la durée de chômage de 9 % en moyenne* » (Choffel et Delattre, 2003, p.3). Dans la plupart des études empiriques sur la question du mauvais appariement spatial, l'effet de composition semble plus pertinent que celui de l'accessibilité physique. Ainsi, la ségrégation résidentielle affecte l'accès aux marchés d'emploi et renforce le chômage de masse même chez les populations diplômées.

---

<sup>7</sup> En France, la question de l'accès à l'emploi et la mobilité est abordée dans une thématique plus large, celle de l'inégalité d'accès à la ville. Les effets négatifs de la ségrégation liés à l'isolement et l'accessibilité de transports touche la question de l'inégalité d'accès à l'emploi (Wenglenski, 2003) mais aussi aux aménités et aux loisirs (Paulo, 2006).

Tableau 2 : Taux de chômage en 2003 et 2004 selon le diplôme le plus élevé obtenu (en %)

	ZUS		Partie hors ZUS des agglomérations avec ZUS		Agglomérations sans ZUS et communes rurales	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
<i>Hommes</i>						
Diplôme supérieur	14,9	14,3	7,1	7,4	6,2	5,7
Baccalauréat + 2 ans	12,8	8,9	5,9	7,1	4,6	4,8
Bac.Brevet professionnel ou équivalent	16,2	16,9	10,1	9,2	5,1	6
CAP.BEP ou équivalent	15,0	13,6	8,4	7,6	4,9	5,7
BEPC seul	20,7	18,8	11,6	12,6	8,5	8,4
Aucun diplôme ou CEP	23,3	26,6	16,7	16,5	9,4	10,2
Ensemble	18,7	19,3	10,0	9,9	6,3	6,9
<i>Femmes</i>						
Diplôme supérieur	7,8	7,4	8,9	8,2	6,6	6,9
Baccalauréat + 2 ans	9,2	10,7	6,6	6,3	5,7	5,1
Bac.Brevet professionnel ou équivalent	18,4	18,4	9,4	11,0	8,5	10,0
CAP.BEP ou équivalent	19,6	21,9	11,8	11,8	10,6	10,5
BEPC seul	22,9	30,7	12,0	11,2	9,0	10,8
Aucun diplôme ou CEP	28,3	29,8	16,3	15,6	14,7	14,0
Ensemble	20,8	22,4	10,8	10,7	10,1	10,2

Lecture : 15,3 % des hommes actifs résidant en ZUS et titulaires d'un diplôme supérieur étaient au chômage en 2004, contre 7,4 % dans la partie hors ZUS des agglomérations avec ZUS, et seulement 8,4 % dans les agglomérations sans ZUS et communes rurales.

Champ : population active de 15 ans à moins de 60 ans.

Source : enquêtes « Emploi » 2003 et 2004 – Insee (ONZUS, 2005, p.20).

Le chômage des personnes diplômées souligne le rôle des contraintes à l'embauche liées à la ségrégation spatiale. Il souligne également le coût de l'éducation non rentabilisé de ces personnes, d'un point de vue économique. L'éducation est un investissement qui coûte en France 6 à 7 % du PIB (Gurgant, 2004, p.9). Mais au-delà du coût, se pose la question de l'équité dans l'accès et la qualité de l'éducation.

#### 1.1.3.2. ...favorise l'échec scolaire et la reproduction sociale...

En France, le taux de difficulté scolaire mesuré à partir d'un ensemble d'indicateurs est beaucoup plus important dans les zones urbaines sensibles par rapport au reste de la ville. Par exemple, dans les collèges publics, le pourcentage d'élèves de 6<sup>e</sup> en retard de 1 an ou plus est plus important dans les collèges classés ZUS que dans les collèges hors ZUS (Tableau 3).

Depuis le rapport Coleman (1966), la plupart des études dans le domaine de l'éducation confirment que les élèves issus des milieux défavorisés risquent davantage de rencontrer des difficultés scolaires par rapport aux élèves originaires des milieux favorisés. Dans une édition de *France, portrait social*, Caille et Rosenwald (2006) montrent que les inégalités de réussite à l'école se forment principalement avant l'entrée en sixième et que les enfants des milieux modestes sont nettement plus désavantagés. Ceci ne signifie pas que l'école n'a pas de rôle à

jouer dans la réussite des enfants d'origine socio-économique défavorisée. Le rapport Coleman souligne bien son potentiel effet égalisateur, même s'il considère que les moyens financiers ne sont pas déterminants. Cependant, l'homogénéité de l'environnement social et notamment scolaire remet en cause la capacité de l'école à corriger les inégalités de départ, puisqu'elle fabrique en elle-même de l'inégalité à travers la ségrégation résidentielle et scolaire. Les élèves des quartiers riches multiplient leurs chances de réussite en mobilisant les externalités positives offertes par l'homogénéité de leur école, tandis que ceux des quartiers pauvres subissent les effets des externalités négatives qui favorisent l'échec scolaire. Cette école à deux vitesses conduit dans les établissements favorisés à l'apprentissage de la compétition, alors que dans les établissements défavorisés, c'est l'apprentissage progressif de la domination sociale qui est entretenu (Duru-Bellat, 2004).

Tableau 3 : Retard scolaire filles-garçons en collège

		Pourcentage d'élèves de 6ème en retard d'un an ou plus	Pourcentage d'élèves de 3ème en retard d'un an ou plus
Collèges en ZUS	Garçons	40,9	47,9
	Filles	32,4	39,8
	Écart	8,5	8,1
Collèges hors ZUS	Garçons	28,7	37,1
	Filles	21,5	29,9
	Écart	7,3	7,2

Champ : collèges publics France métropolitaine et DOM

Source : ministère de l'éducation nationale, DEP (ONZUS, 2005, p.92)

Il est largement prouvé dans les pays anglo-saxons que les effets de pairs ont un impact sur les résultats des élèves (Hoxby, 2000 ; Sacerdote, 2001). En France, une partie non négligeable de l'échec scolaire est expliquée par des effets de voisinage (Goux et Maurin, 2005). Ces auteurs utilisent deux stratégies pour tester si derrière la corrélation entre le retard à l'école des enfants et le niveau de retard scolaire du quartier dans lequel ils habitent et/ou le niveau socioculturel des autres familles, il existe bien une relation de cause à effet. En comparant, d'une part, les performances scolaires des familles venant de s'installer dans le voisinage et des familles déjà présentes et ,d'autre part, les destins scolaires dans les secteurs HLM et non HLM, ils trouvent un effet causal significatif du contexte social sur la scolarité. Ce résultat est confirmé par ces mêmes auteurs (Goux et Maurin, 2007) qui montrent que la performance des adolescents à la fin du collège est étroitement influencée par celle des autres adolescents dans le voisinage. Alors qu'il est difficile de révéler un effet significatif du programme Zones d'Éducation Prioritaires (ZEP) sur la réussite des élèves (Benabou et al. 2004), l'homogénéisation sociale progressive de ces collèges et l'augmentation de la proportion des

jeunes enseignants peu expérimentés met au centre le débat sur l'école républicaine et la nécessité de repenser et évaluer la lutte contre la ségrégation spatiale pour garantir l'égalité de chance et des possibles.

Dans un pays où la réputation des écoles fréquentées est décisive pour accéder à certains emplois, et dans une période où le système économique et social connaît de fortes mutations qui exigent de plus en plus d'adaptation à un environnement concurrentiel en changement permanent, l'éducation est plus que jamais indispensable aux individus comme aux nations (Gurgant, 2004).

Enfin, au-delà de ses conséquences économiques et inégalitaires, les motivations de la lutte contre la ségrégation à l'école correspondent aussi à une volonté d'intégration et à un apprentissage du vivre ensemble. L'école est le berceau de la socialisation et devrait être représentative de l'ensemble de la société. Elle est le lieu de confrontation et d'apprentissage des différences culturelles et sociales mais aussi le lieu de sensibilisation au respect et à la solidarité. Plusieurs études sociologiques montrent l'importance de la période scolaire dans la construction des « vrais amis » (Bidart, 1988) et dans la formation du capital social.

#### 1.1.3.3 ...affecte le capital social...

Les travaux empiriques sur les interactions sociales confirment ce qui est une évidence pour les économistes urbains, à savoir que les individus échangent de l'information par la proximité physique et notamment en résidant dans le même quartier (Ioannides et Loury, 2004). A travers une analyse fine sur des actifs de 25 à 59 ans de l'aire métropolitaine de Boston répartis par paires, Bayer et al. (2008) montrent que ces interactions de proximité sont encore plus fortes en fonction du niveau d'éducation, de l'âge et du nombre d'enfants dans le ménage. De plus, si deux individus habitent le même quartier (Census block), il est presque deux fois plus probable qu'ils travaillent dans le même quartier qu'au sein d'un territoire plus large englobant dix quartiers contigus. Après contrôle des effets potentiels (de sélection notamment), ils montrent un effet propre du réseau social sur l'accès à l'emploi à travers l'échange d'information par la proximité résidentielle. Cette étude est celle qui offre les résultats les plus robustes dans ce domaine : « *The study that makes the strongest and most compelling case to date for the effects of geographical proximity on job market outcomes* » (Ioannides et Loury, 2004, p.1080). La ségrégation spatiale, en structurant l'environnement social des uns et des autres renforce l'inégalité de capital social privé.

A un niveau global, Briggs (2005) teste l'effet de la ségrégation résidentielle sur l'existence de lien social entre différents groupes « raciaux » aux États-Unis. Il constate que des niveaux élevés de ségrégation résidentielle sont étroitement associés à de faibles liens d'amitiés « inter-raciales ». Il met ainsi en évidence un effet direct ou indirect de la ségrégation qui empêche l'établissement d'un lien avec un individu appartenant à un groupe racial différent, au moins à travers un effet de sélection lors du choix résidentiel. Alesina et La Ferrara (2000) montrent que la croissance de l'inégalité entre les résidents diminue le capital social en réduisant la participation et les relations entre les différents groupes. La ségrégation spatiale dégrade le capital social public.

En France, le rapport de l'Observatoire National des Zones Urbaines Sensibles (2004) a tenté d'analyser la vie sociale de leur population à travers un certain nombre d'indicateurs utilisés dans l'enquête « *Identité-Histoire de vie* » et les enquêtes « *Vie de Quartier* » de l'INSEE (2003 et 2001). Les résultats convergent vers une moindre participation des populations des ZUS dans la vie politique et électorale par rapport au reste de la population. Ces populations sont moins nombreuses à pratiquer une activité de loisir et sont plus attachées aux loisirs casaniers tels que la télévision, même si cela peut être associé au niveau de revenu. Connaissant l'importance de la langue du pays d'accueil dans le processus d'intégration, la part des personnes ayant des difficultés et de la gêne à parler français n'est pas négligeable : « 15 % des habitants des ZUS entre 18 et 65 ans n'ayant pas le français comme langue d'origine disent ressentir de la gêne à le parler (soit environ 4 % des populations des ZUS entre 18 ans et 65 ans) » (ONZUS, 2004, p.120). Le regroupement des populations parlant la même langue du pays d'origine retarde la maîtrise de la langue du pays d'accueil et l'intégration. À travers une étude empirique sur les données de recensements américains de 1900 à 1990, Lazear (1999) montre que les immigrants ont plus de probabilité de parler couramment l'anglais quand ils habitent dans des communautés avec de faibles proportions d'individus du même pays d'origine.

Par ailleurs, la création d'un ministère de la « cohésion sociale » et la nécessité de l'intervention de l'État pour recréer le lien social renforce selon Paquot (2004) l'idée qu'il y a fragmentation de la société française et qu'elle est associée à la détérioration du lien social. Cela montre effectivement que le problème est bien perçu.

#### 1.1.3.4. ...et encourage le développement d'une économie souterraine

Les corrélations observées dans les villes américaines entre la polarisation des noirs américains dans les ghettos et le taux de criminalité ont conduit les études empiriques à analyser l'impact de la ségrégation spatiale sur le comportement de violence et de criminalité. Bon nombre de travaux confirment cette évidence, à l'image de Case et Katz (1991) qui trouvent un large effet de pairs sur le comportement de criminalité des jeunes habitants des quartiers pauvres et l'utilisation des drogues, après avoir contrôlé la potentielle endogénéité de la localisation. Par ailleurs, Kelly (2000) montre l'impact positif de l'inégalité de revenu sur les crimes avec violences (*violent crime*), tandis que la pauvreté a un effet significatif sur les atteintes aux biens sans usage de violence sur les victimes (*property crimes*).

En France, et d'après l'Observatoire National des Zones Urbaines Sensibles, le taux de délinquance semble un peu plus élevé dans les zones les plus défavorisées. « *Le total des faits constatés dans les ZUS situées en zone de police s'élève en 2004 à 68 faits pour 1 000 habitants en moyenne. Ce taux de délinquance constatée est de 65,6 dans l'ensemble des circonscriptions de sécurité publique d'appartenance de ces ZUS et de 47,3 pour la France métropolitaine* » (ONZUS, 2005). En réalité, ces chiffres montrent des écarts relativement faibles entre les ZUS et leurs circonscriptions de sécurité publique d'appartenance. La comparaison avec la moyenne nationale reste délicate puisque la délinquance est un phénomène urbain fortement lié à la taille des villes (Glaeser et Sacerdote, 1999). Etablir un lien clair entre la ségrégation et la criminalité reste un défi en France vu le faible nombre d'analyses se penchant sur la criminalité et ses mécanismes (Fougère et al. 2006) et les controverses qu'elles peuvent susciter.

Dans leur étude sur le crime en France, Fougère et al. (2006) montrent que la croissance du chômage augmente la criminalité et la délinquance chez les jeunes puisque la formation et le travail des jeunes sortis du système scolaire ou à faible expérience ne paient pas assez. Ils précisent qu'il ne s'agit pas du même effet selon le type de crime : “*youth unemployment has a positive and robust causal effect on most property crimes – robberies, burglaries, car thefts,... – and on drug offences when other types of violent crimes, such as rapes or homicides, appear to be unrelated to labor market conditions*” (Fougère et al. 2006, p.18). Les auteurs proposent alors de concentrer les efforts sur les populations pour lesquelles la précarité est susceptible d'entraîner facilement la délinquance.

D'autres explications d'ordre sociologique renforcent le lien entre les effets précédents de la ségrégation spatiale (échec scolaire, chômage) et la probabilité d'appartenir à des réseaux souterrains et de trafiquants. Le chômage et la précarité des personnes ayant des diplômes supérieurs dévalorisent les études aux yeux des enfants et contribuent au décrochage et à l'échec scolaire. Les trafiquants deviennent alors le seul modèle de réussite pour ces jeunes (Tafferant, 2005). « *L'intégration républicaine et l'ascension sociale, objectifs et modalités de l'efficacité et de l'équité des sociétés n'existent plus ou peu ; elles seraient devenues davantage régressives au point que "ce n'est pas seulement l'ascenseur social qui est en panne, mais le modèle de socialisation. Du coup, les modèles qui fonctionnent sont les figures négatives, celle du caïd, du business, parce que leur posture a plus de cohérence que celle des animateurs sociaux au chômage"* » (Lacour, 2008, p.22).

## 1.2. Ségrégation socio-spatiale, croissance urbaine à deux vitesses

L'inscription des inégalités socio-économiques dans la ville rend plus visible les écarts et les ruptures entre les territoires défavorisés où les populations sont menacées de « *désintégration sociale* » et les territoires favorisés dont la population serait en voie de « *désincorporation urbaine* » (Fitoussi et al. 2004). Cette forme de croissance urbaine souligne les enjeux et les risques de désolidarisation et d'éclatement de la ville (Mignot, 2000).

### 1.2.1. La ségrégation spatiale : un constat et un processus reconnu

Si la mesure de la ségrégation spatiale a occupé pendant plus d'un demi-siècle l'attention des chercheurs notamment dans les pays anglo-saxons, son émergence était plus tardive en France. C'est principalement à partir des années 1970 que des sociologues et des géographes ont montré à partir d'études monographiques, dont la plupart concerne la ville de Paris, l'existence de phénomènes d'exclusion des ouvriers ou de disparités spatiales entre les différentes classes sociales. Il faut attendre les années 2000<sup>8</sup> pour voir émerger des travaux d'économistes mettant en évidence une croissance de la ségrégation spatiale à partir des revenus ou des catégories socioprofessionnelles (Fitoussi et al. 2004 ; Maurin, 2004 ; Buisson et Mignot, 2005).

---

<sup>8</sup> La thématique du colloque de l'ASRDLF organisé à Lyon par le Laboratoire d'Economie des Transports en 2003 était la croissance urbaine et la ségrégation spatiale.

L'hésitation de la communauté scientifique à utiliser le terme *ségrégation* en France pendant longtemps ne signifie pas que le phénomène n'a pas été traité sous d'autres appellations du fait des problèmes de définition et de mesure. Pendant les trente dernières années, nombre d'études ont mis en évidence des situations de concentration de groupes défavorisés au niveau des quartiers ainsi que des disparités socio-spatiales à l'échelle des agglomérations (pour une revue de littérature des travaux de géographes voir Madoré, 2004). Cependant, l'ensemble de ces travaux rencontre la même difficulté : à quel niveau de concentration, de disparité ou d'isolement admettons-nous qu'il s'agisse de ségrégation ? Il n'existe bien évidemment pas de seuil critique et les études *monographiques* optent souvent pour des valeurs arbitraires selon l'espace d'étude<sup>9</sup>. Les études *comparatives* ont permis, en revanche, de mettre en évidence des villes plus ou moins ségréguées que d'autres notamment à l'aide d'indices globaux de ségrégation (Lajoie, 1998) ou des typologies de quartiers basées sur l'analyse factorielle (Mansuy et Marpsat, 1994). Ces derniers analysent la division sociale sur 36 agglomérations françaises de plus de 150 000 habitants hors Ile-de-France sur la base du recensement de 1982. En croisant la catégorie socioprofessionnelle avec les secteurs d'activité économique sur plusieurs villes, Tabard (1993) affirme l'existence d'une division socio-spatiale de l'ensemble du territoire français en 1990. Cependant, il reste difficile de juger si la ségrégation socio-spatiale est plus ou moins importante par rapport à d'autres pays notamment à cause des limites méthodologiques d'un tel benchmarking. La comparaison d'une ville française (Paris) avec une ville américaine largement étudiée en termes de ségrégation socio-économique (comme New York) nous permettra tout de même de situer le niveau de ségrégation en France (Cf. chapitre 3).

En revanche, certaines études sociologiques et économiques localisées ont permis de comprendre l'isolement des populations de certains quartiers défavorisés et l'enfermement des populations riches dans des enclaves bourgeoises et d'analyser leurs types de sociabilité. Pinçon et Pinçon-Charlot (2004) montrent l'existence d'une recherche d'entre-soi matériel et culturel à travers les quartiers riches et des clubs socialement homogènes au niveau de l'agglomération parisienne. Ils soulignent également un entre-soi qui est le produit de la gentrification des quartiers populaires par l'arrivée progressive de cadres supérieurs attirés par

---

<sup>9</sup> «On s'accorde généralement à qualifier de « ségréguée » toute unité de recueil de données statistiques dont la population présente une distorsion sensible dans sa composition, selon un critère déterminé ou un ensemble d'indicateurs, par rapport à la composition moyenne de l'agglomération ou de l'ensemble géographique de référence » (Brun, 1994).

la capitale et notamment par sa partie la plus centrale. Maurin (2004) met en évidence le même type de mécanismes en analysant les données de l'enquête emploi de l'INSEE à l'échelle de voisinage (30 à 40 logements adjacents). Il montre que la ségrégation existe au moins depuis une vingtaine d'années et les indices des différentes formes de ségrégation ne cessent de croître. Aujourd'hui, elle traverse l'ensemble de la population mais elle est de plus en plus le fait des plus riches. En revanche, le territoire devient un enjeu de plus en plus important et la concurrence pour les meilleurs environnements socio-spatiaux de plus en plus rude.

Finalement, les études analytiques du processus ségrégatif, dépendantes de la disponibilité des données, ont renforcé la place de la question de la ségrégation dans la recherche scientifique sur la ville. L'étude de Tabard (1993) est parmi les premières à analyser l'évolution de la structure sociale sur l'ensemble du territoire à partir d'une typologie construite sur les catégories socioprofessionnelles et l'activité économique entre 1982 et 1990. Sur la même période, et à partir d'une analyse de la ségrégation dans les 20 plus grandes unités urbaines françaises (plus de 250 000 habitants en 1990) à l'échelle des quartiers (5 000 habitants), Lajoie (1998) constate un creusement des écarts sociaux entre centres-villes et banlieues. « *Dans la majorité des grandes villes françaises, une tendance se dessine clairement entre les deux derniers recensements : l'accroissement des disparités sociales entre centres et périphéries urbaines* » (Lajoie, 1998, p.193). Si les classes moyennes semblaient évoluer vers plus de mixité spatiale, les niveaux de ségrégation aux deux extrêmes de l'échelle sociale, cadres supérieurs et populations sans activité professionnelle, ont augmenté entre les deux recensements. Il explique cet accroissement de la ségrégation par la hausse du chômage qui a marqué les villes françaises, et notamment les plus grandes d'entre elles, mais aussi par le renforcement de la proportion des cadres et des professions intermédiaires au niveau du centre urbain. L'auteur qualifie ce phénomène d'embourgeoisement et de gentrification. En revanche, des communes périphériques notamment à l'ouest de certaines villes comme Lyon ou Bordeaux continuent d'attirer les classes supérieures.

En utilisant une source différente, celle des revenus fiscaux de ménages, deux études basées sur la région parisienne ont mis en évidence une croissance des inégalités socio-spatiales. Sagot (2002) montre une croissance de l'indice d'inégalité spatiale d'entropie (indice de Theil) et une paupérisation des communes défavorisées, entre 1984 et 1996. L'autre étude (François et al. 2003) a permis de constater une ségrégation sur l'espace francilien selon une logique concentrique et sectorielle à l'échelle du quartier, et une croissance des disparités

spatiales entre 1990 et 1999 à l'échelle communale, soulignant ainsi l'appauvrissement des communes les plus défavorisées. Le cas de la métropole parisienne malgré toute sa fertilité reste particulier et ce type d'études sur la ségrégation spatiale doit être étendu sur l'ensemble des régions et des villes françaises (Cf. chapitre 3).

D'autres études récentes (Fitoussi et al. 2004 ; Buisson et Mignot, 2005 ; Gaschet et Lacour, 2008), sont concordantes pour montrer l'existence d'une ségrégation spatiale à différentes échelles urbaines, que nous confirmons dans le chapitre 3 à travers une analyse à plusieurs niveaux. Cependant, les chercheurs doivent poursuivre leurs efforts afin de mieux comprendre les échelles de la ségrégation spatiale et leurs articulations entre le global et le local. La ségrégation n'est sûrement pas un artefact d'une échelle particulière, mais un phénomène multiéchelle, contrairement à ce que présument certains auteurs : « *la ségrégation est certes un fait, statistiquement montré et mesuré, mais c'est quand même un artefact cognitif découlant des découpages sociospatiaux dont ils procèdent et qui ont pour but, précisément, de la faire apparaître* » (Genestier, 2005, p.27).

#### 1.2.2. De l'embourgeoisement à la paupérisation : la ville à plusieurs vitesses

L'analyse spatiale de la ségrégation met souvent en évidence l'opposition de deux territoires : le ghetto noir et la périphérie blanche dans la ville américaine ou sud-africaine ; les quartiers des indigènes et les quartiers européens dans la ville coloniale ; les favelas et les quartiers riches dans la ville sud-américaine. Cela dit, des études américaines plus récentes (Booza et al. 2006) montrent le renforcement de la polarisation sociale des quartiers pauvres et riches au détriment des quartiers des classes moyennes sur les 100 plus grandes aires métropolitaines<sup>10</sup>. La majorité des études en France met en évidence une forme de dualité s'inscrivant dans le temps entre quartiers défavorisés en paupérisation et d'autres espaces favorisés sélectifs. Ces travaux soulignent souvent l'attractivité du centre pour les classes aisées et la fuite des classes modestes vers certains secteurs de la périphérie. Dans la revue Esprit, Donzelot (2004) parle de ville à trois vitesses et d'un triple mouvement de séparation : *l'embourgeoisement* des centres-villes, *la fuite* des classes moyennes vers un périurbain moins coûteux et protégé et *la*

---

<sup>10</sup> "Although middle-income families have declined considerably as a share of the overall family income distribution, it is noteworthy that middle-class neighborhoods have disappeared even faster in metropolitan areas, especially in cities. This trend suggests increased sorting of high- and low-income families into neighborhoods that reflect their own economic profiles, and increased vulnerability of middle-class neighborhoods "tipping" towards higher- or lower-income status" (Booza et al. 2006).

*relégation* des cités d'habitat social. Des études empiriques récentes tentent de mesurer cette ségrégation socio-spatiale, en mettant en évidence des tendances à la paupérisation ou à l'embourgeoisement, et de la mettre en lien avec les dynamiques métropolitaines de concentration (au centre et en périphérie) et d'étalement urbain.

Dans une comparaison des indices de ségrégation sur quatre aires urbaines (Paris, Lyon, Bordeaux et Dijon), Gaschet et Le Gallo (2005) constatent une ségrégation croissante des travailleurs les moins qualifiés ainsi que des cadres entre 1990 et 1999 notamment dans la métropole parisienne. La concentration des cadres supérieurs dans les quartiers les plus riches révèle selon eux une recherche d'*autoségrégation*. En soulignant le renforcement de la logique centre-périphérie de Paris, les deux auteurs confirment l'idée d'une polarisation sociale et spatiale qui est principalement le fait de la grande métropole et des changements socio-économiques issus du processus de globalisation. Sur la même période, et en utilisant les données des revenus fiscaux au sein d'une typologie de quartiers et de communes, François et al. (2003) analysent les fragmentations spatiales de l'espace francilien. Ils montrent une paupérisation des communes déjà défavorisées en 1990 mais soulignent surtout l'accentuation de la concentration de l'ensemble des communes formant le secteur nord nord-est de l'agglomération, le qualifiant de « *pôle régional de grande pauvreté* ». Cependant, les communes situées dans les deux extrêmes sont relativement homogènes car les plus pauvres d'entre elles n'accueillent jamais un quartier aisé et les plus riches ne contiennent pas non plus de quartiers pauvres ; l'image globale de la commune défavorisée risquant souvent d'accélérer le départ des ménages aisés.

A travers une analyse économétrique des revenus moyens des foyers fiscaux par commune portant sur l'impact de la croissance économique sur l'étalement urbain entre 1986 et 1999, Bresson et al. (2004) montrent que l'étalement urbain est plus sensible à la croissance des revenus des ménages modestes et à la croissance des inégalités entre ménages aisés (imposables) et modestes (non imposables). A travers une analyse de la variance intra-communale sur 9 aires urbaines, ils mettent en évidence un processus de ghettoïsation lié aux migrations des ménages aisés vers les communes aisées et des ménages modestes vers des communes moins aisées (Bresson et al. 2004).

Les départs des populations des zones les plus défavorisées ne sont souvent pas remplacés et les zones défavorisées continuent de perdre de la population. C'est ce que nous confirmons lors du chapitre 5 à travers l'étude des migrations résidentielles. La mobilité résidentielle

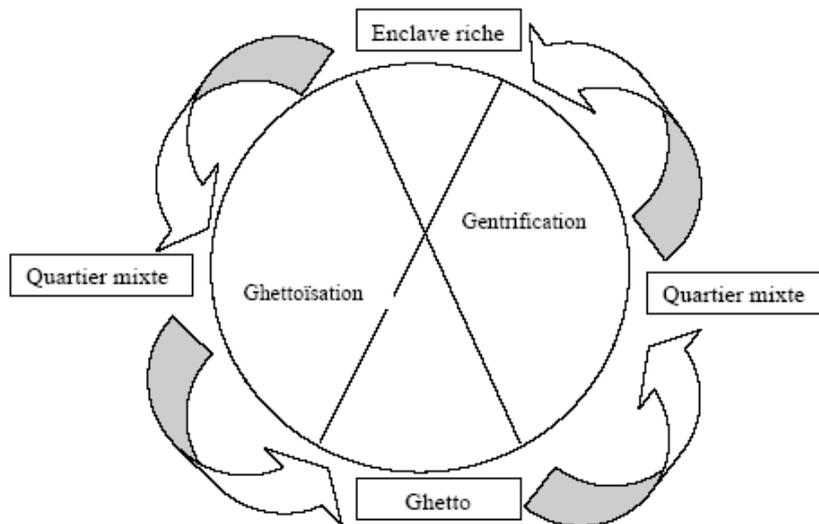
accentue le poids des populations fragiles en modifiant le peuplement des ZUS par un effet de sélection (ONZUS, 2005). Les territoires de la pauvreté restent bien structurés et se renforcent que ce soit à l'échelle du quartier ou à l'échelle communale parce qu'ils n'attirent pas autant qu'ils font fuir. C'est l'un des mécanismes de la paupérisation des quartiers pauvres.

Le deuxième processus de la ségrégation spatiale le plus évoqué par la littérature, après celui de la ghettoïsation, est l'embourgeoisement et la gentrification. Dans les villes françaises, une des conséquences du retour au centre des ménages aisés, à travers la gentrification, est la fuite des classes moyennes. Guilly et Noye (2004) analysent l'évolution des positions sociales entre 1982 et 1999 sur six villes (Lyon, Marseille, Toulouse, Bordeaux, Rennes et Nantes), mettant en évidence un retour de la configuration centre-périphérie et le renforcement du centre historique. La gentrification et la dilatation des activités et du nombre des ménages aisés de la partie centrale de l'agglomération ont conduit à la fuite des employés et des actifs exerçant une profession intermédiaire (une population traditionnellement localisée près du centre) vers la périphérie, sans toutefois se localiser à proximité des populations les plus pauvres des quartiers défavorisés. Ce qui souligne l'hypothèse d'apparition de nouvelles zones de mélange social et de nouvelles centralités périphériques ou en zones rurales.

La croissance urbaine est associée à la ségrégation spatiale à travers des mécanismes visibles sur des espaces différents de la ville mais en étroite interrelation. Dans certains quartiers huppés des métropoles, les ménages entrants sont socialement identiques voire plus fortunés que les ménages sortants. Avec la croissance des richesses et de la part des cadres dans les villes, due aux mutations économiques de ces dernières décennies, la concurrence pour se loger dans ces quartiers aisés devient de plus en plus sélective. Celle-ci, alimentée par l'attractivité des grandes villes et notamment de leurs quartiers centraux, conduit à la gentrification, par contiguïté et par sélection, des zones les plus historiquement valorisées entraînant la fuite des classes moyennes vers la périphérie et faisant disparaître les illusions d'une mixité sociale : *« au fur et à mesure qu'elles gagnent en importance, les classes supérieures repoussent les classes moyennes vers les périphéries, des communes et quartiers entiers perdant peu à peu leur dernier semblant de mélange social »* (Maurin, 2004, p.19). Dans les quartiers les plus pauvres, les populations entrantes sont identiques voire plus fragiles que les populations sortantes, entretenant ainsi le processus de ghettoïsation. Cette mobilité spatiale explique pourquoi les revenus moyens des communes pauvres stagnent voire baissent dans le temps (Cf. chapitre 3).

Derrière l'appauvrissement des quartiers les plus fragiles (le ghetto) et l'enrichissement des quartiers les plus riches (l'enclave riche), il existe des mouvements intermédiaires qui tirent des quartiers moyens/riches vers le bas (ghettoïsation/mixité) ou des quartiers moyens/pauvres vers le haut (gentrification /mixité). La mixité sociale qui peut caractériser un quartier devient un état intermédiaire, voire provisoire, se situant entre deux processus de ghettoïsation (déclin) et de gentrification (embourgeoisement).

Figure 1 : Le processus de ségrégation et de mixité sociale



À travers ces deux processus (Figure 1), c'est toute la dynamique de la ségrégation spatiale qui se trouve située entre deux situations opposées : le ghetto et l'enclave riche. Les situations de mixité qui se trouvent à l'intérieur de cette dualité, bien qu'elles peuvent caractériser la majorité du territoire, ne sont pas identiques car elles sont issues de processus différents et contradictoires. Ce sont les mécanismes de la ségrégation spatiale qui font en sorte que chaque espace de la ville peut devenir un ghetto ou une enclave, en passant par des situations de mixité peu stables dans le temps. Reste à savoir pourquoi et comment tels espaces se rapprochent du ghetto et d'autres de l'enclave riche ? La lutte contre la ségrégation spatiale n'est-elle pas la recherche permanente en chaque quartier de la ville de ces situations de mixité provisoires ?

Derrière cette description des étapes du processus ségrégatif à l'intérieur de chaque zone de la ville, nous pouvons trouver un phénomène plus général de croissance urbaine et de métropolisation. Les étapes de la ségrégation visibles sur les différents quartiers de la ville suivent presque toutes les mêmes périodes de la croissance urbaine décrite par le modèle de cycle de vie urbain. Ce dernier identifie quatre étapes dans la croissance de la ville, selon le

principe des économies/déséconomies d'agglomération : une *urbanisation* caractérisée par une croissance généralisée de la population ; une *suburbanisation* marquée par une croissance plus élevée en périphérie qu'au centre ; une *désurbanisation* se traduisant par une diminution de la population du centre au profit de la périphérie et enfin une *réurbanisation* marquant un retour des populations au centre (Van Den Berg, 1987 ; Camagni, 1996). Ce même principe peut être appliqué pour expliquer la ségrégation spatiale des ménages (Anas, 2007 ; Glaeser et Gottlieb, 2006) comme nous le verrons par la suite (2.3). Toutefois, certaines villes peuvent connaître à la fois un étalement urbain et un retour au centre des populations. Tout se passe comme si chaque zone de la ville fonctionnait selon son propre cycle de vie. Alors que les parties les plus périphériques s'urbanisent en accueillant les classes moyennes, d'autres zones particulières de la banlieue se désurbanisent en maintenant les populations les plus pauvres et le centre se réurbanise en accueillant les classes les plus favorisées. En résumé, les territoires les plus pauvres s'appauvrissent et les territoires les plus riches s'enrichissent et s'étalent sur les territoires des classes moyennes poussant ainsi leurs populations plus loin vers les périphéries. La croissance permanente de la ville à travers ses forces contradictoires, centripètes et centrifuges, s'accompagne d'un processus dynamique de ségrégation donnant à tout moment l'image d'une ville divisée entre espaces qui gagnent et espaces qui perdent. La métropolisation, à travers la ville globale, accélère cette ségrégation et rend plus visible ce contraste entre territoires mondialisés et territoires de misère. Elle n'est pas seulement un double phénomène de concentration et d'étalement urbain mais aussi de ségrégation socio-économique (Sassen, 1996 ; Mignot, 2000 ; Buisson et Mignot, 2005 ; Puissant, 2006 ; Gaschet et Lacour, 2008).

## 2. Les déterminants de la ségrégation spatiale : quel rôle de la forme urbaine ?

La complexité des études qui traitent de la ségrégation réside dans le fait que ses causes et ses effets ne sont pas uniquement extérieurs. Le phénomène est dynamique et s'auto-alimente. De plus, les mécanismes qui peuvent l'expliquer ne sont pas seulement économiques mais correspondent aussi à des comportements individuels et collectifs, interagissant avec différentes échelles spatiales (Friedrichs et al. 2003).

L'objectif de cette partie est d'identifier à partir de la littérature les principaux déterminants de la ségrégation socio-spatiale. Tout d'abord, nous consacrons la première partie aux causes

macro-économiques de la ségrégation à savoir la croissance économique et son inscription spatiale, les dynamiques urbaines et métropolitaines mais également les macro-agents et les politiques publiques (2.1). Ensuite, nous présentons la ségrégation comme conséquence spontanée du fonctionnement du marché foncier et immobilier à travers le modèle monocentrique (2.2). Enfin, nous nous focalisons sur l'importance des préférences individuelles des ménages et des externalités spatiales qui permettent, par ailleurs, de dépasser l'hypothèse d'homogénéité de l'espace (2.3). Cela nous permet *in fine* de préciser la problématique et les différents questionnements de la thèse.

## 2.1. Métropolisation et rôle des macro-agents

La ségrégation, et la polarisation sociale, est considérée comme une conséquence inéluctable du processus de métropolisation à travers les changements du système productif et de la globalisation de l'économie (Sassen, 1996) mais aussi des mécanismes urbains de localisation des activités et des populations. S'il y a consensus des différentes disciplines derrière le rôle des mécanismes urbains et notamment fonciers dans le renforcement de la ségrégation, son origine est souvent attribuée à des macro-agents à travers des politiques institutionnelles ou des politiques visant à la modification de l'usage du sol. Même le lien entre la ville globale de Sassen et la ségrégation socio-spatiale est parfois contesté par des travaux considérant que cette dernière est plutôt la résultante des politiques publiques (Hamnett, 1994, 1996 ; Dielman et Hamnett, 1994).

### 2.1.1. De l'hypothèse de la convergence à la métropolisation

A cette échelle globale, l'analyse de la ségrégation spatiale retrouve la théorie de la convergence à l'échelle intra-nationale. Il s'agit en réalité de l'hypothèse de la divergence qui renforce l'idée d'une croissance économique polarisante et sélective, comme l'a déjà souligné François Perroux (1961) à travers ses pôles de croissance. « *Au delà de l'ambiguïté de la notion de pôle de croissance, et de la difficulté de définir a priori ces pôles, nous retenons l'idée que cette croissance, qui apparaît en certains points, est sélective et ségrégative* » (Mignot, 2000, p.60). La ségrégation serait alors la conséquence d'un phénomène global de croissance économique et de métropolisation.

### 2.1.1.1. Convergence/divergence des économies ?

Tout d'abord, l'hypothèse de la convergence peut être analysée **entre les pays**. Elle repose sur l'idée selon laquelle les économies des pays pauvres doivent rattraper celles des pays riches à cause des rendements d'échelle décroissants. Les pays à faible revenu ont un potentiel de développement élevé alors que les pays à revenu élevé ont déjà atteint un niveau (par rapport au sentier d'équilibre de Solow) qui rend difficile d'augmenter encore la richesse. Bien qu'il existe une certaine convergence entre les pays à revenu élevé à travers le rattrapage, dans la deuxième moitié du 20<sup>e</sup> siècle, des États-Unis par les pays de l'Europe de l'Ouest, la tendance à long terme entre les pays riches et les pays pauvres est plutôt à la divergence et cela depuis 1820 (Madison, 1997). La convergence entre pays de niveaux de richesse très éloignés au départ n'a rien d'automatique. En Europe, les chiffres du PNB par habitant du siècle dernier (1800-1913) que nous fournit Paul Bairoch (1997), montrent à la fois une croissance économique générale mais surtout une croissance inégalitaire entre pays notamment par rapport à la distance au Royaume-Uni : *« les écarts internationaux se creusent progressivement et atteignant un rapport de 1 à 4 entre les nations les plus riches et les plus pauvres ... au fur et à mesure que l'on s'éloigne du Royaume-Uni, le développement est moindre »* (Combes et al. 2006, p.13-14).

Si la littérature sur la convergence/divergence macroéconomique est concordante sur la croissance des inégalités entre revenus moyens des pays, la pondération par la population de chaque pays montre une baisse des inégalités (Bourguignon et al. 2004). Cette pondération, tout à fait justifiée, signifie que les individus de chaque pays ont le même revenu. Ce qui pose des problèmes de mesure liés à la taille et à l'hétérogénéité des pays comme la Chine et l'Inde. La croissance spectaculaire de l'économie chinoise depuis le début des années 1980, à l'origine du rattrapage, est accompagnée par une croissance des inégalités entre populations et territoires du même pays.

L'hypothèse de la convergence peut concerner l'analyse des inégalités entre populations et territoires **à l'intérieur du même pays**. C'est surtout à partir des années 1970 que cet intérêt pour la convergence se renforce autour de la courbe empirique (U inversé) de Kuznets (1955) qui montre que la distribution des revenus devient plus inégalitaire avec la croissance du revenu des populations (divergence) avant de stagner puis baisser avec le revenu (convergence). Kuznets explique cela par le mouvement de la main d'œuvre de l'agriculture et des zones rurales vers les secteurs industriels des zones urbaines qui conduit, dans un

premier temps, à une augmentation des revenus et à une croissance des inégalités puis à un resserrement des écarts au fur et à mesure qu'une grande partie de la population devient urbaine. Cette hypothèse est très critiquée car elle reste associée à un certain optimisme des Trente glorieuses marquées par les importants gains de productivité. Avec les mutations des économies, les changements des systèmes productifs et la mondialisation, les inégalités ne peuvent se réduire d'une manière endogène avec le seul développement économique. Ce qui nécessite la mise en place au niveau national de politiques redistributives notamment à travers l'impôt (Piketty, 1997).

A l'échelle spatiale, l'hypothèse de la convergence s'appuie sur la courbe en cloche de Williamson (1965). En analysant les disparités inter-régionales entre plusieurs pays en fonction de leur niveau de développement économique et des évolutions au sein du même pays, Williamson met en évidence une phase de croissance, une phase de stagnation puis une phase de décroissance à partir des années 1950. Il se trouve qu'à partir des années 1980, la reprise des inégalités a mis fin à la période de décroissance de cette courbe. Reste à savoir si cette quatrième phase représente une partie d'une courbe sinusoïdale comme le suggère Piketty (2006) à l'échelle individuelle. La croissance économique et le développement de l'emploi et des richesses se fait d'une manière inégalitaire et polarisée en privilégiant certains territoires de l'espace urbain en fonction des économies externes liées à la concentration d'activités (agglomération, accès au marché et aux services...). Cette situation nécessite des interventions successives des politiques publiques pour garantir des équilibres stables provisoires. Les politiques d'aménagement du territoire vont dans ce sens en compensant les espaces à l'écart du développement par des politiques d'équipement susceptibles d'accompagner la croissance. Enfin, la réponse à la question de la convergence des inégalités en l'absence d'une intervention est loin d'être achevée (Santi, 1995) notamment à l'échelle intra-métropolitaine où les travaux sont rares par rapport à l'échelle régionale ou nationale (Mignot et Aguiléra, 2004).

Il semble nécessaire d'associer l'échelle spatiale à l'échelle individuelle pour mieux comprendre les articulations entre les deux types d'inégalité, encore faut-il disposer de données qui soient adaptées (Cf. chapitre 2). L'analyse de la croissance des inégalités spatiales en fonction du revenu moyen communal (avant redistribution et avec pondération) à plusieurs échelles en France confirme la permanence de la divergence depuis les années 1980 (Cf. chapitre 3). Derrière cette divergence et polarisation, il y a des *effets auto-entretenus* de *revenu* et de *demande*, des *effets d'entraînement* et de *compétitivité* liés à la croissance des

activités métropolitaines supérieures (Catin, 1997, p.587). La métropolisation exerce un effet polarisateur en permettant aux régions les plus riches des gains de productivité les plus élevés (Catin, 1997 ; Mignot, 2000). Avec la métropolisation et la concurrence entre les villes internationales, les inégalités mondiales sont perceptibles à l'échelle du même pays voire de la même métropole. La ségrégation spatiale, comme phénomène urbain multi-échelle, est naturellement abordée sous l'angle de la métropolisation à travers ses composantes *économique* et *spatiale*.

#### 2.1.1.2. Métropolisation et ségrégation spatiale

La ségrégation spatiale est la traduction spatiale des inégalités socio-économiques dans la ville globale. Elle est également le résultat des interactions des phénomènes proprement intra-urbains de concentration, d'étalement urbain et de reconcentration des populations et des activités.

**La ségrégation est la traduction spatiale des inégalités de la ville globale.** Le lien entre métropolisation et polarisation sociale fait référence au concept de ville globale de Sassen (1996). La globalisation qui marque l'ensemble de la planète s'observe à l'échelle intra-urbaine de certaines villes, et plus particulièrement New York, Londres et Tokyo. La métropolisation n'est autre que *l'inscription spatiale de la mondialisation* (Lacour et Puissant, 1999) qui à son tour « *sépare ceux qui s'adaptent au monde et ceux qui ne le peuvent pas, et elle nous contraint à nous montrer moins solidaires pour faire face à l'ouverture de l'économie* » (Fitoussi et Rosanvallon, 1997, p.122). Elle touche les grandes villes à travers le processus de « *concentration des activités les plus dynamiques et des hommes les plus qualifiés dans les plus grandes villes* » (Buisson et al. 1995). Il s'agit des métropoles qui gèrent la globalité à travers les exigences de leurs activités supérieures de commandement<sup>11</sup>,

---

<sup>11</sup> De ce strict point de vue, la métropolisation n'est pas un phénomène nouveau. De Tocqueville le signale depuis le 18<sup>ème</sup> siècle, à travers l'exemple de Paris, même si l'urbain représentait encore la minorité du territoire : « *Dès 1740 Montesquieu écrivait à un de ces amis : Il n'y a en France que Paris et les provinces éloignées, parce que Paris n'a pas encore eu le temps de les dévorer* » (De Tocqueville, 1952, p.147). Cet auteur mettait en avant la nature du gouvernement plus que la taille de la ville. Les travaux sur l'ancien régime montrent que Paris et les espaces urbains ne regroupaient qu'une faible part de la population : « *Nous savons que le fait urbain était largement minoritaire. Paris n'atteignit le demi-million qu'au XVIII<sup>ème</sup> siècle, et ne groupa guère plus de 2% des français ; six villes entre soixante et cent mille âmes, une dizaine autour de trente ou quarante mille, moins de cinquante autour de dix-quinze mille, quelques douzaines de gros marchés et de petits centres administratifs : le total arrive difficilement à 3 millions de personnes, à peine 15% des français.* » (Goubert, 1969, p.191), mais cette minorité urbaine dominait déjà l'ensemble du pays : « *Mais il est sûr que*

de coordination et de commutation de l'économie globale. Cela avive la concurrence mondiale (Lacour et Puissant, 1999 ; Bourdeau-Lepage et Huriot, 2005) autour de la création, la captation et la diffusion d'activités et d'innovation des *Clusties* (Lacour, 2008) mais aussi le contraste entre une population huppée (main d'œuvre qualifiée, clientèle richissime et *flyover*) et une autre population ordinaire, pauvre ou dangereuse. Cette dualité sociale se traduit par la capacité de ces villes à concentrer et gérer les fonctions urbaines supérieures et à polariser et exclure une grande partie de la population. A côté de l'accentuation des richesses, des centres de décision, des laboratoires d'innovation et des lieux de la haute finance, il y a également la misère et l'insécurité. La ville duale traditionnelle, avant d'être capable d'articuler le global et le local (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2005), est la traduction d'un espace urbain où le niveau de ségrégation est à son sommet, car elle distingue deux groupes socialement opposés<sup>12</sup>. La dualité dans la ville globale ou informationnelle réside, selon Castells (1989), dans l'opposition entre territoires de polarisation des activités de l'économie informationnelle branchés à l'*espace des flux* et les autres territoires des activités banales et autonomes qui constituent l'*espace des lieux*. Au-delà de l'ambiguïté de ces deux notions, cette distinction tend à sous-estimer le rôle de la proximité physique au sein même de l'espace des flux. L'étude de la ségrégation sociale ne concerne selon Castells que l'espace des lieux et ne peut pas être adaptée dans le cadre de la ville duale (Pflieger, 2006). Pourtant, la gestion de l'espace des flux se fait dans des territoires occupés par les grandes firmes et l'élite sociale n'est pas sans effet sur une ségrégation socio-spatiale qui traverse l'ensemble de la ville. Les cadres des grandes firmes et les activités supérieures dans la ville globale qui sont acteurs dans l'espace des flux occupent et dominent l'espace des lieux : « *La troisième strate importante de l'espace des flux concerne l'organisation spatiale des élites gestionnaires dominantes qui exercent les fonctions de direction autour desquelles cet espace s'articule* » (Castells, 1998, cité in Pflieger, 2006, p. 324). Derrière ces points de vue divergents, se pose

---

*l'importance des villes ne dérive pas du nombre de leurs habitants. Elles ont pris, de plus en plus, la direction du royaume. Elles en concentrent les richesses, les talents, tout ce qui brille, tout ce qui compte, tout ce qui détient le pouvoir, la puissance et la culture. La minorité urbaine domine.* » (Goubert, 1969, p.191). Même si l'urbain est loin d'être la minorité aujourd'hui, c'est toujours une minorité de l'urbain qui domine.

<sup>12</sup> Cette question n'est pas nouvelle et dans un entretien avec Pflieger (2006, p.68), Manuel Castells cite à titre d'exemple le travail de Zorbaugh (1929) de l'école de Chicago : « *j'ai été fasciné par le travail de Zorbaugh qui, en 1929, explicite toute la problématique de la ville dualisée, la coexistence de deux cultures à Chicago, entre l'opulence et la pauvreté. Ce travail reste un modèle pour comprendre la séparation spatiale et culturelle des catégories sociales et l'absence de communication entre les deux. Il reste extrêmement utile pour comprendre les problèmes de ségrégation et d'intégration sociale, qui restent fondamentaux dans notre société.* » .

la question de la définition de la ségrégation, de la *population concernée* et de la distinction entre l'*état* et le *processus*, qu'il convient de préciser (Cf. chapitre 2).

D'autres travaux contestent ce lien *ambigü* entre l'évolution du système productif et l'évolution de la répartition des groupes sociaux (les actifs exclusivement) dans la ville (Hamnett, 1994). En insistant sur le contexte politique de chaque pays, ils considèrent que la nature et les causes de la polarisation avancées par Sassen à travers ses travaux sur New York et Los Angeles ne sont pas nécessairement applicables à d'autres villes globales (Hamnett, 1996). Si Sassen se focalise sur l'économie, les emplois et la population active, c'est parce que le pouvoir économique domine le pouvoir politique (Bourdeau-Lepage et Hurriot, 2005) et que les inégalités ne sont pas tant entre actifs et chômeurs (même indemnisés) mais au sein de la même catégorie d'actifs.

Pour expliquer l'accroissement des inégalités intra-groupes qui sont à l'origine du lien entre la métropolisation (traduction spatiale de la globalisation) et la ségrégation, Krugman (1996) et Cohen (1997) soulignent le rôle du progrès technologique. A côté des inégalités traditionnelles inter-groupes (des travailleurs sans diplôme qui s'appauvrissent et les autres qui s'enrichissent), Cohen (1997, p.85) met en évidence de nouvelles inégalités qui apparaissent au sein du même groupe socio-culturel, ce qui crée un *appariement sélectif* où « *les meilleurs vont ensemble ; les médiocres aussi* »<sup>13</sup>. Les écarts de salaires au sein de la même catégorie des cadres est illustratif. En insistant sur l'aspect quantitatif, Krugman (1996) montre que les technologies de l'information permettent à travers un effet de masse d'élargir l'influence de certains individus et de creuser les écarts de revenu à l'intérieur de la même profession. Quand les personnes plus talentueuses utilisent ces technologies d'information pour vendre plus de quantités de leur travail, cela se traduit par un « *effet superstar* » (Rosen, 1981).

La concentration de ces personnes sur les mêmes territoires est certainement à l'origine des forts niveaux d'inégalité et de ségrégation observés dans des villes globales comme New York (Kim et Jargowsky, 2005). La répercussion dans l'espace de la mondialisation de

---

<sup>13</sup> Il explique cela par la théorie du « O-Ring » (référence au joint défailant à l'origine de l'explosion de la navette spatiale *Challenger* qui a coûté la vie des passagers, plusieurs milliards à la NASA et le travail de plusieurs équipes) où le moindre dysfonctionnement d'une partie menace toute la production. Pour éviter de tels risques dans ce type de production, l'exigence en termes de qualification et talents des actifs et la concurrence qui en résulte sont maximales.

l'économie et des nouveaux systèmes productifs, par le besoin toujours et encore de proximité physique (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2005), rend plus visible la dualité et l'éclatement des inégalités au sein de la métropole mais aussi entre la métropole et le reste du territoire voire d'autres villes à travers la métropolarisation<sup>14</sup> (Julien, 1995). Il y a donc un lien entre la métropolisation et la ségrégation spatiale par la concentration socioéconomique dans des lieux spécifiques et nécessaires pour gérer la globalité (Puissant, 2006).

A coté de l'effet de dualisation, l'impact de la métropolisation sur la ségrégation (*la métro-ségrégation* : Lacour, 2008) est renforcé par un *effet de masse et de taille* (que nous confirmons dans le chapitre 3) ; un *effet d'addition et de cumul* des « risques » et des handicaps ; un *effet de concentration géo-spatiale* ; un *effet de reconstruction et de rénovation urbaine* et un *effet de localisation spécifique* (ZEP, ZUS...), nécessaire et stigmatisant (Lacour, 2008, p.37). Les travaux de sociologues le montrent bien « *Le développement social est, quant à lui, stigmatisant et accentue de ce fait la ségrégation* » (Juan, 1997, p.61). C'est justement l'absence de certains de ces effets, notamment le dernier, qu'on reproche à la thèse de la polarisation sociale dans la ville globale de Sassen. « *The weakness of the thesis which sees global city problems as inevitable is that it takes little or no account of the urban social and political context, and largely ignores both the structure and funding of the welfare state and the structure and role of the planning system* » (Hamnett, 1996, p.109).

**La ségrégation est aussi le résultat des dynamiques intra-urbaines.** La métropolisation s'inscrit dans une autre perspective, celle de *l'exacerbation de phénomènes liés à l'urbanisation comme processus complexe* (Lacour, 2008). A travers l'image d'une ville à plusieurs vitesses (Cf. 1.2) qu'elle donne, la métropolisation en tant que produit des dynamiques intra-urbaines est caractérisée par plusieurs processus de concentration, d'étalement urbain, de gentrification mais aussi de ghettoïsation et de ségrégation. Si la concentration et l'étalement urbain des populations et des activités sont *a priori* des phénomènes *quantitatifs*, la ghettoïsation et la ségrégation sont aussi *qualitatifs* dans la mesure où l'accent est mis sur le type de population. La gentrification, en faisant référence à une reconcentration au centre et un embourgeoisement, regroupe les deux dimensions qualitatives et quantitatives. La complexité des liens entre ces différents phénomènes réside

---

<sup>14</sup> Par son attractivité et son influence économique, politique et culturelle à l'échelle régionale, cette métropole construit un réseau de villes qui renforce la polarisation socio-spatiale comme cela peut être le cas autour de la métropole parisienne.

dans le fait qu'ils sont souvent la conséquence simultanée des mêmes mécanismes de localisation des populations et des activités. L'identification de l'effet des dynamiques d'étalement urbain ou de gentrification sur la ségrégation spatiale devient un exercice difficile.

Si l'existence du lien entre **étalement urbain** et **ségrégation** semble évidente, notamment dans la littérature américaine, la nature de la relation est complexe et peut dépendre de facteurs communs. Par exemple dans les villes américaines, le préjudice racial est à l'origine à la fois de la fuite du centre, de la ségrégation spatiale et de l'étalement urbain. La suburbanisation des populations, à travers le *flight from blight* et grâce à l'accès aux infrastructures routières et à la voiture (Mills et Mieskowsky, 1993), a permis de garantir la séparation résidentielle entre les blancs et les noirs. L'étalement urbain n'est qu'un élément *permissif* de la séparation physique tout comme les *murs* qui divisent les villes pour éviter la proximité inéluctable et gênante. La suburbanisation des emplois et l'émergence de vraies villes en périphérie (Garreau, 1991) a renforcé cette séparation et conduit à l'isolement des populations noires du centre par rapport aux activités périphériques. Nous retrouvons ici l'origine de l'hypothèse du Mauvais Appariement Spatial et la ségrégation spatiale qui peut être analysée dans le cadre du modèle monocentrique classique de l'économie urbaine ou avec externalité supposant la préexistence d'une hétérogénéité spatiale. La déconcentration des populations et des activités, dans sa forme *dispersée* ou *concentrée*, renforçant la ville en périphérie et conduisant au déclin du centre traditionnel, semble ainsi ségrégative. La forme polycentrique de la croissance urbaine a renforcé la ségrégation raciale mais aussi socio-économique (Cf. chapitre 5). La ségrégation spatiale des populations est également liée à la concentration et à l'étalement urbain des activités.

Dans le paradigme de concurrence monopolistique/rendements croissants (Krugman, 1991, cité in Thisse, 2002, p.16), l'installation d'une nouvelle firme avec ses travailleurs dans une région a deux effets opposés. Elle augmente le revenu et la demande (*effet taille de marché*). Ce qui conduit à accroître les profits et à augmenter l'attractivité de la région de destination (forces centripètes). Elle provoque également une concurrence plus vive sur le marché régional (*effet de compétition*), déprimant les prix et rendant la région moins attractive (forces centrifuges). Si le premier effet domine le deuxième, la région continuerait d'attirer les entreprises et les emplois à travers un *effet boule de neige* conduisant à une polarisation spatiale. Avec la dominance des forces centripètes face aux forces centrifuges favorisée par la baisse des coûts de transports à l'échelle régionale (Krugman, 1998), cette polarisation

spatiale devient irréversible. Même si, sous certaines conditions, un processus de re-dispersion est susceptible de s'enclencher (Thisse, 2002). A travers le constat d'une *croissance éclatée des villes*, Mignot (2000) met en évidence deux tendances lourdes de la métropolisation, celle de la concentration des firmes et leur étalement urbain, et souligne les enjeux d'une ségrégation caractérisée par l'inévitabilité des disparités territoriales.

A l'échelle intra-urbaine, la concentration favorise également le niveau le plus élevé de la hiérarchie urbaine (Buisson et al. 2005). L'étalement urbain ne doit pas être interprété comme la mort de la ville (Glaeser, 1998) mais comme une forme de croissance urbaine favorisant la promotion de la ville hors la ville (Puissant, 2006). En France, le centre historique garde son rôle important et se renforce, même si on constate un éclatement de la centralité (Gaschet et Lacour, 2002) et l'apparition de pôles périphériques bien situés le long des axes de transport (Aguiléra et Mignot, 2003). Les tendances actuelles de retour au centre et de gentrification observées sur les zones centrales de certaines villes sont la preuve d'une métropolisation qui accepte les retournements (Lacour, 2005). Après le *déclin*, on parle aujourd'hui de *résurgence* tout en soulignant l'importance des aménités dans une ville tournée vers la production et la compétitivité mais également vers la consommation et l'attractivité (Glaeser et al., 2001 ; Glaeser et Gottlib, 2006 ; Cheshire, 2006 ; Davezies, 2008).

La **gentrification** est étroitement liée à la **ségrégation** puisqu'elle se traduit par la transformation de la structure sociale des quartiers pauvres ou ouvriers en attirant des jeunes cadres et des populations riches. Ce processus est souvent lié à des opérations de rénovation urbaine, mais il est d'abord le résultat de l'arrivée des activités de services supérieurs (banques, restaurants chics et boutiques de luxe) qui ont remplacé les populations modestes et les activités banales (petits commerces) dans la ville globale de Sassen. Ce type d'opérations est stimulé par la croissance du prix du foncier et la recherche de nouveaux espaces de *production*, d'une part, et par les caractéristiques de la population elle-même à travers les préférences pour la *consommation* des aménités centrales, la qualité de vie et les relations sociales, d'autre part. Par exemple, dans la ville de Lyon, il n'est pas difficile de distinguer la différence entre la gentrification du quartier Grolée (quartier relativement aisé du 2<sup>e</sup> arrondissement et connu pour ses immeubles haussmanniens et ses agences de voyages) poussée par un investissement étranger et la gentrification des quartiers ouvriers de la Croix Rousse (situé dans le 4<sup>e</sup> arrondissement) par l'arrivée des étudiants, des classes moyennes et des jeunes cadres. Le premier cas correspond à une phase d'embourgeoisement et le deuxième

renvoie à une phase de mixité sociale, même s'il s'agit dans les deux cas d'un processus ségréatif.

Dans la littérature économique de la localisation résidentielle intra-urbaine, la rénovation dans un contexte de gentrification est expliquée par trois facteurs de ségrégation des ménages : lois économiques de localisation (revenu et coût de transport/demande de logement) dans le modèle monocentrique ; âge et qualité des logements ; aménités, caractéristiques et comportements de la population du quartier (Helms, 2003)<sup>15</sup>. Dans un modèle dynamique basé sur l'âge du logement, Brueckner et Rosenthal (2009) montrent qu'une élimination de l'impact de la variation spatiale de l'âge du logement réduirait les disparités économiques des quartiers entre le centre et la périphérie des villes américaines de plus de 50 %. Ce qui demande de réduire l'âge moyen des logements au centre pour réduire la ségrégation spatiale<sup>16</sup>. La gentrification peut être considérée non seulement comme l'*anti-sprawl* mais aussi comme un instrument de mixité sociale. On n'a peut être pas accordé assez d'importance à la ville conviviale de Beckmann (1976) et aux interactions sociales entre tous ses habitants. Mais au-delà des vertus de la ville dense ou la ville compacte vantée notamment dans le cadre du renouvellement urbain et du nouvel urbanisme, le lien avec la ségrégation sociale, même s'il est parfois mesuré (Burton, 2000), reste ambigu (Cf. chapitre 4). Il vient surtout, par ricochet, d'un rejet de l'étalement urbain dans les villes américaines. En France, les politiques de lutte contre l'étalement urbain et la ségrégation spatiale sont bien distinctes, respectivement à travers l'objectif de densité et de mixité sociale (Cf. chapitre 2). Ce qui pose un autre problème, celui de la conflictualité des objectifs. Face à la double hypothèse de la gentrification (Pinçon et Pinçon-Charlot, 2004) et de la fuite des classes moyennes vers les périphéries des villes (Guilly et Noye, 2004), les politiques de densification des zones centrales des villes peuvent être soupçonnées d'être ségréatives (Cf. chapitre 4).

---

<sup>15</sup> "By and large, the results confirm intuitive expectations and support anecdotal accounts about the determinants of renovation, particularly as it occurs in the context of gentrification. Older, low-density houses in older, moderate-density neighborhoods are most likely to be renovated. Accessibility to the CBD matters: improvement is more likely in areas that are close to downtown and well-served by mass transit. Housing vacancy does not deter renovation, but nearby public housing projects do. Neighborhood amenities, including city parks and bodies of water (Lake Michigan in this case), encourage renovation activity." (Helms, 2003, p.496).

<sup>16</sup> "Our results show that, if the influence of spatial variation in dwelling ages were eliminated, central city/suburban disparities in neighborhood economic status would be reduced by up to 50 percent within American cities. In other words, if the housing age distribution were made uniform across space, reducing average dwelling ages in the central city and raising them in the suburbs, then neighborhood economic status would shift in response, rising in the center and falling in the suburbs." (Brueckner et Rosenthal, 2009, p.29).

### 2.1.2. Rôle des macro-agentes : politiques urbaines

Au-delà du rôle des dynamiques économiques et urbaines dans le renforcement de la ségrégation spatiale dans la ville contemporaine, l'impact des politiques publiques et institutionnelles est souvent mis en avant notamment aux États-Unis. Plusieurs facteurs tels que le poids de l'histoire, l'urbanisme ou la fiscalité confirment le refus puis l'incapacité de cette « société d'intégration » d'assurer l'intégration de certains groupes (Puissant, 2006). Derrière le lien entre étalement urbain et ségrégation, Squires et Kubrin (2005) soulignent en amont le rôle des institutions à travers les prêts immobiliers (hypothèque à long terme) et les pratiques discriminatoires dans leur affectation (*redlining*). Ils insistent sur la responsabilité des politiques publiques qui favorisent la suburbanisation et l'exclusion. Au-delà des lois économiques, les incitations financières et les investissements en termes d'infrastructure, en tant que macro-agentes (Henderson et Mitra, 1996 ; Gaschet, 2003), encouragent la fuite des entreprises et creusent l'écart du niveau de développement entre le centre et les pôles périphériques. Les politiques du « zonage d'exclusion » dans les communes périurbaines, en fixant un seuil minimum pour la taille des lots de terrains en vente (2 000 m<sup>2</sup> par maison, par exemple), augmentent le coût de logement et dissuadent les ménages à faible revenu. Cette hypothèse est confirmée par d'autres chercheurs : « *Intentionally or unintentionally, local exclusionary zoning regulations, which are rooted in the fragmented arrangements of local jurisdictions, help isolate higher-income from lower-income families* » (Yang et Jargowsky, 2006, p.257). La concentration des logements publics dans la seule partie centrale de la ville renforce encore la ségrégation spatiale : « *Concentration of public housing in central-city high-rise complexes (many of which are now being torn down) reinforced the patterns of economic and racial segregation that persist today* » (Squires et Kubrin, 2005, p.57). Cette relation peut toutefois être réversible et certaines politiques de type *Urban Containment*, qui visent à contrer l'étalement urbain et favoriser une plus grande équité socio-spatiale à travers la régulation de l'usage du sol, semblent réduire la ségrégation résidentielle au sein de certaines villes américaines (Nelson et al. 2003 ; Kato, 2006).

En France, contrairement aux États-unis, la ségrégation spatiale n'a jamais été institutionnalisée (Cf. chapitre 2). En revanche, le droit public, même *anti-ségrégatif*, a parfois contribué à la production de la ségrégation spatiale, comme le soulignent les juristes et les urbanistes (Deschamps, 1998 ; Lelevrier, 2004). Cela dit, la spécificité *historico-économique* (Majnoni d'Intignano, 2004, p.134) est bien présente dans l'analyse des causes de la ségrégation spatiale. C'est la conjonction d'emplois industriels vacants qui a conduit à

l'importation de main d'œuvre<sup>17</sup> des pays européens et des anciennes colonies et *la construction des logements à proximité des usines* créés dans les années cinquante-soixante. Cette population immigrée et ouvrière est d'ailleurs restée sur place après la désindustrialisation. Cette analyse va dans le même sens d'une inscription spatiale de la mondialisation et des mutations du système productif à travers l'industrialisation dans les pays européens (Preteceille, 1995). Cela dit, la ségrégation est considérée comme une des conséquences ou un des effets pervers des politiques des « grands ensembles » des années 60-70, caractérisés par leur monofonctionnalité et leur enclavement. C'est d'ailleurs ce que souligne Selod (2004, p.138) dans une étude sur la mixité sociale : « *une grande part de la ségrégation spatiale s'explique par la politique de construction de grands ensembles bâtis entre 1963 et 1977 – et qui représentent aujourd'hui plus de 50% du parc de logements sociaux – couplée à la politique de rénovation urbaine des années soixante qui a chassé une partie de la population la plus pauvre des centres-ville* ». C'est l'absence d'une approche socio-spatiale dans l'attribution des logements sociaux entre des communes favorables et d'autres défavorables à l'accueil des populations ouvrières et immigrées qui est à l'origine de cette ségrégation spatiale (Deschamps, 1998). En conséquence, les villes les plus dotées en logements sociaux sont, paradoxalement, parmi les plus ségréguées. En réalité, le logement social de type HLM qui, par sa concentration dans des banlieues conduit à des quartiers homogènes et à la ségrégation dans les villes, peut maintenir une certaine hétérogénéité au sein même de certains voisinages comme l'ont souligné Pinçon et Pinçon-Charlot (2004) sur Paris, à condition que des politiques adéquates aient été menées, afin de soustraire une partie du marché du logement à la spéculation. Cela souligne bien les enjeux de l'échelle d'analyse et de l'échelle d'action. Si l'on considère que l'échelle pertinente d'intervention des politiques est celle de l'agglomération urbaine (Fitoussi et al. 2004), il n'est pas certain que la mixité sociale doive viser la seule commune.

Avant d'affirmer le rôle des politiques dans le processus ségréatif et leur capacité à réduire la ségrégation spatiale<sup>18</sup>, il est primordial de saisir les mécanismes économiques et urbains de la

---

<sup>17</sup> Les historiens insistent sur le rôle des périodes de croissance favorable, depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, dans l'accueil des populations immigrées pour le motif travail mais aussi celui des crises économiques dans leur rejet (Noiriel, 1988, p.249).

<sup>18</sup> Dans la conclusion de sa thèse en droit sur l'impact du droit public sur la ségrégation urbaine, Emmanuelle Deschamps (1998, p.411) met en avant le rôle de la situation économique : « *les instruments juridiques sont nombreux, certains sont potentiellement efficaces, et pourtant l'amélioration de la situation économique reste considérée comme la seule issue valable* ».

localisation de la population. Sans cela, toute politique *dirigiste* reflétant notre incapacité à comprendre le fonctionnement de la ville risque d'avoir des effets inverses (Cheshire, 2006).

## 2.2. La ségrégation résidentielle : conséquence du fonctionnement du marché foncier

La ségrégation résidentielle est expliquée par les lois économiques sur la localisation des ménages, qui font appel à la rente foncière différentielle (Alonso, 1964 ; Muth, 1969 ; Mills, 1972) qui a des racines plus anciennes dans la théorie de l'occupation productive de l'espace agricole de Von Thünen proposée en 1826 (Huriot, 1994). Le ménage, compte tenu de son revenu, choisit sa localisation résidentielle en arbitrant simultanément entre le coût du logement et le coût du transport pour accéder à son lieu de travail ainsi qu'à d'autres biens nécessaires à la vie quotidienne, bien composite. La rente d'enchère représente le prix du sol unitaire maximal qu'un individu est prêt à payer en chaque lieu de la ville. À l'équilibre, les ménages ayant les mêmes capacités d'enchère se retrouvent spontanément proches les uns des autres en fonction de la distance au centre, formant ainsi une ville ségréguée (Fujita, 1989 ; Fitoussi et al. 2004 ; Buisson et Mignot, 2005).

### 2.2.1. La localisation dans le modèle monocentrique

Le cadre théorique général de la Nouvelle Economie Urbaine (NEU) à travers « *la théorie de l'espace résidentiel* » (Zoller, 1988, p.73) illustre les déterminants des logiques de localisation des ménages, en supposant que la localisation des emplois est exogène<sup>19</sup>. Il est parfaitement adapté à la fois à l'étude de la polarisation sociale (Fitoussi et al. 2004) mais aussi à l'analyse des facteurs de leur déconcentration (Anas et al. 1998).

Ce modèle standard est basé sur des hypothèses restrictives, que des travaux successifs en économie urbaine ont tenté de relâcher les unes après les autres (Yinger, 2005). L'espace est réduit à la seule distance au centre de la ville (Central Business District) qui se résume, techniquement, en un point. Le sol est parfaitement homogène à l'image de la plaine de Von Thünen (pas d'aménités). Les ménages sont identiques par rapport à la taille (composition) et au nombre d'actifs, au goût (fonction d'utilité) et au revenu. Ils sont parfaitement mobiles au

---

<sup>19</sup> Pour des discussions plus fines du modèle voir : Zoller (1988) ; Fujita (1989) ; Yinger (2005).

sein de la ville (pas de contrainte pour améliorer potentiellement leur utilité) et ils se déplacent de la même manière entre leur lieu de résidence et le lieu d'emploi (CBD). Le modèle se réduit à un anneau suburbain dont l'espace est utilisé uniquement pour résider et se déplacer par les ménages. La fonction d'utilité  $U$  du ménage dépend de la consommation d'un bien composite ( $z$ ) et du nombre d'unités de logement ( $q$ ). Au delà du problème classique de maximisation dans lequel le ménage décide de la quantité de logement consommée et du lieu de résidence, le point central du modèle réside dans l'émergence de l'outil analytique de la *fonction d'enchère* indiquant le montant qu'un ménage est prêt à payer pour chaque localisation.

D'une manière très simplifiée, l'objectif de chaque ménage ayant un revenu  $R$  est de déterminer  $z$ ,  $q$ , et  $r$  (distance au centre), en maximisant son utilité sous une contrainte :

$$\begin{aligned} \text{Maximum} \quad & U(z, q) \\ \text{Sous la contrainte} \quad & R = z + P(r)q + T(r) \end{aligned} \quad (1)$$

$$\text{Le lagrangien s'écrit : } L = U(z, q) + \lambda(R - z - P(r)q - T(r)) \quad (2)$$

L'une des trois conditions du premier ordre pour un niveau d'utilité  $\bar{U}$  :

$$P'(r)q + T'(r) = 0 \Leftrightarrow P'(r) = \frac{-T'(r)}{q} \quad (3)$$

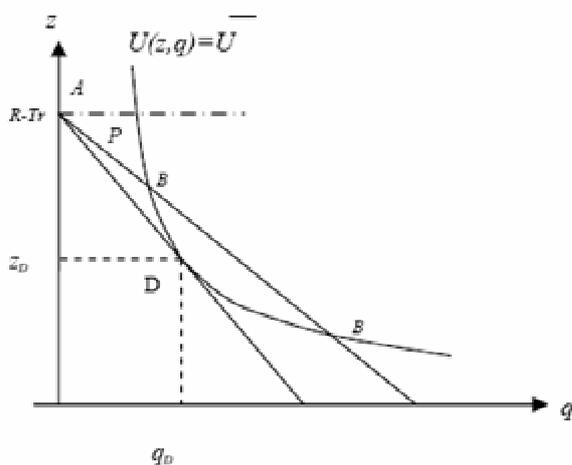
Le résultat apporté par Alonso (1964) permet d'éviter que les  $N$  ménages, supposés identiques et parfaitement mobiles, choisissent la même localisation (l'usage du sol étant exclusif). En optant pour la même localisation, les ménages augmentent le prix et la compétition s'arrête quand aucun ménage ne préfère cette localisation par rapport à d'autres. Chaque localisation de la ville est attribuée au plus offrant à travers le même type d'enchère. À l'équilibre, sur le marché foncier, tous les ménages sont indifférents et aucun ne désire changer de localisation. La fonction  $P(r)$ , qui vérifie l'équation (3), représente le montant maximal qu'un ménage est prêt à payer pour une localisation donnée et un niveau d'utilité fixé  $\bar{U}$ . C'est la rente d'enchère d'équilibre (Figure 2).

$T'(r)$  et  $L$  étant positifs, cette condition (3) est satisfaite quand  $P'(r)$  est négatif, c'est à dire, quand  $P(r)$  diminue en s'éloignant du CBD. La rente d'enchère est descendante en fonction

de la distance. Le prix unitaire du sol décroît et le nombre d'unités consommées croît avec la distance au centre. La compensation entre la dépense de logement ( $-P'(r)q$ ) et le coût de transport ( $T'(r)$ ), dont la première exerce une force centrifuge et le deuxième une force centripète, est à la base de l'indifférence de localisation des ménages (Muth, 1969).

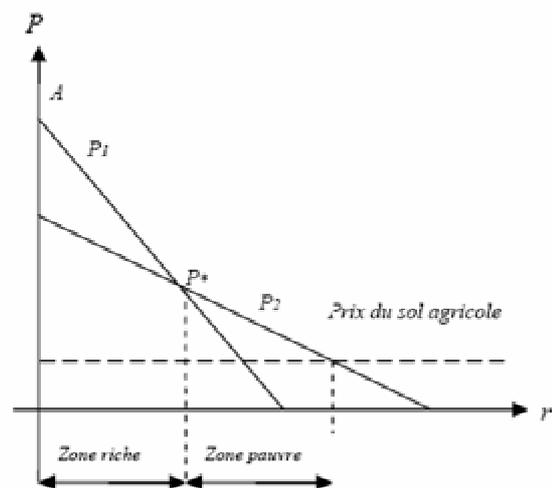
Pour déterminer le niveau d'utilité  $\bar{U}$  atteint à l'équilibre et la courbe d'enchère correspondante, deux conditions sont nécessaires. Il faut définir la limite de la ville et la valeur de la rente des terrains non-urbains (prix des terrains agricoles). Ensuite, tous les ménages doivent être logés, ce qui se traduit par l'égalité entre l'intégrale de la densité de population et le nombre total des ménages (Anas et al. 1998). Ce type de modèle permet d'expliquer la structure urbaine à travers les valeurs foncières, les densités résidentielles, l'étendue de la ville et son volume de population (le cadre d'analyse dans le 4<sup>ème</sup> chapitre est largement basé sur ce modèle qui se caractérise par une densité résidentielle qui est une fonction décroissante de la distance au centre selon la loi de Clark (1951)). En revanche, il a eu beaucoup moins de succès à expliquer la répartition spatiale des populations voire même des classes de revenus (relâchement de l'hypothèse concernant le revenu). Selon Zoller (1988, p.64), il est « impossible d'obtenir analytiquement la répartition des classes de résidents dans l'espace urbain » et la structure sociale n'est pas un résultat mais une donnée du modèle.

Figure 2 : La rente d'enchère d'équilibre



Source : d'après Fujita, 1989

Figure 3 : Répartition des classes de revenu



La localisation des riches (blancs) au centre et des pauvres (noirs) en périphérie n'est pas un résultat du modèle mais une rationalisation de la situation de la ville américaine basée sur le constat d'une dominance de la force centrifuge du marché du logement. Les riches

consomment plus de sol et choisissent une localisation périphérique pour bénéficier du faible prix du sol. Le modèle peut expliquer pourquoi les pauvres habitent au centre tant que l'élasticité de la demande de sol par rapport au revenu est supérieure à celle du coût marginal de transport par rapport au revenu (Papageorgiou, 1990 ; Boiteux-Orain et Huriot, 2002).

### 2.2.2. La répartition des groupes de revenu dans l'espace résidentiel

Le modèle d'Alonso offre un résultat central sur la localisation des classes de revenus (riche et pauvre) dans les villes américaines. Pour que les riches (1) de revenu  $R_1$  soient localisés en périphérie, il faut que le bénéfice tiré de la consommation de l'espace résidentiel soit supérieur à l'économie faite sur le coût du transport. Autrement dit, il faut que la demande de logement augmente relativement plus vite par rapport au revenu que ne s'accroît le coût de transport par rapport au revenu, au fur et à mesure que les ménages vont vers la périphérie. En conséquence, les pauvres (2) avec un revenu  $R_2$  occuperont la partie centrale de la ville puisque les propriétaires vendent au plus offrant. Sachant qu'à la frontière séparant les deux groupes, à une distance  $r^*$ , les prix d'enchères  $P^*$  sont identiques. En revanche, certains examens empiriques montrent que le modèle ne peut pas expliquer à lui seul la ségrégation par le revenu. Wheaton (1977) a montré, très tôt, que l'élasticité de la demande de logement par rapport au revenu était similaire à l'élasticité du coût de transport par rapport au revenu, et par-là, les fonctions d'enchères étaient identiques pour les différents groupes de revenu. En France, cette hypothèse n'est pas non plus vérifiée (Goffette-Nagot et al. 2000). Les villes ne sont pas toutes monocentriques (Anas et al. 1998) et la force du marché du logement est parfois plus faible que celle du coût généralisé du transport (Glaeser et al. 2008). La distinction entre le transport public et la voiture particulière en termes de coût est centrale dans l'explication de la répartition socio-spatiale. Les populations pauvres se concentrent au centre parce qu'elles peuvent accéder aux moyens de transport public contrairement à une localisation en périphérie qui exige la disposition d'une voiture dont le coût est beaucoup plus important (LeRoy et Sonstelie, 1983). Sachant que les coûts de transport regroupent les coûts monétaires, la valeur du temps et les externalités négatives, une augmentation des sensibilités environnementales chez les ménages riches peut, toutes choses égales par ailleurs, accroître leur coût de transport et les conduire, par là, à abandonner la voiture et choisir une localisation centrale. Nous savons, par ailleurs, que les ménages riches (1) ayant un revenu  $R_1$  choisissent une localisation centrale si leur coût de transport  $T_1$  augmente plus vite que leur revenu par

rapport aux ménages pauvres ( $R_2, T_2$ ) si  $\frac{R_1}{T_1} < \frac{R_2}{T_2}$  (Figure 3). Par ailleurs, les externalités,

positives et négatives, semblent décisives dans le choix de localisation des ménages. L'analyse empirique de la répartition socio-spatiale vient par la suite révéler les préférences des ménages et leur perception de chacune de ces externalités. Selon plusieurs *particularités* (particularismes nationaux, coûts généralisés de transport), des auteurs ont mis en évidence plusieurs configurations de classes sociales au sein de la ville ségréguée. Ce qui aboutit à plusieurs types de villes (Derycke, 1992, p.172) : *villes nord-américaines (pauvres au centre, riches en périphérie)* ; *villes du tiers-monde (riches au centre, pauvres en périphérie)* ; *certaines villes d'Europe (riches au centre, pauvres en première couronne, riches à nouveau en périphérie éloignée)* ; *villes exclusives ou « one-class cities » où les pauvres sont totalement exclus de l'espace urbain, ce qui s'observe déjà à Paris intra-muros et dans certaines grandes capitales d'Europe*. Ce schéma reste tout de même partiel. La ville exclusive est en réalité une ville ségréguée car c'est seulement l'intra-muros qui est exclusif. A coté du schéma concentrique, les populations riches et pauvres sont également localisées selon une logique sectorielle (Est/Ouest). C'est ce que nous pouvons constater dans l'analyse de la répartition des classes de revenu sur Lyon, Lille et Marseille (Cf. chapitre 5).

Le modèle monocentrique offre une bonne explication économique à la formation de la ville polarisée sans toutefois préciser sa forme spatiale<sup>20</sup>, mais contrairement à d'autres phénomènes tels que l'étalement urbain (expliqué principalement par l'augmentation du revenu et la baisse du coût de transport) il ne peut pas expliquer à lui seul l'origine de la ségrégation spatiale. Certains travaux, dans la lignée des thèses sociologiques, supposent par exemple que le marché foncier est plutôt une conséquence de la ségrégation *selon qu'il s'agit d'une valorisation ou d'une dévalorisation de l'usage du sol* (Grannelle, 2004). L'environnement social et la qualité du voisinage sont des facteurs de valorisation/dévalorisation. Le test de cette hypothèse à partir de l'équipement de transport à Lyon montre un impact positif sur les prix immobiliers (Beckerich, 2001 ; Deymier, 2006). Le marché foncier est donc à la fois cause et conséquence de la ségrégation résidentielle. L'avantage des thèses sociologiques est de montrer que la ségrégation spatiale dépasse largement les phénomènes de marché qui prévoient mal le long terme, et que l'urbanisation

---

<sup>20</sup> « Il arrive souvent qu'un problème de localisation ait bien une solution dans l'espace économique sans avoir de correspondance dans l'espace physique et concret de la ville... » (Derycke, 1992, p.170).

des terrains neufs ou le renouvellement des terrains urbanisés sont souvent attribués aux macro-agents. En revanche, les thèses économiques illustrent bien le fonctionnement habituel du marché, une fois une certaine structure de l'usage du sol établie. *Il y a donc d'une certaine manière une séquence dialectique usage- prix- usage* (Grannelle, 2004, p.94). En modifiant l'usage du sol de l'habitat et de l'emploi, les formes de croissance urbaine de l'étalement urbain et du polycentrisme influencent la ségrégation spatiale (Cf. chapitre 4 et 5, respectivement). La forme urbaine joue sur la ségrégation spatiale à travers l'usage du sol (Galster et Cutsinger, 2007).

Enfin, la ségrégation spatiale n'est pas uniquement le résultat de l'ensemble des choix individuels guidés par la contrainte du marché mais aussi la conséquence de comportements individuels et collectifs extérieurs au modèle : « *an urban model does not determine where a household lives; instead, it determines what the price of housing would have to be for the people who live at each location to be content to stay there. Something outside the model, such as idiosyncratic preferences for housing or location, must control which households end up at each location* » (Yinger, 2005, p.11). Des modèles plus récents remplacent la plaine homogène et isotope par un espace hétérogène avec des externalités positives et négatives liées à l'interaction des individus entre eux ou avec l'espace pour expliquer les phénomènes d'étalement urbain (Anas et al. 1998 ; Brueckner, 2000) et/ou de la ségrégation spatiale (Brueckner et al. 1999 ; Brueckner et Rosenthal, 2009 ; Glaeser et al. 2008).

### 2.3. La ségrégation spatiale : résultat des préférences individuelles

Selon la littérature, nous pouvons distinguer deux types de préférences souvent combinées dans la réalité : celles liées à la présence des aménités locales et celles attachées aux externalités, positives et négatives, liées aux interactions sociales.

#### 2.3.1. Les préférences pour les aménités spatiales

La relation entre biens publics locaux et ségrégation vient selon Tiebout (1956) des préférences des ménages pour les aménités locales, telles que les bonnes écoles, les transports en commun, et les autres équipements publics. La localisation des individus ayant les mêmes préférences pour les mêmes aménités locales peut conduire à des espaces relativement homogènes. En supposant qu'ils connaissent parfaitement la fiscalité de la commune et de l'offre en biens publics et qu'ils sont parfaitement mobiles, les ménages à revenus similaires

tendent spontanément à vivre dans la même commune. C'est le principe du « vote avec les pieds ». Au-delà des questions concernant la portée du modèle de Tiebout sur des contextes différents de celui des États-Unis, ce dernier a permis de montrer que la mobilité résidentielle est révélatrice des préférences des ménages pour les aménités spatiales qui enfin de compte peuvent conduire à une ségrégation par le revenu et à la formation de clubs.

Des extensions du modèle de Tiebout ont été intégrées dans certains modèles de la Nouvelle Économie Urbaine (Derycke, 1992). Des modèles plus récents intègrent la préférence des ménages pour les aménités urbaines dans leur choix de localisation. Brueckner et al. (1999) expliquent la différence de configuration riches/pauvres entre Paris et Détroit par la perception différente des aménités centrales et périphériques par les ménages. Les trois auteurs soulignent trois types d'aménités qu'ils distinguent en deux catégories :

- Les aménités naturelles sont générées par les caractéristiques topographiques d'une zone (rivières, collines, littoral etc.), tandis que les aménités historiques représentent les bâtiments, monuments, parcs et d'autres infrastructures urbaines de qualité esthétique appréciée par les habitants de la ville et souvent liées à des décisions politiques anciennes. Ces deux types d'aménités sont principalement exogènes et peuvent être considérées comme des déterminants de la localisation des différentes classes de revenu. Les riches choisissent le centre de Paris parce qu'il offre plus d'avantages en termes d'aménités exogènes et plus particulièrement les aménités historiques par rapport à la périphérie, contrairement à Détroit où aucune force centripète ne vient contrebalancer les préférences des riches pour les aménités naturelles qui augmentent avec la distance au centre.
- Les aménités modernes peuvent contenir l'ensemble des restaurants, théâtres ou des équipements sportifs modernes tels que les piscines ou les terrains de tennis. Elles sont endogènes car elles dépendent en grande partie des conditions économiques du quartier et notamment du revenu de la population. Leur localisation est la *conséquence* de la répartition des différents groupes de revenu plutôt que l'inverse : « *the level of the public good depends critically on the characteristics of the local population that is being served by public expenditures on the good – giving rise to local peer and neighborhood externalities that shape the true local public good levels* » (Nechyba et Walsh, 2004, p.188). Ces aménités peuvent être liées aux aménités historiques à

travers les opérations de rénovation des quartiers centraux, et renforce la préférence des riches pour ces quartiers, comme c'est le cas pour Paris.

Prenons l'exemple de l'école. En France, la qualité et la réputation d'une école est liée à la qualité de l'enseignement, qui ne dépend pas uniquement du niveau de dépenses assuré *a priori* par le secteur public, mais aussi au public fréquenté. Ces deux facteurs sont interdépendants. Le manque de certaines filières, l'expérience et l'instabilité des enseignants dans certaines écoles, notamment dans des zones périphériques, remettent en cause la qualité de l'enseignement. La proportion d'enseignants de plus de trente ans ou ayant moins de deux ans d'expérience dans les établissements en ZUS, par exemple, est sensiblement plus faible qu'ailleurs (ONZUS, 2004). Les profils des enseignants sont différents selon que le quartier est socialement favorisé ou défavorisé. Alors que les secteurs les plus favorisés de l'Île-de-France disposent de 43 % de professeurs agrégés et de 48 % de professeurs âgés de 50 ans et plus, les secteurs moins favorisés ne comptent que 21 % et 17 % respectivement (Maresca et Poquet, 2003). Ceci étant, c'est la composition sociale des écoles qui auto-entretient la ségrégation spatiale. Même si les questions de l'économie de l'éducation sont en général sous-exploitées en France par rapport aux pays anglo-saxons, les familles donnent une place importante à l'école et la compétition commence dès l'école primaire<sup>21</sup> et avant l'entrée en sixième (Maurin, 2004 ; Caille et Rosenwald, 2006). Le lien entre le lieu de résidence et le lieu de scolarisation à travers « la carte scolaire » renforce encore la ségrégation sociale sur l'aire de recrutement.

Les études empiriques en France ont plus tendance à expliquer la ségrégation spatiale par les préférences pour un environnement social favorable que par la présence des seuls équipements publics. Certains équipements, notamment culturels, sont parfois plus nombreux dans des communes populaires par rapport aux autres communes sans que cela n'attire les ménages favorisés. C'est bien évidemment la composition sociale de ces communes qui *fait fuir* ou au moins n'attire pas. « *La recherche de 'l'entre-soi' semble difficile à confondre avec celle des meilleures infrastructures* » (Maurin, 2004, p.31).

---

<sup>21</sup> La différence de prix des logements entre certaines aires de recrutements scolaires adjacents appartenant parfois à la même rue est révélatrice de l'importance de la qualité d'enseignement de l'école et son niveau de réussite dans le choix de localisation (Maurin, 2004).

### 2.3.2. Les préférences pour les interactions sociales

Le besoin d'interaction est à l'origine de l'agglomération. Les études récentes soulignent la portée des interactions sociales dans l'espace, qui représentent selon certains chercheurs l'avenir de la recherche dans les sciences sociales (Glaeser, 2000 ; Glaeser et al. 2002). Cela dit, cette même ville qui rassemble peut également séparer selon le type des préférences des ménages. Si chaque individu considère que la proximité des ménages favorisés est avantageuse et/ou la proximité d'un ménage défavorisé est désavantageuse alors la meilleure réponse serait une ségrégation spatiale. La seule recherche des externalités positives ou bien l'aversion pour les externalités négatives peut conduire à des situations de ségrégation spatiale.

#### 2.3.2.1. La recherche des externalités positives : l'entre-soi

L'avantage comparatif des villes est la réduction des coûts d'interaction à travers la proximité. Si le concept des économies d'agglomération était utilisé en principe pour expliquer la concentration des firmes, il peut également être mobilisé pour comprendre la ségrégation spatiale des populations. « *Cities are not just about production. (...) Just as the elimination of transport costs between firms improves productivity, eliminating transport costs between people can radically alter social life* » (Glaeser et Gottlieb, 2006, p.1287). Il existe des économies d'agglomération (d'échelle) si la proximité des agents économiques permet de réduire les coûts (Anas, 2007). Certains individus du même groupe choisissent de vivre à proximité l'un de l'autre pour profiter des différentes formes de solidarité et d'entraide (circulation d'informations, garde d'enfants mutuelles...). Ce type de réseau est primordial pour certaines populations notamment dans les quartiers pauvres, mais pas seulement. Il constitue ainsi un facteur d'attachement au voisinage grâce au développement des liens *intenses* basé sur la proximité et la réciprocité. On retrouve ici l'autre sens de la relation entre le capital social et la ségrégation spatiale abordée dans la première partie.

Une importante littérature dans la lignée de Clark (1986, 1988) fait référence à cette relation pour expliquer la ségrégation spatiale des minorités ethniques, à l'opposé de l'hypothèse de discrimination défendue par Galster (1988, 1989). Pour tester ces hypothèses, Cutler et al. (1999) s'appuient sur la relation entre le niveau de ségrégation et la différence de prix de logement entre les noirs et les blancs. La ségrégation sur le logement serait le résultat des préférences des blancs si son augmentation est associée avec une diminution de la différence

de prix de logement entre noirs et blancs. En revanche, elle serait la conséquence d'une discrimination et/ou une préférence des noirs pour des quartiers noirs si son augmentation est accompagnée par une croissance de la différence de prix entre noirs et blancs. Après une régression sur 237 aires métropolitaines, ils trouvent un coefficient négatif et statistiquement significatif, montrant ainsi que cette ségrégation est le résultat des préférences des populations blanches qui sont prêts à payer plus pour habiter des quartiers de blancs. D'autres chercheurs insistent sur l'effet des préférences des noirs (auto-ségrégation) sur le renforcement de la ségrégation même s'il est faible (Ihlanfeldt et Scafidi, 2002). Ils soulèvent tout de même la difficulté de distinguer ces préférences pour l'auto-ségrégation de la discrimination (le choisi du subi, voir chapitre 2) et la nécessité de mesurer les facteurs à l'origine de l'enfermement des deux populations.

Le pouvoir explicatif donné aux préférences des ménages de classes sociales modestes à être ensemble en France est souvent surestimé, car il est aussi dépendant des stratégies de localisation des ménages riches sur le marché du logement. En effet, les ménages aisés peuvent sélectionner leurs localisations dans le but d'être à proximité d'autres ménages de la même catégorie sociale, indépendamment des biens publics locaux. Ils sont susceptibles de choisir leurs logements seulement en fonction de l'image du quartier<sup>22</sup>, en cherchant une « proximité rassurante » pour être « entre soi » (Maurin, 2004). La proximité de voisins influents peut générer des bénéfices et des externalités positives (Wilson, 1987) où les enfants peuvent jouer un rôle de rapprochement. Chez la grande bourgeoisie, cet entre-soi permet, en plus, « *de vivre en permanence au sein d'un amoncellement de richesses à la fois matérielles et culturelles* » (Pinçon et Pinçon-Charlot, 2005, p.91). L'exemple de l'école est assez illustratif dans des situations où la scolarité est liée au lieu de résidence. Dans la lignée des travaux de Bénabou (1993, 1996), Nechyba (2003) montre une capitalisation de la valeur des bonnes écoles dans le prix du logement et une émergence de la ségrégation en fonction des revenus. Dans son modèle, la bonne qualité des écoles est déterminée par les externalités (familles et effets de pairs), et même si toutes les écoles reçoivent le même budget par élève, cela conduit toujours à une ségrégation.

Connu sous le nom de « la tyrannie des petites décisions », Schelling (1978) montre dans son modèle micro-économique bidimensionnel de *proximité spatiale* comment une ville intégrée peut devenir ségréguée, en fonction des préférences des individus par rapport à la composition de leur quartier (*tipping-process*). Même si aucun individu ne souhaite être dans un groupe homogène, la recherche de la proximité d'un minimum de semblables peut conduire à une situation de ségrégation. En introduisant la dimension temporelle, ce chercheur illustre l'importance de la différenciation de l'espace dans le choix de localisation des ménages<sup>23</sup>. En utilisant les enseignements théoriques de ce modèle, Crozet (1987) montre que la ségrégation spatiale entre « français » et « étrangers » dans le quartier des Minguettes dans la banlieue lyonnaise est essentiellement le résultat des préférences et d'agrégation de comportements individuels. Dans un premier modèle linéaire simple, Schelling (1969) montre que la ségrégation peut être pareto-optimal si les individus recherchent à être entre-soi. Supposant une chaîne de sept localisations qui représentent les seules maisons sur une rue (Figure 4), nous avons 4 personnes (A) et 3 personnes (B), chacune occupant une maison. Chaque personne a pour préférence d'être au milieu de deux personnes du même groupe, ce qui lui donne une utilité supérieure. Si l'agent n'a aucun ou seulement un seul voisin du même groupe, alors il décide de changer de maison dans le but d'augmenter son utilité. Cela signifie que cette situation n'est pas un équilibre. La situation (a) n'est pas un équilibre car les agents (5) et (6) veulent échanger leur localisation. Ils modifient par là leur utilité et celle des agents (4) et (7). La situation (b) est un équilibre dans lequel la ghettoïsation des agents (B) pareto-domine la situation (a). C'est l'équilibre de la situation (c) qui offre le niveau de bien être social le plus pareto efficace. Ce qui renvoie à une situation de parfaite ségrégation entre les deux groupes (Anas, 2007).

---

<sup>22</sup> « Les configurations spatiales, les ségrégations de populations en « aires naturelles » ne sont pas conçues à partir d'un modèle purement agrégatif, comme si le résultat d'ensemble était seulement l'effet non voulu de l'addition de comportements individuels. La ségrégation et l'exclusion peuvent aussi être consciemment recherchées, en tant que manifestation d'un 'vouloir-vivre ensemble' ou d'un refus de l'autre, de l'étranger, saisi non pas comme individu, mais comme représentant d'un groupe social ou ethnique jugé indésirable ». (Grafmeyer, 2004, p.30).

<sup>23</sup> Plusieurs modèles s'inspirent de ce travail pour tester certains scénarios et hypothèses en simulant le niveau de ségrégation dans la ville. Les plus récents d'entre eux intègrent les enseignements du modèle monocentrique (Caruso, 2005 ; Wagner, 2004), combinant préférences individuelles et lois du marché, pour apporter des réponses à des scénarios de politiques urbaines qui luttent contre la ségrégation spatiale. Cependant, ce champ d'étude est à son début et ces modèles souffrent d'un manque d'empirisme.

Figure 4: La ségrégation comme équilibre dans le modèle de Schelling

- a) A—A—B—B—A—B—A  
b) A—A—B—B—B—A—A  
c) B—B—B—A—A—A—A
- 1 2 3 4 5 6 7

La recherche du *semblable* peut prendre parfois des formes extrêmes de sélection des ménages pour garantir un effectif optimal permettant de profiter au maximum des avantages de l'entre-soi<sup>24</sup>. Les *gated communities* sont un bon exemple de ce type de mécanismes ségrégatifs. Ces quartiers enclaves et sécurisés interdits aux non-résidents, construisent des ensembles dans lesquels l'espace public est privatisé, et proposent un mode de vie fondé sur les loisirs (Le Goix, 2005). En France, le phénomène est localisé et prend plutôt la forme d'immeubles collectifs ou de résidences de petite taille. «*La résidence collective close sous vidéo-surveillance a fait la notoriété d'un promoteur comme Monné-Decroix dans la région toulousaine. Refermées sur elles-mêmes, ces résidences comprenant un espace paysager intérieur, voire une piscine ou un court de tennis attirent les cadres qui, happés par le dynamisme de la région, trouvent dans ces programmes une réponse immédiate à leurs attentes de confort et d'entre-soi* » (Batsch et al. 2006, p.42).

Enfin, l'entre-soi peut être délibérément choisi (Pinçon et Pinçon-Charlot, 2005), mais il peut être le résultat d'un ensemble de comportements spontanés d'*évitement* (Maurin, 2004). En revanche, la préservation de l'entre-soi, comme c'est d'ailleurs le cas dans les *gated communities*, peut conduire ensuite à des pratiques d'exclusion par les ménages ainsi que les promoteurs immobiliers. «*Au sud de la France, mais aussi en Île-de-France, le succès des résidences et lotissements clos est corrélé à la montée de sentiment d'insécurité mais tient aussi à une demande de « tranquillité »* » (Batsch et al. 2006, p.42). Cet entre-soi peut également se transformer en action collective protectrice de type «*Not-In-My-Back-Yard* » (NIMBY) pour refuser de nouvelles constructions, des logements sociaux notamment, susceptibles de ramener de nouvelles populations et de déprécier le cadre de vie. Il s'agit là

---

<sup>24</sup> Cela correspond à une des caractéristiques d'un club qui est la recherche d'un équilibre à respecter entre un nombre minimum d'adhérents pour amortir les coûts fixes et un nombre excessif qui abaisserait la qualité du service rendu (Derycke, 1992, p.176).

des externalités jugées négatives pour l'entre-soi et qui renforcent la ségrégation spatiale à travers des mécanismes d'exclusion.

#### 2.3.2.2. L'aversion pour les externalités négatives : évitement, fuite ou exclusion

Si un individu pense qu'il va subir des externalités négatives en résidant à proximité d'un autre groupe, alors il a un préjugé ou une aversion pour l'interaction avec ce groupe. Cela n'est pas forcément synonyme de racisme<sup>25</sup> qui consiste à considérer ce groupe racial comme étant inférieur (Anas, 2007). En considérant que la proximité d'un groupe particulier est source d'externalités négatives (préjudice), certains ménages vont éviter ce groupe en anticipant cela dans leur choix de localisation. Suite à un sentiment de dégradation de l'environnement social ou à une mobilité sociale, d'autres ménages se retrouvant déjà à proximité vont fuir ce groupe en changeant leur lieu de résidence. Enfin, certains ménages utilisent des pratiques discriminatoires et d'exclusion envers ce groupe social pour le dissuader de s'installer à proximité et conserver la composition sociale de leur territoire. La ségrégation spatiale peut être le résultat de l'un ou de plusieurs de ces trois mécanismes.

Les mécanismes basés sur le préjudice racial, la discrimination ou l'exclusion font référence dans la littérature au ghetto noir : « *the African-American ghetto is not voluntary but results from prejudice, racism, discrimination and exclusion on the part of the white majority* » (Anas, 2007, p.544). La discrimination sur le marché du logement par rapport à des critères ethniques ou territoriaux ou sociaux peut être à l'origine de l'exclusion de certaines populations et de la ségrégation spatiale. Un propriétaire qui a peur des risques des loyers impayés ou de dégradation de son logement préfère le laisser vide, et perdre de l'argent, que de le louer à une classe de population jugée à risque. Cette *discrimination pure* (Becker, 1957 ; Thisse et al. 2004) reste difficile à mesurer en France et la majorité des études empiriques sont consacrées aux mécanismes de fuite et aux stratégies d'évitement des ménages, plus particulièrement par rapport à l'école. Les sociologues ont depuis longtemps démontré l'importance des comportements de sociabilité chez les plus jeunes. Dans des pays comme les États-Unis ou la France, les systèmes de recrutement scolaire sont basés sur le

---

<sup>25</sup> « *Some white Americans may prefer neighborhoods that have no blacks because they perceive that if blacks moved in, property values would fall* » (Anas, 2007, p.544). Dans certains modèles de microéconomie urbaine et de la même manière que le préjudice racial, l'agent blanc est considéré comme raciste si celui-ci est prêt à payer un prix supérieur pour ne pas être proche de la zone noire (Zoller, 1988).

quartier de résidence. Le système de la carte scolaire reproduit la même distribution du quartier à l'école. L'homogénéisation de certains quartiers crée de la même manière une homogénéisation des élèves et l'école devient le microcosme de l'aire de recrutement.

Cela dit, les travaux sur les « stratégies d'évitement » des familles par l'école sont peu nombreux en France et concernent principalement la région parisienne (Maresca, 2003 ; Duru-Bellat, 2004), alors qu'une partie non négligeable de l'échec scolaire s'explique par des effets de voisinage. En utilisant les données de l'enquête emploi de 1991 à 2002, Goux et Maurin (2005) montrent que l'effet endogène de voisinage sur la probabilité de retard à 15 ans est important, indépendamment du niveau de diplôme et de la nationalité des parents ainsi que du niveau de diplôme et de la proportion d'étrangers dans le voisinage. Au-delà du diplôme et de la nationalité des parents, les enfants habitants depuis au moins un an dans un quartier sont d'autant plus exposés au retard scolaire qu'ils sont à proximité d'autres enfants en échec et de familles à revenu modeste (Goux et Maurin, 2005). La fragilisation progressive de la composante sociale dans les Zones d'Éducation Prioritaire est plus le résultat d'un mécanisme d'*évitement* que d'un mécanisme de *fuite*, car les familles de classes moyennes et supérieures ne viennent pas remplacer les ménages partants (Maurin, 2004). Cependant, les pratiques de « détournement » de la carte scolaire sont des stratégies de fuite qui permettent à la fois de garantir un meilleur environnement scolaire et de conserver les avantages du lieu de résidence. Pinçon et Pinçon-Charlot (2004) montre le recours des parents, au départ très favorables au principe de la mixité, aux dérogations et aux fausses adresses pour régler la question de la scolarisation de leurs enfants dans les quartiers gentrifiés mais à fort taux de logements sociaux (20<sup>e</sup> arrondissement de Paris). « *Devant l'ambiance de certains établissements, qui leur paraît incompatible avec leurs ambitions vis-à-vis de l'école, le recours aux dérogations et aux fausses adresses permet d'échapper aux rigueurs de la carte scolaire qui risque d'induire des promiscuités estimées néfastes pour l'avenir éducatif de leurs enfants* » (Pinçon et Pinçon-Charlot, 2004, p.71). L'analyse des migrations des élèves et collégiens selon la position sociale des parents montre les enjeux des pratiques d'évitements. « *Près de la moitié des collégiens appartenant à des familles de cadres supérieurs sont scolarisés hors commune, pour à peine 10% des enfants d'ouvriers* » (Oberti, 2004, p.85).

Enfin, ces stratégies d'évitements pratiquées principalement par les ménages favorisés renforcent la ségrégation au niveau de l'école et parfois la ségrégation résidentielle. « *Le « ghetto français » n'est pas tant le lieu d'un affrontement entre inclus et exclus, que le*

*théâtre sur lequel chaque groupe s'évertue à fuir ou à contourner le groupe immédiatement inférieur dans l'échelle des difficultés* » (Maurin, 2004, p.6).

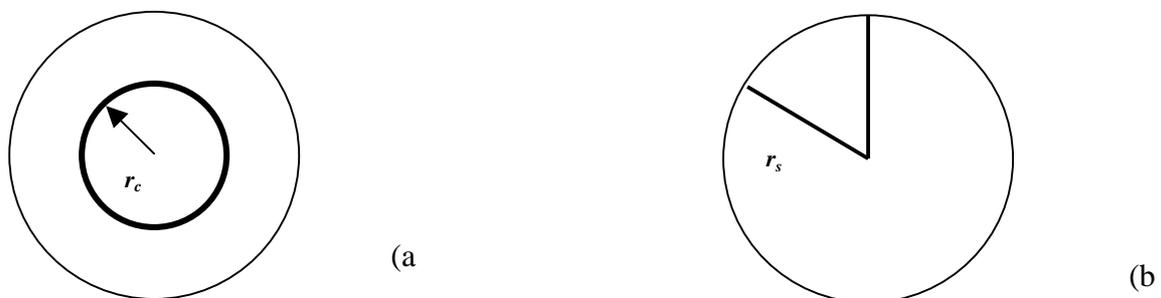
D'un point de vue théorique, les premières modélisations de la ségrégation spatiale en microéconomie urbaine utilisent le « préjudice racial » comme externalité spatiale pour montrer que les blancs américains, gênés par la proximité des noirs, sont prêts à payer un prix du foncier plus élevé pour les exclure de leur entourage (Rose-Ackerman, 1975 ; Yinger, 1976). Rose-Ackerman (1975) distingue deux zones d'habitats au sein d'un modèle résidentiel monocentrique : une zone centrale pour « noirs » et une zone périphérique pour « blancs ». En introduisant l'externalité de préjudice racial chez les « blancs » (qui maximisent l'éloignement de la frontière de la zone noire), elle montre une fuite de ces derniers vers la périphérie (avec une pente du prix du sol plus douce par rapport à la situation avant préjudice). Le prix et la densité d'occupation du sol dans la zone noire baissent alors qu'ils augmentent dans la zone blanche et la frontière entre les deux zones se déplace vers la périphérie. Cette ségrégation raciale se traduit par une différenciation du prix foncier entre les deux zones mais aussi par une dépréciation de la zone de contact (frontière) à cause des externalités négatives liées à la proximité des populations noirs. La ségrégation spatiale, étant une séparation entre le groupe noir et blanc, n'est pas un résultat puisque cela est présupposé par le modèle. En revanche, elle est renforcée à travers les changements des caractéristiques des deux zones (noire et blanche) suite à l'introduction du facteur préjudice racial. L'introduction de cette forme d'aversion pour les externalités négatives (intolérance raciale entre deux groupes) conduit à une dilatation de la zone centrale, une extension de la ville, une modification de la forme urbaine et un renforcement de la ségrégation spatiale.

En utilisant l'hypothèse du *border-length minimum*, Anas (2007) propose un modèle simple pour expliquer le rôle de la forme du ghetto central dans la détermination du degré d'interaction entre les noirs (b) et les blancs (w). Il compare le niveau de contact entre le ghetto concentrique et le ghetto sectoriel de type Hoyt. Supposant que le ghetto est l'œuvre du planificateur raciste qui vise à minimiser les points de contacts entre les blancs et les noirs. Vu que le contact s'effectue au niveau des frontières, l'objectif est donc de minimiser leur longueur. Pour un ghetto de forme concentrique (Figure 5), la longueur des frontières est  $2\pi r_c$ . Elle est égal à  $2r_s$  pour le ghetto sectoriel. Chaque individu occupe une unité d'espace. Il y a  $N_b$  noirs et  $N_w$  blancs. Dans le premier cas (concentrique),  $F_c = 2(\pi N_b)^{1/2}$ . En supposant que le camembert couvre une fraction  $\phi$  du cercle qui s'étend vers la frange rurale.

L'espace du ghetto est  $N_b = \phi\pi r_s^2$  pour les populations noires et  $N_w = (1-\phi)\pi r_s^2$  pour les populations blanches. En remplaçant la solution de  $\phi$  dans la deuxième équation et en cherchant la solution de  $r_s$  dans la deuxième équation et en multipliant par 2, on obtient la longueur de la frontière  $F_s = 2\left(\frac{N_b + N_w}{\pi}\right)^{1/2}$ . Le ghetto sectoriel est préférable au ghetto concentrique si  $F_s < F_c$ . Cela revient à la condition suivante :

$$\frac{N_b}{N_w} > \frac{1}{\pi^2 - 1} \approx 0,113$$

Figure 5 : Ghetto concentrique et ghetto sectoriel (d'après Anas, 2007)

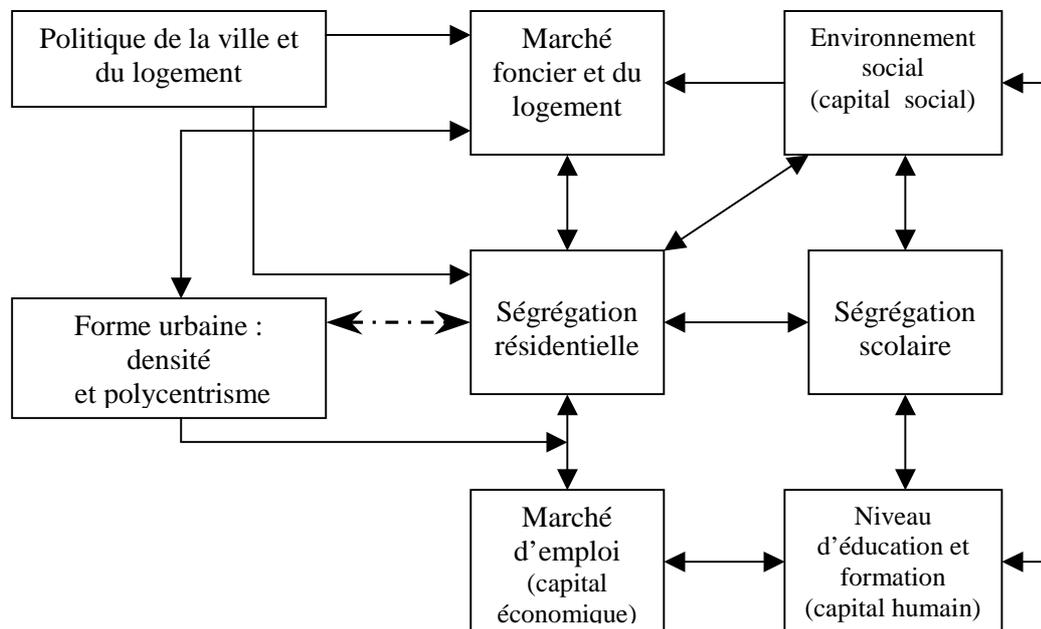


Le ghetto sectoriel est plus ségrégatif dès que la population des noirs dépasse les 11,3 % de celle des blancs. En dessous de ce pourcentage c'est le ghetto concentrique qui est le plus ségrégatif (Anas, 2007, p.549). À l'image du ghetto noir de Milhauke, la majorité des villes où la part des noirs est importante contiennent des ghettos sectoriels. Tout en ignorant les vraies conditions d'émergence du ghetto sectoriel, l'auteur souligne le rôle de l'aversion des blancs pour l'interaction avec les noirs. Ce modèle sectoriel explique en grande partie la forme des enclaves de riches et les frontières avec les quartiers pauvres dans les villes françaises (Cf. chapitre 5). Au-delà de la forme des frontières du ghetto, de l'enclave ou du centre, c'est la forme de l'ensemble de l'espace urbain qui va être interrogée vis-à-vis de la ségrégation spatiale. La forme urbaine, que nous définissons par la suite, n'est elle pas un élément permettant de renforcer la ségrégation spatiale ou de la diminuer à travers le contact entre riches et pauvres des différents quartiers mais aussi à l'intérieur du même quartier ? Existe-t-il des formes de villes moins ségrégatives à l'aune de la métropolisation ? Quelle forme pour une ville moins ségréguée ?

## 2.4. Conclusion: une forme de ville moins ségréguée ?

Face aux exigences du cadre théorique du développement durable, la prise en compte de la ségrégation spatiale dans l'analyse des causes et des conséquences sociales de la croissance urbaine est plus que jamais incontournable. La ségrégation spatiale produit à long terme des inégalités d'opportunité de capital humain et social et peut même conduire à un déficit de croissance économique, rejetant une partie de la population vers le chômage et provoquant un décrochage des quartiers en difficulté et un éclatement de la ville.

Figure 6: Cadre conceptuel du processus ségréatif



Les conséquences négatives de la ségrégation socio-spatiale abordées par la littérature théorique et empirique, à travers le lieu de résidence, l'emploi et l'école, sont au moins contraires au principe de l'équité sociale. La figure 6 résume l'ensemble des points abordés dans ce premier chapitre, y compris les mécanismes liant la forme urbaine à la ségrégation socio-spatiale dans la ville.

La question principale de notre thèse concerne **l'impact de la forme urbaine sur la ségrégation socio-spatiale dans les villes françaises** et s'insère dans le cadre général de la recherche de forme de ville durable. La forme urbaine peut être définie de plusieurs manières et des travaux théoriques anciens distinguent bien ses différentes acceptions basées sur la *morphologie* ou la *structure* (Dockes et al. 1977, p.84). La forme urbaine peut apparaître

comme *volume* ou quantité privilégiant ainsi les analyses des densités urbaines, mais elle peut également se limiter au seul dessin urbain et du cadre bâti, ou prendre en compte l'organisation socio-économique de l'ensemble de l'espace urbain. D'une manière générale, cette notion renvoie aux différentes formes d'usage du sol qui déterminent « la structure urbaine » et prend en compte à la fois l'agglomération et l'articulation en réseau.

La forme urbaine est façonnée par les dynamiques métropolitaines de concentration et d'étalement urbain qui modifient ses trois dimensions de *densité*, de *diversité* et de *design* (Cervero et Kockelman, 1997) et affectent par là la ségrégation spatiale. La suburbanisation touche toutes les villes et favorise à travers sa forme déconcentrée la faible densité. Par ailleurs, des centres secondaires complémentaires ou substituables apparaissent et se renforcent en périphérie à cause d'une suburbanisation concentrée ou par une intégration dans l'aire de fonctionnement métropolitain d'anciennes villes. La forme dense des villes ou la forme polycentrique peuvent être perçues comme étant moins ségréguées. Notre objectif est d'analyser l'impact de la forme urbaine sur la ségrégation spatiale en partant de ces deux principales questions : **Les villes denses sont-elles moins ségréguées ? Les villes polycentriques sont elles-moins ségréguées ?**

Pour compléter ce cadre d'analyse, nous définissons la ségrégation spatiale et nous justifions les choix méthodologiques liés à sa mesure, dans le **deuxième chapitre**. Nous montrons, lors du **troisième chapitre**, la croissance de inégalités intercommunales à différentes échelles globales (nationale, régionale et intra-urbaine) de 1984 à 2004, avant d'insister sur la ségrégation au niveau des aires urbaines pour montrer l'imbrication des échelles locales (quartier, commune, bassin de vie) en 2001. Dans le **quatrième chapitre**, nous présentons tout d'abord une revue de littérature théorique et empirique, principalement américaine, sur l'étalement urbain, sa mesure et surtout son influence sur la ségrégation spatiale. Nous analysons, ensuite l'effet des densités urbaines sur la ségrégation spatiale au niveau des cent plus grandes aires urbaines en France. Enfin, dans le **cinquième chapitre**, nous associons conséquences du polycentrisme et causes de la ségrégation spatiale pour essayer d'expliquer l'impact de l'émergence d'une structure polycentrique sur la ségrégation spatiale. Nous tentons, ensuite d'apporter une première réponse à travers une comparaison de trois aires urbaines de formes différentes : Lyon, Lille et Marseille.

## Chapitre 2 : Appréhender la ségrégation socio-spatiale

La question de la ségrégation spatiale est, par nature, multidimensionnelle et pluridisciplinaire. Si l'ensemble des disciplines dans les sciences humaines et sociales semble converger vers un consensus pour décrire *a minima* l'état de la ségrégation comme une *séparation physique* et souligner parfois son caractère négatif, d'autres désaccords concernant ses mécanismes subsistent. Chaque discipline privilégie une définition, une mesure et une échelle particulière, et met en lumière un caractère déterminant selon sa propre approche. Plus d'un demi-siècle de recherche et de mesure de la ségrégation, en sociologie, en géographie et plus tardivement en économie, n'a finalement pas épuisé l'intérêt et la curiosité des chercheurs pour comprendre le phénomène dans toute sa complexité.

Il s'agit, tout d'abord, de préciser une définition mesurable de la ségrégation spatiale en interrogeant les différents apports théoriques et empiriques en la matière (1). Cette définition doit permettre de représenter ce phénomène dans le contexte des villes françaises en insistant sur son aspect opératoire et sa mesurabilité. Ce qui permet ensuite d'expliquer la méthode utilisée, ses avantages et ses limites, et de justifier le choix des données, des échelles et des indicateurs de la ségrégation socio-spatiale (2).

### 1. Définition de la ségrégation spatiale

Nous entamons ce sous-chapitre par une interrogation historique et théorique de la notion ambiguë de ségrégation en soulignant ses différentes formes et son lien avec la question de l'inégalité (1.1). Nous montrons ensuite comment ce phénomène a été perçu par les politiques publiques en France avant de proposer une définition de la ségrégation spatiale à la fois fidèle et appropriée au contexte urbain des villes françaises (1.2).

#### 1.1. Ségrégation : ambiguïté du terme, multiplicité des formes

La charge et l'ambiguïté sémantique du terme « ségrégation » exigent un certain nombre de précisions avant d'entreprendre toute réflexion sur ce sujet. La multiplication et la variabilité

des composantes du phénomène le rendent plus complexe, et changent la perception même de la société selon les époques et les contextes locaux. Alors, qu'est-ce que la ségrégation ?

### 1.1.1. Origines de la ségrégation

Étymologiquement, le mot « ségrégation » vient du latin *segregatio* de *segregare*<sup>26</sup> « séparer du troupeau », comme l'indique le préfixe *se*, indiquant séparation, et *grex*, troupeau. Le dictionnaire de l'Académie française<sup>27</sup> dans ses 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> éditions (1762 et 1798) définit le mot ségrégation comme une *action par laquelle on met quelqu'un ou quelque chose à part*. Dans l'édition suivante (1832) on a explicitement introduit le rapport avec un groupe *action...à part, on le sépare d'un tout, d'une masse*. Dans la 8<sup>ème</sup> édition (1932), le mot est défini scientifiquement en mettant en valeur le caractère de changement, qu'il soit choisi ou subi : *En termes de Sciences, il désigne l'Acte par lequel des êtres ou des objets, d'abord mêlés avec d'autres, s'en séparent ou en sont séparés pour être réunis en un groupe nouveau*.

Le dictionnaire culturel en langue française (Rey, 2005), définit d'abord la ségrégation comme « *une pratique de l'isolement des habitations, des établissements des colonisateurs, dans les pays colonisés* ». La ville coloniale est marquée par l'association de la séparation physique et de l'inégalité de droit entre colonisateurs et colonisés et renvoie à une situation où ces individus sont à la fois « *inégaux* » et « *séparés* ». D'une manière générale, la ségrégation est considérée comme une « *séparation imposée, qu'elle soit ethnique, socioculturelle, religieuse, de droit ou de fait, de personnes, de groupes sociaux ou de collectivités, suivant la condition sociale, le niveau d'instruction, l'âge, le sexe* » (Rey, 2005).

L'ensemble de ces définitions apporte des renseignements différents, même si elles sont concordantes pour considérer la ségrégation, au moins, comme une *séparation physique*. Elles montrent aussi que l'histoire du phénomène est associée aux jugements de valeurs car la ségrégation touche à l'homme, à ses droits et ses libertés.

---

<sup>26</sup> « Le verbe « ségréger » est selon le dictionnaire de Trévoux (1771) « peu usité », à la différence, depuis quelques décennies, de « ségréguer », qui correspond mieux à la prononciation de « ségrégation » » (Paquot, 2004, p.20). Nous utilisons par la suite le terme « ségrégué » pour désigner un groupe ou un espace marqué par la ségrégation.

<sup>27</sup> <http://www.dicoweb.levillage.org/> [consulté en juin 2004]

#### 1.1.1.1. Du « proches mais inégaux » au « séparés mais égaux »

La ségrégation, en tant que séparation spatiale des groupes de population distincts, n'est pas un phénomène propre à la ville moderne (Roncayolo, 1993). Cependant, ce mode d'organisation spatiale basé sur des mécanismes de pouvoirs non économiques n'était pas exclusif. Plusieurs auteurs soulignent l'existence de mélange de groupes différents dans des contextes d'inégalité de droit à travers la ville de Socrates ou la ville romaine (Anas, 2007). Cette proximité entre groupes sociaux différents était souvent marquée ou même conditionnée par l'existence d'une grande inégalité de droit ou de statut social. « *Dans ces sociétés, toutefois, la proximité spatiale allait souvent de pair avec une distance sociale très grande entre groupes sociaux et individus. Tout se passait, semble-t-il, comme s'il y avait substitution entre proximité spatiale et distance sociale* » (Thisse et al. 2004, p.141). En France, et même si l'architecture des immeubles nous le rappelle encore, plusieurs études attestent de l'existence de certaines formes de proximité spatiale des groupes sociaux distincts au sein de la ville pré-industrielle. La ségrégation verticale a cédé, en grande partie, la place à une ségrégation horizontale. Parallèlement à l'uniformisation des logements à tous les étages des immeubles, le souci de la rentabilité du sol a conduit à la construction des logements plus modestes dans les cours (Pinol, 1994 ; Grafmeyer, 1991).

L'émergence de la valeur foncière et l'industrialisation d'une part, et les exigences en termes d'égalité de droit de l'homme, d'autre part, sont à la base des formes contemporaines de la ségrégation spatiale. C'est avec la naissance de la ville industrielle que la ségrégation spatiale à travers la division fonctionnelle de l'espace s'est clairement dessinée. Cette ville sépare les quartiers ouvriers proches des usines, des beaux quartiers « bourgeois » protégés et inaccessibles aux « classes laborieuses » à cause de l'absence des moyens de locomotion et de la cherté de la rente foncière. Moreau de Jonnés (Pinol, 1994, p.60) estime dans les annales de la Charité en 1851 : « *Il y a deux Paris bien distincts : l'un bourgeois et l'autre industriel ; l'un qui jouit, l'autre qui produit, et l'œil peut discerner aisément la frontière qui divise deux populations dont les goûts, les habitudes, les travaux, malgré tous les efforts de fusion démographique, créent une nuance plus tranchée que celles produites par les différences de langages* ». Malgré les mutations du système productif, ce schéma est encore valable dans plusieurs villes françaises de tradition industrielle marquant encore une opposition Est-Ouest (Cf. chapitre 5).

La ségrégation est aussi est une politique raciste. Elle renvoie au ghetto noir et à l'apartheid. C'est *une séparation organisée et réglementée, de la population de couleur d'avec les blancs (dans les écoles, les transports, les magasins, etc.)* (Rey, 2005). La constitution américaine n'a condamné l'esclavage qu'à partir de 1865, en garantissant les droits civiques aux noirs ainsi que leur égalité avec les blancs. Non seulement cette égalité n'était pas respectée, notamment dans les états du Sud, mais c'est à partir des années 1880 que les blancs ont joué sur la dimension de l'espace pour que cette égalité devienne obsolète en créant la ségrégation, une autre face du racisme. La ségrégation raciale a été constitutionnalisée par la Cour Suprême en 1892, en adoptant la doctrine « *séparés mais égaux* »<sup>28</sup>. La participation des noirs à la première et la deuxième guerre mondiale à côté des blancs a joué sur la déségrégation dans l'armée, qui n'est devenue officielle qu'en 1948. La même Cour Suprême s'est engagée en 1954 dans une politique de déségrégation, en condamnant la ségrégation scolaire, et dans les moyens de transport deux ans plus tard. En 1964 et 1965, toutes les lois raciales qui existaient dans le pays depuis un siècle ont été abrogées. Si la mise en place des lois a mis un terme à la ségrégation légale, elle n'a pas éliminé la ségrégation sociale et raciale<sup>29</sup>. Le pouvoir ségrégatif de l'inégalité face à la loi a finalement cédé la place à d'autres forces basées sur des formes différentes d'inégalités, encore raciales, mais surtout économiques et sociales.

Enfin, ces exemples nous montrent que la ségrégation est un processus qui dépend de l'espace et de l'inégalité. Son étude dans les villes des pays démocratiques nous conduit à interroger les premiers travaux scientifiques et les fondements théoriques autour de cette thématique.

---

<sup>28</sup> La doctrine « séparés mais égaux » a été adoptée suite à l'affaire « Plessy contre Ferguson » où un métis nommé Homer Plessy a été arrêté, parce qu'il avait refusé de quitter la place qu'il occupait dans un compartiment réservé aux blancs dans un train de la Nouvelle-Orléans.

<sup>29</sup> Nous constatons paradoxalement comment la discrimination positive, cette forme d'inégalité en faveur les plus démunis, instaurée au nom de la lutte contre la ségrégation raciale est aujourd'hui combattue par les conservateurs américains au nom même de la norme d'égalité. Cela confirme encore une fois le lien entre l'égalité et la ségrégation et leur cohabitation difficile. Après l'inégalité comme moyen de lutte contre la ségrégation c'est maintenant l'égalité comme moyen de lutte contre la déségrégation ! « *La Cour suprême des Etats-Unis a rendu le 28 juin un arrêt important, Parents v. Seattle, qui restreint dramatiquement les moyens de lutte contre la ségrégation raciale dans les écoles publiques : il est désormais, sinon impossible, du moins fort difficile de recourir à un critère de race pour préserver la diversité dans le recrutement des élèves... En effet, l'amendement posait seulement que nul "ne fera l'objet d'une discrimination ni ne recevra un traitement préférentiel de la part de l'Etat à raison de sa race". La discrimination positive était donc récusée au nom de la lutte contre la discrimination. C'est l'habileté du combat engagé par les conservateurs : au lieu de revendiquer la ségrégation, comme leurs prédécesseurs des années 1950, c'est au nom de l'égalité qu'ils font obstacle à la déségrégation.* » (Eric Fassin, Le monde, 31/07/2007).

### 1.1.1.2. Fondements théoriques

Les premiers travaux sur la question de la ségrégation reviennent aux sociologues de l'écologie urbaine de l'École de Chicago. Des chercheurs comme Robert Park, Ernest Burgess, Robert McKenzie et Louis Wirth ont investi *la ville* de Chicago en tant que « laboratoire social » pour comprendre ces dynamiques urbaines<sup>30</sup>. Dans son article publié en 1925 dans l'ouvrage collectif *The City*, Robert Park définit la ségrégation en analysant les mécanismes (*les intérêts*) de la répartition de la population dans la ville. Il montre l'importance de l'interaction sociale à travers la proximité et les contacts de voisinage qui ont tendance à perdre leur importance et à céder la place à d'autres formes d'organisations sociales, avec l'amélioration de la communication et l'accessibilité aux moyens de transports. Il exclut de ces dynamiques les colonies d'immigrants et les ghettos raciaux isolés qui ont su préserver, selon lui, leur intimité et la solidarité entre leurs populations. Cependant, il présume (tout comme Louis Wirth) que la *tendance* inévitable à la mobilité de la société américaine serait en mesure d'éradiquer ces formes de sociabilité et conduire à une intégration progressive (intégration tranquille). La persistance des ghettos<sup>31</sup> noirs américains montre finalement que cette vision était trop optimiste, comme le confirment Grafmeyer et Joseph (2004, p.19-20) : « *La seule erreur historique de Park, c'est d'avoir cru que la tendance à la mobilité et à la mobilisation de la société urbaine américaine était suffisante pour faire disparaître entièrement ces formes de sociabilité traditionnelle subsistant dans des poches distinctes ou dans les enclaves ségréguées du milieu urbain, et de déduire des phénomènes d'invasion et de succession tels qu'ils apparaissent dans l'histoire de Harlem, par exemple, une tendance inévitable à la mobilité généralisée et uniforme* ».

Dans son modèle des cercles concentriques, Ernest Burgess décrit les différentes zones de la ville de Chicago à partir d'un processus de croissance urbaine basé sur une *organisation/désorganisation* des individus et des groupes. Ce modèle, davantage sociologique que spatial, confond *ghetto* et *enclave ethnique* en considérant les deux comme un simple résultat des

---

<sup>30</sup> Pour une sélection d'articles de cette Ecole traduits en français consulter Grafmeyer et Joseph (2004)

<sup>31</sup> Paradoxalement, le ghetto semble à la base associé à la périphérie plutôt qu'au centre : « *The unabridged edition of The Random House Dictionary of the English Language, Random House, New York 1973. According to the dictionary, ghetto derives from the medieval borghetto, meaning a "settlement outside the city walls" more like today's suburbs than an American ghetto in an inner city* » (Anas, 2007, p.540).

préférences<sup>32</sup> (Marcuse, 2005 ; Vieillard-Baron, 2004). Dans le même ouvrage (*The City*), Roderick Mc Kenzie souligne que le processus de ségrégation intervient dans le développement de l'agglomération. En revanche, les ségrégations/ agrégations sont le résultat de deux types d'*invasions* : celles qui conduisent à changer l'usage du sol et celles qui se limitent à changer le type d'occupant. En revanche, ces modèles restent attachés dans leur explication de la ségrégation et la structure urbaine aux lois économiques générales (Castells, 1972). Nous retrouvons ici les principes des modèles économiques de la localisation des activités et de la rente foncière explicités en premier chapitre.

Enfin, l'ensemble de ces textes ne parle pas de jugements de valeurs et considère la ségrégation comme « *un processus temporaire lié à la compétition et au conflit, et finalement comme un postulat provisoirement acceptable du vivre ensemble* » (Vieillard-Baron, 2004, p.55). Ce naturalisme est souvent reproché à l'École de Chicago car il occulte certaines composantes importantes de la ségrégation urbaine, même s'il permet selon Grafmeyer et Joseph (2004) de se démarquer d'une vision politique de la ville. Enfin, les analyses de l'École de Chicago ont permis de montrer l'importance des interactions sociales à l'intérieur de la ville et le rôle de l'espace dans l'étude du phénomène de ségrégation.

Les travaux postérieurs des sociologues américains et français ont insisté, au-delà de la séparation physique et des interactions sociales, sur le caractère intentionnel de la ségrégation. « *la ségrégation doit donc être considérée à la fois comme un fait social de mise à distance et comme une séparation physique* » (Grafmeyer, 1996, p.209). La majorité des études des sociologues puis des géographes américains se sont concentrées sur les processus qui conduisent à l'exclusion des noirs dans les ghettos, en mettant en évidence leurs conséquences en termes d'absence d'interactions sociales avec les autres groupes (Taeuber et Taeuber, 1965 ; Philpott, 1978). En France, il y a eu une émergence d'un ensemble de travaux en sociologie urbaine sur des quartiers ouvriers (Chombart de Lauwe et al. 1952) et sur la place des classes sociales dans le système urbain à travers *la question urbaine* (Castells, 1972). La

---

<sup>32</sup> Paul Marcuse (2005, p.18) distingue bien les deux même s'il réserve une définition très restrictive pour le ghetto : « *A ghetto is an area of spatial concentration used by forces within the dominant society to separate and to limit a particular population group, externally defined as racial or ethnic or foreign, held to be, and treated as, inferior by the dominant society...An enclave is an area of spatial concentration in which members of a particular population group, self-defined by ethnicity or religion or otherwise, congregate as a means of protecting and enhancing their economic, social, political and/or cultural development*».

géographie urbaine française<sup>33</sup> traite la ségrégation en tant que division sociale de l'espace résidentiel afin de « mieux décrypter les lois susceptibles de rendre compte d'une certaine rationalité dans l'organisation de l'espace géographique » (Madoré, 2004, p.23). C'est d'ailleurs une des trois pistes proposées par Grafmeyer (1996) pour dépasser le principe de domination raciale et sociale qui marquait l'étude de la ségrégation jusque là. Parmi les deux autres solutions, la première concerne l'étude des enclaves marquées par le regroupement des groupes des minorités ou des groupes les plus pauvres, ce qui renvoie à la banlieue sensible. La deuxième piste consiste à étudier la ségrégation en tant qu'inégal accès aux biens et aux services offerts par la ville. La théorie du *spatial mismatch* (Cf. chapitre 1) fait référence à ces deux dernières dimensions en se focalisant sur l'inégalité d'accès à l'emploi des habitants du ghetto noir.

La ségrégation spatiale est passée chez les sociologues de l'absence d'interaction entre les ghettos ethniques à l'exclusion des populations les plus pauvres, à travers des mécanismes sociaux, alors qu'elle est considérée par les géographes comme une division sociale de l'espace due à une inégalité (inégalité-ségrégation). Contrairement aux sociologues et aux géographes, l'intérêt des économistes pour la question de la ségrégation spatiale ne s'est manifesté que récemment. En revanche, comme nous l'avons expliqué dans le premier chapitre, ils insistent sur les effets négatifs de la ségrégation en termes d'inégalité (ségrégation-inégalité) et mettent en avant le rôle des dynamiques économiques et urbaines à travers un processus ségrégatif qui traverse l'ensemble de la population (Maurin, 2004).

### 1.1.2. Ségrégation, normes (inégalité) et jugements de valeurs

L'analyse de la ségrégation spatiale en France nécessite une déconstruction du concept et les travaux de sociologues et géographes ont largement contribué à cela. L'abandon de l'intentionnalité traditionnellement associée à la ségrégation n'est pas lié à une volonté de rechercher une définition politiquement correcte (Anas, 2007) mais c'est une manière de s'affranchir des connotations du ghetto racial. Cela ne signifie pas un abandon de l'inégalité et des jugements de valeurs, qui sont cette fois-ci attachées aux conséquences négatives de la ségrégation spatiale sur les populations et territoires les plus pauvres. La dimension normative

---

<sup>33</sup> « Si les sociologues considèrent la ségrégation en partant des processus qui conduisent à l'exclusion des plus pauvres et en analysant leurs résultats, c'est-à-dire l'absence d'interaction entre les groupes sociaux, les

de la ségrégation est souvent présente à travers les approches en termes de justice sociale, faisant le lien entre les populations, l'espace et l'opportunité (Squires et Kubrin, 2005).

#### 1.1.2.1. L'abandon de l'intentionnalité associée à la ségrégation

Dans le but d'analyser la ségrégation spatiale dans le cadre des villes françaises, la première étape principale dans sa définition serait l'abandon de l'idée classique de l'action *collective* délibérée et intentionnelle de séparation physique. Cette idée est liée à un rapport de domination qui renvoie au ghetto ethnique et racial et à la ville coloniale, qui exclut a priori l'étude de la ségrégation spatiale dans le cadre des villes des pays démocratiques. Même les politiques de mise à l'écart des populations noires américaines sont difficiles à détecter car elles sont souvent combinées avec d'autres facteurs économiques et sociaux dans les stratégies d'exclusion. Plusieurs études, aux États-Unis, soulignent l'émergence d'un « *racisme avec le sourire* » (racisme d'opinion) qui s'est substitué au racisme traditionnel (racisme de comportement) depuis une vingtaine d'années, mais qui est plus discret (Yinger, 1995). Certaines mettent en avant la dimension sociale dans la concentration des minorités raciales sans toutefois négliger les déterminants raciaux de la ségrégation ou opposer, selon Squires et Kubrin (2005, p.58), l'approche *universaliste* basée sur la *classe sociale* à l'approche *spécifique* basée sur l'*appartenance raciale*. L'appartenance raciale devient une variable explicative de la ségrégation socio-économique et non pas l'objet à expliquer à travers l'analyse de la ségrégation spatiale (Jargowsky, 1996, 1997, 2002, 2003 ; Mayer, 2000). En France, cette condition d'intentionnalité est très rarement associée à un critère social (Brun, 1994) contrairement à ceux liés à l'immigration (origine géographique, ethnique ou raciale). En même temps, aucune étude ne montre clairement et sans ambiguïté la volonté de séparation et de mise à l'écart souvent associée aux politiques de logements pendant les trente glorieuses<sup>34</sup>. L'objet de l'étude de la ségrégation en France devrait se détacher de l'ensemble de ces connotations et mettre plutôt l'accent sur la dimension économique et sociale, sans toutefois occulter le poids des différentes formes de discrimination, contrairement à

---

*géographes en rendent compte à partir des inégalités de distribution des couches socio-économiques dans l'espace urbain* » (Vieillard-Baron, 2004, p.52).

<sup>34</sup> Même si certains auteurs font le lien systématique entre les politiques de logements et la concentration des classes modestes, souvent des immigrants ou supposés tel, dans les banlieues des villes européennes, cela ne peut pas être considéré comme une volonté d'exclusion. « *Exclusionary policies abound in both North America and Europe. Western European governments build housing projects in the suburbs that often house minorities or immigrants* » (Anas, 2007, p.546)

l'égalité de droit, sur le destin économique et social des populations (Fitoussi et al. 2004 ; Amadiou, 2006).

Cela dit, l'abandon de l'idée d'intentionnalité *collective* ne signifie pas que la ségrégation sociale est un phénomène exclusivement choisi ou complètement non subi par les populations concernées. Une grande partie des études empiriques montre que l'origine de la ségrégation en France est liée à l'aversion des ménages moyens et aisés pour les externalités négatives à travers les mécanismes d'évitement, de fuite ou d'exclusion des ménages pauvres (Cf. chapitre 1). Cependant, la présence d'une inégalité liée à une action intentionnelle conduisant à la séparation physique d'un groupe n'est pas une condition indispensable pour qualifier le phénomène de ségrégation. Cette action est difficile à décorrélérer des mécanismes de marché, et la ségrégation spatiale peut apparaître dans une ville sans aucune volonté *individuelle* préalable de séparation, mais seulement en fonction des préférences des individus à ne pas être minoritaires dans leurs quartiers. C'est ce que montre Schelling (1978) dans un des premiers modèles économiques d'auto-organisation (Cf. chapitre 1). Le caractère normatif de cette séparation physique n'est donc pas pour autant lié à l'inégalité comme cause de la ségrégation mais comme conséquence de la ségrégation. L'étude de la ségrégation spatiale est justifiée, dans notre cadre, par ses effets négatifs sur les populations les plus pauvres, bien identifiés dans le premier chapitre. Ces effets sont « dénoncés » dans le cadre de l'économie politique à travers les principes d'équité et d'égalité d'opportunité.

#### 1.1.2.2. Ségrégation et justice sociale : équité et égalité d'opportunité

La ségrégation spatiale est la traduction sur l'espace des inégalités socio-économiques globales qu'elle contribue ensuite à renforcer à travers le fait des effets de quartier. Elle est donc attachée à une inégalité a-spatiale qui touche l'ensemble de l'espace urbain et une inégalité spatiale dans la distribution socio-économiques qui se produit à l'intérieur de l'espace urbain.

La recherche de l'égalité, d'un point de vue économique et social, fait référence au principe d'égalité des situations et d'égalité d'opportunité. Ces deux principes sont liés dans le cadre de la ségrégation spatiale, et la recherche d'une plus grande égalité spatiale des situations peut garantir une meilleure égalité d'opportunité. En mettant l'égalité arithmétique comme situation idéale, le premier principe renvoie à la recherche d'un idéal égalitaire. Il ne vise pas à égaliser les situations, ce qui est nuisible aux dynamiques économiques et sociales, mais

dénonce les niveaux élevés des inégalités des situations et leurs croissances qui peuvent corrompre la dynamique démocratique (Fitoussi et Savidan, 2003). Le deuxième principe vise à égaliser les opportunités offertes aux individus à travers leurs conditions de départ, en privilégiant la question *d'équité*. Certaines politiques redistributives peuvent être justifiées par la correction des situations désavantageuses de certaines populations selon une caractéristique jugée handicapante. L'équité ne signifie pas l'abandon de la conception de l'égalité mais la recherche d'une dimension plus exigeante de l'égalité (Fitoussi et Rosanvallon, 1996). La notion d'équité repose sur les fondements de la théorie de la justice sociale et peut constituer un cadre normatif pour l'étude de la ségrégation spatiale.

La théorie de la justice sociale occupe une place importante dans l'éthique économique et sociale contemporaine. A travers « *l'ensemble des principes qui régissent la définition et la répartition équitable des droits et des devoirs entre les membres de la société* », cette théorie se focalise sur le « *caractère juste* » des institutions sociales (Arsnperger et Van Parijs, 2000, p.10). Elle distingue parmi les inégalités, celles qui sont justes et celles qu'il faut corriger à l'image de la ségrégation socio-spatiale dans la ville. Entre une conception radicalement égalitaire de la justice sociale et une vision libertarienne justifiant, au nom de la liberté, les grandes inégalités de richesse, l'approche égalitariste de Rawls et Sen trouve un écho dans la littérature. Ce succès est lié également à l'indifférence de la norme utilitariste ordinale quant à la nature de la distribution (égalitaire/inégalitaire) du moment où la conséquence est *le plus grand bonheur pour le plus grand nombre ou le moindre sacrifice du plus petit nombre*. Ce qui a permis l'émergence d'approches alternatives et des amendements au sein même du courant utilitariste (Van Parijs, 1991). La recherche d'une plus grande égalité spatiale et mixité sociale pour lutter contre la ségrégation spatiale trouve toute sa justification dans la conception de *la justice comme équité* chez Rawls et de *la justice comme égalité des capacités fondamentales* chez Sen (Arsnperger et Van Parijs, 2000 ; Fitoussi et al. 2004).

La *justice comme équité* repose selon Rawls (1987)<sup>35</sup> sur un premier principe *d'égalité de liberté* et un double principe *d'égalité équitable des chances et de différence*. A travers le premier principe, la justice rawlsienne exige une distribution strictement égale des libertés

---

<sup>35</sup> Rawls se base sur l'idée d'un état hypothétique d'égalité première « *position originelle* » dans laquelle tous les individus s'associent et décident quelles seront les structures de base de la société sans savoir eux mêmes ce qu'ils seront dans la société « *sous le voile d'ignorance* ». En neutralisant l'influence des intérêts, cette procédure devient « *équitable* » et les principes retenus seront considérés comme « *justes* ».

fondamentales considérées comme la première catégorie des *biens premiers sociaux*. Le principe d'*égalité équitable des chances* assure les mêmes chances d'accès aux différentes fonctions et positions (opportunités offertes). Le dernier principe de *différence* veille à ce que la distribution des autres biens premiers (pouvoirs et privilèges liées aux fonctions et positions, revenu et richesse, bases sociales de respect de soi) soit en faveur et à l'avantage des plus défavorisés (Van Parijs, 1991). Ce dernier principe a permis d'associer les objectifs d'efficacité et d'égalité justifiant la mise en place des politiques redistributives socio-territoriales visant à corriger certaines inégalités de la ségrégation spatiale notamment dans le domaine de l'éducation (Cf. 1.2.1). Au-delà des nombreuses critiques découlant de la complexité d'articuler des objectifs de nature contradictoire<sup>36</sup> et de concilier liberté et égalité, nous présentons les prolongements proposés par Sen (2000) et qui justifient, également, la lutte contre la ségrégation.

La justice selon Sen rejoint la justice rawlsienne dans l'abandon de l'approche utilitariste (notion d'utilité ou degré de satisfaction des préférences). Mais, au lieu de se focaliser seulement sur les biens premiers sociaux, Sen insiste sur la capacité des individus de transformer ces biens en *fonctionnements* qui constituent les dimensions importantes dans leur vie (nutrition adéquate, logement, santé, mobilité et participation à la vie économique et sociale) (Arsnperger et Van Parijs, 2000). Même s'ils accèdent à la même quantité de biens sociaux, les individus n'ont pas les mêmes capacités à réaliser leurs objectifs du fait des hétérogénéités et des handicaps liés aux caractéristiques des individus ou à leur environnement social. La « capabilité » d'une personne ou son « ensemble-capacités » se résume par les différentes combinaisons de fonctionnements qu'elle est capable de réaliser et qui indiquent qu'elle est libre de choisir la vie qu'elle valorise. Les habitants des quartiers ségrégués vivent des situations de privation économique et sociale et n'ont pas les mêmes capacités par rapport aux autres habitants de la ville. Même si elle ne précise pas les capacités fondamentales à égaliser, la justice selon Sen opte pour une prise en compte objective des situations de ces individus et de leur capacités. L'amélioration de l'accès aux transports pour les habitants des quartiers défavorisés permet certes de lutter contre la ségrégation sous la norme de l'intégration ou l'anti-exclusion, mais la mixité sociale des

---

<sup>36</sup> Pour certains, ce principe libéral justifie l'existence des inégalités et se contente de traiter les symptômes au lieu de s'attaquer à l'origine des inégalités liées à la production, alors que pour d'autres, en faisant abstraction du travail productif, ce principe est extrêmement généreux pour les paresseux (voir Van Parijs, 1991).

quartiers joue sur les opportunités des habitants (Galster et al. 2008). Enfin, comme le souligne Maurin (2004, p.32) : « *le drame de la ségrégation territoriale c'est qu'en conditionnant l'environnement social de chacun, elle pèse aussi de tout son poids sur le destin de chacun* ».

L'égalité d'opportunité se traduit en termes d'exposition aux externalités positives et négatives qu'elles soient liées aux aménités urbaines ou aux interactions sociales de l'ensemble de la population de la ville. Elle renvoie à la mixité sociale à travers le principe de proximité physique ou temporelle. L'opportunité au sein d'un espace étant corrélé au niveau des richesses de ses habitants, la concentration inégale de ces derniers est naturellement synonyme d'inégalité d'opportunité (capital économique, humain et social) entre des espaces de la ville qui ont tendance à s'homogénéiser. Enfin, l'étude de la ségrégation renvoie à la norme de l'égalité et l'interaction sociale.

## 1.2. Définition de la ségrégation en France

Avant de proposer une définition à la ségrégation, il nous semble important de comprendre la perception de la ségrégation spatiale par les politiques urbaines durant les vingt dernières années. Cela nous permet de savoir si ces macro-agents ont réussi à freiner la ségrégation spatiale durant cette période en observant ses évolutions (Cf. chapitre 3).

### 1.2.1. La ségrégation vue par les politiques urbaines : la mixité sociale ou l'équité territoriale

Depuis les années 1980, période marquée par les émeutes urbaines à Vaulx-en-Velin et au quartier des Minguettes à Lyon, la politique urbaine a placé au centre du débat les questions de ségrégation en dénonçant la "relégation" de certains groupes sociaux et en prônant plus d'équilibre dans la composition sociale des quartiers notamment en périphérie des villes (Dubedout, 1983 ; Delarue, 1991)<sup>37</sup>.

Nous pouvons distinguer deux compréhensions différentes du phénomène de la ségrégation en France et cela à travers les actions menées par la politique de la ville depuis une vingtaine d'années : une politique qui vise à améliorer l'espace ségrégué et une autre qui vise la mobilité de la population. Au-delà de cette fausse dichotomie, « *People versus Place* » (aide à

la personne/aide au territoire), l'ensemble de ces politiques sociales a toujours concerné les populations et les territoires les plus pauvres. La lutte contre la ségrégation spatiale est souvent associée à la norme de mixité sociale et de l'égalité républicaine.

La mixité sociale, après une longue hésitation<sup>37</sup>, est devenue depuis une vingtaine d'années un objectif des politiques urbaines visant à lutter contre la ségrégation et promouvoir la cohésion sociale et l'équité spatiale. Elle désigne le mélange et la *diversité* des groupes sociaux et des fonctions urbaines. Mais son application est plus limitée au domaine de l'habitat qu'à celui de l'activité et vise les territoires les plus en difficulté. Depuis la politique de rénovation des quartiers défavorisés de la fin des années 80 jusqu'à la dernière Loi d'Orientation et de Programmation sur la Ville et la Rénovation Urbaine (dite loi Borloo) en 2003, le manque de cohérence entre l'ensemble de ces mesures a souvent été souligné. La difficulté de définir la ségrégation spatiale, comme iniquité sociale ou ethnique, territoriale ou socio-territoriale, est en partie responsable de l'ambiguïté dans l'intervention des politiques publiques.

#### 1.2.1.1. Amélioration de l'attractivité des quartiers ségrégués

La lutte contre la ségrégation sociale au début des années 1980 se résume à la lutte contre la ghettoïsation et la pauvreté dans les quartiers d'habitat dits « difficiles », considérés comme des effets des politiques des « grands ensembles » des années 60-70. L'objectif était de réduire le niveau d'homogénéité sociale de ces quartiers habités par une population majoritairement pauvre et immigrée et d'améliorer leur accès à l'emploi et aux différents services. Différentes mesures ont été testées à l'échelle locale depuis les années 1980 dans les programmes de Développement Social des Quartiers, en associant l'état, les collectivités, les bailleurs sociaux mais aussi les habitants (Donzelot et al. 2003 ; Lelevrier, 2004). Elles consistaient au départ à améliorer la qualité du bâti et des services, diversifier la fonction résidentielle et l'offre de logements avec une limitation de l'arrivée de certaines populations, afin de stopper le *processus ségréatif*.

À partir des années 1990, et devant l'échec des politiques de réhabilitation de ces quartiers, d'autres opérations plus radicales ont été entamées à travers les Grands Projets Urbains

---

<sup>37</sup> Pour une lecture juridique sur le lien entre politiques urbaines et ségrégation spatiale voir Deschamps (1997).

<sup>38</sup> La mixité sociale a été introduite pour la première fois dans la circulaire Guichard (1973), et elle a mis vingt ans pour être adoptée dans la politique de la ville (Deschamps, 1997).

(devenus Grands projets de Ville en 2000) et les programmes de rénovation urbaine et de renouvellement urbain. Les outils de *densification* par de nouvelles constructions et de *dédensification* à travers la démolition de tours et de barres d'immeubles devaient permettre de lisser la valeur foncière entre les quartiers. La loi Borloo vient prolonger les opérations de démolition/reconstruction des logements en renforçant les moyens opérationnels nécessaires pour introduire une diversité de l'habitat et de rente foncière. Mais, face à une crise de logement qui touche particulièrement les grandes villes, l'effort de reconstruction devrait être au moins équivalent à celui des démolitions pour pouvoir relocaliser les ménages pauvres sortants sur l'ensemble de la ville.

En 1997, et à travers le pacte de relance, de nouveaux outils sont mis en place pour lutter contre la ségrégation urbaine non seulement de l'habitat mais aussi de l'emploi. La création des Zones Franches Urbaines devait permettre aux entreprises s'installant dans ces territoires d'être exonérées de taxes, de façon à créer une dynamique de l'activité économique et une multifonctionnalité profitant à cette population défavorisée. La création des Zones Sensibles Urbaines devait permettre, également, une exonération des surloyers des ménages les plus favorisés pour éviter leur départ et attirer d'autres ménages aisés. Les politiques des Réseaux (ou Zones) d'Éducation Prioritaires sont également des mesures de discrimination positive territoriales mais qui visent à lutter contre la reproduction sociale. Ces politiques correspondent au fond au principe de différence rawlsien et reçoivent finalement les mêmes critiques y compris celles de la stigmatisation : « *La discrimination positive territoriale traite les symptômes, pas l'origine du mal. Elle remédie à la déqualification des services et à la fuite des emplois. Elle n'en traite pas les causes, c'est-à-dire la concentration de la pauvreté elle-même* » (Donzelot et al. 2003, p.129).

La ségrégation est vue comme un processus qui maintient la concentration des populations les plus défavorisées dans certains quartiers de la ville à travers le logement. Ce type de politiques s'attaque au dernier maillon du processus ségrégatif : le quartier ségrégué (Maurin, 2004). La lutte contre la ségrégation a connu, ensuite, un changement d'échelle d'intervention en essayant de s'attaquer aux mécanismes ségrégatifs tout en ciblant les populations modestes. Désormais, c'est l'ensemble de l'agglomération qui est prise en compte.

### 1.2.1.2. Distribution des populations pauvres sur l'ensemble de la ville

La mise en place de la Loi d'Orientation sur la Ville (LOV) en 1991 et de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) a permis de déplacer les politiques de lutte contre la ségrégation du simple quartier prioritaire à une politique de logements à l'échelle de l'agglomération voire à l'échelle nationale à travers des mesures législatives. La question de la ségrégation prend une dimension plus globale à travers les politiques urbaines (Loi Voynet sur l'aménagement du territoire, Loi Chevènement sur la coopération intercommunale, Loi Gayssot sur la Solidarité et le Renouvellement Urbain) et souligne le souci d'équité dont l'état se porte garant. L'objectif de la LOV « anti-ghetto » est d'inciter les communes qui ont moins de 20 % de logements sociaux ou qui accueillent moins de ménages bénéficiaires d'Aides Pour le Logement (APL) à construire plus de logements sociaux et à accueillir plus de ménages modestes. Ce qui permettrait une plus grande équité territoriale dans la distribution des logements sociaux et les charges associées. La loi SRU reprend ces mêmes principes en les intégrant aux exigences du cadre du « développement durable » et en leur donnant plus de moyens d'application par une politique volontaire de mixité sociale. L'autre objectif est de mieux répartir les moyens et les ressources financières entre les communes concernées par les situations de concentration des populations les plus pauvres et les autres, afin de réguler les inégalités inter-communales (Lelevrier, 2005). La distribution des populations pauvres sur les différentes zones de la ville, y compris les plus riches, au-delà de la question de dépense, peut être perçue comme une recherche d'égalité d'opportunité, dans le sens de Sen, à travers le mélange social.

La ségrégation spatiale est appréhendée au niveau de l'habitat, mais à une échelle qui dépasse le seul quartier défavorisé. Elle représente l'inégale répartition des populations les plus pauvres entre les différentes communes de l'espace urbain vue comme une forme de désolidarisation de la ville. Cet élargissement de l'échelle de la ségrégation, du quartier à l'agglomération, reconnaît le caractère multiéchelle du processus ségréatif : *« L'agglomération serait le niveau pertinent pour prendre des décisions structurantes affectant le devenir des quartiers de la politique de la ville. Se dessine une sorte de schéma articulant l'échelle du quartier (proximité, démocratie), de la ville (projet local, cohésion) et de l'agglomération (structuration du développement économique et urbain) »*. (Lelevrier, 2004, p.13). Cela dit, d'autres questions subsistent quant aux modalités d'intervention des politiques : Faut-t-il aider les lieux ou les personnes ? Faut-il ramener les « riches » chez les « pauvres » ou les « pauvres » chez les « riches » ?

### 1.2.1.3. *People versus Place* : une fausse dichotomie

Les politiques urbaines se sont attaquées pendant plusieurs années aux conséquences négatives de la ségrégation socio-spatiale à travers les quartiers les plus défavorisés. Certaines actions ont tenté d'associer les individus aux opérations de rénovation pour créer un lien avec leurs quartiers. D'autres mesures ont ciblé les personnes relativement modestes en leur offrant des aides directes au logement<sup>39</sup> ou en leur donnant une chance de se localiser dans un environnement social plus favorable. Derrière la croissance de la ségrégation spatiale, que nous confirmons dans le prochain chapitre, émerge un consensus autour d'un échec des politiques de lutte contre la ségrégation. Face à l'absence d'une évaluation rigoureuse de ces politiques, comme c'est le cas des politiques des ZEP (Benabou et al. 2004), il est plus facile de remettre en cause la pertinence de l'*espace* ou de l'opposer à la *personne* et vice versa (*People versus Place*).

La comparaison des démarches de lutte contre la ségrégation en France et aux États-Unis, au-delà de la différence racial/social, donne deux processus opposés (Donzelot et al. 2003). Si aux États-Unis les politiques ont commencé par l'espace (*place*) avant de s'orienter vers les individus (*people*), en France, la démarche est inverse. Il s'agit d'abord de *d'aider les gens dans les lieux où ils vivent* à travers les opérations de développement social des quartiers, avant *d'aider les lieux où vivent les gens* par des politiques volontaristes. Ces deux expériences relativisent la stricte opposition espace/personne en insistant plutôt sur l'ordre chronologique. Ce *faux* débat n'est pas propre à la France car il divise également aux États-Unis : « *Another unfortunate debate is that between proponents of so-called pro-place policies and those who advocate pro-people policies. Once again, there is a need for both. And it is also the case that the distinction between policies that focus on improving neighbourhoods and those emphasising individual development is not as great as is often suggested* » (Squires et Kubrin, 2005, p.60).

---

<sup>39</sup> Les aides au logement comportent des aides à la pierre devant favoriser la construction de logements et des aides personnelles versées aux ménages pour les aider à supporter la dépense de logement. Selon le dernier rapport de la cour des comptes (2007), les aides personnelles au logement bénéficient aujourd'hui à plus de 6 millions de ménages pour un coût global de 13,8 Md€ réparti entre l'État et la sécurité sociale. Les auteurs du rapport estiment que ces aides ne sont pas efficaces car elles ne ciblent pas les personnes qui ont le plus besoin des aides pour se loger. Pour cela, l'État devrait progressivement réduire le nombre des bénéficiaires et rechercher le moyen de remédier à l'inégalité entre allocataires du parc social et allocataires du parc privé.

Derrière cette dichotomie se pose la question de savoir si la ségrégation spatiale est exclusivement la traduction spatiale des inégalités individuelles ou si l'espace est lui-même au moins en partie responsable de cette ségrégation à travers les effets de quartier. La réponse apportée dans le premier chapitre, confirmant à la fois les effets des facteurs socio-économiques et les effets propres au quartier, tend à montrer qu'il s'agit bien d'une fausse dichotomie.

L'importance de l'espace est confirmée par le succès des politiques du *Moving to Opportunity* (MTO), visant à relocaliser les ménages des minorités pauvres des quartiers centraux à faible revenu vers les quartiers périphériques à revenu moyen, sur les résultats des élèves et la qualité de vie de leurs familles (Squires et Kubrin, 2005). La recherche de mixité sociale par la *mobilité spatiale des populations défavorisées vers des quartiers moyens ou aisés* repose sur l'hypothèse d'un rôle positif du quartier. Pour cela, la politique de la ville volontariste doit aider ces personnes à franchir les différentes contraintes, économiques mais aussi de refus (de type NIMBY). Nous retrouvons ici la stratégie socio-spatiale de type *people place-based strategy* (Donzelot et al. 2003). Pour éviter les effets négatifs du quartier ségrégué, *l'amélioration de l'attractivité du quartier ségrégué vis-à-vis des ménages moyens et aisés* peut aboutir sur une mixité sociale. Cette stratégie basée sur l'espace est celle qui domine la politique de la ville en France. La diversification du quartier, dans le premier cas, peut être vue comme le résultat d'un processus de ghettoïsation alors que, dans le deuxième cas, elle est considérée comme la suite d'un processus de gentrification (Cf. chapitre 1).

Avant de concevoir des politiques de lutte contre la ségrégation spatiale, il est crucial de rappeler que ces tendances « naturelles » sont guidées par le *marché foncier et immobilier* et par *les préférences individuelles* quelles que soient leur type (Cf. chapitre 1). Faut-il ramener les riches chez les pauvres ou les pauvres chez les riches pour créer de la mixité sociale ? Pour la première option, nous savons que le marché est favorable car les ménages riches peuvent s'installer n'importe où dans la ville. Mais par leurs préférences (recherche des externalités positives et surtout évitement des externalités négatives), ces ménages ne voudront pas habiter des quartiers polarisés par les pauvres. La solution dans ce cas-là est tournée vers *l'espace* car elle consiste à valoriser les territoires pauvres pour attirer les populations aisées. En revanche, pour la deuxième option, les préférences des populations pauvres sont favorables et il suffit de regarder les migrations résidentielles pour constater que les ménages s'installent en moyenne dans une commune plus riche que leur précédente commune de résidence, cherchant ainsi un environnement social plus favorable. Mais le marché foncier et immobilier leur est

défavorable. La solution dans ce cas-là est tournée vers ces *individus* en les aidant à se localiser chez les riches, comme c'est le cas des politiques du MTO aux États-Unis ou de la loi SRU en France. Alors, faut-il réellement opposer ces deux types de mesures ?

### 1.2.2. Vers une définition mesurable

Au-delà de la multiplicité de ses formes, la ségrégation spatiale reste associée à la norme d'égalité, d'interaction et de mixité sociales. À côté de la distance physique il y a également distance et inégalité sociales entre les différents groupes de population, qui lui sont liées et qui posent problème. L'un des piliers dans l'étude de la ségrégation est, d'ailleurs, de « *renforcer la connexion sociale en réduisant les distances physiques et sociales entre les différentes catégories de population dans le cadre des agglomérations urbaines* » (Fitoussi et al. 2004, p.77). Définir la ségrégation dans le contexte urbain français doit permettre non seulement de la mesurer mais aussi de suivre des objectifs communs.

À partir des éléments apportés jusque là, nous pouvons définir la ségrégation socio-spatiale comme étant, un *processus*, alimenté par un ensemble de mécanismes et conduisant à un moment donné à un *état d'inégalité* socio-économique (1) visible entre les espaces de vie (2) qui composent l'espace urbain (3) et à une *homogénéisation* au sein de ces espaces de vie.

Cette définition, il ne faut pas le nier, est le résultat d'un ensemble d'aller-retours entre littérature théorique, littérature empirique et une recherche d'originalité sous une forte contrainte de disponibilité de données (Davezies, 2004). En prenant en compte à la fois l'inégalité entre les différentes zones de la ville et l'homogénéité à l'intérieur de chaque zone, elle va dans le même sens que la définition proposée par Castells (1972, p.218) dans la question urbaine, qui considère la ségrégation comme « *la tendance à l'organisation de l'espace en zones à forte homogénéité sociale interne et à forte disparités sociales entre elles, cette disparité étant comprise non seulement en termes de différence, mais de hiérarchie* ». Cela dit, le traitement de la ségrégation spatiale selon la dimension inégalitaire représente deux avantages en économie. Le premier est la neutralité de la notion d'inégalité ou de la différenciation (Lacour, 2005), car elle se nourrit de repères, d'observations et de mesures de la distribution des populations selon leur revenu, leur statut social et culturel. Le deuxième avantage est de créer une complémentarité entre un champ relativement nouveau « la ségrégation » et une vieille thématique qui ne cesse de se renouveler « l'inégalité ». Il serait vain d'opposer, au sein d'une autre fausse dichotomie, les deux phénomènes en France. La

ségrégation incarne la dimension spatiale de l'inégalité et souligne le rôle important de l'élément longtemps négligé par les études économiques, « l'espace ». Les études récentes la considèrent comme une nouvelle forme d'inégalité qui regroupe toutes les inégalités (Maurin, 2004 ; Bensaïd et al. 2004).

Nous précisons les trois points qui constituent notre définition à savoir les populations concernées et leurs caractéristiques (position sociale, revenu), l'échelle locale des espaces de vie (lieu de résidence et/ou travail et/ou école...) et l'échelle globale (Aire urbaine, Région), indispensables dans l'analyse de la ségrégation socio-spatiale (Preteceille, 2004).

#### 1.2.2.1. Les populations concernées

La majorité des études urbaines se focalise sur l'exclusion des populations en bas de l'échelle sociale en mettant en évidence les conséquences de leur déconnexion socio-spatiale. Cependant, les mécanismes de la ségrégation spatiale ne produisent pas que de la séparation visible mais aussi de l'agrégation<sup>40</sup>. Même si notre définition peut se confondre avec la différenciation spatiale, elle a l'avantage de prendre en compte l'ensemble de la population et ne se limite pas seulement aux groupes défavorisés, d'autant plus que nous nous intéressons aux causes de la ségrégation. « *L'homogénéité sociale des beaux quartiers fait prendre conscience de l'ambivalence de la ségrégation : elle n'est jamais seulement séparation, mais aussi toujours agrégation et recherche de son semblable. Les deux processus sont liés* » (Pinçon et Pinçon-Charlot, 2004, p.92). Toutefois, la ségrégation n'est pas limitée aux extrêmes, et doit être traitée dans sa continuité, pour se rendre compte des mécanismes de fuite des quartiers moins favorables et de recherche d'environnement social plus favorable. Ce sont d'ailleurs ces mécanismes qui entretiennent « *le ghetto français* » (Maurin, 2004).

L'analyse de la ségrégation en tant qu'inégalité socio-économique traversant l'ensemble de la population nécessite tout de même la définition des groupes selon un ou des critères particuliers. C'est le concept sociologique de *classe sociale* Marxien qui est à l'origine des études sur les inégalités. En distinguant entre ceux qui détiennent le *capital* et les travailleurs,

---

<sup>40</sup> « *Alors que les études sur ce thème s'attachent surtout à dénoncer la relégation des populations les plus pauvres, celles qui portent sur la fragmentation sont plus descriptives, et rendent compte plus souvent de la tendance des plus riches à se regrouper dans des complexes résidentiels fonctionnant en vase clos au niveau des services quotidiens et mettant en cause le principe de la redistribution financière entre quartiers* » (Vieillard-Baron, 2004, p.52).

ce principe est lui aussi lié aux rapports de domination et d'opposition même s'ils sont issus du processus de production dans le sens de Ricardo. La stratification sociale Weberienne représente une société en *strates* non conflictuelle en identifiant la position de chaque individu à travers la combinaison de *l'ordre économique (revenu)*, *l'ordre social (prestige)* et *l'ordre politique (pouvoir)* (Boudon et Bourricaud, 1982). La construction des groupes sociaux selon Bourdieu (1979) est un mélange des deux approches marxienne (domination) et weberienne (multidimensionalité). La position sociale de l'individu est déterminée par le capital économique (revenus et patrimoine), le capital culturel (savoirs et qualifications qu'on retrouve dans le capital humain), le capital social et le capital symbolique (le pouvoir de posséder les autres formes de capitaux et les reconnaître). Le poids de chaque capital est différent selon le temps et les sociétés. Le capital économique reste, selon Bourdieu, le facteur le plus déterminant de la position sociale avec le capital culturel (humain) dans les sociétés économiquement les plus avancées. La ségrégation spatiale est liée, comme nous l'avons expliqué dans le premier chapitre, au capital économique, humain et social et la multidimensionalité des inégalités est un fait aujourd'hui (Fitoussi et Savidan, 2003 ; Bihl et Pfefferkorn, 2008). Mais, cela ne doit pas occulter la prédominance et le pouvoir décisif des facteurs économiques sur les autres capitaux dans une société où, au-delà des extrêmes, les limites entre les strates sont de plus en plus fragiles.

Le concept sociologique de la position sociale est souvent simplifié à cause des limites imposées par les sources de données. La ségrégation spatiale peut être analysée d'un point de vue socio-économique à partir d'un indicateur synthétique des richesses sociales, culturelles et économiques représenté par la catégorie socioprofessionnelle (CSP). En effet, les analyses typologiques, combinées à d'autres variables comme le type d'activité économique, donnent des résultats très intéressants sur l'inscription spatiale des inégalités socio-économiques et de leurs évolutions sur une courte durée (Martin-Houssart et Tabard, 2002). Cependant, la légitimité de cette *variable d'état* (Desrosières et Thévenot, 1988) est souvent remise en question dès qu'il s'agit de l'étude d'un processus de longue durée. Au-delà de la question de la précarité, un cadre des années 1970 n'est plus le même cadre d'aujourd'hui et le pourcentage des ouvriers a nettement reculé dans l'ensemble de la population. Pour vérifier la moyennisation de cette catégorie, il suffit de constater que « *la différence de revenu moyen entre un cadre et un ouvrier est passé de 1 à 4 dans les années 1970 à 1 à 2,5 aujourd'hui* » (Maurin, 2004, p.21). Le départ intensif à la retraite des *papy boomer* ouvriers entre deux recensements conduit non seulement à la croissance de la part des retraités notamment dans

les quartiers de tradition ouvrière mais également à la baisse du nombre d'ouvriers. On peut suspecter que la division de l'espace résidentiel soit en partie due à l'évolution même des catégories socio-professionnelles. Ce qui nécessite la prise en compte de l'ensemble des transformations sociogéographiques et la mobilité résidentielle dans l'analyse de la ségrégation spatiale des groupes sociaux (Cf. chapitre 5).

La richesse économique est une variable continue et souvent corrélée à la richesse culturelle et sociale. Cependant, les inégalités sont de plus en plus importantes au sein de la même catégorie. L'utilisation des revenus des ménages, fréquemment employés dans les études américaines, peut s'avérer efficace pour l'étude de la ségrégation ou de l'inégalité sur plusieurs villes en France notamment sur une longue durée (Piketty, 1997). Les études françaises utilisant cette variable synthétique montrent bien, à différents échelons, son lien étroit avec les caractéristiques socioprofessionnelles et attestent que le revenu est un puissant révélateur des inégalités structurelles socio-spatiales (François et al. 2003). L'autre avantage dans l'utilisation des revenus dans l'étude de la ségrégation est la facilité de déflater cette variable dans le temps et de neutraliser également les effets macroéconomiques. Cette variable continue garantit une certaine neutralité et limite le risque de déformation de l'information initiale lié à une classification souvent incontournable. L'analyse de la ségrégation spatiale à partir du revenu ne signifie pas une réduction de la société à la seule valeur pécuniaire mais un essai de compréhension des mécanismes de répartition de la population selon ce critère économique, voire socio-économique.

Le choix de l'utilisation de la catégorie socioprofessionnelle ou du revenu est souvent conditionné par la disponibilité des données. La variable de la catégorie socio-professionnelle est incontournable en France en grande partie parce que l'information spatiale est disponible dans les fichiers du recensement contrairement au revenu qui reste sensible au secret statistique et peu fiable dans les enquêtes statistiques. En l'état actuel, la solution privilégiée consiste à combiner les deux variables à partir des données disponibles (recensements, données administratives de la Direction Générale des Impôts) afin de confronter les résultats et de montrer parfois leur complémentarité (Cf. chapitre 5).

#### 1.2.2.2. L'échelle locale : du quartier à l'espace de vie

Les études de la ségrégation spatiale peuvent être regroupées en deux catégories : celles basées sur la localisation et celles qui reposent sur les pratiques. Les deux approches prennent

en compte le principe d'interaction sociale à partir de la proximité physique. Le lieu de résidence, le lieu de travail et l'école sont a priori les seuls lieux où les individus peuvent avoir une référence spatiale stable, et représentent les seules formes mesurables de la ségrégation spatiale (Rhein, 1994). Par ailleurs, comme le soulignent les sociologues, chaque lieu est caractérisé par un type particulier de sociabilité selon son intensité (Bidart, 1988). Ces formes de ségrégation sont étudiées séparément, mais avec une concentration des travaux sur la ségrégation résidentielle.

Il existe plusieurs raisons justifiant la prédominance des études de la ségrégation faisant référence au lieu de résidence via le quartier comme unité spatiale. La disponibilité et la représentativité des données issues principalement du recensement de la population jouent sûrement en faveur des analyses des localisations résidentielles, mais ce n'est bien évidemment pas le seul avantage. Le quartier structure une bonne partie de l'espace de vie. Il détermine le choix des écoles à travers le système de « la carte scolaire », mais aussi les interactions basées sur les services de proximité (commerces, espaces de jeu des enfants...). L'image des individus est souvent associée à l'image de leur quartier « *dis moi où tu habites je te dirai qui tu es* ». Pour les classes aisées l'adresse est un signe de distinction sociale<sup>41</sup> (Pinçon et Pinçon-Charlot, 2004), tandis que pour les habitants des quartiers difficiles, et nous l'avons souligné précédemment, elle représente une source de stigmatisation pour l'emploi et un handicap à la mobilité sociale. Le lieu de résidence reste, contrairement à ce qu'on peut imaginer, l'un des principaux vecteurs de socialisation<sup>42</sup>. Le principe de base de la ségrégation résidentielle est la concentration des interactions sociales entre les habitants du même « quartier » à travers la proximité physique.

Les études de la ségrégation portant sur les pratiques analysent les interactions et l'absence d'interaction à travers les espaces vécus. Elles ont l'avantage de prendre en compte non seulement le lieu d'habitat de l'individu mais l'ensemble des lieux d'activité qui structurent sa vie quotidienne et notamment l'école et le lieu d'emploi. Cependant, ce type d'analyse met en

---

<sup>41</sup> « A Paris, les numéros d'arrondissements, les noms des rues, les noms des stations de métro, constituent des repères identitaires...A Paris, on lie volontiers le niveau social de son interlocuteur à l'arrondissement dans lequel il réside » (Pinçon et Pinçon-Charlot, 2004, p.105).

<sup>42</sup> « Avec la dislocation du marché de travail, l'emploi et les relations d'emploi ont perdu de leur portée intégratrice tandis que le quartier redevenait pour beaucoup, par défaut, l'un des principaux vecteurs de socialisation. Le lieu de résidence représente sans doute un enjeu plus grand encore pour les enfants et les adolescents que pour les adultes. Il conditionne les interactions auxquelles ils ont accès à un moment décisif de leur développement et détermine en partie leur avenir » (Maurin, 2004, p.31).

évidence des phénomènes d'entre-soi et l'espace reste secondaire. L'étude de la ségrégation analysant les écarts entre les quartiers (lieux d'interactions générés par la proximité résidentielle) peut être complétée en élargissant l'échelle du quartier vers celle de l'espace de vie. La définition des espaces de vie où la majorité des ménages y réside, travaille et scolarise ses enfants permet d'aborder la ségrégation spatiale en tant qu'inégalité entre des espaces relativement distincts (absence relative d'interactions) de la même ville. L'analyse des pratiques à travers la mobilité quotidienne des ménages permet de distinguer ces espaces relativement autonomes, dans le même sens que les *bassins de vie* de l'INSEE (Julien et Pougard, 2004). Comme le signale Lipietz (1999): « *je crois que pour l'espace géographique, c'est l'activité elle-même et les rapports sociaux humains qui créent la spatialité correspondante, ce qui n'empêche pas, quand on l'a bien compris, de l'objectiver sous forme de données quantitatives* ».

Le choix de l'échelle locale pour l'analyse des répartitions socio-spatiales est basé sur des espaces structurés par les acteurs sociaux, du quartier de résidence à l'espace de vie. Un fort niveau de ségrégation serait associé à un niveau élevé d'inégalité entre des espaces autonomes fréquentés par des populations similaires. Cela dit, il n'existe pas une seule échelle pertinente de la ségrégation spatiale et chacune est associée à un objectif particulier. Pour mieux comprendre ce phénomène, il est souvent préférable de prendre en compte les différentes échelles dans la mesure du possible car l'analyse de la ségrégation spatiale reste largement attachée aux échelles de la disponibilité des données : « *There is non unique definition of a neighborhood and economic segregation in neighborhoods can be viewed at many scales. What we know about income distribution within US urban neighborhoods has been limited by the data available* » (Hardman et Ioannides, 2004, p.371).

### 1.2.2.3. L'échelle globale : l'espace urbain

A travers la littérature abordée jusque là, un consensus semble émerger entre économistes, sociologues et urbanistes pour considérer la ségrégation spatiale sur l'ensemble du périmètre de la ville et pas seulement sur les quartiers difficiles qui posent problème. Comme nous l'avons dit précédemment, les travaux pionniers de l'École de Chicago privilégient la prise en compte de l'ensemble de la ville qui forme une communauté de destin en interaction. Le rapport du Conseil d'Analyse Économique (Fitoussi et al. 2004) estime que l'échelle la plus

pertinente de l'évaluation de la ségrégation et de l'intervention publique est celle *des agglomérations urbaines*.

Derrière ce consensus, se cache la question de l'échelle pertinente qui peut incarner la ville aujourd'hui. Il est clair que le seul critère de la continuité du bâti est insuffisant pour caractériser les agglomérations urbaines : « *Le critère de continuité spatiale du bâti qui servait à définir les agglomérations urbaines est sans doute insuffisant aujourd'hui, du fait des formes multipolaires ou discontinues d'extension des périphéries urbaines* » (Préteceille, 2004, p.17). Par conséquent, il est nécessaire d'intégrer, au delà des délimitations administratives, l'ensemble des espaces effectivement accessibles et qui forment une unité autonome où tous les actifs habitent et travaillent. Le découpage en *aires urbaines* est mieux adapté (Preteceille, 2004) même s'il repose lui aussi sur le principe de seuil qui pose parfois des problèmes dans les études des phénomènes urbains liés à la métropolisation (Julien, 2007). Faut-il raisonner en découpage stable des aires urbaines ou aller jusqu'à un découpage en Région urbaine comme c'est le cas pour le bassin parisien (Gilli, 2005) ? Cela pose des problèmes de frontières entre les espaces urbains où les plus grands absorbent les plus petits et renforce la « cacophonie zonale » (Julien, 2007). Ce dilemme n'est certainement pas réglé et à défaut de trouver une meilleure solution nous retenons le même découpage en aire urbaine.

## 2. Choix méthodologiques

À travers les choix méthodologiques, nous précisons les données et les échelles (2.1) avant de détailler les mesures de la ségrégation spatiale utilisées (2.2).

### 2.1. Les données

Nous utilisons pour mesurer la ségrégation spatiale les données de revenus et des catégories socioprofessionnelles. Ces dernières sont disponibles à partir des recensements de 1982, 1990 et 1999 de l'INSEE. Il s'agit principalement de la nomenclature connue en huit classes (cadres, artisans, professions intermédiaires, employés, ouvriers, retraités et autres sans activité professionnelle) qui vient compléter la mesure de la ségrégation spatiale par les revenus. Nous présentons seulement la donnée concernant les sources de revenus utilisées ainsi que les échelles et la méthode qui a servi à estimer les données manquantes.

### 2.1.1. Les données disponibles

Pour l'analyse de la ségrégation spatiale, nous utilisons principalement les données des revenus issus des déclarations annuelles des foyers fiscaux de la Direction Générale des Impôts (DGI). Cela dit, il existe deux sources de données : celle des revenus imposables de la DGI et celle des revenus déclarés de la DGI, testés et commercialisés par l'INSEE. Ces données sont différentes, par leurs définitions, leurs échelles et les périodes qu'elles recouvrent, mais elles restent complémentaires vis-à-vis de l'objectif de mesure de la ségrégation. Un test sur la sensibilité des résultats par rapport aux deux types de données utilisées sera effectué en chapitre 3.

Tableau 4 : La donne en termes de données sur les revenus

Revenu	Source	Echelle individuelle	Unité spatiale de référence	Éléments renseignés	Période d'observation
Revenu imposable	DGI	Foyer fiscal	Commune	Revenu total, Revenu foyers imposables/ non imposés	1984-2004
Revenu déclaré	INSEE-DGI	Ménage fiscal	Quartier IRIS	Déciles, moyenne, dispersions	2001-2002

#### 2.1.1.1. Les revenus imposables des foyers fiscaux

Les données des revenus imposables des foyers fiscaux sont issues des déclarations annuelles des impôts sur le revenu des particuliers (IRPP). Elles concernent l'ensemble des foyers fiscaux taxés (une déclaration 2042 compte pour un foyer fiscal). Ces données sont disponibles depuis 1984 et sont publiées chaque année à partir de l'année 2000 sur le site de la DGI ([www.impots.gouv.fr](http://www.impots.gouv.fr)). Elles renseignent sur le revenu total et le montant de l'impôt par commune, en distinguant entre foyers imposables (ayant un impôt à acquitter ou qui ne bénéficient pas d'un remboursement total des crédits d'impôts dont ils disposent) et foyers non imposables (n'ayant aucun impôt à payer). Malheureusement, nous n'avons aucune information sur la distribution de ces revenus à l'échelle individuelle du foyer fiscal.

Les revenus imposables<sup>43</sup> comprennent l'ensemble des revenus bruts **après déduction des charges et des abattements** (10 et 20 %) et des plus-values, avant redistribution (Impôts,

---

<sup>43</sup> Ces revenus imposables comprennent selon la DGI (voir 'La fiscalité française', à jour le 1<sup>er</sup> avril 2004 sur le site <http://www.impots.gouv.fr> [consulté en décembre 2004] :

prestations familiales et aides au logement). Toutes les données qui servent à calculer l'impôt sur le revenu sont prises en compte. Ces revenus sont diffusés pour l'ensemble des communes métropolitaines à l'exception de celles ayant moins de 11 foyers fiscaux imposés, ou celles pour lesquelles une seule imposition dépasse le seuil de 85 % de la matière imposable ou de l'impôt de la commune. Les modifications parvenues entre 1984 et 2004 et permettant une comparabilité de l'ensemble des communes sont prises en compte. Par exemple, la commune de Lomme qui a rejoint Lille en 2000 est associée à cette dernière pendant l'ensemble de la période. C'est la même chose pour la commune de Octeville qui a rejoint Cherbourg. En revanche, les communes ayant subi des modifications internes qui ne peuvent pas être prises en compte, comme la réception ou la cession de parcelles avec incidence démographique, sont écartées de l'analyse.

L'avantage de ces données communales est de permettre d'analyser et de suivre les photos de la répartition spatiale des revenus, des foyers fiscaux imposés et non imposés sur une longue période (1984-2004). Nous retenons, enfin, l'ensemble des communes de la France métropolitaine renseignées et comparables au long de cette période (32 741 sur les 36 606 communes en 2004, ce qui correspond à environ 97 % des foyers fiscaux et 97% des revenus).

Ces données administratives ont certes des limites liées à la nature des revenus (ils sont loin de refléter le niveau de vie à cause des abattements et l'absence de redistribution), aux échelles de leur diffusion (le foyer fiscal et l'échelle communale) et à la législation fiscale (en zones frontalières) et son évolution (changement de statut vis-à-vis de l'impôt et modification des parts des foyers imposés et non imposés dans une commune). Cela dit, en restant prudent, elles permettent de comprendre une partie du processus ségrégatif, en suivant l'évolution des revenus et des foyers fiscaux dans l'espace.

- 
- les revenus nets imposables taxés au barème, c'est-à-dire la somme des revenus nets catégoriels (traitements, salaires, pensions après abattements et déductions de 10 et 20 %, revenus des professions non salariées...) à laquelle sont retranchés les déficits, les charges (pensions alimentaires ...) et les abattements spéciaux (accordés aux personnes âgées ou invalides ou pour enfant à charge ayant fondé un foyer distinct) ;
  - le montant total des plus-values y compris celles taxées à taux proportionnel;
  - la base de tous les revenus exceptionnels taxés selon le régime du quotient ;
  - la base des gains de levée d'option.

### 2.1.1.2. Les revenus déclarés des ménages fiscaux

Les revenus fiscaux déclarés sont issus de la même base de l'impôt sur le revenu (IRPP). Ils correspondent à la somme des ressources déclarées par les contribuables sur la déclaration des revenus, avant redistribution et **avant tout abattement** à la différence du revenu imposable. Ces données sont diffusées depuis l'année 2000 à l'échelle communale ([www.insee.fr](http://www.insee.fr)) alors que les revenus à l'échelle infra-communale (quartier IRIS) ne sont disponibles que pour l'année 2001 et 2002 (INSEE-DGI, 2005). Nous nous focalisons sur l'année 2001, plus proche de la date du dernier recensement (1999) pour l'analyse de l'état de ségrégation. De la même manière que les revenus imposables, les revenus déclarés regroupent (Encadré 1) les revenus des activités salariées et non salariées ; les pensions, retraites (hors minimum vieillesse) et rentes ; certains revenus du patrimoine (les revenus des valeurs et capitaux mobiliers imposables et revenus fonciers nets) et les revenus sociaux imposables (indemnités de maladie et de chômage, hors RMI).

Les revenus sont attribués à un ménage fiscal qui est constitué par le regroupement des foyers fiscaux (déclarations 2042) répertoriés dans le même logement (même Taxe d'Habitation). Il faut souligner que le ménage fiscal est relativement différent du ménage classique au sens de l'INSEE car il exclut les ménages constitués de *personnes ne disposant pas de leur indépendance fiscale* (principalement des étudiants) et les *contribuables vivant en collectivité* (foyers et autres). Il ne prend pas également les ménages concernés par un événement de type mariage, séparation ou décès avec un défaut de couverture d'environ 2,8 % du nombre « théorique » total de ménages fiscaux en France métropolitaine (INSEE-DGI, 2005).

## Encadré 1 : La composition des revenus déclarés des ménages fiscaux

Les revenus salariaux sont des revenus d'activité qui comprennent :

- les salaires, les salaires d'associés, la rémunération des gérants et associés (nets de cotisations sociales mais y compris les CSG et CRDS non déductibles) ;
- les droits d'auteur ;
- les avantages en nature ;
- les indemnités journalières de maladie ;
- les allocations perçues en cas de chômage ;
- certaines allocations de pré-retraite ;
- les revenus perçus à l'étranger par des résidents en France (ces revenus sont assimilés à des salaires bien qu'ils puissent en réalité correspondre à une autre catégorie de revenus : la déclaration de revenus ne permet pas de les distinguer).

Les revenus des professions non salariées sont des bénéfices nets de déficits et hors plus-values des indépendants. Ils comprennent les trois catégories suivantes :

- Bénéfices Agricoles (BA).
- Bénéfices Industriels et Commerciaux professionnels (BIC).
- Bénéfices Non Commerciaux professionnels (BNC).

Les pensions, retraites et rentes comprennent :

- les pensions, rentes, allocations de retraite et de vieillesse ;
- les pensions, allocations et rentes d'invalidité ;
- les avantages en nature ;
- les rentes viagères à titre gratuit (reçues en vertu d'un acte de donation ou d'un testament) ;
- les pensions alimentaires nettes (les pensions versées sont soustraites des pensions perçues) ;
- les rentes viagères à titre onéreux (une fraction des rentes viagères perçues en contrepartie d'une somme d'argent versée ou de la transmission d'un bien, rentes allouées en dommages-intérêts par décision de justice).

Les autres revenus sont essentiellement des revenus du patrimoine :

- les revenus des valeurs et capitaux mobiliers imposables au titre de l'IRPP, ce qui exclut les revenus défiscalisés comme le livret A et les produits de placements soumis à prélèvement libératoire ;
- les revenus fonciers nets (loyers, fermages, parts de SCI, affichage) ;
- les revenus accessoires : il s'agit des Bénéfices Industriels et Commerciaux (BIC) non professionnels, des Bénéfices Non Commerciaux non professionnels et des recettes brutes de locations meublées non professionnelles.

*Source INSEE-DGI, 2005*

Contrairement aux revenus imposables, ces données au niveau du ménage fiscal sont plus fines et beaucoup plus détaillées. La base de données de l'INSEE-DGI (2005) offre des renseignements sur le revenu à l'échelle individuelle de l'Unité de Consommation qui reflète mieux le niveau de vie du ménage. Elle donne des informations spatiales au niveau du quartier IRIS sur les déciles de revenu, la moyenne et les niveaux de dispersion et des inégalités des revenus (écart-type, indice de Gini). La disponibilité des données et les échelles conditionnent largement, comme nous le verrons par la suite, l'étude de la ségrégation spatiale.

Enfin, le choix de ces deux sources de données de revenus vient du fait que toutes les autres données sur les revenus fiscaux sont a-spatiales (à l'exception du fichier FILOCOM, difficilement accessible) sinon beaucoup moins fiables lorsqu'elles proviennent d'enquêtes par « interview ». Le revenu dans ce type d'enquêtes, même s'il est censé prendre en compte les prestations sociales par exemple, est largement sous-estimé par rapport au revenu fiscal (environ 15 % pour les revenus de l'enquête ménages de Lyon en 1995, Bouzouina et Nicolas, 2008). Toutefois, au-delà des avantages dans l'utilisation des revenus fiscaux pour l'étude de la ségrégation et des inégalités, mais aussi des inconvénients et des reproches (Champagne et Maurice, 2001 ; Hourriez et Roux, 2001), cette source demeure la plus fiable et la seule capable de supporter ce genre d'études sur plusieurs villes, à plusieurs échelles et sur une longue durée<sup>44</sup>. Toutefois, les données incontournables sur les mobilités résidentielles intercommunales des populations issues des deux derniers recensements (1990 et 1999) sont utilisées pour compléter l'analyse du processus ségrégatif (Cf. chapitre 5).

### 2.1.2. Les échelles

Il s'agit de préciser les différentes échelles de mesure, d'analyse et d'observation utilisées. A l'échelle individuelle, le revenu déclaré doit prendre en compte la composition du ménage fiscal pour constituer un revenu par Unité de Consommation (UC), plus proche du niveau de vie. L'échelle spatiale de mesure (échelle locale) varie du quartier IRIS, à la commune, à l'espace de vie. L'échelle spatiale d'observation (échelle globale) est principalement l'aire urbaine.

#### 2.1.2.1. Échelle individuelle : le revenu par UC

L'unité de consommation (UC) est l'échelle privilégiée pour la mesure des inégalités en général (Hourriez et Olier, 1997, INSEE-DGI, 2005). Elle permet de neutraliser les effets de composition et prend en compte les économies d'échelle à l'intérieur de chaque ménage liées à la consommation des biens collectifs tels que le logement. En le divisant par le nombre

---

<sup>44</sup> Face à la contrainte de disponibilité des données spatiales, les revenus issues de sources administratives devront être utilisés pour analyser l'inscription spatiale de la pauvreté et la ségrégation : « ... *les données des enquêtes existantes ne sont pas suffisamment représentatives pour permettre une approche de la pauvreté territoriale par décomposition des observations nationales. Seules les sources administratives peuvent permettre une mobilisation de données territoriales, sous réserve de disponibilité des données et de précautions*

d'unité de consommation par ménage, le revenu se rapproche du niveau de vie. Il est plus facile de comparer les niveaux de revenus entre des zones et des ménages de tailles différentes en attribuant à chaque individu, quel que soit son âge, un revenu par UC (équivalent adulte).

La définition d'une échelle d'équivalence est liée à un certain nombre d'hypothèses et de conventions concernant les dépenses du ménage par rapport à sa taille. Les échelles les plus connues sont celle d'Oxford et celle de l'OCDE (modifiée). La première est plus ancienne et attribue un poids de 1 au premier adulte du ménage, un poids de 0,7 aux autres adultes et un poids de 0,5 aux enfants de moins de 14 ans. La seconde attribue le même poids au premier adulte de référence (1), mais elle donne des poids plus faibles aux autres personnes de 14 ans ou plus (0,5) ainsi qu'aux enfants de moins de 14 ans (0,3). Contrairement à l'échelle d'Oxford, l'échelle de l'OCDE ne sous-estime pas le niveau de vie des familles et correspond mieux aux changements de la structure des enquêtes Budgets des familles. L'échelle d'équivalence modifiée de l'INSEE, que nous utilisons dans notre cadre, est proche de celle de l'OCDE. Elle est couramment utilisée par l'INSEE et Eurostat pour étudier les revenus exprimés par « équivalent adulte ».

La mesure des unités de consommation nécessite des informations sur la composition du ménage. La base de données des revenus déclarés (INSEE-DGI, 2005) offre des informations à l'échelle de l'UC, de la personne et du ménage fiscal, mais elles ne sont pas disponibles sur certaines zones du fait du secret statistique. Nous calculons alors le nombre d'individus ou d'unité de consommation par zone à partir des données du Recensement Général de la Population (RGP) de 1999. Pour le revenu imposable, ces informations (composition du ménage par commune) ne sont disponibles que tous les dix ans sur la base du RGP, et nous disposons alors seulement des données des années 1990 et 1999. La seule échelle individuelle permettant le suivi annuel du niveau de la ségrégation est celle du foyer fiscal, qui se voit attribué le revenu imposable moyen de sa commune de résidence. Cela dit, la ségrégation spatiale et les inégalités de revenus intercommunales sont également mesurées par UC en 1990 et 1999 pour permettre plus de cohérence dans les comparaisons (Cf. chapitre 3).

---

*méthodologiques importantes. Les résultats demeurent ainsi parcellaires, ce qui ne veut pas dire qu'ils doivent être négligés et qu'ils ne peuvent être capitalisés.* » (ONPES, 2006, p.57).

### 2.1.2.2. Échelle spatiale de mesure : quartier IRIS, commune, espace de vie

A travers la littérature empirique, nous pouvons distinguer deux manières de définir l'échelle de mesure de la ségrégation spatiale. L'échelle de mesure peut être définie *a posteriori* en intégrant les paramètres de contiguïté entre les unités spatiales au sein des indices spatiaux de ségrégation<sup>45</sup> ou *a priori* en agrégeant des unités spatiales semblables pour constituer des entités relativement indépendantes. L'autre distinction déjà abordée est celle concernant la définition de l'échelle selon la proximité spatiale (contiguïté) ou selon les pratiques.

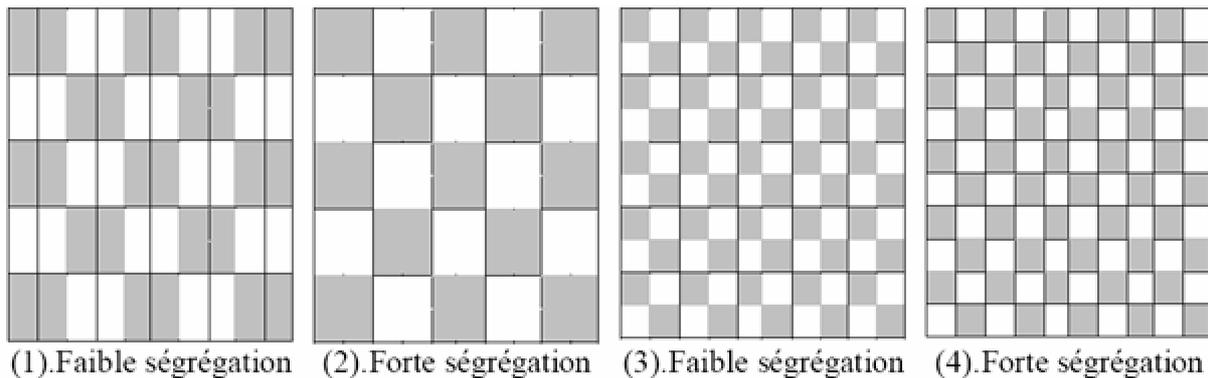
L'avantage de la première mesure paramétrique est de prendre en compte la contiguïté entre les différentes unités spatiales et d'éviter ce que White (1983) qualifie de problème de l'échiquier « *Chekerboard problem* » (Dawkins, 2004 ; Kim et Jargowsky, 2005) ou ce que les géographes appellent le MAUP : « *The Modifiable Areal Unit Problem* » (Openshaw, 1984). Cette question est traitée sous l'angle de la dimension *regroupement* ou *agrégation spatiale* dans la mesure de la ségrégation résidentielle. Supposons que chaque case (blanche ou grise) est habitée par un nombre de population homogène selon un critère particulier (Figure 7). Au sein de la même ville, le niveau de ségrégation spatiale peut radicalement changer selon les délimitations de l'échelle de mesure retenue ou sa finesse. Une ville qui apparaît très intégrée à une échelle particulière (1) peut s'avérer complètement ségréguée à une échelle construite par agrégation d'unités semblables contiguës (2). De la même manière, une ville complètement mixte à une échelle large (3) peut être complètement ségréguée à une échelle très fine (4). Pour cela, l'analyse cartographique reste très complémentaire aux analyses par des indices dans la mesure de la ségrégation spatiale. Cette méthode (*a posteriori*) est moins sensible aux changements des unités spatiales de référence puisque derrière l'agrégation des unités semblables adjacentes, elle vise à déterminer l'échelle spatiale la plus explicative de l'inégalité et à mesurer potentiellement le niveau le plus élevé de la ségrégation spatiale à partir des indicateurs. Ce qui est aussi l'objectif de la deuxième méthode (*a priori*), sauf qu'elle exige une connaissance préalable des zones agrégées selon la contiguïté et/ou plusieurs critères (ruptures naturelles, type d'habitat, fréquentation...). Les données spatiales les plus fines permettent alors une meilleure compréhension de la ségrégation car elles peuvent être agrégées afin de construire des unités relativement

---

<sup>45</sup> « Ces indices sont spatialisés car ils prennent en compte explicitement la distribution géographique des unités dans leurs formulations et car les interactions spatiales entre les groupes de population localisés dans des unités adjacentes sont déterminantes dans le calcul du niveau de ségrégation » (Gaschet et Le gallo, 2005, p.6).

indépendantes et homogènes en fonction de l'objectif de l'étude. Il reste que ces données les plus fines ne sont disponibles qu'à l'échelle de la commune ou de « l'IRIS », construit à partir d'îlots contigus. Notre objectif est, en grande partie, de chercher une complémentarité entre l'échelle communale et l'échelle du quartier pour analyser la ségrégation spatiale et son évolution en France (Cf. chapitre 3). La confrontation des échelles existantes avec l'échelle la plus fine nous semble tout à fait adaptée.

Figure 7 : Effet des échelles de mesure sur le niveau de ségrégation



L'INSEE a construit l'unité spatiale la plus fine (IRIS-2000 : Îlots Regroupés pour l'Information Statistique) en agrégeant des îlots contigus formant des « petits quartiers » relativement distincts et homogènes. L'analyse de la ségrégation spatiale à cette échelle est très pertinente et tout à fait justifiée, même si certains travaux les agrègent au sein des indicateurs spatiaux (Gaschet et Le Gallo, 2005). Nous appelons « **quartiers** » tous les IRIS-2000 issus des découpages de toutes les communes de plus de 10 000 habitants et la plupart des communes de 5 000 à 10 000 (15 400 IRIS en France métropolitaine, dont 14 200 IRIS d'habitat, 860 IRIS d'activité et 330 IRIS divers tels que les bois et les parcs) ainsi que toutes les petites communes métropolitaines non découpées (34 700 communes de moins de 5 000 habitants). Ce découpage est proche du principe du *tract* aux Etats-Unis, utilisé dans les études sur le voisinage ou le quartier, qui est relativement homogène et contient 4 000 habitants, en moyenne. Nous retenons pour l'analyse de la ségrégation spatiale en 2001 tous les IRIS d'au moins 100 habitants (50 ménages), quel que soit leur type. Ce qui correspond, tout simplement, au seuil de diffusion du revenu médian dans la base de données des revenus déclarés (INSEE-DGI, 2005).

L'échelle administrative de **la commune** permet d'analyser l'évolution de la ségrégation spatiale entre 1984 et 2004, mais aussi de comprendre les enjeux liés à l'hétérogénéité de cette unité spatiale (Cf. chapitre 3). Cette entité spatiale a l'avantage d'être très stable dans le

temps et constitue un espace qui organise plusieurs activités administratives, citoyennes, culturelles et sportives (Préteceille et al. 2005).

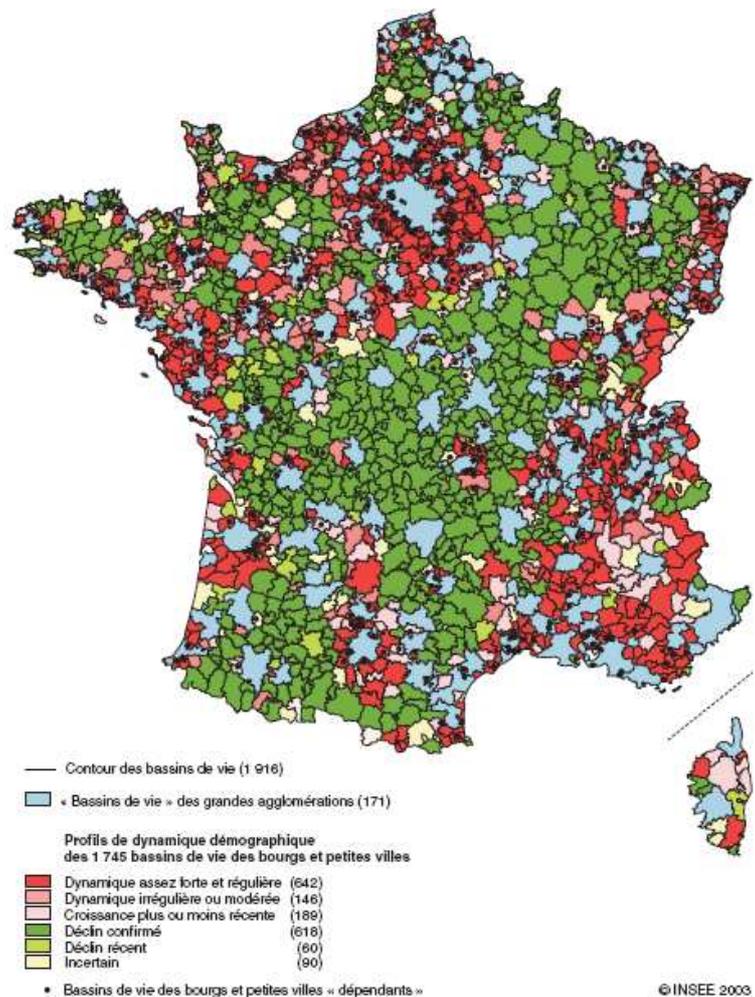
Par ailleurs, toutes les informations y compris celles concernant la mobilité domicile-travail ou domicile-étude sont disponibles à ce niveau. A partir de là, d'autres échelles peuvent être construites en prenant en compte non pas la contiguïté mais les pratiques de mobilité. Le but est de mesurer la ségrégation forcément spatiale mais basée sur l'agrégation d'unités par les pratiques. Deux unités peuvent être regroupées non pas parce qu'elles sont contiguës mais parce que la majorité des individus résidant ces deux unités habitent, travaillent ou étudient dans cette entité spatiale et ont plus de chances de se croiser. La ségrégation est en effet basée, comme nous l'avons vu, sur le principe d'interaction et n'est pas générée uniquement par la contiguïté des unités spatiales. Deux unités non contiguës peuvent être regroupées si elles constituent un seul *espace de vie* grâce à des simples effets tunnel.

Le **bassin de vie** de l'INSEE est *le plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès à la fois aux équipements et à l'emploi* (Julien et Pougard, 2004). Dans la dernière version de l'INSEE (Carte 1), le zonage du territoire de la France métropolitaine donne 1 916 bassins de vie, dont 1 745 bassins de vie des petites villes et des bourgs et 171 bassins de vie des grandes agglomérations. L'autonomie des bassins de vie des petites villes et des bourgs est testée vis-à-vis de l'emploi et des équipements concurrentiels (hypermarché et supermarché, vétérinaire, banque, magasin de vêtements, magasin de chaussures, librairie, magasin d'électroménager, magasin de meubles, droguerie, grande surface non alimentaire, marché de détail), non concurrentiels (gendarmerie, perception, notaire, ANPE, maison de retraite, bureau de poste, crèche ou halte-garderie, installation sportive couverte, piscine couverte, école de musique, cinéma), de santé (médecin, infirmier, pharmacie, masseur-kinésithérapeute, dentiste, ambulance, maternité, urgences, hôpital de court séjour, hôpital de moyen et long séjour) et d'éducation (collège, lycée général et/ou technologique, lycée professionnel)<sup>46</sup>.

---

<sup>46</sup> Pour mesurer le degré d'autonomie de chacun des 1 745 bassins de vie des bourgs et petites villes vis-à-vis de l'emploi et des équipements, un score compris entre 0 et 20 a été construit. Il est constitué d'une composante relative aux équipements et d'une autre relative à l'emploi. Le score partiel d'équipements (sur 12) tient compte du niveau absolu d'équipements présents dans le bassin et d'un niveau attendu en fonction de la population résidente. Il accorde une même importance aux quatre types d'équipements : de santé, d'éducation, non concurrentiels et concurrentiels. Le score partiel d'emploi (sur 8) résulte à la fois du nombre d'emplois dans le bassin et du taux d'emploi, défini comme le rapport des emplois offerts dans le bassin au nombre de personnes y résidant et ayant un emploi (plus ce taux est élevé, plus le bassin de vie est attractif pour l'emploi). Un quart des bassins de vie (430) ont un score total inférieur à 8 : ils sont qualifiés de « dépendants » et sont représentés par

Carte 1 : Les bassins de vie



Source : Julien et Pognard (2004)

Même si les bassins de vie dans les grandes agglomérations sont de taille importante, à l'image de Paris et Lyon, ils représentent des entités accessibles et autonomes dont les quartiers sont interdépendants. La forte accessibilité offerte permet à une grande partie des populations d'habiter, de travailler et d'effectuer ses services. Pour cela, nous prenons en compte l'ensemble des bassins de vie pour mesurer la ségrégation spatiale dans les aires urbaines (Cf. chapitre 3).

---

*un point sur la carte : leurs habitants doivent quitter plus fréquemment leur bassin de vie pour accéder aux services ou à l'emploi. Le fait de rapporter la diversité des bassins de vie à un indicateur unique est forcément réducteur. Cette approche, statistique, nécessite évidemment d'être complétée par une analyse locale. Elle seule permet de juger de l'équipement réel d'un bassin et de l'accessibilité à ces équipements pour toutes ses communes (Julien et Pognard, 2004).*

### 2.1.2.3. Échelle spatiale d'observation : l'aire urbaine

L'échelle d'observation de la ségrégation spatiale est principalement l'aire urbaine, même si elle est complétée par l'échelle régionale ou celle de la France entière. La définition de l'aire urbaine est basée sur la continuité du bâti (pour le pôle urbain) et sur les pratiques de mobilité domicile-travail. Selon l'INSEE, une aire urbaine est *un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (5 000 emplois), et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci.* Nous utilisons le zonage en aires urbaines de 1999. Il contient 354 aires urbaines regroupant 13 908 communes. Ce zonage en aire urbaine constitue un espace d'habitat et d'emploi de taille raisonnable permettant à la fois d'analyser la forme urbaine et la ségrégation spatiale au niveau local (Julien, 2007). Cela dit, le seuil d'attraction de 40 % autour d'un pôle urbain est susceptible de limiter l'émergence de configurations autres que monocentriques. La croissance des distances des déplacements domicile-travail qui continuent à structurer une bonne partie de l'espace de vie et surtout la disponibilité des données au niveau de l'aire urbaine sont décisives pour le choix de cette échelle globale.

L'analyse de la ségrégation intra-urbaine sera limitée aux 100 plus grandes aires urbaines. Il s'agit des aires urbaines d'au moins 80 000 habitants (qui précèdent les deux aires urbaines corses de Bastia et Ajaccio) et qui ont plus de 50 IRIS de plus de 100 habitants. Ces aires urbaines contiennent suffisamment de communes pour pouvoir faire une analyse à cette échelle. Là encore, la contrainte de la taille et de la diffusion des données joue fortement sur le choix des aires urbaines à analyser.

### 2.1.3. L'estimation des données manquantes sur les revenus déclarés

Les revenus imposables des foyers fiscaux étant bien renseignés, l'estimation des données manquantes concerne principalement les revenus déclarés des ménages fiscaux à cause des exigences du secret statistique. Cela nous conduit à choisir une méthode pour produire ces informations sur l'échelle la plus fine de l'IRIS. Parmi plusieurs méthodes d'imputation des données manquantes (Armoogum et Madre, 1998), nous utilisons des simulations par des régressions multiples. À travers cette méthode, nous utilisons l'ensemble des autres variables renseignées au niveau des revenus par quartiles ainsi que d'autres variables socio-économiques pour estimer une équation de régression. Les cellules vides seront ensuite

remplacées par les résultats de l'équation. Selon les outils de mesure choisis (Cf 2.2) nous sommes amenés à estimer le revenu moyen ainsi que les revenus par décile permettant de définir la distribution des revenus par quartier –IRIS.

L'estimation des revenus moyens par UC manquants en 2001 se fait en plusieurs étapes. Tout d'abord, nous cherchons cette information sur la base de 2002. Si elle n'est pas disponible, nous utilisons les autres données renseignées en 2001, à savoir les revenus par quartile, le revenu médian, le revenu moyen de la commune d'appartenance de l'IRIS ou les variables socio-économiques quand le revenu moyen de la commune n'est pas diffusé parce que l'IRIS est une petite commune. Nous construisons quatre modèles de régression pour estimer le revenu moyen sur l'ensemble des aires urbaines (Annexe 1), selon la disponibilité de ces données. C'est le 3<sup>ème</sup> quartile qui explique le mieux la variance du revenu moyen dans le premier modèle (98 %). Le revenu médian, disponible à un seuil de 50 ménages, explique 92 % de la variance dans le deuxième modèle. Le revenu moyen de la commune d'appartenance explique 64 % de la variance dans le troisième modèle. Enfin, c'est le nombre de cadres qui explique le mieux la variance du revenu (57 %) dans le dernier modèle. Il explique, avec le nombre de chômeurs par IRIS, plus de 70 % de la variance. Cela dit, il y a très peu d'IRIS dont les revenus sont estimés à partir de ce dernier modèle. Nous montrons en annexe 2 le nombre d'IRIS par aire urbaine estimés pour chaque modèle. Si l'information n'est pas diffusée pour le revenu moyen en 2001, nous complétons par le revenu moyen de 2002, sinon nous l'estimons au 3<sup>ème</sup> quartile, au revenu médian, au revenu moyen de la commune ou seulement à partir des variables socio-économiques (RGP 1999). Le niveau de diffusion du revenu moyen des IRIS est élevé dans une grande partie des aires urbaines. Même si le pourcentage des IRIS dont le revenu moyen est connu dans certaines urbaines est faible (Metz, Dijon, Amiens, Besançon, Pau, Agen...), ces IRIS regroupent la plupart de la population de l'aire urbaine. Il ne faut pas oublier que les revenus moyens seront pondérés par la population de l'IRIS pour calculer les indices d'inégalité spatiale, ce qui minimise l'impact d'une éventuelle erreur dans l'estimation.

Pour l'analyse plus fine de la ségrégation spatiale en 2001 prenant en compte la distribution des revenus à l'intérieur même du quartier, nous estimons les déciles à partir des données socio-économiques issues du RGP 1999. Chaque décile est estimé dans une aire urbaine à partir d'une régression de type *stepwise* sur des données des catégories socioprofessionnelles (cadres, chômeurs, ouvriers...), de la taille du ménage ou le niveau de motorisation par IRIS. Par exemple, 50 % de la variance du 1<sup>er</sup> décile est expliqué par le nombre de chômeurs à Lyon

(46 % à Marseille et 61 % à Lille) alors que 62 % de la variance du 9<sup>ème</sup> décile est expliquée par le nombre de cadres par IRIS (58 % à Marseille et 69 % à Lille). Ces données, une fois estimées, vont servir pour construire des classes de revenus, par interpolation, et analyser leur répartition dans les trois aires urbaines de Lyon, Lille et Marseille (Cf. chapitre 5).

## 2.2. La mesure de la ségrégation spatiale

La ségrégation spatiale est mesurée à partir des indicateurs résumant à un moment donné l'état ou les états d'inégalité, d'homogénéité ou de concentration dans la répartition des populations sur l'espace. Après une brève présentation des dimensions empiriques de la ségrégation résidentielle, nous montrons les deux méthodes de mesure de la ségrégation utilisées, à savoir la décomposition des indices globaux d'inégalité et l'analyse de la répartition des classes de revenu a-spatiale (analyse des seuils de concentration) et spatiale (analyse cartographique).

### 2.2.1. Dimensions empiriques de la ségrégation résidentielle

La littérature empirique sur la ségrégation spatiale est principalement américaine et repose sur la distinction des groupes ethniques et notamment sur l'opposition d'une minorité à une majorité. Son objectif est de mesurer la séparation et l'inégalité entre les groupes et d'analyser leurs évolutions. Ce qui permet de tester la célèbre conclusion du rapport de la commission Kerner dans les années 1960 : "*our nation is moving toward two societies, one black, one white separate and unequal*". Les nombreux indicateurs développés sont regroupés par Massey et Denton (1988) au sein de cinq dimensions de la ségrégation par rapport au lieu de résidence. Ces dimensions (*evenness, exposure, concentration, clustering, and centralization*) qualifiés d'*hyperségrégation* représentent, à travers les différents indicateurs, un tableau de bord pour l'observation de la ségrégation dans la ville (Cutler et al. 1999 ; Puissant, 2006).

La dimension de l'**inégalité** renvoie à la distribution déséquilibrée des groupes de population selon une ou plusieurs caractéristiques socio-économiques à travers les unités spatiales de la ville. Cette dimension concerne souvent un groupe particulier se situant en bas de l'échelle sociale. En prenant en compte le groupe se situant en haut de l'échelle sociale, cette mesure permettra de comparer les deux distributions et de constater par exemple que le groupe le plus favorisé est beaucoup plus *ségrégué* que le groupe le plus défavorisé. En revanche, la mesure d'inégalité peut englober l'ensemble de la population de la ville sans distinction de groupes, si

le critère socioéconomique est une variable continue comme le niveau de richesse. Dans ce cas, il serait plus intéressant de comparer des villes entre elles. Un espace urbain est plus ségrégué qu'un autre si la répartition des revenus est plus inégalitaire entre ses différentes unités spatiales. Des indicateurs globaux tels que l'écart-type, l'indice de Gini ou l'indice de Theil interprètent facilement le niveau de l'inégalité spatiale dans la ville sans distinction de groupes de revenus (Jargowsky, 1996, 1997). En plus, la disponibilité de l'information sur la distribution à l'échelle individuelle permet de distinguer l'inégalité entre les quartiers de l'inégalité à l'intérieur même des quartiers à partir de la décomposition. En prenant en compte le niveau d'homogénéité à l'intérieur des unités spatiales, cette mesure prend en compte également la question de l'interaction sociale.

**L'interaction sociale** représente un des principes fondateurs de la ségrégation spatiale, depuis les travaux fondateurs de l'École de Chicago. L'*isolement* ou l'*exposition* renvoie au degré d'homogénéité/hétérogénéité et à la possibilité d'interaction à l'intérieur des unités spatiales. Elle 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. Cette dimension apporte une information complémentaire à l'inégalité entre les unités spatiales et permet de mieux décrire la ségrégation spatiale. C'est sur ces deux dimensions, inégalité et interaction, que nous nous baserons par la suite pour mesurer la ségrégation spatiale à partir de la décomposition d'indices globaux.

**La centralisation** est une simple mesure de la proximité d'un groupe de population au centre de la ville. Cependant, cette dimension est plus adaptée au contexte métropolitain des villes américaines, où dans la plupart d'entre elles les minorités ethniques les plus défavorisées se localisent dans les quartiers centraux les plus vétustes et les plus déconnectés des emplois suburbains. Plus un groupe est localisé près du centre-ville, plus il est centralisé. En revanche, l'image et la place qu'occupe le centre historique diffèrent d'une ville à l'autre. En France, le centre représente plusieurs opportunités d'emplois et de services et les ménages ont une préférence pour les aménités centrales. Dans ce cas, le raisonnement peut être inversé car c'est l'éloignement du centre qui peut être considéré comme une composante de la ségrégation spatiale. Cette question peut être liée à une des pistes proposées par Grafmeyer (1996) concernant l'accès inégal à la ville en termes d'emplois et d'aménités et qui fait référence à la norme d'intégration. Cette dimension n'est pas traitée dans le cadre de la thèse.

**La concentration** est une dimension qui prend en compte une des caractéristiques de l'espace physique qui est la superficie. Un groupe est considéré comme concentré s'il occupe une superficie réduite au sein de la ville. La majorité des études ne donnent pas d'importance à la superficie car les unités spatiales centrales sont beaucoup plus réduites que celles en périphérie, et selon les préférences du groupe pour la localisation, celui-ci peut être plus ou moins concentré. Certains travaux considèrent un groupe comme étant concentré dans une ville lorsque ses populations occupent des unités spatiales où ils sont majoritaires, prenant en compte ainsi la dimension d'homogénéité interne et d'interaction sociale. L'analyse des seuils de concentration des groupes de revenus offre une bonne mesure de la ségrégation spatiale (Jargowsky, 1997 ; Poulsen et al. 2002).

**Le regroupement** ou *l'agrégation spatiale* prend en compte également la dimension spatiale à travers la contiguïté entre les unités résidentielles. Le regroupement peut être effectué non seulement en termes de contiguïté spatiale mais à partir des pratiques de mobilités effectives des ménages sans spécifier un groupe particulier, révélant ainsi leur espace de vie. En général, les groupes qui occupent des unités spatiales adjacentes formant ainsi une enclave sont considérés comme ségrégués contrairement aux groupes qui occupent des unités spatiales plus dispersées. Cette dimension est associée au choix de l'échelle locale pour l'analyse de la ségrégation et les indices associés sont censés prendre en compte « l'effet d'échiquier » abordé précédemment. Cette caractéristique est déjà prise en compte dans la définition de l'INSEE des IRIS à partir des plus petites unités spatiales contiguës (Îlots). Les quartiers IRIS constituent déjà des unités relativement homogènes, d'un point de vue socio-économique, et continues, d'un point de vue spatial. Les indices que nous utilisons n'intègrent pas des paramètres spatiaux, mais nous considérons que les échelles de mesure, définies *a priori*, sont relativement indépendantes. L'analyse cartographique est en mesure de prendre en compte la concentration et la continuité spatiale et les frontières entre les groupes de revenus.

Enfin, d'un point de vue théorique, la plupart de ces dimensions seront prises en compte dans notre mesure de la ségrégation spatiale des villes françaises. D'un point de vue méthodologique, nous retenons principalement la dimension *inégalitaire* dans la définition de la ségrégation à partir des indices globaux. Cette mesure quantitative est facile à utiliser sur 100 aires urbaines et souvent décomposable car elle prend en compte l'homogénéité interne. Cependant, elle n'est pas non plus exempte de difficultés car « *toute mesure d'inégalité implique des jugements de valeur et les indices utilisés ne sont jamais neutres* » (Atkinson et al. 2001, p.17). L'analyse de la répartition des groupes de revenus à travers les seuils de

concentration et l'analyse cartographique est complémentaire, mais elle reste limitée dans le cadre de la thèse à quelques aires urbaines (Cf. chapitre 5).

### 2.2.2. Décomposition d'indices globaux d'inégalité: inter-zones et intra-zones

Pour analyser la ségrégation spatiale, plusieurs études ont eu recours à la décomposition de l'inégalité de distribution des revenus dans la ville entre une inégalité entre les ménages à l'intérieur des unités spatiales et une inégalité entre les ménages des différentes unités spatiales. Le niveau d'hétérogénéité externe et d'homogénéité interne définit le degré de ségrégation de la ville (Castells, 1972). A travers la décomposition, l'espace est considéré comme un facteur explicatif de l'inégalité dont l'échelle spatiale retenue est la plus pertinente. La ségrégation est forte quand l'espace explique une grande partie de l'inégalité. Certains indicateurs d'inégalité à l'échelle individuelle ( $I_i$ ) peuvent être facilement désagrégés en une composante mesurant l'inégalité entre les unités spatiales ( $I_k$ ), et une composante mesurant l'inégalité à l'intérieur des unités spatiales ( $I_w$ ).

Selon cette simple décomposition, l'inégalité totale est la somme de l'inégalité *inter-unités* (quartiers, communes, bassins de vie) et l'inégalité *intra-unités* :

$$I_i = I_k + I_w \dots\dots\dots (1)$$

La ségrégation spatiale peut être représentée à partir d'un indice ( $S$ ) incarnant la part de l'inégalité entre les unités spatiales dans l'inégalité totale :  $S = \frac{I_k}{I_i} \dots\dots\dots (2)$

D'après (1) et (2) :  $\frac{I_k}{I_i} = \frac{I_k}{I_k + I_w}$  tel que  $0 < I_i \leq 1$

Donc :  $S = \frac{1}{\frac{I_w}{I_k} + 1}$  tel que  $0 \leq I_w \leq 1$  et  $0 < I_k \leq 1$

Cet indice frôle la valeur 0 quand  $\frac{I_w}{I_k}$  tend vers  $+\infty$  et  $I_k$  vers 0 (très faible hétérogénéité entre les unités spatiales). Il est cependant maximal quand  $I_w = 0$  (homogénéité des populations à l'intérieur des unités spatiales). Il prend en compte à la fois l'hétérogénéité inter-unités et l'homogénéité intra-unités, mises en avant dans notre définition de la ségrégation spatiale.

Ce principe généralisé ici constitue la base de plusieurs travaux de sociologues et d'économistes, principalement américains, analysant la ségrégation spatiale à partir de la variable continue du revenu. Parmi les mesures *objectives*<sup>47</sup> décomposables et envisageables de l'inégalité, certains font appel à l'écart-type (Jargowsky, 1996, 1997 ; Yang et Jargowsky, 2006) ou la variance (Mayer, 2000, 2001 ; Wheeler, 2006), les indices d'entropie généralisée (Mussard et al. 2003) ou de l'indice de Gini (Dawkins, 2004 ; Duclos et al. 2004 ; Kim et Jargowsky, 2005 ; Arrar, 2006).

Il ne s'agit pas ici de discuter l'ensemble des indices d'inégalité décomposables et de leur respect des différents principes statistiques (*principe de transfert de Pigou-Dalton, de symétrie, d'indépendance par rapport à la taille de la population et à la moyenne, invariance des échelles ou l'addition*)<sup>48</sup>, mais d'insister sur ceux qui nous semblent pertinents. Nous utilisons principalement l'indice de Gini pour mesurer les inégalités et la ségrégation spatiale, mais nous faisons appel à d'autres indicateurs se basant sur l'écart-type (coefficient de variation, NSI) ou l'indice d'entropie de Theil afin de tester la sensibilité des résultats. La disponibilité de l'indice de Gini et de l'écart-type à l'échelle individuelle représente une opportunité pour analyser la ségrégation spatiale à partir des indicateurs largement validés par les nombreuses recherches citées précédemment. Il suffit de calculer l'inégalité entre les unités spatiales pour déduire à la fois l'inégalité à l'intérieur des unités spatiales (ce qui peut être interprété comme un indice de mixité sociale) et le niveau de ségrégation spatiale. D'ailleurs, l'une des trois méthodes pour calculer la contribution de chaque composante (inter et intra) consiste, selon Araar, (2006), à éliminer l'inégalité intra-groupe et de mesurer l'inégalité inter-groupe, en supposant que chaque ménage possède le revenu moyen de son groupe ( $\bar{y}_k$ ). La deuxième méthode vise, au contraire, à éliminer l'inégalité inter-groupe et calculer l'inégalité intra-groupe en multipliant le revenu de chaque ménage par le ratio ( $\mu/\bar{y}_k$ ),  $\mu$  étant le revenu moyen de l'ensemble des ménages et  $\bar{y}_k$  le revenu moyen du groupe  $k$ . Avec ce ratio, la moyenne des revenus de chaque groupe est  $\mu$ . Enfin, la troisième méthode utilise les deux composantes (inter et intra) simultanément, en prenant en compte

---

<sup>47</sup> Il existe deux catégories de mesures : les mesures objectives et les mesures normatives. Alors que la première catégorie tente de mesurer la distribution relative des revenus par rapport à la situation égalitaire en utilisant différents outils statistiques, la deuxième catégorie introduit des normes de bien-être social et les jugements éthiques sont omniprésents dans la mesure. Au risque de confondre la mesure de l'inégalité avec celle de la perte du bien-être, ce sont souvent les mesures objectives qui sont privilégiées.

<sup>48</sup> Pour une classification des propriétés des indices d'inégalité voir Purwanto (2004, p.146-164).

l'inégalité entre les revenus des ménages  $[I(y_i)]$ , l'inégalité entre les revenus des ménages multipliés par le ratio  $[I(y_i(\mu/\bar{y}_k))]$  et l'inégalité entre les revenus moyens des groupes  $[I(\bar{y}_k)]$ . L'inégalité entre les revenus moyens de l'ensemble des ménages est nulle  $[I(\mu)=0]$ .

La décomposition s'écrit :

$$\text{Inégalité inter : } I_k = 0,5[I(y_i) - I(y_i(\mu/\bar{y}_k)) + I(\bar{y}_k) - I(\mu)]$$

$$\text{Inégalité intra : } I_w = 0,5[I(y_i) - I(\bar{y}_k) + I(y_i(\mu/\bar{y}_k)) - I(\mu)]$$

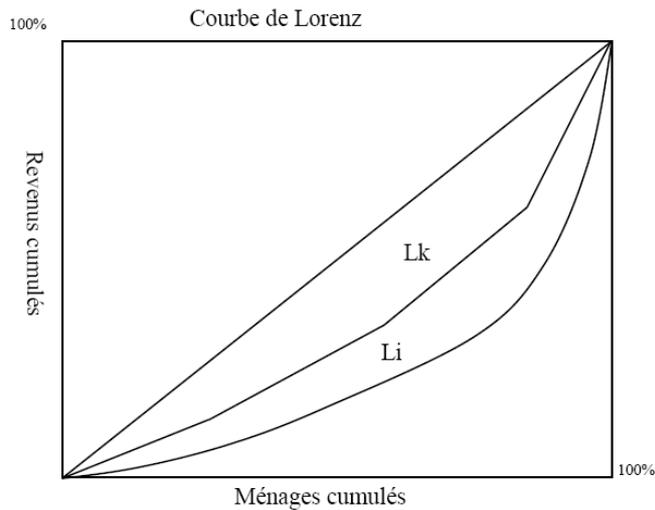
Les deux dernières méthodes de décomposition nécessitent des données de revenu à l'échelle des ménages. Ne disposant que des revenus moyens par zone, nous utilisons naturellement la première méthode. Cela dit, pour mesurer l'inégalité entre des zones très larges comme les régions, l'utilisation du revenu moyen de ces dernières pose problème. Il est plus pertinent d'utiliser la décomposition à partir des revenus des unités spatiales les plus fines, à savoir, les quartiers-IRIS ou les communes (Cf. chapitre 3).

Il faut enfin signaler que les différentes formes de l'indice de Gini utilisées ici ne nécessitent pas un découpage par classes de revenus (Jargowsky, 1996, 1997).

#### 2.2.2.1. L'indice de Gini de ségrégation

L'indice de Gini est la mesure d'inégalité la plus utilisée non seulement parce qu'il vérifie les principes cités précédemment mais aussi parce qu'il est plus facile à interpréter graphiquement à travers la courbe de Lorenz (Mussard et al. 2004). Il est facile de qualifier une distribution de revenu d'inégalitaire quand, par exemple, 20 % des ménages cumulés concentrent 80 % des revenus. Cet indice synthétique de l'inégalité entre individus ( $G_i$ ) représente la surface entre la courbe de Lorenz associée ( $L_i$ ) et la droite d'équi-répartition rapportée à l'ensemble de la surface en dessous de cette droite d'égalité qui représente la moitié de l'unité (Figure 8). Il est équivalent au double de l'aire comprise entre la courbe ( $L_i$ ) et la diagonale d'égalité. Il varie de 0 (parfaite égalité) à 1 (inégalité maximale) et permet surtout de comparer des distributions de revenus entre elles, même quand les courbes de Lorenz se croisent.

Figure 8 : Courbes de Lorenz d'inégalité de revenu entre unités spatiales (Lk) et entre ménages (Li)

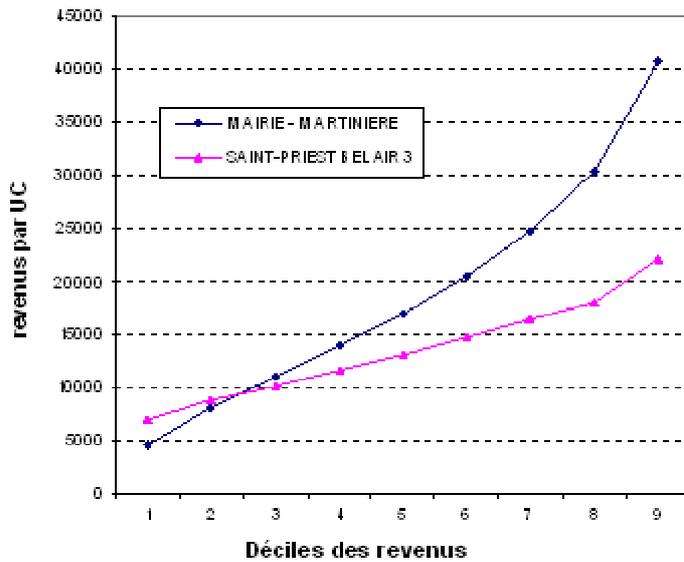


Pour la distribution des revenus d'une population de  $n$  individus,  $i=1, \dots, n$  ;  $j=1, \dots, n$  dont le revenu de l'individu  $i$  ( $j$ ) est  $y_i$  ( $y_j$ ) et le revenu moyen est  $\mu$ , le coefficient de Gini s'écrit :

$$G_i = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|}{2n^2 \mu}$$

Le coefficient de Gini est neutre et indépendant de la moyenne. Il est parfaitement décomposable en sous-groupes même si ces derniers se superposent. Le terme résiduel issu du chevauchement des distributions des revenus des sous-groupes, qui n'est autre que la *transvariation*, est pris en compte dans la décomposition de l'indice de Gini (Mussard et al. 2003 ; Mussard et al. 2004). « *La transvariation fournit les inégalités inter-groupes pour lesquelles le chevauchement entre les distributions est important. Elle définit les inégalités entre les sous populations où les salaires des groupes les plus pauvres sont plus élevés que ceux des populations les plus riches* » (Mussard et al. 2004, p.131). Pour la décomposition en inégalité inter-zone et une inégalité intra-zone, la source de la transvariation viendrait de l'existence dans des quartiers riches des ménages plus pauvres que dans les quartiers pauvres. La distribution des revenus par déciles nous permet de montrer quelques cas de figure au niveau de certains quartiers IRIS (Figure 9).

Figure 9 : Exemple de transvariation entre deux quartiers lyonnais



Source: élaboration propre, données INSEE-DGI, 2005

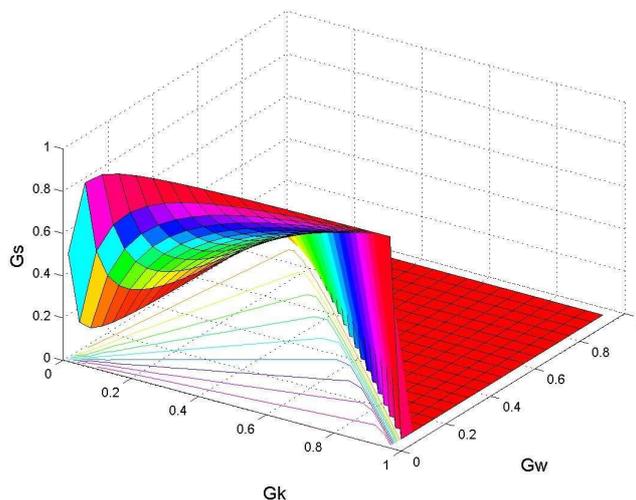
Les ménages les plus pauvres dans le quartier de Bel Air à Saint Priest ont des revenus plus importants que les ménages pauvres du quartier aisé de la Martinière (1<sup>er</sup> arrondissement). Mais, quel est le poids de cette transvariation dans l'inégalité entre les quartiers ou entre les communes? Face à l'absence de données au niveau individuel pour effectuer une décomposition de type Mussard et al. (2004), la solution est de tester la sensibilité des résultats d'autres indicateurs mesurant les inégalités inter-zone par rapport à la moyenne (coefficient de variation) ou l'entropie (indice de Theil) (Cf. chapitre 3). Cela dit, cet indicateur est largement utilisé dans sa forme décomposée, intra-zones et inter-zones, pour mesurer la contribution de l'inégalité spatiale (urbain/semi-urbain/rural) dans l'inégalité des revenus entre les ménages (Araar, 2006) et de la ségrégation spatiale entre quartiers (Dawkins, 2004 ; Kim et Jargowsky, 2005). Certains travaux se contentent même de la seule inégalité inter-zones pour décrire la ségrégation spatiale (Kim et Jargowsky, 2005).

Pour le calcul de l'inégalité inter-zone, nous utilisons l'indice de Gini ( $G_k$ ) sur des espaces bien définis à partir des plus petites unités spatiales renseignées ( $k$ ) qui sont les communes et les quartiers. Cet indice permet de mesurer les écarts moyens de revenus entre les unités ( $k$ ) d'un espace donné, en prenant en compte les effectifs des ménages supposés avoir le même revenu au sein de chacune des entités. Pour un revenu  $y_{ki}$  du ménage  $i$  résidant dans l'unité  $k$  qui prend la valeur du revenu moyen de cette dernière, un nombre de ménage  $n$  dans l'aire urbaine et un revenu moyen  $\mu$ , l'indice de Gini s'écrit :

$$G_k = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_{ki} - y_{kj}|}{2n^2\mu}$$

L'inégalité spatiale calculée en supposant que les individus de chaque unité ont le même revenu correspond à la courbe ( $L_k$ ) de Lorenz (Figure 8). Même si l'indice d'inégalité spatiale ( $G_k$ ) calculé à partir du revenu moyen explique une grande partie de la ségrégation, il ne prend pas en compte la distribution des revenus au niveau individuel au sein de l'ensemble des unités spatiales. Un indice de Gini de ségrégation ( $G_s$ ) est susceptible de résoudre ce problème. Il s'agit du ratio de l'indice précédent ( $G_k$ ) et de l'indice de Gini calculé au niveau des ménages ( $G_i$ ). Cet indice revient à rapporter la courbe de Lorenz du Gini calculé en supposant que les ménages du même quartier ont le même revenu,  $L_k$ , à la courbe de Lorenz du Gini calculé sur le revenu individuel des ménages,  $L_i$  (Kim et Jargowsky, 2005). Comme nous l'avons déjà expliqué précédemment, la ségrégation est faible quand  $G_k$  tend vers 0 et elle est maximale quand  $G_w = 0$  (Figure 10).

Figure 10 : Variations de l'indice de ségrégation en fonction de ses deux composantes intra-zones et inter-zones



Source : élaboration propre

Certains chercheurs (Pendall et Curruthers, 2003) considèrent que ce type d'indicateurs, sous forme de ratio, ne permet pas de prendre en compte l'impact des changements macroéconomiques dans l'analyse temporelle de la ségrégation, puisque l'indice de Gini entre les individus se trouve dans le dénominateur. Cela dit, il a l'avantage de minimiser les biais de

surestimation associés à chaque indice d'inégalité dans la mesure de la ségrégation spatiale. Faute d'informations sur la distribution des revenus au niveau individuel, l'utilisation de cet indice de ségrégation est limitée à l'année 2001, à l'échelle du quartier IRIS. L'analyse de la ségrégation à l'échelle communale est effectuée à travers le seul indice ( $G_k$ ) mesurant les inégalités inter-communales.

#### 2.2.2.2. Mesures basées sur l'écart-type

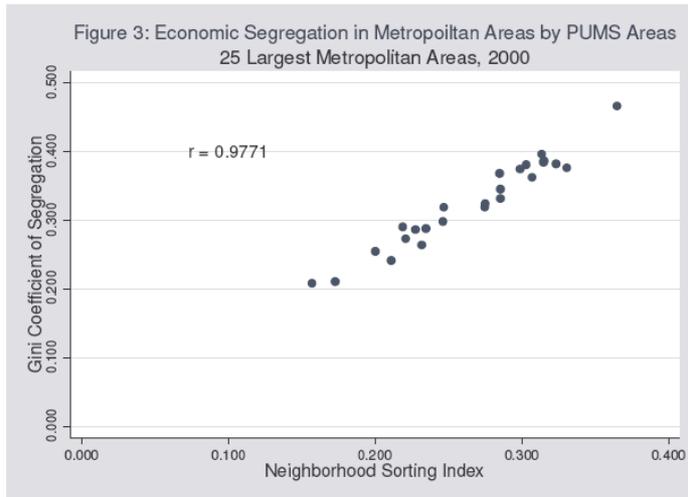
La mesure de la ségrégation spatiale basée sur l'écart-type la plus connue est celle du *Neighborhood Sorting Index* (NSI) développée par Jargowsky (1996). C'est le ratio de l'écart-type mesurant l'inégalité entre les unités spatiales ( $\delta_k$ ) sur l'écart-type des inégalités entre les ménages ( $\delta_i$ ). Cet indice s'écrit :

$$NSI = \frac{\sigma_k}{\sigma_i} = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{k=1}^K n_k (\bar{y}_k - \mu)^2}{n}}}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \mu)^2}{n}}}$$

$y_i$  est le revenu du ménage  $i$  ;  $n$  est le nombre de ménages dans l'aire urbaine et  $\mu$  est leur revenu moyen ;  $n_k$  est le nombre de ménages dans l'unité spatiale  $k$  et  $\bar{y}_k$  est leur revenu moyen ;  $K$  est le nombre d'unités spatiales dans l'aire urbaine.

En comparant les résultats de la mesure de la ségrégation spatiale à partir du NSI avec celles de l'indice de Gini de ségrégation sur les 25 plus grandes aires métropolitaines américaines, Kim et Jargowsky (2005) montre une très forte corrélation ( $R = 0,98$ ). Ils concluent ainsi à ce que les deux mesures représentent le même phénomène (Figure 11).

Figure 11 : Corrélation entre l'indice de Gini et le NSI



Source : Kim et Jargowsky (2005, p.15)

La décomposition de la variance (Mayer, 2000, 2001 ; Wheeler, 2006) ou du carré du coefficient de variation (Chameceni Nembua, 2006) pour calculer un ratio de l'inégalité inter-

zones sur l'inégalité totale entre individus ( $\frac{V_k}{V_i} = \frac{(\delta_k)^2}{(\delta_i)^2}$  et  $\frac{CV_k}{CV_i} = \frac{\delta_k / \mu}{\delta_i / \mu}$ , respectivement) va

dans le même sens que le NSI. Cependant, le coefficient de variation est plus approprié pour représenter les inégalités entre les unités spatiales et les comparer entre les différentes villes car il s'agit d'un écart-type rapporté à la moyenne. Cet indicateur ( $CV_k$ ) est utilisé pour tester la sensibilité de l'indice de Gini dans la mesure des inégalités inter-zones avec celui de l'indice d'entropie de Theil (Cf. chapitre 3).

### 2.2.2.3. Indice d'entropie de Theil

L'indice de Theil (1967) mesure l'état du désordre d'un système et repose sur le principe physique d'entropie et sa variation entre la situation réelle et la situation égalitaire. Tout comme l'indice de Hirschman-Herfindahl ou de Bourguignon, l'indice de Theil est un cas particulier des ratios d'entropie généralisés (Mussard et al. 2003). Il représente l'écart entre le poids d'un individu dans la population et le poids de son revenu dans le revenu total. Cet écart varie de 0, pour une situation d'égalité, à  $\log n$ , dans le cas où un seul individu concentre l'ensemble des revenus.

Pour un revenu  $y_i$  de l'individu  $i$  appartenant à une population de  $n$  individus et un revenu moyen  $\mu$ , l'indice de Theil s'écrit :

$$T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\mu} \log \frac{y_i}{\mu}$$

Depuis les travaux de Theil (1967) visant à désagréger la distribution des revenus américains par région et par race, cet indice a suscité un intérêt particulier pour la décomposition spatiale de l'inégalité pour l'analyse de la ségrégation.

En supposant que  $y_{ki}$  est le revenu du ménage  $i$  habitant l'unité spatiale  $k$  ;  $n$  est le nombre de ménages dans l'aire urbaine et  $\mu$  est leur revenu moyen ;  $n_k$  est le nombre de ménages dans l'unité spatiale  $k$  et  $\bar{y}_k$  est leur revenu moyen ;  $K$  est le nombre d'unités spatiales dans l'aire urbaine, alors le même indice peut s'écrire :

$$T_i = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^K \sum_{i=1}^{n_k} \frac{y_{ki}}{\mu} \log \frac{y_{ki}}{\mu}$$

Cet indice est facilement décomposable (Mussard et al. 2003) en une inégalité inter-zones ( $T_k$ ) et une inégalité intra-zones ( $T_w$ ):

$$T_k = \sum_{k=1}^K \frac{n_k \bar{y}_k}{n\mu} \log \frac{\bar{y}_k}{\mu}$$

$$T_w = \sum_{k=1}^K \frac{n_k \bar{y}_k}{n\mu} \frac{1}{n_k} \sum_{i=1}^{n_k} \frac{y_{ki}}{y_k} \log \frac{y_{ki}}{y_k}$$

Malheureusement, nous ne disposons d'aucune information sur le revenu par ménage ou sur l'indice de Theil  $T_i$  pour pouvoir calculer le ratio ( $T_s = \frac{T_k}{T_i}$ ), synonyme de ségrégation. Nous nous contentons de la seule mesure de l'inégalité inter-zones à travers l'indice  $T_k$  qui viendra confirmer la pertinence de l'indice de Gini pour mesurer la ségrégation (Cf. chapitre 3).

### 2.2.3. Analyse des seuils de concentration et fragmentation spatiale

Si les indicateurs de ségrégation spatiale utilisés sont bien adaptés à l'analyse à partir d'une variable continue comme le revenu, l'analyse des seuils de concentration et la fragmentation spatiale (mixités et polarisations) exige une segmentation en groupes de revenus. L'identification des groupes de populations varie, dans notre cas, d'une simple vision dichotomique séparant les foyers imposables des non imposables, à une prise en compte des populations pauvres déclarant un revenu inférieur à la médiane, en passant par une définition des populations par quintile de revenu.

#### 2.2.3.1. Analyse des seuils de concentrations

L'origine de l'analyse des seuils de concentration des populations (*threshold analysis*) vient des études américaines sur le ghetto noir et les limites d'utilisation d'un seul seuil. Une fois définies la population pauvre et la population riche, la question de la définition des ghettos de pauvres et des enclaves de riches reste posée. À partir de quel seuil de concentration des populations modestes pouvons nous considérer un territoire comme étant « pauvre » ? Les travaux américains, dans la lignée de Jargowsky (1997), identifient les « ghettos » à partir d'un seuil de 40 % de populations pauvres. La pertinence de ce seuil et ses effets sur les résultats qui en découlent suscitent un débat aux États-unis (Galster, 2005 ; Jargowsky, 2005). Ne s'agissant pas dans notre cadre de la pauvreté dans son strict sens, l'usage d'un seul seuil pour analyser la concentration des populations à faible revenu ou des populations aisées serait encore plus réducteur. L'utilisation d'un seul seuil dans l'étude de la ségrégation a longtemps été critiquée par les sociologues à cause des « *inconvenients théoriques et pratiques qui découlent de ce raisonnement* » (Grafmeyer, 1996, p.209). L'analyse à partir de plusieurs seuils permettrait au contraire une lecture continue de la concentration des populations concernées et de contourner les effets de seuil (Poulsen et al. 2002 ; Johnston et al. 2002). Cela revient à identifier le niveau de concentration de l'ensemble de la population pauvre ou riche de l'aire urbaine pour chaque seuil fixé à l'échelle du quartier ou de la commune. Cette méthode est encore plus adaptée dans le cadre des études comparatives.

La méthode de l'analyse des seuils utilisée par Johnston et al. (2002) a permis de comparer la ségrégation raciale et le profil de concentration de quatre groupes ethniques (blancs, noirs américains, hispaniques et asiatiques) entre deux villes *postmodernes* (Los Angeles et Miami) et deux villes *modernes* (Chicago et New York) et de suivre leur évolution pour chaque ville

(Figure 12). Il s'agit de déterminer pour chaque seuil de concentration d'un groupe ethnique par quartier, sa part dans l'ensemble de la population de la ville. Un groupe est complètement ségrégué s'il occupe entièrement quelques quartiers de la ville, soit 100 % de cette population se retrouve dans des quartiers où ils sont entre eux.

Figure 12 : Analyse des seuils de concentration des quatre groupes ethniques en 2000

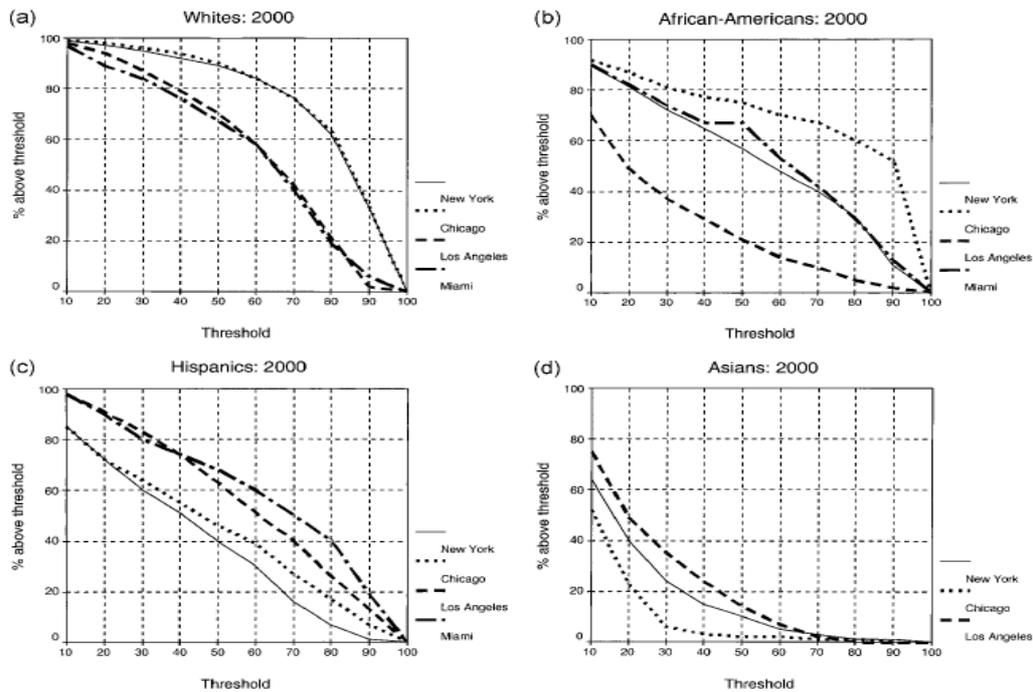


Figure 5. Residential concentration profiles for the four ethnic groups, 2000.

Source : Johnston et al. 2002, p.51

Dans cette étude américaine, la ségrégation est plus importante à Chicago et New York, par rapport aux deux autres villes *postmodernes*, notamment pour les blancs et les noirs. A Chicago, 75 % des noirs américains et 90 % des blancs habitent des quartiers où ils sont majoritaires, c'est-à-dire au moins 50 % par quartier. Ce qui montre également que les blancs sont largement plus concentrés que les noirs (Figure 12).

Dans le cadre de la comparaison des aires urbaines de Lyon, Lille et Marseille, cette méthode est parfaitement adaptée pour identifier les profils de concentration des différents groupes de revenus ou des catégories sociales. Cette lecture synthétique à partir de plusieurs seuils reste a-spatiale, d'où l'intérêt de préciser les territoires concernés par les polarisations et les mixités des populations et de les suivre dans le temps, dans la mesure du possible.

### 2.2.3.1. Fragmentation spatiale : typologie de polarisations et de mixités sociales

L'analyse temporelle de la ségrégation spatiale se base sur le suivi des revenus moyens ou de la répartition des foyers fiscaux non imposés par commune. Elle permet de distinguer les tendances de ghettoïsation ou de gentrification qui caractérisent les différents territoires. Les communes pauvres sont-elles encore plus pauvres qu'il y a une vingtaine d'années ? L'analyse typologique de l'état de ségrégation en 2001 a l'avantage d'utiliser la distribution des quintiles de revenu à l'intérieur du quartier pour illustrer les situations de polarisation des populations riches et pauvres et les situations intermédiaires de mixité. L'analyse de la répartition des populations par quintile nous permet de comprendre les fragmentations spatiales et l'isolement des différents groupes de populations.

Le profil des revenus pour chaque quartier est identifié en fonction des quintiles de l'aire urbaine d'appartenance, et cela à partir des interpolations linéaires. Dans certains quartiers, plus de 80 % de la population déclare un revenu inférieur au premier quintile de l'aire urbaine. Le seuil correspondant au premier quintile reste comparable au seuil de pauvreté dans les trois villes. Il représente 762€/mois à Lyon ; 556€/mois à Marseille et 609€/mois à Lille. Si l'on définit la population pauvre comme étant celle qui déclare un revenu inférieur à la moitié de la médiane de l'ensemble de l'aire urbaine, alors le seuil de pauvreté serait de 675€/mois à Lyon ; 592€/mois à Marseille et 589€/mois à Lille (Bouzouina, 2007).

La typologie de polarisation et de mixité sociale à l'échelle du quartier est effectuée à partir des Classifications Ascendantes Hiérarchiques (CAH) (Volle, 1985), en sélectionnant la solution permettant de maximiser la part de l'inertie inter-classes dans l'inertie totale suivant la méthode Ward (1963). Si le profil des populations dans chaque quartier est identifié par rapport à celui de l'aire urbaine, l'analyse typologique doit prendre en compte les quartiers de l'ensemble des trois aires urbaines pour permettre une meilleure comparabilité.

## 2.3. Conclusion : démarche d'analyse

Nous avons essayé de dépasser l'ambiguïté du terme ségrégation et de la multiplicité de ses formes pour donner une définition mesurable dans le contexte des villes françaises. La ségrégation est un processus alimenté par un ensemble de mécanismes et conduisant à un moment donné à un état d'inégalité socio-économique visible entre les espaces de vie qui composent l'espace urbain et à une homogénéisation au sein de ces espaces de vie.

Au-delà de la distinction entre l'état et le processus, cette définition de la ségrégation met en avant la dimension de l'inégalité inter-zones et l'homogénéité intra-zones mais aussi la question des échelles spatiales. Limitée par la disponibilité des données, notre démarche consiste à analyser des photos des disparités et des inégalités spatiales à l'échelle communale, avant de prendre en compte l'homogénéité interne et se focaliser sur l'échelle la plus fine, celle du quartier IRIS. En effet, pour mieux comprendre la ségrégation spatiale, nous adoptons une approche multiéchelles variant du global au local (Cf. chapitre 3). L'échelle d'observation globale varie de l'ensemble du pays à l'aire urbaine, en passant par l'échelle régionale. De la même manière, l'échelle d'analyse locale concerne le quartier, la commune et l'espace de vie prenant en compte à la fois le principe de proximité et d'accessibilité.

Pour mesurer la ségrégation spatiale, en prenant en compte les deux dimensions d'hétérogénéité inter-zones et d'homogénéité intra-zones, nous utilisons la décomposition des indices globaux d'inégalité de revenu (Cf. chapitre 3 et 4) mais aussi l'analyse des seuils de concentration et de la fragmentation spatiale des classes de revenu et des catégories sociales (Cf. chapitre 5). Les indices globaux de Gini, de Theil ou le NSI permettent de mesurer la part de l'inégalité spatiale dans l'inégalité totale sur plusieurs villes. Ils ont l'avantage d'offrir une information synthétique et ne nécessitent pas de répartition préalable de classes de revenu contrairement aux analyses des seuils. Cela dit, ces dernières donnent une information plus complète sur les inégalités de concentration des différents groupes et elles sont plus adaptées aux études comparatives. Enfin, l'analyse cartographique est la plus appropriée pour illustrer les zones de polarisations et de mixités des groupes de revenus ou des catégories sociales. Encore une fois, les données des revenus et des catégories sociales peuvent être utilisées d'une manière complémentaire pour pouvoir expliquer la ségrégation spatiale dans les villes françaises.

## Chapitre 3 : La ségrégation spatiale et ses échelles

Comme la majorité des thématiques concernant la ville, la ségrégation se manifeste à plusieurs échelles spatiales. Pour comprendre les phénomènes urbains, les recherches réalisées en France ces dernières décennies, sociologiques principalement, sont passées par trois étapes, chacune étant attachée à une échelle particulière d'analyse. Le questionnement sur les disparités spatiales a tout d'abord concerné l'échelle des régions et notamment les relations entre l'espace urbain et l'espace rural. C'est le constat d'un déséquilibre Paris-Province qui conduit en France à la mise en place des politiques d'aménagement du territoire dans les années 1950 (Buisson et al. 2005). Le premier objectif à travers cette vision technique et globalisante était de maîtriser la croissance urbaine et particulièrement les dynamiques de concentration et d'étalement urbain de la métropole parisienne. Le phénomène urbain est ensuite abordé sous l'angle critique en visant à identifier ses déterminants économiques et politiques. M. Castells (1972) illustre à travers « la question urbaine » les articulations entre le *système urbain* et les structures sociales sur le plan économique, avant de rectifier ensuite leur décalage avec les pratiques sociales (Pflieger, 2005). La dernière phase constitue justement un retour à l'intra-urbain et au local à travers les pratiques sociales et les réseaux de sociabilité. « Cette dernière étape correspond certainement à la projection de la crise économique sur la société urbaine, mais elle traduit une nouvelle perception du phénomène urbain ; envisagé d'abord comme donnée que devait prendre en compte les aménageurs puis comme produit à analyser dans ses déterminations économiques... » (Ganne, 1980, cité in Bonnafous et Puel, 1983, p.152). La succession de ces différentes ères montre que l'analyse de la ségrégation spatiale, comme pour tout phénomène urbain, ne se réduit pas à une seule échelle particulière.

La ségrégation est un phénomène lié aux interactions sociales basées sur l'espace et la proximité physique. Il est cependant difficile de définir une seule échelle pertinente de la ségrégation, qu'elle soit locale ou globale (Preteceille, 2004). Selon l'objectif de la recherche par rapport au type d'interaction ainsi que la disponibilité des données, chaque étude privilégie une échelle particulière avec des résultats qui renvoient à la nécessité d'intégrer d'autres niveaux d'analyse. Certaines études à des échelles globales reconnaissent la nécessité de compléter leurs résultats à des niveaux d'analyse plus fins et notamment à l'échelle du

quartier, alors que d'autres travaux, à des échelles intra-urbaines fines, soulignent l'importance de prendre en compte l'ensemble de l'espace urbain et d'intégrer les migrants alternants dans l'étude de la ségrégation spatiale. Ce dernier besoin a été souligné par de nombreuses recherches de sociologues notamment sur l'agglomération parisienne (Préteceille, 2004 ; Pinçon-Pinçon-Charlot, 2004). Le manque de cohérence et la difficile complémentarité entre les différentes études sont dus en partie à la multitude des outils méthodologiques. Certains auteurs réduisent la ségrégation à l'ordre d'artefact de l'échelle spatiale ou de l'outil de mesure choisie. Comme chaque objet spatial, la ségrégation doit être appréhendée à plusieurs échelles territoriales (Ferras, 1995) pour pouvoir l'identifier et comprendre ses articulations entre le global et le local.

En utilisant les mêmes outils méthodologiques, l'objectif de ce chapitre est de montrer que la ségrégation en France existe à plusieurs échelles spatiales. Tout d'abord, il s'agit de montrer à travers l'analyse des revenus imposables des foyers fiscaux à l'échelle communale que les inégalités spatiales et les écarts entre les espaces les plus pauvres et les espaces les plus riches se sont accentués au cours des vingt dernières années, à l'échelle nationale, régionale et intra-urbaine. Il s'agit, ensuite, de cibler l'analyse des revenus déclarés des ménages fiscaux à l'échelle intra-urbaine, à travers des données détaillées à l'échelle du quartier IRIS, pour atteindre deux objectifs : identifier le degré de ségrégation spatiale à l'échelle du quartier, de la commune et celle du bassin de vie, et mettre en cohérence ces trois échelles d'analyse pour comprendre la ségrégation intra-urbaine.

## 1. Évolution des inégalités spatiales intercommunales de 1984 à 2004

En faisant référence à l'hypothèse de la convergence à l'échelle intra-nationale et la possibilité de retournement de la courbe de Kuznets et de Williamson (Cf. chapitre 1), l'objectif est de montrer la croissance des inégalités à l'échelle nationale, régionale (inter et intra-régionale) et intra-urbaine en partant des revenus moyens par commune. Loin d'inverser la tendance de la croissance des inégalités, la croissance économique semble la renforcer à différentes échelles spatiales.

La disposition de plusieurs indicateurs en plus de la mesure de la tendance centrale est nécessaire pour mieux décrire les disparités et la ségrégation. D'une part, différents indices permettent d'évaluer la concentration des revenus (comme l'indice de Gini, cf. chapitre 2) et d'autre part, de simples ratios, tels que les ratios entre les groupes de revenus les plus élevés

et les plus bas, apportent des explications supplémentaires. Nous nous basons principalement dans ce chapitre sur la comparaison des revenus moyens et des indices de Gini pondérés par le nombre des foyers fiscaux à différentes échelles spatiales, de 1984 à 2004. Nous retenons l'ensemble des communes de la France métropolitaine renseignées au long de cette période (32 741 sur les 36 606 communes métropolitaines et 33 736 348 sur les 34 813 337 foyers fiscaux, en 2004). Seulement 3 % des foyers fiscaux ne sont pas pris en compte dans l'analyse.

L'évolution des inégalités spatiales des revenus sera analysée d'abord à l'échelle nationale en mettant en évidence leur lien avec la croissance économique (1.1). L'analyse sera abordée ensuite à l'échelle régionale en montrant la croissance des inégalités entre les communes de la même région mais aussi entre les régions (1.2). Enfin, l'échelle des aires urbaines confirme les écarts croissants des revenus entre les territoires les plus pauvres et les plus riches et l'accroissement des inégalités intercommunales durant ces vingt dernières années (1.3).

### 1.1. Au niveau national : une croissante polarisation rythmée par la croissance économique

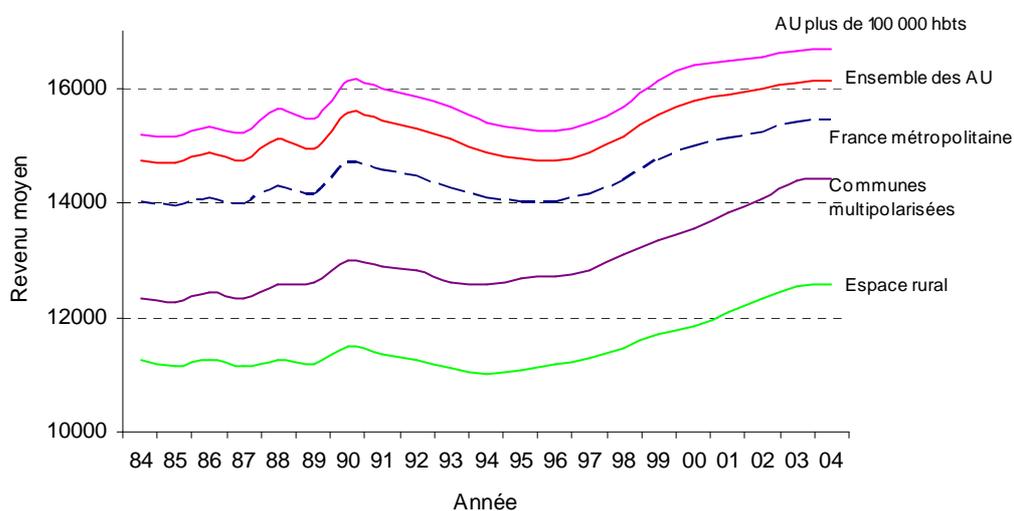
Les inégalités de revenu en France ont baissé au cours du dernier siècle. Pendant la période d'industrialisation, le développement de la formation et de l'éducation a permis de resserrer les écarts de qualifications et de salaires, dans les pays développés. Cependant, avec la désindustrialisation et les mutations profondes du système productif, les nouveaux secteurs moteurs de l'économie ont ciblé les personnes très qualifiées et rejeter les autres vers les secteurs les moins productifs et le chômage, relançant ainsi les inégalités (Piketty, 1997). Alors que les chiffres officiels tendent à souligner une stabilité des inégalités de revenus des ménages en France durant ces vingt dernières années, les résultats des travaux utilisant les sources fiscales convergent vers un accroissement significatif des écarts entre les hauts revenus et la moyenne nationale (Champagne et Maurice, 2001 ; Hourriez et Roux, 2001 ; Legendre, 2004 ; Landais, 2007). L'analyse spatiale, quant à elle, renforce ce dernier constat, en montrant des territoires de plus en plus inégalitaires. Cela n'est guère surprenant sachant que les inégalités entre les ménages se traduisent souvent dans l'espace renforçant ainsi la ségrégation spatiale (Mayer, 2000). La courbe de Kuznets se retourne-elle durant ces vingt dernières années ? Est-elle sinusoïdale ? Bien que l'analyse soit basée sur le revenu moyen par commune pondéré par le nombre d'individus et non pas le revenu par individu, elle est en

mesure d'apporter des éléments de réponse et de montrer que la croissance économique est polarisante.

Le revenu moyen des foyers fiscaux a augmenté en France entre 1984 et 2004 sans toutefois réduire les disparités de revenus entre l'ensemble des communes métropolitaines. L'indice de Gini ( $G_k$  : calculé sur le revenu moyen pondéré par le nombre de foyers fiscaux par commune et interprétant les inégalités intercommunales) a, au contraire, augmenté de 25 % (de 0,12 à 0,15) entre 1984 et 2004, pour une hausse de 10 % du revenu annuel moyen (de 14 000 à 15 400 €/foyer fiscal exprimé en euros 1998) et une croissance de 37 % du nombre des foyers fiscaux.

L'analyse graphique de l'évolution du revenu moyen net imposable des foyers fiscaux montre une relative croissance sur les différents territoires suivant logiquement les tendances de la croissance économique (Figure 13). Le niveau de richesse est plus important dans les aires urbaines et ce d'autant plus que leur taille augmente. Néanmoins, la croissance des revenus est aussi importante dans les espaces non-urbains, notamment dans les communes multipolarisées.

Figure 13 : Évolution du revenu moyen net imposable des foyers fiscaux au sein des différents territoires, de 1984 à 2004 (Euro constant 1998\*)



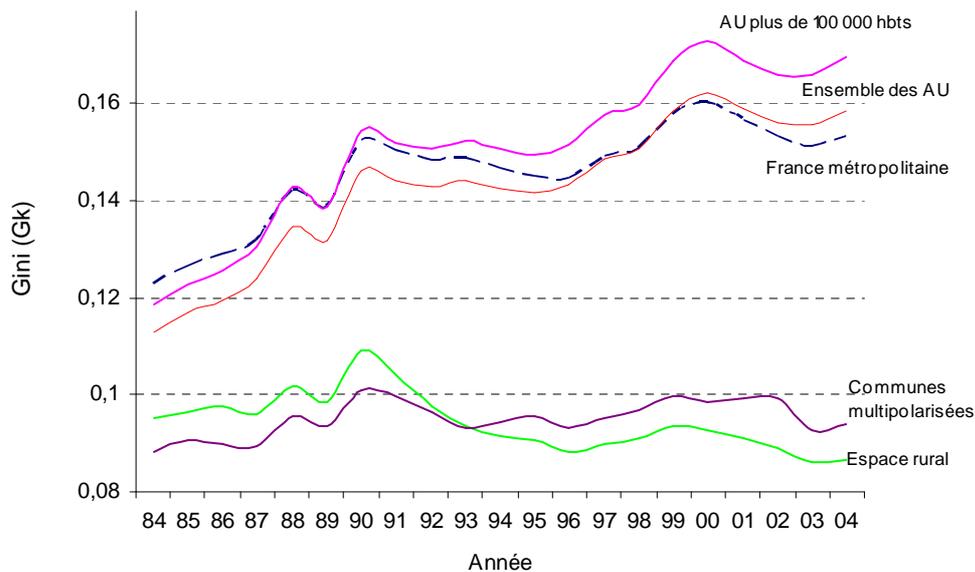
\* à partir des indices des prix à la consommation de l'INSEE (en annexe 3)

Source : élaboration propre, données de la DGI

La croissance des inégalités intercommunales a augmenté entre 1984 et 2004 sauf pour l'espace rural (Figure 14). A l'intérieur de cette période, l'accroissement de la dispersion des revenus, même s'il semble suivre les tendances de la croissance des revenus moyens, reste nettement plus sensible aux périodes favorable (Figure 13 et 14). Seule l'année 2001 est

marquée à la fois par une croissance du revenu moyen et une baisse des inégalités intercommunales. Alors que l'accroissement des disparités est encore plus important entre les communes urbaines (+40 %), la dispersion des revenus des communes rurales a notablement baissé (-9 %), notamment entre 1990 et 2004 (-24 %). Cette tendance semble cohérente avec l'hypothèse de fuite/évitement des classes moyennes des territoires les plus défavorisés pour s'installer plus loin dans les espaces ruraux (Guilly et Noye, 2004).

Figure 14 : Évolution de la dispersion du revenu moyen net imposable des foyers fiscaux par commune au sein des différents territoires, de 1984 à 2004

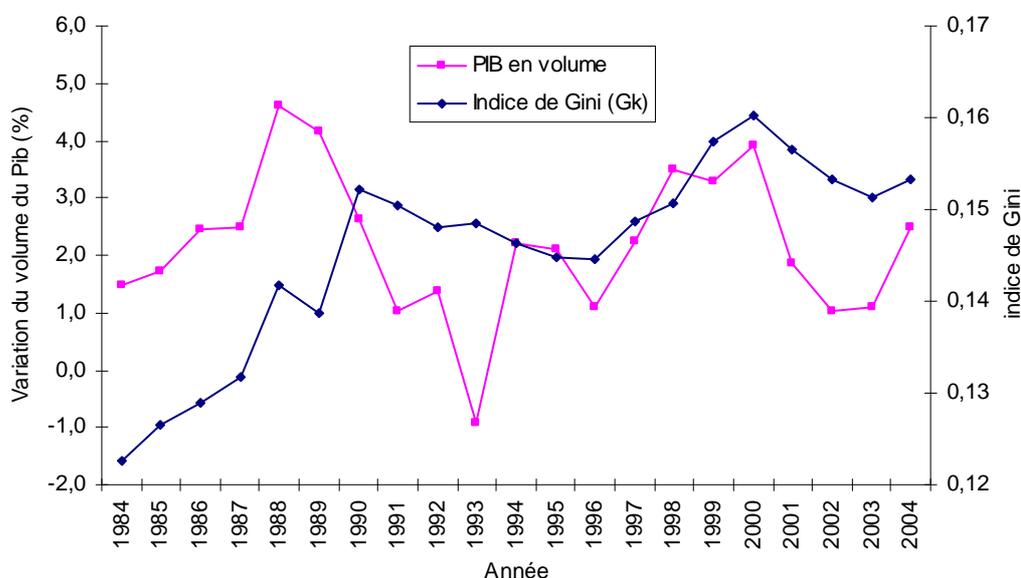


Source : élaboration propre, données de la DGI

La thèse d'une croissance économique polarisante à l'échelle nationale est renforcée à travers l'analyse de l'évolution des inégalités intercommunales de revenus en fonction des variations de la croissance économique mesurée en volume du PIB en France (Figure 15). A l'exception de l'année 1990, les disparités suivent les mêmes tendances que la croissance économique, mais elles sont plus sensibles aux périodes de croissance que celles de décroissance. Cette tendance à la croissance des inégalités intercommunales durant ces vingt dernières années va dans le même sens de l'analyse de la répartition des activités économiques à l'échelle inter-régionale (Santi, 1995). La croissance de ces inégalités entre 1984 et 2004 marque ainsi un retournement de la courbe de Kuznets. Seules les périodes de récession économique sont marquées par une baisse de l'inégalité intercommunale. Les périodes de croissance favorables contribuent largement à creuser les écarts de revenu entre les foyers fiscaux selon leur

commune de résidence. Ce déséquilibre justifie les mesures redistributives et de solidarité en faveur des populations et territoires les plus lésés.

Figure 15 : Évolution des disparités intercommunales de revenu en fonction des variations de la croissance économique française en volume de PIB\*



Source : élaboration propre, données : DGI. \* champ France métropolitaine et Dom, Insee- comptes nationaux Base 2000

Ce lien entre croissance économique et inégalité spatiale est à vérifier à l'échelle des aires urbaines à partir d'un autre indice que le PIB, difficile à calculer à cette échelle. L'ensemble des bases des taxes fiscales à travers le potentiel fiscal étant difficile à suivre sur une longue période, le simple revenu moyen peut se substituer à un indice de richesse territoriale. Cela permettra de tester si la croissance des inégalités spatiales mesurées à partir des revenus moyens de leurs ménages est réellement liée aux tendances de la croissance économique des villes, même si une période de vingt ans reste relativement courte. Le lien établi à l'échelle nationale montrant des inégalités qui baissent pendant les périodes de récession économique ne serait-il pas lié seulement à quelques aires urbaines affluentes et notamment à la métropole parisienne ? Avant d'apporter des éléments de réponse à cette question, nous nous penchons d'abord sur les évolutions des inégalités au niveau régional. Il s'agit d'abord d'analyser l'évolution de l'inégalité inter-régionale, permettant de tester le retournement de la courbe de Williamson, à partir du revenu moyen par commune. Les inégalités sont, ensuite, traitées à l'intérieur de chaque région pour spécifier leurs origines par rapport aux espaces les plus riches et les plus pauvres.

## 1.2. Au niveau régional : croissance des écarts entre espaces riches et espaces pauvres

L'analyse des revenus moyens à l'échelle régionale montre à la fois une croissance des inégalités entre les régions et une augmentation des écarts, au sein de chaque région, entre des communes qui s'appauvrissent et d'autres qui s'enrichissent.

### 1.2.1. Croissance des inégalités inter-régionales

Le revenu moyen augmente entre 1984 et 2004 sur toutes les régions françaises, à l'exception de la région corse. La plus forte hausse est celle enregistrée en Alsace (+16,6 %) devant La Bretagne (+15,5 %), le Pays de la Loire (+14,5 %), Rhône Alpes (+13,2) et l'Île de France (+12,3 %). Cependant, les hausses les plus faibles (moins de 5,5 %) sont enregistrées dans les régions du nord (Haute Normandie, Picardie, Champagne-ardenne et le Nord-Pas-de-Calais). L'évolution du revenu moyen suit les mêmes tendances qu'au niveau national, à l'exception de la région Alsace, qui voit augmenter son revenu moyen même pendant la période de baisse (1990-1996) et de la Corse qui voit son revenu moyen diminuer pendant la première période favorable.

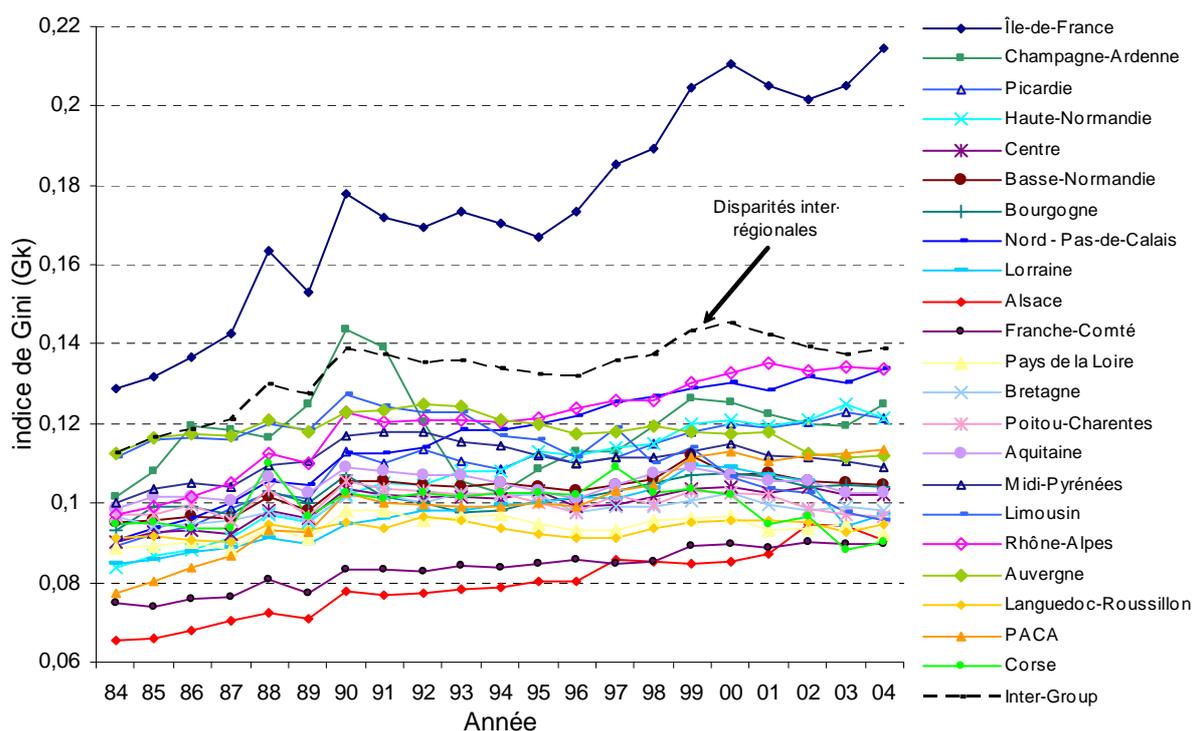
L'écart du revenu entre la région la plus riche (Île de France) et la région la plus pauvre (Corse) est plus important en 2004 qu'en 1984 (55 % contre 44 %). La croissance du revenu moyen en Corse et sa relative stagnation en Île de France a certes permis de réduire cet écart depuis 1999, mais cela ne signifie pas que les disparités inter-régionales se sont pour autant réduites car les communes les plus riches dans les grandes métropoles sont de plus en plus riches.

En décomposant les inégalités de revenus entre les communes françaises en inégalités intra-régionales et inter-régionales à partir de l'indice de Gini (Araar, 2006 ; Duclos et al. 2004, Cf. chapitre 2), nous constatons que ces dernières ont augmenté entre 1984 et 2004 (+23 %) même si elles ont relativement baissé pendant les deux périodes de récession économique en 1990<sup>49</sup> et en 2000. Les dernières données disponibles montrent que ces inégalités inter-régionales sont légèrement reparties à la hausse en 2004 (Figure 16).

---

<sup>49</sup> Certaines études analysant l'activité économique soulignent le rôle de la récession des années 1990 qui a surtout touché les régions les plus développées dans ce qu'on appelle le « rééquilibrage régional négatif » : « La

Figure 16 : Évolution des inégalités entre communes au niveau intra et inter-régional



Source : élaboration propre, données DGI.

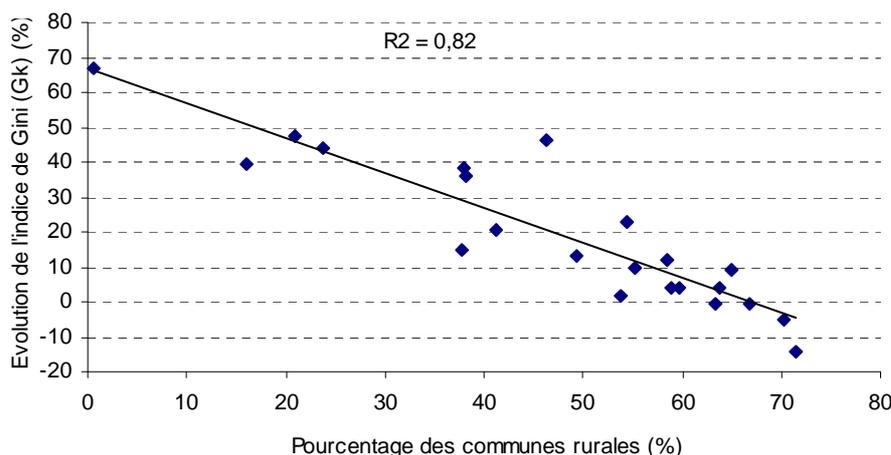
Ces résultats renforcent ainsi l'hypothèse de la fin de la phase de décroissance de la courbe en cloche de Williamson déjà mise en évidence à l'échelle inter-régionale depuis les années 1950. «Les années 80, et avec elles l'accroissement dans la plupart des pays des inégalités spatiales, semblent avoir sonné le glas de la courbe de Williamson, même s'il faut se garder des constats trop hâtifs, tant il est difficile de faire la part des choses entre divergence conjoncturelle et convergence structurelle ou divergence structurelle et convergence conjoncturelle. » (Santi, 1995, p.216). Les deux périodes de croissance et de décroissance de la cloche ne doivent pas être considérées d'une manière mécanique, sans prendre en compte l'effet de métropolisation et le rôle de la région parisienne dans la croissance des inégalités.

*récession que connaissent les pays industriels depuis 1990 a eu un impact immédiat sur les disparités régionales, en frappant en priorité les régions les plus développées, assurant par là ce que l'on a appelé un 'rééquilibrage régional négatif' : les disparités diminuent 'par le haut', du fait d'un ralentissement de l'activité affectant d'abord les régions les plus développées » (Davezies, 1993, p.40).*

1.2.2. Au sein de la même région, les communes pauvres s'appauvrissent et les communes riches s'enrichissent

Les disparités intercommunales ont augmenté au sein de la majorité des régions, entre 1984 et 2004 (Figure 16). À l'exception du Limousin et de la Corse, les deux régions les moins peuplées où plus de 70 % des communes sont rurales, l'indice de Gini ( $G^k$ ) a augmenté dans l'ensemble des régions françaises, même dans celles où le revenu moyen du décile des communes les plus pauvres augmente. Les régions qui ont connu les plus importantes croissances des inégalités spatiales entre 1984 et 2004 sont les moins marquées par la présence des communes rurales. La corrélation entre la croissance de l'indice de Gini et le pourcentage des communes rurales dans la région est négative et significative (Figure 17). La croissance des inégalités spatiales caractérise davantage les espaces urbains.

Figure 17 : La croissance des inégalités intercommunales entre 1984 et 2004 caractérise les régions les plus urbaines



Source : élaboration propre, données DGI.

Les hausses les plus importantes des inégalités intercommunales concernent la région de l'Île de France (+67 %), le Nord-pas-de-Calais (+48 %), la région PACA (+46 %) et la Haute Normandie (+44 %), mais aussi la région d'Alsace (+39 %), Rhône-Alpes (+38 %) et la Picardie (+36 %). Sur l'Île de France, une étude similaire de l'IAURIF (Sagot, 2002) montre une croissance des disparités spatiales entre 1984 et 1996, à partir de l'indice d'entropie de Theil.

Pour préciser l'analyse de cette dispersion, nous avons comparé les évolutions observées sur le décile des communes le plus riche et le décile le plus pauvre dans chaque région, en fonction des revenus en 2004. Les analyses sont faites seulement sur les communes de plus de 2000 habitants selon le RGP 1999.

Tableau 5 : Revenu moyen des communes pauvres (premier décile) et riches (dernier décile) par région entre 1984 et 2004 (en Euro constant 1998)

Régions	Revenu moyen par foyer fiscal en 2004 (€2004)	Évolution du revenu moyen des communes pauvres entre					Évolution du revenu moyen des communes riches entre					Revenu moyen des communes riches/Revenu moyen des communes pauvres en :	
		84-90	90-96	96-00	00-04	84-04	84-90	90-96	96-00	00-04	84-04	1984	2004
Île-de-France	22048	-2,3	-8,9	-0,4	-3,1	-14,1	+33,6	-10,1	+24,0	+0,3	+49,4	2,32	3,43
Alsace	17720	+1,5	-2,6	+0,8	+1,5	1,2	+12,7	+5,8	+7,6	+4,1	+33,6	1,47	1,78
Rhône-Alpes	17325	-2,6	-6,0	+2,2	+1,5	-5,1	+18,0	-6,7	+15,9	+3,1	+31,7	1,81	2,4
PACA	16319	-3,4	-8,4	+0,3	+3,8	-8,0	+9,9	-7,6	+8,2	+6,7	+17,2	1,77	2,09
Centre	16183	-1,0	-6,4	+3,1	+0,6	-4,0	+8,5	-1,6	+6,2	+1,7	+15,3	1,7	1,91
Pays de la Loire	15973	-2,5	-1,5	+5,0	+4,5	5,4	+7,0	+0,9	+8,9	+4,8	+23,1	1,79	1,85
Bretagne	15931	-3,2	-0,7	+5,2	+4,5	5,7	+6,3	+1,8	+9,5	+5,6	+25,2	1,84	1,85
Haute-Normandie	15888	-5,3	-8,8	+2,8	+1,6	-9,8	+9,9	-0,1	+7,1	-0,5	+17,1	1,87	2,39
Champagne-Ardenne	15710	-2,7	-7,8	+3,0	+1,4	-6,3	+10,6	-9,8	+7,1	+1,7	+8,6	1,78	2,01
Franche-Comté	15703	-1,9	-6,3	+4,4	+0,7	-3,5	+6,1	-0,1	+11,6	-5,1	+12,2	1,57	1,72
Bourgogne	15685	-1,0	-7,6	+1,2	+1,5	-6,0	+8,2	-3,9	+7,8	+2,5	+14,9	1,67	1,92
Picardie	15642	-2,6	-9,3	+0,7	-0,6	-11,6	+13,1	-7,3	+6,6	+1,5	+13,4	1,86	2,19
Aquitaine	15639	-5,6	-8,3	+2,7	+3,3	-8,2	+5,3	-4,4	+7,9	+5,0	+14,0	1,75	1,98
Midi-Pyrénées	15585	-4,4	-5,4	+2,7	+2,0	-5,3	+8,0	-3,2	+7,1	+7,3	+20,1	1,79	1,98
Lorraine	15492	-3,0	-6,1	+1,5	+5,4	-2,6	+4,0	+1,2	+4,1	+4,7	+14,8	1,83	1,97
Basse-Normandie	15155	-5,5	-6,0	+2,0	+2,4	-7,2	+6,5	-0,9	+5,8	+5,1	+17,4	1,66	1,89
Poitou-Charentes	14986	-3,6	-7,7	+3,4	+3,1	-5,1	+4,5	+1,8	+5,6	+8,8	+22,2	1,65	1,85
Auvergne	14801	-5,2	-4,1	+2,9	+3,3	-3,4	+5,8	-0,5	+5,1	+4,6	+15,7	1,77	2,01
Limousin	14645	-5,6	-3,2	+1,6	+3,4	-4,1	+11,3	-8,3	+6,5	+1,4	+10,2	1,66	1,73
Languedoc-Roussillon	14569	-4,1	-6,1	+2,1	+4,3	-4,0	+3,2	-3,9	+8,2	+5,8	+13,5	1,84	1,94
Nord – Pas-de-Calais	14554	-5,1	-8,2	+2,1	+1,5	-9,6	+12,5	-1,3	+7,2	+3,5	+23,3	1,84	2,37
Corse	14146	-11,6	-8,8	+3,5	+9,9	-8,2	-2,4	-4,2	+4,9	+7,9	+5,9	1,42	1,7

Source : élaboration propre, données de la DGI

À l'intérieur des régions, les évolutions des deux déciles extrêmes (Tableau 5) entre 1984 et 2004 sont divergentes :

- Sur les 22 régions, 19 ont une évolution négative du revenu moyen du décile des communes pauvres. On relèvera toutefois qu'entre 1996 et 2000, tous les revenus des déciles pauvres ont augmenté dans l'ensemble des régions à l'exception de la région la plus riche. Les communes franciliennes qui forment le décile le plus pauvre en 2004 ont continué de perdre en revenu même pendant cette deuxième période de croissance

économique favorable<sup>50</sup>. En Île de France, Basse Normandie et Champagne-Ardenne toutes les communes représentant le décile le plus pauvre ont vu une évolution négative de leurs revenus (92 % en Nord-Pas-de-Calais et en Haute Normandie, 86 % en Picardie, 72 % en Rhône-Alpes, 74 % en Provence-Alpes-Côte d'Azur et plus de 60 % dans l'ensemble des régions). En revanche, elles ne sont que moins de 20 % en Bretagne, en Pays de la Loire et en Alsace à avoir cette évolution.

- Le revenu moyen du décile des communes les plus riches en 2004 a augmenté dans toutes les régions, même en Corse (+5,9 %) de 1984 à 2004. L'augmentation est très élevée dans les 3 régions les plus riches (49,4 %, 33,6 %, 31,7 %, respectivement), mais aussi dans des régions beaucoup moins riches (Nord-Pas-de-Calais, 23,3 %). Au sein de chaque région, quasiment toutes les communes riches voient leur revenu augmenter. Dans la région parisienne, 95 % des communes formant le décile le plus riche ont eu une évolution positive de leur revenu moyen. Cette augmentation peut atteindre le double, comme dans le septième arrondissement de Paris. Il faut signaler que la conjoncture économique entre 1990 et 1996 était défavorable aux communes riches dans la majorité des régions (Tableau 5) contribuant ainsi à freiner les disparités intercommunales. En revanche, ces communes profitent largement des périodes de croissance favorables pour accentuer les écarts avec les communes les plus pauvres.
- Enfin, l'écart entre le revenu moyen du premier décile et celui du dernier décile s'est de plus en plus creusé, au sein de chaque région. Si la région parisienne était la seule ayant un rapport entre les deux déciles supérieur à 2 en 1984, en 1990 les régions Rhône-Alpes, Haute-Normandie et Nord-pas-de-Calais l'ont rejoint. En 2004, près de la moitié des régions ont atteint cet écart.

Il y a donc accroissement des écarts de revenus au sein des régions françaises entre les communes riches et les communes les plus pauvres, pour un revenu moyen qui augmente globalement. Ces tendances ne sont pas propres à l'échelle régionale, qui regroupe des espaces urbains et des espaces ruraux, car nous les retrouvons également au niveau des aires urbaines où elles sont encore plus marquées.

---

<sup>50</sup> L'étude de François et al. (2003, p.74) montre justement un appauvrissement, entre 1990 et 1999, des communes de la proche banlieue Nord qui « *forment en 1999 un noyau vaste et compact qui recouvre une part importante du territoire de la Seine Saint Denis et qui mord sur le sud-est du Val d'Oise* »

### 1.3. Au niveau intra-urbain : croissance généralisée des inégalités spatiales

Il s'agit d'abord de montrer la croissance des inégalités intercommunales des revenus des foyers fiscaux à partir de la mesure de la tendance centrale de l'indice de Gini et de souligner la possibilité d'un effet de la taille de la population. Ensuite, les évolutions des revenus moyens des aires urbaines sont analysées en fonction des inégalités intercommunales pour déduire que la croissance économique polarisante peut même être freinée par la ségrégation spatiale. L'analyse comparative de l'évolution des revenus moyens des communes les plus pauvres et les plus riches montre des écarts qui se creusent. Contrairement aux idées reçues, ce phénomène n'est pas nécessairement dû à un appauvrissement de certains territoires, mais plutôt à l'enrichissement des territoires déjà les mieux dotés. Enfin, les résultats des inégalités intercommunales mesurés à partir des revenus imposables sont confrontés avec ceux calculés en 2001 à partir des revenus déclarés pour tester leur sensibilité et confirmer leur pertinence.

#### 1.3.1. Croissance de l'inégalité entre l'ensemble des communes : un effet taille ?

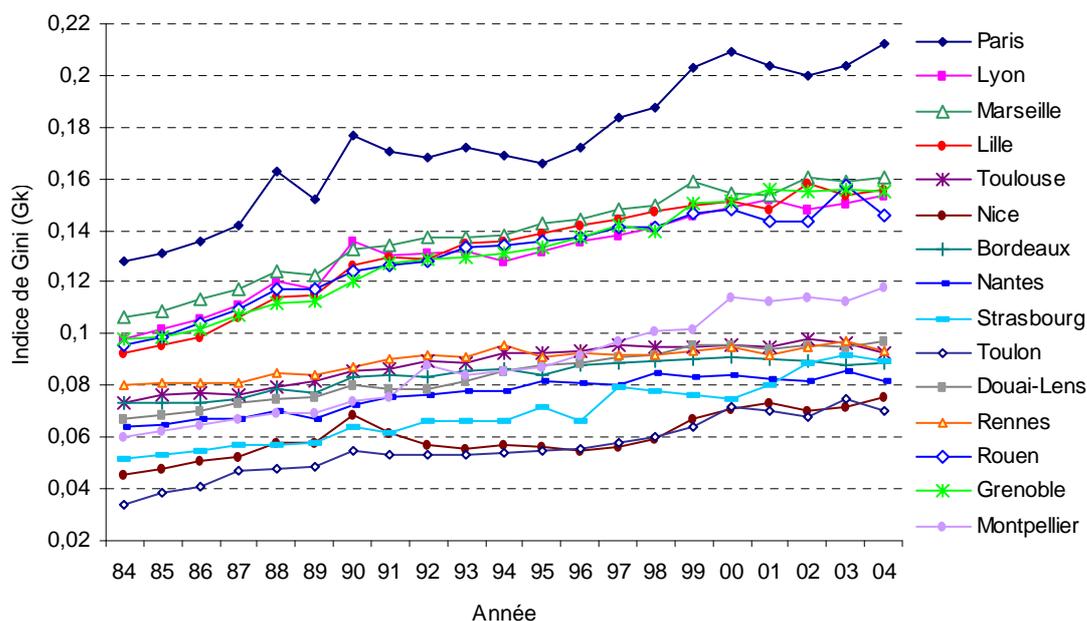
A l'échelle des aires urbaines, l'analyse de l'évolution de la répartition des revenus fiscaux moyens par commune, au cours de la période étudiée, montre également un accroissement de cette dispersion (Figure 18). Les variations du coefficient de Gini ( $G^k$ ) montrent une tendance nette à la croissance. Entre 1984 et 2004, les inégalités intercommunales augmentent dans l'ensemble des 100 aires urbaines les plus peuplées, à l'exception de Niort<sup>51</sup>.

Une autre mesure objective des inégalités spatiales, à partir de l'indice d'entropie de Theil, montre les mêmes tendances de croissance sur l'ensemble des aires urbaines mais avec une croissance plus aigue sur Paris, l'aire urbaine la plus marquée par les inégalités spatiales à cette échelle d'analyse (Figure 18, Annexe 4).

---

<sup>51</sup> Le revenu moyen de cette aire urbaine augmente pendant cette période, mais d'une manière générale sur toutes les communes, même les plus pauvres. L'INSEE soulignait déjà les salaires élevés à Niort, du fait de la forte présence de personnel d'encadrement et de professions intermédiaires (40 % des emplois) qui tire le salaire moyen vers le haut, et lisse les écarts entre les communes (INSEE Poitou-Charentes - Décimal n° 193 - Février 1999). Cette aire urbaine attire une part importante des emplois supérieurs, notamment dans les banques-assurances (grandes mutuelles d'assurance) et dans les services aux entreprises qui augmente entre 1990 et 1999. Cette baisse d'inégalité spatiale exceptionnelle est elle le produit de la croissance généralisée ou la faible attractivité pour les populations modestes qui résident plus dans l'espace rural ?

Figure 18 : Évolution de la dispersion du revenu moyen des foyers fiscaux par commune entre 1984 et 2004 pour les 15 plus grandes Aires urbaines françaises (indice de Gini)



Source : élaboration propre, données DGI

Quelle que soit la mesure utilisée, les plus importants niveaux d'inégalités intercommunales caractérisent les aires urbaines les plus peuplées à l'image de Paris, Lille, Marseille et Lyon, sans toutefois que ce lien soit systématique sur l'ensemble des villes étudiées. Le test des corrélations entre la taille de population et les inégalités intercommunales sur l'ensemble des 100 plus grandes aires urbaines confirme ce constat. Le coefficient de détermination entre le niveau d'inégalité intercommunale et le nombre de foyers fiscaux dans chaque aire urbaine varie de 0,24 à 0,31 pour chaque année de la période 1984-2004. En utilisant les données de population issues du recensement (1990 et 1999), le coefficient de détermination entre les inégalités de revenus intercommunales par unité de consommation et la taille de population reste relativement modeste même s'il atteint 0,31 en 1990 et 0,34 en 1999. En revanche, ce coefficient atteint à peine la valeur 0,05 quand il s'agit de tester le lien entre l'évolution des deux variables entre 1984 et 2004 ou entre 1990 et 1999. Cela n'est pas surprenant sachant que la ségrégation est un phénomène spatial lent et complexe.

Enfin, l'examen des corrélations doit être étendue à l'échelle moins hétérogène du quartier pour pouvoir établir un lien clair entre la taille de la ville et le niveau de ses inégalités spatiales et de préciser sa nature (Cf. chapitre 4). Comme nous le soulignons dans le premier chapitre, la ségrégation est liée d'une manière complexe à la taille de la ville mais également à sa structure économique au sein d'un phénomène plus global de métropolisation favorisant la

concentration des hommes et des richesses (Sassen, 1996 ; Buisson et al. 1995 ; Lacour et Puissant, 1999 ; Buisson et Mignot, 2005 ; Puissant, 2006 ; Gaschet et Lacour, 2008).

1.3.2. Croissance des écarts entre espaces riches et espaces pauvres et croissance économique  
Nous analysons tout d'abord la croissance des inégalités spatiales en fonction du revenu de l'aire urbaine avant de montrer qu'elle est souvent le résultat des territoires les plus aisés.

#### 1.3.2.1. Croissance des inégalités spatiales par rapport au revenu de l'aire urbaine

Les revenus moyens (en euros 1998) des 100 plus grandes aires urbaines en 2004 varient de 19 991 €/foyer fiscal, pour Paris la plus riche de l'échantillon, à 11 490 €/foyer fiscal, à Douai-Lens et 11 313 €/foyer fiscal à Maubeuge pour les plus pauvres, soit un écart important de près de 74 %.

L'analyse de l'évolution entre 1984 et 2004 des revenus moyens montre une croissance sur la plupart des 100 aires urbaines. Quatre aires urbaines seulement ont eu une évolution globale négative sur cette période. La baisse la plus importante est celle enregistrée à Creil (-7 %), juste avant Maubeuge (-4 %), Elbeuf (-3 %) et Evreux (-1 %). Ce sont en revanche les aires urbaines proches de la Suisse qui ont eu les hausses les plus importantes de revenu moyen, notamment Genève-Annemasse (+56 %), Bâle-Saint Louis qui fait partie de l'Euro District (+29 %) et Annecy (+19,5 %). Nous retrouvons également des aires urbaines de Bretagne (Rennes, Vannes et Quimper), du Pays de la Loire (Nantes et Saint-Nazaire) et d'Alsace (Colmar et Strasbourg). Un tiers des aires urbaines, notamment les plus riches, ont eu une croissance du revenu moyen supérieure à 10 % et un tiers ont une croissance relativement faible, située entre 0 et 5 %. Il convient de tester le lien entre l'évolution des revenus moyens et celle des inégalités intercommunales au sein de ces aires urbaines pour savoir si la croissance économique réduit la ségrégation spatiale ou la renforce à cette échelle d'analyse.

L'analyse de l'évolution des revenus moyens et des inégalités intercommunales calculées à partir de l'indice de Gini confirme le lien établi à l'échelle nationale sur nombreuses aires urbaines (18 %) comme Paris, Lyon, Nice et Dijon (Annexe 5 : Paris). En effet, l'indice d'inégalité spatiale suit les mêmes tendances du revenu moyen dans ces aires urbaines. Moins sensibles à la période de récession économique nationale (1990-1996), les inégalités intercommunales dans certaines aires urbaines, en Alsace notamment, continuent d'augmenter

avec le revenu moyen de 1984 à 2004 (Annexe 5 : Strasbourg). Pendant la même période (1990-1996) et dans la plupart des aires urbaines, l'indice de Gini a continué à augmenter alors que le revenu moyen a baissé. Cela est le cas de 71 % des aires urbaines étudiées qui ont été notamment marquées par une paupérisation des communes les plus pauvres, comme c'est le cas à Marseille et Lille (Annexe 5 : Marseille). Même dans les quatre aires urbaines qui voient leur revenu moyen baisser entre 1984 et 2004 (Creil, Maubeuge, Elbeuf et Évreux), les inégalités spatiales ont augmenté (Annexe 5 : Creil).

S'il est avéré que la croissance des revenus des territoires/populations les plus riches renforce les disparités et la ségrégation spatiale, nous suspectons à l'inverse, un effet négatif de la ségrégation sur la croissance des richesses de l'ensemble de certaines aires urbaines. Dans l'aire urbaine de Creil, les revenus moyens des communes pauvres continuent à baisser (Creil, Montataire) alors que les revenus des communes relativement aisées (Verneuil-en-Halatte) peinent à décoller. Par ailleurs, le nombre de foyers fiscaux est en légère progression dans l'ensemble des communes de cette aire urbaine. La ségrégation spatiale est donc maintenue par le bas et semble affecter non seulement les espaces les plus ségrégués mais l'ensemble de l'aire urbaine. Nous rejoignons en partie la conclusion de Fitoussi et al. (2004) pour lesquels la ségrégation spatiale peut provoquer à long terme, un déficit de croissance économique à travers les mécanismes de chômage de masse et de décrochage des quartiers en difficulté. La ségrégation spatiale est donc capable de nuire à l'efficacité économique d'une ville et cela renforce les enjeux de lutte contre ce phénomène à long terme soulignés dans le premier chapitre. L'enjeu de la difficulté économique qui marque ce type de villes concernées par la métropolarisation dûe à sa proximité de la métropole parisienne (Julien, 1994) est souvent réduit au seul souci d'équité spatiale (Baudelle et Peyrony, 2005).

A l'échelle des aires urbaines, la croissance économique semble favoriser l'accroissement des inégalités spatiales. Si la récession économique conduit ensuite à la baisse de ces inégalités dans une partie des aires urbaines les plus riches (rééquilibrage par le haut), elle les renforce dans la plupart des aires urbaines, notamment par le bas. Dans certaines, la récession économique constitue avec la ségrégation spatiale un mécanisme auto-entretenu.

### 1.3.2.2. Des inégalités spatiales alimentées par les territoires/populations les plus riches

Une analyse plus fine sur l'ensemble des aires urbaines ayant un minimum de 15 communes de plus de 2000 habitants<sup>52</sup> montre que c'est l'ensemble des communes les moins riches qui voient par ailleurs la progression la plus faible de leur revenu fiscal moyen, alors que les communes aux revenus les plus élevées sont également caractérisées par les progressions les plus fortes :

- Dans 60 % des aires urbaines étudiées le revenu moyen des communes pauvres a baissé. Comme l'indiquent le Tableau 2 et l'annexe 6 (exhaustif), les plus fortes baisses sont enregistrées à Paris et à Marseille, mais aussi à Lyon, Lille, Bordeaux et Valenciennes (-11,2 %). Pour les aires urbaines dont le revenu des communes pauvres a progressé, cette hausse reste faible (entre 0 et 7 %), sauf dans le cas des aires urbaines de Nantes, Rennes, Angers et Toulouse. Les communes les plus pauvres en 2004 sont beaucoup moins pauvres par rapport à 1984 dans les aires urbaines de Nantes (+19%) et Rennes (+13%) qui ont pu gagner des revenus entre 1984 et 1990 et les renforcer entre 2000 et 2004. Ces deux résultats sont cohérents avec ceux de Guilly et Noye (2004, p.23) qui constatent une baisse généralisée des classes populaires dans l'ensemble des quartiers des deux aires urbaines de Rennes et Nantes : « *Ces quartiers se sont en effet embourgeoisés depuis une vingtaine d'années grâce à l'arrivée de jeunes cadres. Dans les périphéries proches, c'es-à-dire les communes périurbaines en contact avec l'agglomération, la part des classes populaires est stable ou en légère régression* ». Ces tendances restent une exception et les territoires marqués par la mobilité sociale sont souvent centraux ou se situent sur des axes de transport faisant le lien avec des métropoles dynamiques ou appartenant à des aires urbaines frontalières. Par exemple, si les communes pauvres de l'aire urbaine de Thionville ont vu leur revenu progresser pendant la dernière période, cela n'a pas permis de réduire les inégalités spatiales avec les communes les plus riches, notamment des faubourgs Nord attirés par le Luxembourg.

---

<sup>52</sup>En retenant pour cela les cinq communes les plus pauvres et les cinq communes les plus riches de chaque aire urbaine à condition d'avoir 5 communes intermédiaires, nous obtenons en fin de compte un total de 48 aires urbaines. Des seuils de 10 et de 20 communes ont été testés sur des grandes AU et donnent les mêmes tendances.

- Le revenu moyen des communes riches a augmenté dans toutes les aires urbaines. Cette augmentation est supérieure à 10 % dans toutes les aires urbaines, à l'exception de Limoges, et atteint + 65 % à Paris et + 50 % à Lyon. L'aire urbaine parisienne concentre et entretient à la fois l'extrême richesse et la grande pauvreté à l'image des grandes métropoles mondiales (Sassen, 1996). Cependant, les communes les plus pauvres ont été plus sensibles à la première période de conjoncture que les communes les plus riches, à l'exception de Paris (Tableau 6). L'étude de François et al. (2003) montre le déclassement de certaines communes riches parisiennes mais aussi l'appauvrissement des communes les plus modestes, entre 1990 et 1999. Il existe de fortes corrélations positives entre le niveau de revenu moyen des communes les plus riches de l'aire urbaine et son niveau d'inégalité intercommunale calculée par l'indice de Gini. Le coefficient de détermination est de 0,57 en 1984, 0,66 en 1990, 0,63 en 1996, 0,67 en 2000 et 0,64 en 2004. Cependant, il ne dépasse pas les 0,2 pour montrer les corrélations négatives avec les revenus des communes les plus pauvres. Les évolutions des inégalités spatiales des aires urbaines sont plus corrélées avec la croissance des revenus des communes riches pendant les différentes périodes de croissance économique par rapport aux communes les plus pauvres. Le coefficient de détermination varie de 0,31 à 0,37 entre les différentes périodes, même s'il n'atteint que 0,1 entre 1984 et 2004. L'inégalité spatiale, même si elle est plus visible sur les espaces les plus pauvres, est globalement plus le produit des espaces les plus riches. La croissance des revenus est plus susceptible de produire de la ségrégation spatiale dans les aires urbaines quand elle touche les populations et les territoires déjà les plus riches.
- Enfin, l'écart entre le revenu moyen des communes riches et le revenu moyen des communes pauvres au sein d'une même aire urbaine est de plus en plus élevé. En 1984, seules quatre aires urbaines avaient des écarts supérieurs à 2 (Paris, Lyon, Lille et Grenoble). En 2004, elles ont doublé et les écarts se sont accrus (Tableau 6), comme à Paris (6) et à Lyon (3,7). Le suivi des écarts de revenu entre les mêmes communes les plus pauvres et les mêmes communes les plus riches définies en 1984 (Annexe 6) ou en 2004 (Tableau 6, Annexe 7) dans chaque aire urbaine montre une tendance nette à la croissance, notamment dans les plus grandes aires urbaines.

Tableau 6 : Revenu moyen des communes riches et pauvres de quelques aires urbaines entre 1984 et 2004\*

Aires urbaines	Revenu moyen en 2004	Évolution du revenu moyen des 5 communes les plus pauvres entre					Évolution du revenu moyen des 5 communes les plus riches entre					Revenu moyen des 5 communes les plus riches / Revenu moyen des 5 communes les plus pauvres en :	
		84-90	90-96	96-00	00-04	84-04	84-90	90-96	96-00	00-04	84-04	1984	2004
Paris	22065	-5,8	-11,6	-2,6	-6,4	<b>-24,0</b>	+47,7	-13,9	+29,9	-0,3	<b>+64,8</b>	2,84	5,98
Lyon	18568	-5,4	-7,0	+0,0	-0,9	<b>-12,8</b>	+27,6	-1,7	+20,6	-0,7	<b>+50,1</b>	2,29	3,71
Marseille	16235	-9,2	-12,6	-3,3	+2,8	<b>-21,0</b>	+9,4	-3,2	+4,4	15,8	<b>+28,0</b>	1,94	3,00
Lille	16521	-5,6	-8,4	+2,3	+0,4	<b>-11,2</b>	+16,1	-2,2	+10,3	-1,5	<b>+23,4</b>	2,02	2,78
Rouen	16367	-5,9	-6,4	+3,1	+1,6	<b>-7,8</b>	+10,5	-0,4	+9,4	-0,8	<b>+19,4</b>	1,85	2,76
Grenoble	18547	-0,8	-7,0	+3,1	+2,3	<b>-2,8</b>	+14,7	-3,3	+17,4	+0,2	<b>+30,5</b>	2,01	2,42
Bordeaux	16950	-8,8	-8,2	+1,3	+4,7	<b>-11,2</b>	+6,2	-3,4	+9,1	+6,4	<b>+19,0</b>	1,75	2,25
Metz	16505	-1,2	-4,8	+2,3	+5,3	<b>+1,4</b>	+9,8	+7,0	+4,6	+2,0	<b>+25,4</b>	1,85	2,21
Montpellier	16765	-2,2	-10,1	+0,0	+3,2	<b>-9,3</b>	+2,0	-2,8	+15,3	+3,7	<b>+18,4</b>	1,92	2,05

\* Aires Urbaines dont l'écart est supérieur à 2 en 2004 (pour les résultats des 100 aires urbaines : voir annexe 8)  
Source : élaboration propre, données de la DGI

Ainsi, la croissance des revenus dans les communes riches est très forte, et, même si certaines communes pauvres ne s'appauvrissent pas, les écarts se creusent car les revenus moyens dans ces communes progressent peu. Finalement, au sein du même espace de la quotidienneté, les territoires les plus aisés s'enrichissent par le biais des mobilités sociales ou résidentielles profitant des périodes de croissances économiques alors que les territoires pauvres restent à l'écart. Dans les communes pauvres se sont les ménages pauvres qui s'installent alors que dans les communes riches ce sont des ménages plus riches qui remplacent les ménages sortants (Maurin, 2004). Nous reviendrons sur le processus d'homogénéisation des communes dans certaines aires urbaines à travers les migrations résidentielles des catégories sociales dans le chapitre 5. La relative attractivité des communes pauvres dans certaines aires urbaines frontalières ou à l'ouest de la France n'empêche pas de constater l'existence d'une inégalité spatiale à l'échelle communale que l'on interprète en terme de ségrégation. Cette inégalité intercommunale ne cesse d'augmenter durant ces vingt dernières années non seulement dans les plus grandes métropoles mais dans l'ensemble des villes. Pour les aires urbaines comme pour les régions, la croissance économique semble polarisante en matière de revenus car elle est plus favorable aux espaces les plus riches et très peu favorable voire défavorable aux

espaces les plus pauvres<sup>53</sup>. Avec la croissance du chômage et de la précarité, au sein même des lieux privilégiés du développement, les politiques urbaines basées sur une convergence et une croissance générale des revenus par une croissance économique de la ville ne semblent plus pertinentes. Il y a donc un enjeu particulier à étudier ces fragmentations intra-urbaines et à en esquisser les ressorts.

En revanche, les inégalités et leur évolution sont mesurées à partir des revenus imposables des foyers fiscaux de la Direction Générale des Impôts après les différents abattements. Cela peut conduire à sous-estimer les revenus dans certaines communes qui concentrent les ménages qui en bénéficient. Depuis 2001, les données des revenus déclarés avant abattement sont désormais disponibles à l'échelle communale ainsi qu'à l'IRIS. La comparaison des niveaux d'inégalités intercommunales à partir des deux sources permettra de tester la sensibilité des résultats obtenus jusque là sur les 100 aires urbaines à partir de cette année de référence.

### 1.3.3. Mesure t-on le même phénomène par les revenus imposables et les revenus déclarés ?

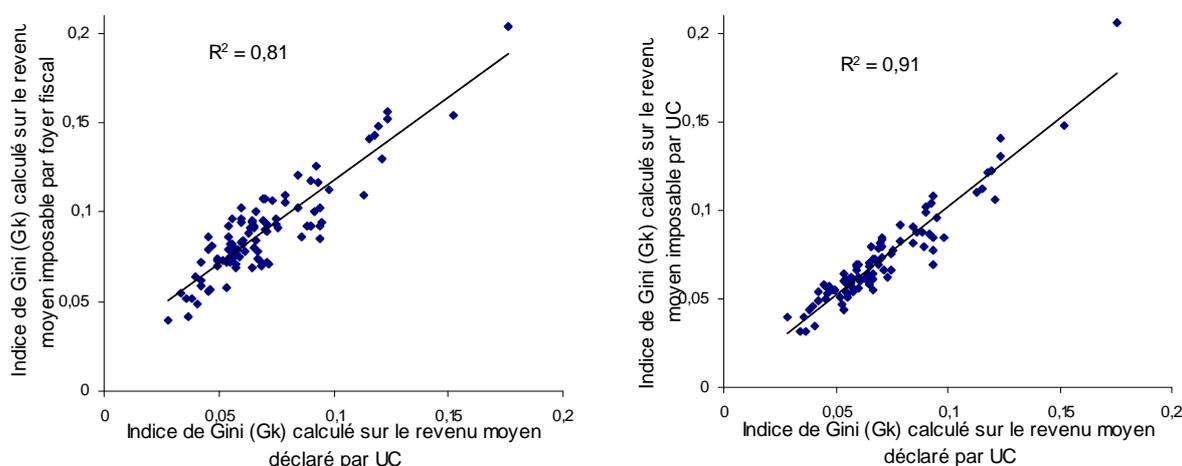
La mesure des inégalités spatiales à partir des revenus moyens déclarés des ménages fiscaux en 2001 permet de mobiliser les informations sur la distribution des revenus individuels disponibles sur différentes échelles spatiales. Ces données permettent de prendre en compte les économies d'échelle au sein de chaque ménage à partir de l'unité de consommation. Nous allons donc mesurer les inégalités intercommunales en utilisant les revenus moyens déclarés par unité de consommation pour les comparer ensuite avec les mêmes inégalités mesurées à partir des revenus moyens imposables par foyer fiscal et par unité de consommation (Cf. chapitre 2). Cela nous permet de tester la pertinence de nos résultats précédents ainsi que la sensibilité de la mesure de la ségrégation spatiale par rapport au type de revenu et à l'unité de mesure choisies. Pour cela, il suffit de comparer les résultats des inégalités intercommunales calculés à partir des revenus imposables et déclarés, selon les deux sources de données (DGI, INSEE-DGI), en neutralisant également l'échelle de mesure.

---

<sup>53</sup> Un examen de l'évolution de la dispersion des revenus en 2001 entre les communes des 51 groupements à fiscalité propre de plus de 100 000 habitants et ayant chacun un minimum de 10 communes (8 Communautés Urbaines, 39 Communautés d'Agglomération, 3 Communautés de Communes et 1 Syndicats d'Agglomération Nouvelle) montre une croissance des disparités de revenus. La tendance à la croissance de l'inégalité spatiale intercommunale est générale et difficile à attribuer aux seuls effets des zonages de l'action publique.

Enfin, les inégalités intercommunales calculées jusqu'ici à partir des revenus imposables à l'échelle du foyer fiscal, sur les 100 aires urbaines, ne sont pas très éloignées de celles calculées à partir des revenus déclarés des ménages fiscaux à l'échelle de l'unité de consommation. Le niveau de corrélation est relativement élevé et le coefficient de détermination est de 0,81 (Figure 19), montrant ainsi qu'il s'agit du même phénomène mesuré.

Figure 19 : Comparaison de l'inégalité intercommunale dans les 100 aires urbaines selon le type de revenu (imposable et déclaré) et l'unité de mesure (foyer fiscal et unité de consommation) en 2001.



Source : élaboration propre, données DGI et INSEE-DGI (2004).

Pour tester l'impact propre au type de données (revenu fiscal/ revenu déclaré), nous avons neutralisé l'effet de l'unité de mesure (foyer fiscal/ UC). Nous constatons (Figure 19) que le niveau de corrélation entre les deux indices de Gini est nettement et logiquement plus important ( $R^2$  de 0,91). Cela signifie qu'au-delà des différences qui peuvent exister entre les deux bases de données (Champagne et Maurice, 2001), l'utilisation des revenus à partir des deux sources de données débouche sur des résultats assez comparables. Cette convergence dans l'inégalité entre les communes de la même aire urbaine retrouvée pour l'année 2001 conforte nos résultats précédents et laisse supposer que les inégalités auront également augmenté même en utilisant les revenus déclarés des ménages fiscaux.

L'analyse infra-communale des revenus des ménages fiscaux en 2001 recouvre, elle aussi, des disparités qui peuvent être très importantes entre quartiers. Mais ce zonage étant relativement récent, il n'est pas actuellement possible de suivre l'évolution de ces disparités dans le temps. Il nous permet cependant de mieux préciser le niveau de la ségrégation intra-urbaine en prenant en compte le niveau d'inégalité entre les individus au sein de l'aire urbaine.

## 2. L'état de la ségrégation spatiale intra-urbaine en 2001

Nous avons jusque là mis en évidence une croissance des disparités à différentes échelles à partir des revenus moyens des foyers fiscaux par commune. La disponibilité des informations au niveau individuel à des échelles fines nous permet dans un premier temps d'analyser les inégalités entre les quartiers par rapport à l'inégalité de revenus des ménages de chacune des aires urbaines (2.1). La mesure est ensuite étendue à l'échelle communale et celle des bassins de vie de l'INSEE dans le but de comprendre les articulations de la ségrégation spatiale entre les différentes échelles (2.2).

### 2.1. Ségrégation à l'échelle du quartier dans les 100 plus grandes aires urbaines

Les revenus moyens déclarés par Unité de Consommation (UC) au niveau des quartiers (INSEE-DGI, 2005) nous permettent de mesurer et décrire la part de l'inégalité de revenus entre les quartiers dans l'inégalité entre les individus de chaque aire urbaine. Les résultats sont en mesure de confirmer l'existence d'un effet taille de l'aire urbaine, même s'il n'est pas mécanique et de souligner plus particulièrement le statut de la métropole parisienne comme la ville la plus ségréguée en France. Enfin, le niveau de ségrégation des villes françaises nécessite d'être resitué, même approximativement, dans le contexte international. Une comparaison des niveaux de ségrégation entre l'aire urbaine de Paris et quelques aires métropolitaines américaines calculés à partir du même indice permet d'apporter quelques éléments de réponse.

#### 2.1.1. L'inégalité entre les quartiers représente une part importante de l'inégalité de revenus entre les ménages

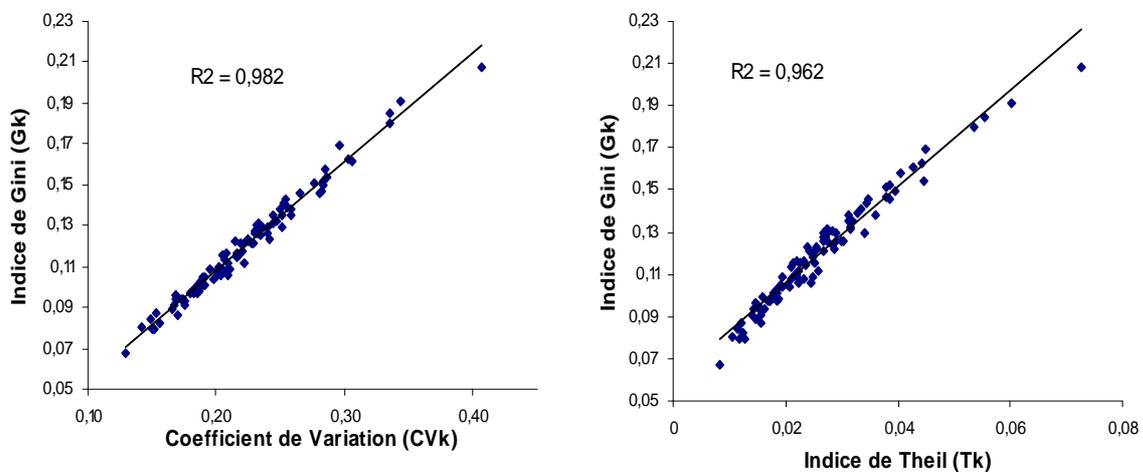
Comme nous l'avons défini dans le chapitre précédent, la ségrégation spatiale représente la part de l'inégalité entre les quartiers dans l'inégalité totale entre les ménages de la ville. Nous montrons, tout d'abord, que les indices utilisés pour le calcul des inégalités entre les quartiers donnent des résultats presque identiques. Ensuite, nous analysons ces inégalités spatiales en fonction des inégalités entre les ménages sur les cent aires urbaines.

##### 2.1.1.1. Les inégalités de revenus entre les quartiers

Tout d'abord, les résultats de l'inégalité de revenu par UC calculés à partir de l'indice de Gini à l'échelle du quartier sont similaires à ceux obtenus par les deux mesures objectives du

coefficient de variation et de l'indice d'entropie de Theil (Figure 20)<sup>54</sup>. Le niveau très élevé des deux coefficients de détermination (0,98 pour le coefficient de variation et 0,96 pour l'indice de Theil) montre que ces différentes mesures reflètent le même phénomène d'inégalité spatiale. Cela confirme la pertinence de l'indice de Gini comme mesure des inégalités et de ségrégation spatiales à l'échelle de l'aire urbaine. Pour les mêmes raisons évoquées dans le chapitre précédent concernant la disponibilité de l'information ainsi que les propriétés de chacune de ces mesures, notre analyse sera basée principalement sur l'indice de Gini.

Figure 20 : Inégalités entre les quartiers dans les 100 aires urbaines selon l'indice de Gini, de Theil et le coefficient de variation

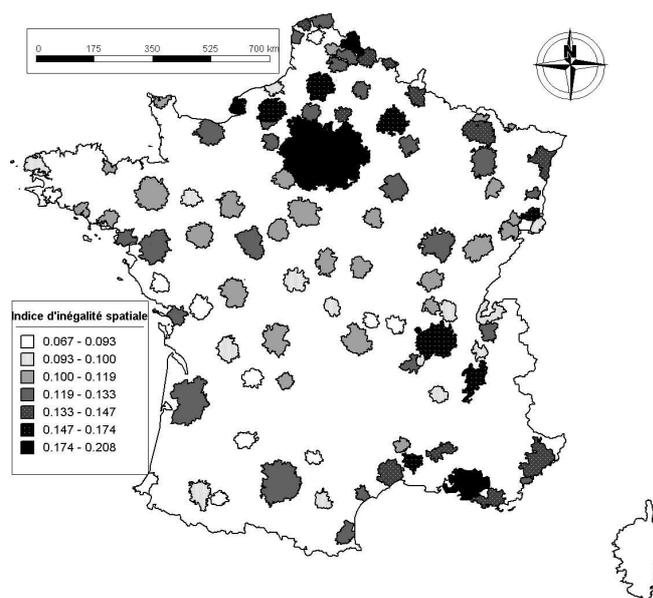


Source : élaboration propre, données DGI et INSEE-DGI (2004).

La carte des inégalités spatiales entre les quartiers de la même aire urbaine nous montre une relative opposition est-ouest, avec une concentration autour des plus grandes aires urbaines notamment Paris, Lille, Marseille ou Lyon (Carte 2). Cela souligne l'importance de la taille et de l'histoire de l'urbanisation des villes, notamment vis-à-vis de l'industrialisation et l'immigration. Bien que certaines villes de l'ouest enregistrent un niveau d'inégalité spatiale relativement élevé, comme c'est le cas de Bordeaux et Toulouse, les aires urbaines des régions de l'ouest sont largement moins inégalitaires.

<sup>54</sup> Comme nous l'avons déjà constaté à l'échelle communale, l'indice d'entropie, qui accorde plus d'importance aux revenus se situant en bas de la distribution, indique un degré d'inégalité spatiale plus important sur l'aire urbaine parisienne par rapport à l'indice de Gini. Ce dernier est moins sensible aux valeurs extrêmes et donne plus de poids aux revenus situés au milieu de la distribution.

Carte 2 : Inégalités spatiales sur les 100 plus grandes aires urbaines françaises



Source : élaboration propre, données: INSEE-DGI (2005)

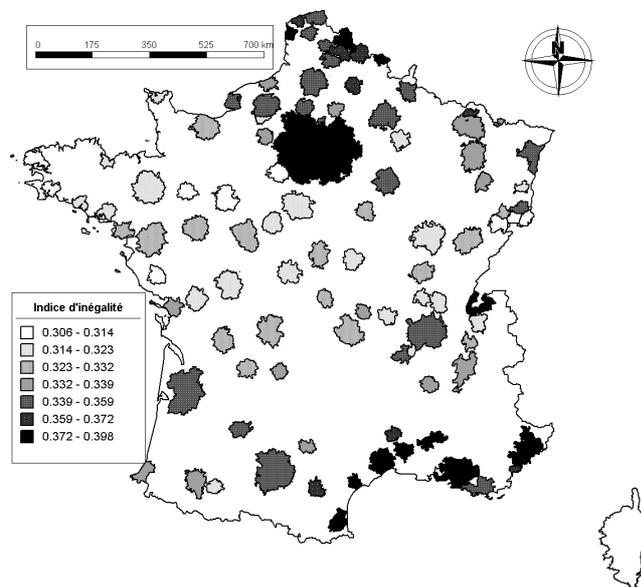
En région Bretagne, par exemple, les aires urbaines connaissent moins d'inégalités entre leurs quartiers. Il existe bien dans cette région, considérée comme « *la moins inégalitaire de toutes les régions en matière de revenus, une hétérogénéité des niveaux de revenus entre quartiers* » (Insee-Bretagne, 2004, p.10). Dans les régions de l'est, ce sont en général les aires urbaines les plus peuplées qui concentrent les inégalités spatiales. Une étude de l'INSEE et de la Région Alsace (2004) montre une concentration des très hauts revenus en périphérie des grandes communes (Strasbourg, Mulhouse et Colmar), sachant que le degré des disparités inter-quartiers dans ces aires urbaines est nettement plus important par rapport au reste de la région.

#### 2.1.1.2. Les inégalités de revenus entre les ménages

La prise en compte des inégalités globales est indispensable pour comprendre la ségrégation spatiale à l'intérieur des villes. Les chiffres sur l'inégalité de revenu des ménages par UC mesurés à partir de l'indice de Gini (INSEE-DGI, 2005) montrent des niveaux nettement plus élevés à Paris, au nord et au sud de la France mais aussi sur certaines villes frontalières comme Genève-Annemasse (Carte 3). Les inégalités de revenus ne touchent pas seulement les aires urbaines les plus pauvres (Maubeuge, Béziers) mais également les plus riches (Paris, Genève-Annemasse, Nice). L'aire urbaine parisienne est la plus marquée par les inégalités spatiales comme par les inégalités entre les ménages et reflète l'exemple de la ville globale de

Sassen (1996). Le lien entre ces deux types d'inégalité (Mayer, 2000) est confirmé, mais il n'est pas systématique. Le coefficient de détermination sur les 100 aires urbaines reste relativement modeste ( $R^2 = 0,36$ ). En effet, les inégalités spatiales ne sont pas seulement la traduction dans l'espace des inégalités globales mais aussi le résultat d'autres mécanismes intra-urbains (Cf. chapitre 1). Cela montre l'intérêt de prendre en considération l'inégalité entre les ménages pour comprendre le degré d'homogénéité à l'intérieur des quartiers et la ségrégation spatiale.

Carte 3 : Inégalités de revenu des ménages par UC sur les 100 plus grandes aires urbaines françaises



Source : élaboration propre, données: INSEE-DGI (2005)

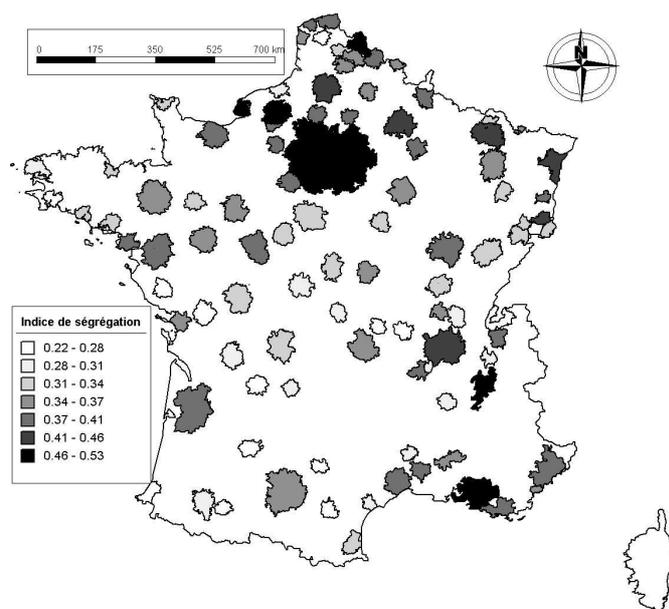
### 2.1.1.3. La ségrégation spatiale des ménages

En interprétant la présence d'une forte *disparité* entre les quartiers d'une aire urbaine et une importante *homogénéité* des ménages au sein de ces voisinages comme le résultat du processus ségréatif, les aires urbaines de Paris, Lille et Marseille semblent les plus ségréguées. Elles connaissent les plus fortes disparités entre les quartiers ( $G^k$ ) et des inégalités des ménages ( $G^i$ ), mais surtout la plus importante ségrégation des quartiers ( $G^s$ ). Ce dernier indice est égal à 0,53 à Paris et 0,49 à Lille-Roubaix-Tourcoing et à Marseille-Aix. Par ailleurs, Lyon, Strasbourg, Rouen et Grenoble, bien que moins inégalitaires que Paris ou Marseille ( $G^i$  respectivement de 0,348, 0,343, 0,343 et 0,338 contre 0,395 et 0,391) semblent

tout autant marquées par la ségrégation spatiale, puisque l'indice ( $G^s$ ) est aussi important que celui de Marseille (annexe 10).

En comparant l'aire urbaine de Nice et de Strasbourg qui ont le même niveau d'inégalité entre les quartiers (0,145 et 0,146), nous constatons que Strasbourg est plus ségréguée que Nice puisque une part plus importante de son inégalité réside entre les quartiers (0,425 contre 0,378). Les aires urbaines de Bordeaux et Rouen ont relativement le même niveau d'inégalité entre les ménages (0,341 et 0,343, respectivement), mais Rouen est plus marquée par les inégalités entre quartiers (0,162 contre 0,128 pour Bordeaux) et logiquement plus ségréguée (0,477 contre 0,375 à Bordeaux). Cela signifie que les ménages ayant les revenus les plus élevés à Rouen sont plus concentrés et les quartiers sont plus homogènes par rapport à ceux de l'aire urbaine bordelaise.

Carte 4 : Niveau de ségrégation sur les 100 plus grandes aires urbaines françaises



Source : élaboration propre, données: INSEE-DGI (2005)

En observant le niveau de ségrégation sur les 100 plus grandes aires urbaines (Carte 4), il serait difficile d'avancer des explications d'ordre géographique, sauf à signaler la concentration d'aires urbaines relativement ségréguées autour de Paris. Cette aire urbaine est la plus ségréguée de France, avec un indice de ségrégation de 0,53. Si parmi les aires urbaines les plus ségréguées beaucoup sont de taille importante comme Lille, Marseille, Grenoble, Rouen ou Le Havre, d'autres villes de taille moyenne comme Creil, aux marges de Paris le

sont aussi. Les facteurs liés à l'histoire de la ville et au processus de son urbanisation doivent être pris en compte dans l'explication de la ségrégation des villes en France (Cf. chapitre 4).

### 2.1.2. Des villes françaises moins ségréguées que les villes américaines ?

Les comparaisons internationales utilisant l'indice de Gini sont concordantes pour montrer que les inégalités de revenu sont beaucoup plus importantes entre les ménages américains par rapport aux ménages français (Piketty, 1997 ; Fitoussi et Van Haeperen, 1998). Si ce type de comparaison est inexistant en ce qui concerne la ségrégation spatiale au sein des villes de différents pays, c'est à cause de la difficulté que posent les échelles spatiales qui s'ajoutent à la nature différente des données de revenus. Il semble intuitivement acquis que les villes américaines soient plus ségréguées que les villes françaises, en considérant d'une part que les villes américaines sont plus inégalitaires que les villes françaises et en faisant le lien entre niveau d'inégalité et niveau de ségrégation, d'autre part (Mayer, 2000).

Tableau 7 : Eléments de comparaison de la ségrégation de revenu entre villes françaises et villes américaines

	Type de données	Source de données	Indice de mesure	Échelle locale (quartier)	Échelle globale (espace urbain)
France	Revenus déclarés des ménages fiscaux en 2001 avant redistributions, y compris les minima sociaux	Déclarations exhaustives des impôts (INSEE-DGI, 2004)	Gini de ségrégation (Kim et Jargowsky, 2005)	IRIS (2000 à 5000 habitants)	Aire urbaine (AU)
États-Unis	Revenus déclarés des ménages en 1999 avant redistributions, sauf quelques aides sociales	Questionnaire sondage (1/5) du recensement 2000 (annexe 9)	Gini de ségrégation (Kim et Jargowsky, 2005)	Tract (2000 à 5000 habitants)	Metropolitan Statistical Area (MSA)

Loin de prétendre à la stricte comparaison entre deux contextes urbains largement différents qui rejoint ainsi la différence dans la nature des données et des découpages urbains, l'objectif est de resituer le niveau de ségrégation des villes françaises dans le contexte international. Les récentes études sur la ségrégation par le revenu sont plus nombreuses et plus diffusées dans le cadre des villes américaines. Nous mesurons la ségrégation de revenu dans les villes françaises de sorte qu'elle soit relativement comparable avec celle obtenue par Kim et Jargowsky (2005) sur les 25 plus grandes aires métropolitaines américaines. Nous présentons les différents éléments de mesure de la ségrégation dans les deux contextes (nature de données, indice de mesure, échelles), en soulignant les différences dans le Tableau 7.

Même si les données utilisées pour la mesure de la ségrégation spatiale sont de nature différente entre les deux pays, les échelles spatiales sont comparables et l'indice de mesure est le même. Au-delà de la différence entre le principe du ménage de recensement et celui du ménage fiscal (INSEE-DGI, 2005), ainsi que la probabilité de sous-estimation plus forte dans les questionnaires de type recensement, l'examen des questions relatives au revenu du ménage dans le recensement 2000 de la population américaine (annexe 9) montre une grande ressemblance avec les composantes des revenus fiscaux français. Les deux types de revenus sont présentés avant les déductions/redistributions à l'exception des montants, *a priori* faibles, des aides sociales intégrées dans le revenu des ménages américains.

La ségrégation dans les villes américaines est calculée à l'échelle du ménage sans prise en compte de sa composition (Kim et Jargowsky, 2005). Nous sommes alors amenés à mesurer la ségrégation dans les villes françaises à partir du revenu entier de ménage, même si cette échelle n'est pas la plus appropriée pour représenter les inégalités.

Les inégalités entre les ménages sont plus importantes si l'on prend en compte le revenu entier du ménage contrairement à celles calculées sur les revenus moyens des ménages par UC. Cela est lié en partie au renforcement du poids des revenus des familles aisées bi-actifs par rapport aux revenus des ménages modestes à une seule personne.

À l'échelle des quartiers, les résultats des inégalités spatiales suivent cette même logique sauf dans certaines aires urbaines (19 %), notamment à Paris. Dans cette aire urbaine, les inégalités de revenu moyen des ménages par quartier sont moins importantes (0,175) que les inégalités entre les revenus moyens des quartiers par UC (0,208). Ce qui s'explique par l'effet de composition des ménages et notamment des quartiers les plus riches. Alors que la prise en compte de la taille du ménage lisse les écarts entre les revenus moyens des différents quartiers, les écarts avec les quartiers centraux les plus riches restent importants. Plus de 70 % des ménages ne dépassent pas 2 personnes dans ces quartiers et notamment dans le 7<sup>ème</sup> et le 16<sup>ème</sup> arrondissements dû principalement à la présence de jeunes cadres.

Pour des raisons de différences de taille entre les aires urbaines françaises et les aires métropolitaines américaines<sup>55</sup>, la comparaison sera limitée entre Paris, d'une part, et New York, Los Angeles, Chicago, Washington et Detroit, d'autre part (Tableau 8).

Les villes américaines sont plus riches et plus inégalitaires. L'inégalité de revenu entre les ménages parisiens est beaucoup moins élevée (0,417) par rapport aux villes américaines, à l'exception de Washington (0,428) où le niveau est relativement comparable. Les inégalités entre les quartiers sont également moins élevées par rapport à New York et Los Angeles mais elles sont comparables à celles à Chicago et plus élevées par rapport à Washington et Detroit. L'aire urbaine parisienne est largement moins ségréguée et moins marquée par les inégalités spatiales que l'aire métropolitaine de New York. En revanche, elle est plus ségréguée et spatialement plus inégalitaire que Washington ou Detroit (Tableau 8).

Tableau 8 : Inégalité entre ménages, inégalité spatiale et ségrégation spatiale à Paris et des villes américaines

Aire urbaine/ Metropolitan Statistical Area	Nombre de ménages	Revenu moyen <sup>56</sup>	Inégalité entre les ménages	inégalité entre les quartiers	Ségrégation spatiale
Paris	4589843	36381	0,417	0,175	0,420
New York-Northeastern NJ	3482324	62237	0,535	0,249	0,465
Los Angeles-Long Beach, CA	3135972	60975	0,496	0,185	0,374
Chicago-Gary-Lake, IL	2937970	68059	0,456	0,173	0,381
Washington, DC/MD/VA	1777008	80813	0,428	0,155	0,362
Detroit, MI	1692431	63625	0,444	0,167	0,376

Source : élaboration propre ; Kim et Jargowsky (2005) pour les villes américaines

Enfin, cette tentative de comparaison a permis de resituer le niveau de ségrégation des villes françaises par rapport aux villes américaines via l'aire urbaine parisienne à partir des revenus des ménages.

<sup>55</sup> « Metropolitan Statistical Area.—A Core Based Statistical Area associated with at least one urbanized area that has a population of at least 50,000. The Metropolitan Statistical Area comprises the Central County or counties containing the core, plus adjacent outlying counties having a high degree of social and economic integration with the central county as measured through commuting. » (Federal Register, 2000, p.82238).

<sup>56</sup> Les revenus moyens des villes américaines en 2000 sont convertis en euros à partir d'une moyenne calculée selon le cours de change de l'euro, de janvier 1999 jusqu'en avril 2007, disponible sur le site de la Banque Centrale Européenne (1EUR=1,0975 USD). Le revenu moyen à Paris correspond à l'année 2001.

## 2.2. Ségrégation à l'échelle communale et à l'échelle du bassin de vie de l'INSEE : quelle imbrication par rapport à l'échelle du quartier ?

L'analyse de la ségrégation en tant qu'inégalité spatiale en France était jusque là limitée principalement à l'échelle communale à cause de la disponibilité des données. Nous avons bien montré sa croissance durant ces vingt dernières années à partir des revenus moyens par commune. En revanche, il est indispensable de faire le lien entre cette échelle et l'échelle du quartier, dont les données sont disponibles pour l'année 2001.

Le premier objectif est de comparer le niveau d'inégalité spatiale entre les 100 villes en supposant, d'une part, que les ménages de la même commune ont le même revenu (homogénéité des revenus à l'échelle communale), et que les ménages du même quartier ont le même revenu (homogénéité des revenus à l'échelle du quartier), d'autre part. Cela permettra de montrer que la ségrégation est plus élevée à l'échelle fine du quartier, confirmant ainsi la ségrégation existante à l'échelle communale et renforçant encore plus son niveau sur certaines aires urbaines.

L'autre objectif est de comparer la ségrégation entre les bassins de vie et la ségrégation entre les quartiers dans les 100 aires urbaines, en partant de l'hypothèse d'homogénéité des revenus des ménages à l'échelle du quartier. Cela consiste à décomposer l'inégalité entre quartiers en une inégalité au sein des bassins de vie et une inégalité entre les bassins de vie en utilisant le revenu moyen par quartier comme unité de mesure (Cf. chapitre 2).

### 2.2.1. Une ségrégation plus importante à l'échelle du quartier

Notre mesure de la ségrégation spatiale repose sur le principe de la décomposition de l'inégalité entre une composante intra-zones et une composante inter-zones. Il semble logique que l'inégalité inter-zones soient plus importante et se rapproche de l'inégalité totale si le découpage spatial est de plus en plus fin<sup>57</sup>. Les zones de taille importantes sont souvent caractérisées par une plus forte hétérogénéité sociale interne et dissimulent de grandes disparités spatiales à des échelles plus fines. Cela est l'une des conséquences de l'effet d'échiquier, *checkerboard problem*, qui consiste à sous-estimer le niveau de ségrégation à des échelles d'agrégation importantes, souvent administratives, imposées par la disponibilité des

---

<sup>57</sup> Statistiquement, la ségrégation serait maximale si nous considérons que chaque individu occupe un espace indépendant, ce qui serait une situation absurde.

données. Dans le cas contraire, cet effet conduit à sous-estimer le niveau de ségrégation dans une ville à des échelles fines, en séparant certains quartiers contigus et identiques au lieu de les considérer comme une seule entité spatiale. Ce deuxième cas consiste à substituer les limites traditionnelles de la commune par le principe de la contiguïté entre les quartiers pour construire des nouveaux découpages reflétant, en principe, le niveau de ségrégation le plus élevé. En revanche, l'objectif ici est de comparer les résultats à l'échelle communale avec ceux à l'échelle du quartier afin de tester leurs robustesses et de comprendre leur cohérence spatiale, et nous serons plutôt dans le premier cas.

Effectivement, le niveau de ségrégation calculé à l'échelle du quartier est plus important que celui calculé à l'échelle communale, et cela dans toutes les aires urbaines étudiées. Cela renforce les résultats obtenus par les chercheurs américains (Wong, 2003) et français, notamment sur la région parisienne : « *La mesure de la ségrégation faisait d'ailleurs effectivement apparaître en Île-de-France une ségrégation plus forte si l'on prenait le découpage en quartiers que si l'on restait au niveau communal* » (Preteceille, 2004). Encore, la différence du niveau de ségrégation entre les deux échelles à Paris n'est pas très importante (0,03) par rapport à d'autres aires urbaines comme Nîmes (0,11), Le Havre ou Reims (0,1). La commune-centre dans ces aires urbaines regroupe souvent des quartiers socialement contrastés. Dans l'aire urbaine parisienne, le niveau de ségrégation spatiale à l'échelle communale est très proche de celui à l'échelle du quartier puisque les quartiers pauvres se trouvent souvent dans des communes pauvres et les communes riches sont également composées de quartiers riches.

### 2.2.2. Rang des aires urbaines entre ségrégation à l'échelle communale et à l'échelle du quartier

La comparaison du niveau de ségrégation des 100 aires urbaines entre l'échelle communale et l'échelle du quartier montre une certaine stabilité au niveau des extrêmes. Cependant, le niveau de corrélation de l'indice de Gini calculé sur les deux échelles n'est pas fortement élevé ( $R^2$  de 0,51). Ce qui montre que nous n'observons pas exactement le même phénomène de ségrégation entre les deux échelles spatiales. En découpant les 100 aires urbaines en 3 classes de tailles identiques, en fonction de leur niveau de ségrégation à l'échelle de la commune et à l'échelle du quartier, nous obtenons une typologie de 9 classes d'aires urbaines. Cela permet de distinguer les aires urbaines qui conservent relativement leur groupe entre l'échelle communale et l'échelle du quartier, mais aussi les aires urbaines qui rejoignent des

groupes plus ou moins ségrégués. Nous constatons tout d'abord que 54 % des 100 aires urbaines conservent leur groupe en passant de l'échelle communale à l'échelle du quartier ; 22 % rejoignent des groupes plus ségrégués et 24 % font partie des groupes moins ségrégués. Comme nous l'avons vu précédemment, le niveau de ségrégation est toujours plus élevé à l'échelle fine du quartier par rapport à l'échelle communale. Le passage d'un groupe ségrégué à l'échelle communale à un groupe moins ségrégué à l'échelle du quartier est plus lié à un déclassement par d'autres aires urbaines dont l'écart entre les deux échelles est plus élevé. Par ailleurs, très peu d'aires urbaines (8 %) passent du groupe le plus ségrégué au groupe le moins ségrégué et vice versa (Tableau 9).

Tableau 9 : Les 9 types d'aires urbaines selon le niveau de ségrégation à l'échelle communale et à l'échelle du quartier\*

Aires urbaines conservant la même classe de ségrégation (stagnation)			Aires urbaines passant à une classe supérieure (progression)			Aires urbaines passant à une classe inférieure (régression)		
C :SE, I :SE	C:SM, I:SM	C:SF, I:SF	C:SM, I:SE	C:SF, I:SE	C:SF, I:SM	C:SE, I:SM	C:SE, I:SF	C:SM, I:SF
Paris	Toulouse	Brest	Nice	Nîmes	Angers	Nancy	Genève-Annem-	Bayonne
Lyon	Bordeaux	Pau	Nantes	Calais	Le Mans	Clermont-Fer-	Montbéliard	Lorient
Marseille	Rennes	Valence	Strasbourg	Compiègne	Limoges	Caen	Bâle-St-Louis	Angoulême
Lille	Tours	Chambéry	Toulon	Saint-Quentin	Besançon	Béthune		Vannes
Douai-Lens	Orléans	Niort	Saint-Étienne	Fréjus**	Béziers	Annecy		Blois
Rouen	Dijon	Saint-Brieuc	Reims		Bourges	Troyes		Tarbes
Grenoble	Perpignan	Quimper	Amiens		Colmar	Thionville		Roanne
Montpellier	Poitiers	Cherbourg	Charleville-Méz-		Nevers	Arras		Bourg-en-Bresse
Metz	La Rochelle	Laval			Châlons-en-Ch-	Forbach		Agen
Valenciennes	Chalon/Saône	La Roche/Yon				Elbeuf		Périgueux
Le Havre	Chartres	Saint-Omer						Saint-Chamond
Avignon	Belfort	Châteauroux						
Mulhouse	Épinal	Brive-Gaillarde						
Dunkerque	Alès	Albi						
Saint-Nazaire	Mâcon	Auxerre						
Boulogne/Mer		Carcassonne						
Maubeuge		Dieppe						
Beauvais		Vichy						
Creil		Montluçon						
Évreux								

\* C = commune ; I : Iris ; SE : Ségrégation Élevée ; SM : Ségrégation Moyenne ; SF : Ségrégation Faible. Il ne s'agit pas ici du niveau de ségrégation mais de la classe de l'aire urbaine en fonction de son niveau de ségrégation parmi les 100 aires urbaine)

\*\* L'aire urbaine de Fréjus ne contient que 3 communes et la comparaison entre les deux échelles n'a donc pas de sens.

### 2.2.2.1. Des aires urbaines dont le rang est semblable entre les deux échelles

A l'image de l'aire urbaine de Paris, les quartiers de certaines aires urbaines ressemblent en moyenne à leurs communes du fait de la forte cohésion entre les communes monolithiques et leurs quartiers aisés d'une part, et de l'homogénéité des communes pauvres d'une autre part :

*« D'une façon générale, les communes riches et très riches (type 1 et 2) sont composées, en majorité, de quartiers IRIS du même type, c'est-à-dire dont une majorité de ménages a un revenu élevé ou très élevé... Les communes très spécialisées dans la résidence des plus pauvres (type 7), spatialement très regroupées, sont celles qui atteignent le degré d'homogénéité interne le plus élevé. »* (François et al. 2003, p.55-57).

En passant de l'échelle communale à l'échelle du quartier, la majorité des aires urbaines (54 %) conservent leur classe par rapport au niveau de ségrégation et notamment les plus ségréguées d'entre elles (Tableau 9). Nous constatons que les aires urbaines les plus ségréguées à l'échelle de la commune sont également les plus ségréguées à l'échelle fine du quartier. A l'exception du Havre, Reims et Nîmes, les aires urbaines appartenant au décile le plus ségrégué à l'échelle communale se retrouvent au sein du même décile au niveau du quartier (Paris, Lyon, Marseille, Lille, Rouen, Grenoble et Creil). Ce résultat est le même en utilisant le NSI (Mignot et Bouzouina, 2005). D'autres aires urbaines aux niveaux de ségrégation moyens (Toulouse ou Bordeaux) ou faibles (Brest ou Pau) conservent également la même classe (Tableau 9).

#### 2.2.2.2. Des aires urbaines changeant de rang avec le changement d'échelle

Dans certaines aires urbaines, le revenu moyen de la commune cache une plus grande disparité interne. Cette disparité n'est pas seulement liée à l'opposition entre quartier pauvre et quartier aisé, mais à la distinction des quartiers très riches des quartiers intermédiaires, au sein de certaines communes aisées d'une part, et à l'identification des nombreux quartiers pauvres qu'abritent certaines communes modestes, d'autre part. Ces disparités sont principalement liées à l'hétérogénéité entre les quartiers de la commune-centre. C'est pour cette raison que l'échelle du quartier révèle dans ces aires urbaines une ségrégation plus importante qu'au niveau de la commune. C'est le cas de l'aire urbaine de Nîmes où sa commune-centre regroupe des quartiers pauvres (Galerie Wagner, Jean Perrin, Galilée) et des quartiers riches (Tour Magne, Camplanie), dont les écarts de revenus sont extrêmement importants. Les écarts entre le quartier riche de Front de Mer et le quartier pauvre de Matisse, à Calais, ou les quartiers riches du centre ville de Saint Quentin avec les quartiers Europe/Remicourt renforcent la ségrégation spatiale à cette échelle.

Les aires urbaines moyennement ségréguées à l'échelle communale (comme Nice, Strasbourg ou Reims) ou peu ségréguées (comme Angers ou Le Mans) sont également marquées par des indices de ségrégation largement plus élevés à l'échelle du quartier. Cette ségrégation élevée

au niveau du quartier conduit à déclasser d'autres aires urbaines qui étaient parmi les plus ségréguées à l'échelle communale. C'est le cas de Genève-Annemasse où la ségrégation n'a pas beaucoup augmentée (0,08 au niveau de la commune et 0,09 à l'échelle du quartier) puisqu'elle se situe principalement entre l'ensemble des communes riches et moyennes frontalières. Ce sont les trois aires urbaines frontalières (Genève- Annemasse, Bâle- Saint-Louis et Montbéliard) qui se retrouvent déclassées du premier tercile au troisième tercile (Tableau 9) puisque leurs niveaux de ségrégation ont très peu changé entre les deux échelles spatiales par rapport au reste des aires urbaines.

L'échelle du quartier confirme le statut de la majorité des aires urbaines par rapport au niveau de ségrégation obtenu à l'échelle communale. L'hétérogénéité des revenus entre les quartiers de certaines grosses communes, au centre notamment, révèle un niveau de ségrégation plus élevé dans des aires urbaines désormais moins ségréguées à l'échelle communale. Ces aires urbaines se retrouvent parmi les plus ségréguées décalant ainsi d'autres aires urbaines dont l'hétérogénéité des quartiers au sein des communes-centres est plus faible.

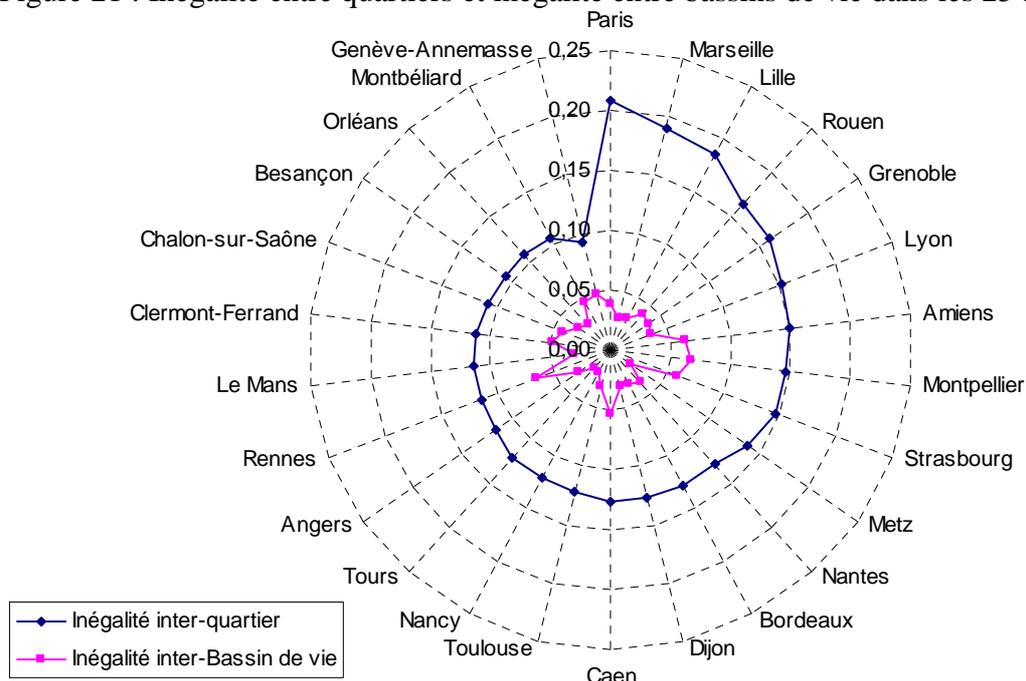
L'échelle communale offre une image assez proche de la ségrégation spatiale dans la majorité des villes françaises par rapport à l'échelle du quartier puisque les deux découpages sont basés sur la proximité spatiale par rapport au lieu de résidence. Cependant, l'observation de la ségrégation spatiale des aires urbaines mesurée à l'échelle du bassin de vie de l'INSEE, définie à partir du principe de l'accessibilité à l'emploi et aux aménités, est susceptible d'apporter des réponses différentes mais complémentaires.

### 2.2.3. Du quartier au bassin de vie : quelle cohérence?

Le bassin de vie représente, selon l'INSEE, la plus petite échelle spatiale sur laquelle les habitants ont accès à la fois à l'emploi et aux équipements (Julien et Pognard, 2004). L'échelle globale de l'aire urbaine construite sur la base des emplois est plus autonome et plus large et elle regroupe parfois plusieurs bassins de vie. Notre objectif ici est de comprendre la ségrégation des aires urbaines mesurée à l'échelle du bassin de vie. Cela consiste à distinguer l'inégalité de revenu entre les bassins de vie de l'inégalité entre les quartiers du même bassin de vie en considérant que les revenus des ménages du même quartier sont identiques (Cf. chapitre 2). Nous limitons notre analyse aux seules aires urbaines contenant plus de 10 bassins de vie, soit 25 aires urbaines. Les bassins de vie sont définis à partir des données communales.

Par rapport à l'échelle du quartier, l'inégalité spatiale des aires urbaines est naturellement encore plus faible à l'échelle des bassins de vie (Figure 21). En revanche, il n'existe aucune relation entre le niveau des inégalités entre les bassins de vie et les inégalités entre les quartiers. Les aires urbaines les plus marquées par les inégalités à l'échelle du bassin de vie ont parfois un niveau d'inégalité inter-quartiers relativement élevé (Montpellier, Amiens et Strasbourg), moyen (Caen) ou faible (Rennes, Clermont-Ferrand, Genève-Annemasse et Montbéliard). Les niveaux les plus faibles d'inégalité entre les bassins de vie caractérisent Metz, Nancy, Tours, Orléans, Le Mans, Marseille et Lille (Figure 21).

Figure 21 : Inégalité entre quartiers et inégalité entre bassins de vie dans les 25 aires urbaines



Source : élaboration propre, données INSEE-DGI (2004)

Par rapport à l'échelle communale, les inégalités entre bassins de vie et la ségrégation spatiale sont moins importantes. Cependant, à Rennes, la ségrégation spatiale à l'échelle des bassins de vie est légèrement plus importante que la ségrégation à l'échelle communale (0,211 contre 0,208). Nous retrouvons ici une des conséquences de l'effet échiquier déjà abordées dans la partie précédente, mais cette fois-ci c'est l'échelle plus petite, de la commune, qui occulte des inégalités à une échelle plus grande, du bassin de vie.

Par ailleurs, Marseille et Lille, qui sont parmi les aires urbaines les plus ségréguées à l'échelle du quartier (0,488, 0,493, respectivement), se retrouvent avec des faibles niveaux d'inégalités entre les bassins de vie (0,029, 0,03, respectivement) et des faibles niveaux de ségrégation (0,073, 0,079, respectivement). Ces deux aires urbaines sont marquées par leurs centres

secondaires de Aix-en-Provence et de Roubaix-Tourcoing et sont considérées par nombre de recherches comme des villes polycentriques (Mignot et al. 2004 ; Cf. chapitre 5). Les aires urbaines polycentriques sont-elles plus ségréguées à l'échelle du quartier (proximité) alors qu'elles sont moins ségréguées à l'échelle du bassin de vie (accessibilité) ? Le constat effectué sur l'aire urbaine parisienne va dans ce sens, en mettant en avant deux hypothèses à la fois contradictoires mais complémentaires. Nous apporterons des éléments de réponse à la première partie de la question à travers l'analyse de la ségrégation spatiale à l'échelle communale et à l'échelle du quartier dans le chapitre 5.

### 2.3. En conclusion

L'analyse des revenus fiscaux des ménages selon plusieurs échelles spatiales nous a permis de confirmer certaines hypothèses et d'apporter des éléments de réponses permettant de comprendre la ségrégation spatiale en France.

La ségrégation en France est loin d'être un simple artefact d'une échelle spatiale particulière. Elle est un fait reconnu suivant différentes échelles globales (nationale, régionale, et intra-urbaine) et confirmé à des niveaux de mesure intra-urbains variés (bassins de vie, communes et quartiers).

Les inégalités intercommunales augmentent durant ces vingt dernières années sur l'ensemble des territoires et plus particulièrement dans l'espace urbain. Loin de réduire les inégalités spatiales, la croissance des richesses des ménages contribue à leur accroissement à l'échelle nationale mais aussi sur la majorité des aires urbaines françaises. Alors que le revenu moyen des ménages augmente sur l'ensemble des territoires, les écarts de revenus se sont creusés entre les communes riches et les communes pauvres pendant la période 1984-2004. Même si certaines communes pauvres voient leurs revenus légèrement augmenter, cette croissance est faible. Les communes riches sont de plus en plus riches et les inégalités intercommunales sont plus le produit de cette croissance forte. La croissance des inégalités socio-spatiales accompagne la croissance et le développement économique. Cela renforce le doute sur le potentiel effet égalisateur de la seule croissance économique et met en avant l'influence du phénomène de la métropolisation à l'échelle des villes.

L'inégalité spatiale entre les quartiers de la même aire urbaine représente une part importante de l'inégalité totale entre les ménages, au détriment de l'inégalité et l'hétérogénéité à l'intérieur des quartiers, montrant ainsi une forte ségrégation spatiale. La métropole parisienne

est l'aire urbaine la plus ségréguée en France, comme c'est d'ailleurs le cas de la métropole américaine de New York. Au-delà des limites de la comparaison entre ces deux contextes urbains différents, Paris est beaucoup moins inégalitaire et moins ségréguée que New York, mais elle n'est pas moins marquée par les inégalités entre les quartiers et la ségrégation spatiale par rapport à d'autres aires métropolitaines telles que Washington ou Detroit. A travers l'exemple parisien, nous soulignons l'importance à la fois de la taille de population et des emplois supérieurs comme des facteurs susceptibles d'expliquer le fort niveau de ségrégation, sans toutefois les considérer comme exclusifs. Le chapitre 4 aura pour objectif d'identifier les autres variables explicatives à travers l'examen du lien entre la densité et la ségrégation spatiale sur l'ensemble des 100 aires urbaines.

La ségrégation intra-urbaine est étroitement liée à la question de l'échelle de mesure, qu'elle soit basée sur la *proximité* par rapport au lieu de résidence (quartier, commune) ou sur l'*accès* à l'emploi et aux aménités pour les habitants (bassin de vie). Les interactions sociales sont différentes selon le lieu de résidence, d'étude ou de travail et chaque territoire nous renseigne sur un degré et un type particulier de ségrégation. Il n'existe, bien évidemment, pas une seule échelle de mesure pertinente et l'ensemble des échelles sont complémentaires pour comprendre les imbrications de la ségrégation spatiale dans la ville.

La ségrégation spatiale est plus élevée selon que l'échelle de mesure est réduite. Elle est plus élevée à l'échelle du quartier par rapport à l'échelle communale, mais les aires urbaines les plus ségréguées à l'échelle communale sont également les plus ségréguées à l'échelle du quartier. Certaines ont même un niveau d'inégalité entre les quartiers relativement proche de celui constaté entre les communes, comme c'est le cas à Paris. Dans cette aire urbaine, les quartiers aisés et pauvres ressemblent à leur commune. En revanche, certaines aires urbaines apparemment moins ségréguées à l'échelle de la commune se retrouvent parmi les plus ségréguées à l'échelle fine du quartier, à l'image de Nîmes. Cela est expliqué par la forte hétérogénéité de la commune-centre qui regroupe des quartiers pauvres et des quartiers aisés.

Par ailleurs, l'échelle des bassins de vie de l'INSEE apporte une information différente mais complémentaire. Alors que certaines aires urbaines, a priori polycentriques, sont parmi les plus ségréguées à l'échelle du quartier (Lille et Marseille), elles se retrouvent parmi les villes les moins ségréguées à l'échelle du bassin de vie. Cela permet d'avancer l'hypothèse selon laquelle les aires urbaines polycentriques sont moins ségréguées à l'échelle du bassin de vie (accessibilité) mais elles sont plus ségréguées à l'échelle du quartier (proximité). C'est la

deuxième partie de cette hypothèse que nous tentons de tester dans le chapitre 5, à travers l'analyse du rôle du polycentrisme dans la ségrégation spatiale à l'échelle du quartier et de la commune.

Enfin, pour mieux comprendre la ségrégation spatiale dans la ville il serait souhaitable d'analyser la concentration de l'inégalité à plusieurs niveaux d'agrégation spatiale, en partant de l'échelle individuelle jusqu'à celle de l'espace urbain.



## Chapitre 4 : Étalement urbain, densité et ségrégation : une analyse sur 100 aires urbaines

Les dynamiques métropolitaines de suburbanisation des populations et des activités ont profondément changé le visage et le fonctionnement des villes contemporaines. Propulsé par la croissance de la taille des villes, la concurrence sur ses externalités positives ou la fuite de ses externalités négatives, l'augmentation du niveau de vie et la baisse du coût de transport, ce développement urbain à faible densité est souvent jugé peu compatible avec les objectifs économiques et environnementaux du développement durable. Il est consommateur d'espace et d'énergie car il encourage souvent le mode individuel d'habitat et de transport vers le centre de la ville. Il est parfois considéré comme une structure urbaine ségrégative sous prétexte qu'il ébranle la densité, les interactions et de lien social dans la ville et isole une partie de sa population. L'étalement urbain est-il réellement responsable de tous ces maux et plus particulièrement celui de la ségrégation spatiale ?

Dans une large partie de la littérature américaine, la question de la ségrégation urbaine est étroitement liée à la déconcentration de la population, à travers les mouvements du *white flight* (Mieszkowski et Mills, 1993), contribuant à la formation des *edges cities* (Garreau, 1991) et au déclin du centre. De ce point de vue, les villes étalées ou à faible densité ont souvent été considérées comme les plus ségréguées. Des travaux plus récents ont examiné l'effet de la forme urbaine sur la ségrégation à travers la densité et l'étalement urbain (Pendall et Carruthers, 2003 ; Galster et Cutsinger, 2005 ; Glaeser et Gottlieb, 2006 ; Yang et Jargowsky, 2006). Les résultats sont peu concluants, mais permettent de réinterroger le principe même de la ville compacte et de ces avantages par rapport à la dimension sociale.

En France, le fait que la densité et la mixité sociale soient deux objectifs de la politique urbaine visant d'une part à réduire l'étalement urbain, et d'autre part la ségrégation spatiale, nécessite d'autant plus une analyse conjointe. Avec l'émergence des thèses portant sur la gentrification (Pinçon et Pinçon-Charlot, 2004) et la fuite des classes moyennes vers les périphéries des villes (Guilly et Noye, 2004), les politiques de densification des zones centrales des villes sont remises en cause, car elles sont considérées comme des actions de pure valorisation de l'espace contribuant ainsi à la ségrégation.

Ce chapitre vise à analyser l'impact de la forme étalée de la croissance urbaine sur la ségrégation spatiale à travers la densité. Nous commençons tout d'abord par une revue de littérature sur la relation entre l'étalement urbain, la densité et la ségrégation spatiale, en précisant la nature du lien attendu (1). Ensuite, nous analysons empiriquement la relation entre la densité de population et la ségrégation spatiale (2), sur les 100 plus grandes aires urbaines françaises à partir des résultats obtenus à l'échelle du quartier en 2001 (Cf. chapitre 3). Nous tentons également de déterminer à partir de la littérature, principalement américaine, et l'analyse exploratoire, les principaux déterminants de la ségrégation spatiale dans les villes françaises. Notre objectif est de vérifier, dans un premier temps, si la faible densité résidentielle de l'aire urbaine est réellement responsable de la ségrégation. Une plus forte densité permet dans ce cas un rapprochement des différents groupes sociaux et facilite les interactions sociales. C'est d'ailleurs le principe même de « la ville conviviale » cher à Beckmann (Derycke, 1992 ; Fujita et Thisse, 2003). La distinction centre-périphérie à partir du modèle monocentrique de Bussière amendé (Bonafous et Tabourin, 1998 ; Tabourin et al. 1995) permet, dans un deuxième temps, de tester l'effet de la densité centrale et son niveau d'étalement (dilatation) ainsi que la densité périphérique sur le niveau de ségrégation de l'aire urbaine.

## 1. L'étalement urbain ou la faible densité favorisent-ils la ségrégation ?

À l'image de la dynamique de la ségrégation spatiale, le modèle de « cycle de vie urbain » (Cf. chapitre 1) définit l'étalement urbain ou la suburbanisation comme une des quatre phases de la croissance urbaine marquée par une croissance des zones périphériques plus importante par rapport à celle du centre. Avant de mettre en revue la littérature traitant l'influence de l'étalement urbain sur la ségrégation spatiale (1.2), il convient de définir ce phénomène et de le mesurer dans le cadre de la ville monocentrique (1.1).

### 1.1. De l'étalement urbain à la forme urbaine

#### 1.1.1. Qu'est-ce que l'étalement urbain ?

L'étalement urbain est au centre des débats dans les études urbaines, notamment avec l'émergence du cadre du développement durable. Malgré les efforts des chercheurs,

l'étalement urbain reste relativement mal défini par la littérature théorique. Le terme « étalement » peut être non seulement compris d'une manière péjorative en décrivant un certain type de développement du sol, mais il peut représenter « tout et rien » si on reprend les termes de Galster et al. (2001). Le terme suburbanisation est souvent préféré, même si pour les économistes urbains, l'étalement n'est autre qu'une suburbanisation excessive<sup>58</sup> (Brueckner, 2000 ; Mills, 2003). Les principales critiques à l'égard de l'étalement urbain concernent son caractère non planifié, non esthétique, voire déshumanisant et socialement isolant et Los Angeles est l'exemple le plus récurrent dans la littérature sur cette question (Ewing, 1997 ; Banerjee et Verma, 2005 ; Yang et Jargowsky, 2006).

#### 1.1.1.1. Ville étalée ou ville dense ?

Alors que l'étalement est perçu aujourd'hui comme un mal qu'il faut combattre, il est parfois surprenant de constater que les premières visions de la planification des urbanistes notamment en Amérique du Nord considéraient l'étalement ou le développement à faible densité comme étant une forme urbaine idéale. Tout dépend du contexte, des arguments et des valeurs défendues vis-à-vis de l'étalement urbain et les conséquences des forces contradictoires de concentration et de dispersion (Banerjee et Verma, 2005). Le rôle de l'aménagement est de minimiser les conséquences négatives et de maximiser les bénéfiques.

Il y a eu dans l'histoire de l'aménagement plusieurs visions de la forme de la ville selon les différentes priorités économique, environnementale et sociale. Pour le même objectif d'efficacité économique (décongestion), certains urbanistes « utopistes » proposaient la ville dispersée alors que d'autres prônaient la ville dense. Nous allons retenir deux exemples illustratifs de la variabilité et de la contradiction des jugements portés sur la forme urbaine. Le premier concerne Le Corbusier qui considère la densité comme la meilleure solution pour la ville, tandis que le deuxième, celui de F-L Wright, favorise la dispersion et la dédensification de la ville.

Le principe dans la réflexion chez Le Corbusier (1887-1965) est d'augmenter la densité des villes, tout en améliorant la mobilité et la vitesse en particulier. La meilleure solution est d'élever au maximum les densités dans les centres pour garantir la proximité. Il s'agit de la

---

<sup>58</sup> Dans le cadre de la thèse, nous utilisons les deux termes d'étalement urbain et de suburbanisation sans donner

*cité-jardin verticale* (cité radieuse) qui prend la place de la cité-jardin horizontale de Howard qui vise à associer les vertus de la ville et celles de la campagne. Cependant, un seul immeuble fera l'équivalent de toute une cité. Ce qui permet de gagner de l'espace vert et de garantir l'efficacité économique grâce à la vitesse, car *la ville qui dispose de la vitesse, dispose du succès* (Wachter, 2003). Le Corbusier considère que les solutions visant à réduire les densités et la congestion au sein des villes ne sont pas efficaces car elles engendrent souvent des coûts d'urbanisation importants, notamment d'infrastructures routières, et augmentent les migrations alternantes des banlieusards. En 1922, il propose même de bâtir une *ville verte moderne* de trois millions d'habitants à Paris sur la rive droite de la Seine capable de mettre fin aux problèmes des déplacements périphériques.

Même s'il donne lui aussi une grande importance à la mobilité, l'exemple de *Broadacre city* ou la « non-ville » de Frank Lloyd Wright (1867-1959), proposée en 1932, était une prescription pour l'étalement et la dispersion par excellence. Ce projet centré sur l'individu, l'anti-densité et l'anti-proximité propose un *acre* (autour de 4000 m<sup>2</sup>) de sol par personne et met l'automobile au centre de ses rapport avec l'espace. Wright voit dans la concentration de la ville la source de tous les maux et considère que la dispersion est plus appropriée pour une société ouverte, efficace et intégrée grâce à l'automobile. Les activités économiques peuvent se développer sur les nœuds du réseau sans hiérarchie de type centre-périphérie. D'autres recommandations pour la faible densité avaient même pour objectif de minimiser les effets négatifs de la ville dense sur l'écosystème et la santé des populations (Banerjee et Verma, 2005). Il ne faut pas oublier que l'étalement urbain était également la solution à la pollution et la promiscuité entre l'usine et l'espace résidentiel : « *Le lieu de travail tend à être séparé du lieu de résidence, car la proximité d'établissements industriels et commerciaux rend une zone impropre -à la fois économiquement et socialement- à des fins résidentiels* » (Wirth, 1938 in Grafmeyer et Joseph, p. 270). Cela dit, cet étalement sélectif était à l'origine de la division fonctionnelle de l'espace et de la ségrégation socio-spatiale dans la ville industrielle, car il ne concernait pas toutes les classes sociales. D'ailleurs, très peu de littérature a explicitement abordé la question de l'équité et les implications sociales de la forme urbaine étalée (Squires, 2002).

---

importance à cette distinction ou à l'aspect péjoratif.

### 1.1.1.2. Définir l'étalement urbain

Des travaux plus récents ont tenté d'apporter des définitions plus claires d'un point de vue conceptuel mais aussi opérationnel à l'étalement urbain. Par exemple, Galster et al. (2001) définissent l'étalement urbain comme un mode d'usage du sol reflétant un faible niveau des huit dimensions suivantes : *densité*, *continuité*, *concentration* (entre quartiers), *clustering* (à l'intérieur des quartiers), *centralité*, *nucléarité* (mono-multipolarité), *mixité d'usage* et *proximité*<sup>59</sup>. Après un test sur 13 aires urbaines des différentes régions, ils ont construit un indice synthétique et classé les villes américaines en fonction de leur niveau d'étalement. Les aires urbaines de Atlanta, Miami et Détroit sont les plus étalées alors que les vieilles villes de New York, Chicago et Boston sont les moins étalées. Cependant, l'agrégation au sein d'un même indice de dimensions divergentes n'est pas toujours souhaitable. Squires (2002, p.2) définit l'étalement à partir de la faible densité, la dépendance automobile et le nouveau développement périphérique : « *a pattern of urban and metropolitan growth that reflects low density, automobile-dependent, exclusionary new development on the fringe of settled areas often surrounding a deteriorating city* ». Cette définition précise différents aspects interdépendants de la suburbanisation et souligne bien le lien entre l'étalement urbain et la ségrégation spatiale. D'autres travaux économiques insistent essentiellement sur le critère de la faible densité dans la définition de l'étalement urbain (Nechyba et Walsh, 2004). L'analyse de la suburbanisation dans le cadre du modèle monocentrique peut être uniquement basée sur la densité et le gradient de densité (Cf. chapitre 1).

### 1.1.2. Caractériser la forme urbaine étalée dans la ville monocentrique : la densité

Nous nous focalisons dans ce chapitre sur la dimension de la densité pour caractériser l'étalement et la forme urbaine à travers quelques indicateurs complémentaires. Il s'agit de la densité de population et de son gradient basé sur la distance au centre de la ville monocentrique.

---

<sup>59</sup> « *Sprawl is a pattern of land use in an urbanised area that exhibits low levels of some combination of eight distinct dimensions: density, continuity, concentration, clustering, centrality, nuclearity, mixed uses and proximity.* » (Galster et al., 2001, p.685).

### 1.1.2.1. Le gradient de densité urbaine : la distance au centre

Pour mesurer l'étalement urbain des ménages, nous utilisons le modèle empirique de René Bussière qui se base dans ses formulations sur les hypothèses de base du modèle monocentrique de l'économie urbaine (Cf. chapitre 1). Ce modèle, appliqué pour la première fois à la localisation résidentielle à Paris et publié en 1972, a montré une grande précision à définir les limites et les dimensions spatio-temporelles de la suburbanisation des ménages mais aussi des entreprises (Tabourin et al. 1995).

Le but de ce modèle est de reconstituer la distribution des densités  $D(x,y)$  pour chaque point de coordonnées  $(x,y)$  au sein de l'espace urbain. Deux contraintes sont liées à cette fonction dont la première est liée à la population totale ( $N$ ). La seconde est associée à la somme totale des coûts généralisés de localisation notés en chaque point  $c(x,y)$  qui est une quantité finie ( $C$ ) (Bonnafous et Tabourin, 1998) :

$$\text{On a } \int_{-\infty-\infty}^{+\infty+\infty} D(x,y).dx.dy = N \quad \text{et en mettant } d(x,y) = \frac{D(x,y)}{N}$$

$$\text{On obtient : } \int_{-\infty-\infty}^{+\infty+\infty} d(x,y).dx.dy = 1 \quad (1)$$

$$\text{Et } \int_{-\infty-\infty}^{+\infty+\infty} d(x,y).c(x,y).dx.dy = \frac{C}{N} \quad (2)$$

Pour déterminer la fonction  $d(x,y)$  la plus probable, Bussière propose une solution qui maximise *l'entropie du système*, sous les contraintes précitées, elle s'écrit comme suit :

$$d(x,y) = \frac{\exp(-b.c(x,y))}{\int_{-\infty-\infty}^{+\infty+\infty} \exp(-b.c(x,y)).dx.dy} , b \text{ est le multiplicateur de Lagrange de la 2}^{\text{ème}} \text{ contrainte.}$$

Ce modèle théorique de densité n'est opérationnel que pour une forme déterminée de la forme du coût généralisé de localisation  $c(x,y)$ . Il n'est applicable que sur les villes monocentriques de type Alonso (Cf. chapitre 1) et qu'on peut caractériser par des coordonnées polaires :

$$d(r, \theta) = \frac{\exp(-b.c(r, \theta))}{\int_0^{+\infty} \int_0^{2\pi} \exp(-b.c(r, \theta)).r.dr.d\theta}$$

Ce qui devient très simple en considérant que la fonction  $c(r, \theta)$  est indépendante de  $\theta$  :

$$d(r) = \frac{\exp(-b.c(r))}{2\pi \int_0^{+\infty} \exp(-b.c(r)).r.dr}$$

Bussièrre a réussi à prouvé à travers des tests statistiques la résistance de la forme la plus simple, celle d'un coût généralisé de localisation qui ne dépend que du coût de transport au centre pour lequel  $c(r)=r$ . Ce qui donne une fonction de densité :

$$d(r) = \frac{b^2}{2\pi} \exp(-br)$$

En se basant sur la fonction exponentielle de densité attribué à Clark (1951) (Bonnafous et Tabourin, 1998 ; Tabourin et al. 1995) :

$$D(r) = A.\exp(-br)$$

avec  $A = \frac{N.b^2}{2\pi}$

On peut facilement déduire la fonction de population cumulée à une distance  $r$  du centre :

$$P(r) = \frac{2\pi A}{b^2} [1 - (1 + br) \exp(-br)] \quad (1')$$

où les paramètres de densité du modèle sont :

-  $r$  : la distance au centre,

-  $A$  : la densité extrapolée au centre de la ville

-  $b$  : le taux de décroissance exponentielle de la densité par rapport à la distance au centre (mesure de l'étalement en tache d'huile). Son inverse ( $1/b$ ) représente le point d'inflexion de la courbe de population cumulée [ $p(r)$ ]. Ce qui correspond à la distance radiale ( $r = 1/b$ ) où

la densité est maximale. Ce paramètre peut être utilisé pour identifier la zone centrale la plus dense et son niveau de dilatation et de la distinguer de la périphérie.

Les paramètres  $A$  et  $b$  caractérisent donc les différentes villes à une date donnée. Pour estimer la population totale  $N$  comprise dans le périmètre retenu, on prend une valeur élevée de  $r$  et on obtient une approximation de  $N$  qui est :

$$N = \frac{2\pi A}{b^2}$$

Selon la formulation (1') du *modèle simple* de Bussière, la courbe de la population cumulée a une asymptote horizontale, ce qui veut dire qu'au-delà d'une certaine distance il n'y a plus de population additionnelle.

Des travaux sur un périmètre de 45 Km de Lyon (Tabourin et al. 1995) ont montré que l'asymptote n'est pas horizontale, surtout avec l'amélioration des moyens de transport. Ce qui les a conduit à proposer un amendement. Mathématiquement, il s'agit tout simplement d'ajouter une fonction linéaire à la fonction de Bussière pour obtenir le *modèle amendé* :

$$P(r) = \frac{2\pi A}{b^2} [1 - (1 + br) \exp(-br)] + Kr \quad (2')$$

$Kr$  représente le niveau de déconcentration périphérique lié à l'effet des infrastructures de transport.

En utilisant les gradients de densité, selon le modèle de Bussière ou la loi de Clark, plusieurs travaux en France montrent la permanence de l'étalement urbain des populations dans les villes françaises depuis 1975 (Mignot, 2000 ; Peguy, 2000 ; Bouzouina, 2003).

Pour mesurer l'étalement urbain ou la dilatation de la zone dense centrale nous utilisons le modèle de Bussière amendé à partir des données de populations de 1999 disponibles à l'échelle fine du quartier.

#### 1.1.2.2. La faible densité de population

La faible densité est la caractéristique la plus souvent associée à la forme urbaine étalée. D'une manière générale, il y a consensus autour de l'usage de cette variable pour mesurer l'étalement urbain, considéré comme le rapport entre la taille d'une population et une

superficie. Mais, il existe bien évidemment plusieurs types de densité selon l'objet de recherche qui sont parfois sources de malentendus. Comme nous nous intéressons à l'étalement résidentiel des ménages dans le cadre de la ville monocentrique, la densité de l'aire urbaine est mesurée à partir du nombre de personnes et de la superficie brute de l'aire urbaine. Certaines études associent la population et l'emploi pour mesurer la densité humaine, même si les deux logiques de localisation sont différentes d'un point de vue théorique. D'autres études urbanistiques analysent la densité des logements à travers le nombre de résidences principales pour une surface donnée (densité résidentielle). Le choix de la densité brute de population (densité démographique) n'est pas anodin dans le but d'analyser la ségrégation spatiale, car l'ensemble des espaces de la ville joue un rôle vis-à-vis de l'interaction sociale. Même si, dans la recherche de plus de réalisme, la majorité des études tendent à utiliser la surface urbanisée dans la mesure de la densité, la suppression des surfaces non-urbanisées dans l'étude de la ségrégation spatiale serait un choix arbitraire. Ces espaces (fleuves, bois...) peuvent être des aménités appréciées par les populations ou représenter une séparation physique entre des quartiers parfois contrastés, ce qui influence dans les deux cas la ségrégation spatiale. Dans son analyse de la question de la densification et du confort spatial, Piron (2006) nuance l'usage systématique de la densité urbanisée : « *En effet, retirer tel ou tel type d'espace- les bois de Boulogne et de Vincennes à Paris, ou les calanques à Marseille- serait un choix arbitraire et non fondé puisque c'est souvent la présence d'espaces libres à certains endroits qui permet d'accepter des densités bâties fortes à d'autres* » (Piron, 2006, p.12).

En revanche, la densité brute de l'ensemble de l'aire urbaine pose la question du contraste entre les espaces périphériques agricoles, très peu denses, et l'espace central, très dense, dans la majorité des villes françaises. La distinction entre la densité centrale, proche de la densité nette, et la densité périphérique constitue une bonne alternative. Elle se base sur l'estimation du gradient de densité de population à partir du modèle de Bussière.

Enfin, nous caractérisons *l'état* de l'étalement urbain dans notre cadre à partir de la densité et de la dilatation de la zone dense centrale. Ces deux variables peuvent être utilisées pour caractériser la ville compacte marquée par une forte densité et un faible étalement urbain.

## 1.2. Impact de l'étalement urbain et de la densité sur la ségrégation

Les études sur les causes de la ségrégation spatiale et les conséquences de l'étalement urbain se sont développées d'une manière séparée. La littérature théorique associant les deux phénomènes est rare et concerne principalement les villes américaines (Cf. chapitre 1). Ce qui explique le faible apport théorique et l'ambiguïté de la relation entre la suburbanisation et la ségrégation. Dans ce cas, seules les analyses empiriques peuvent apporter des éléments de réponse.

### 1.2.1. Apports théoriques

Pour l'analyse du lien théorique entre l'étalement urbain et la ségrégation, nous faisons en grande partie référence au cadre d'analyse construit dans le premier chapitre. Ce cadre théorique aborde la question des déterminants de la ségrégation spatiale en lien avec la croissance urbaine, en soulignant l'importance de l'espace et de l'usage du sol (cf. chapitre 1).

Tout d'abord, les villes sont les lieux privilégiés de l'interaction sociale entre les hommes (Glaeser et al. 2001 ; Glaeser et Gottlieb, 2006 ; Lacour, 2005). L'avantage des zones urbaines denses est de faciliter les relations interpersonnelles et la proximité physique est un facteur « permissif » car elle n'est pas forcément synonyme de proximité sociale (Chamboredon et Lemaire, 1970). Cependant, plusieurs travaux montrent que les individus vivant dans les quartiers denses des grandes villes sont plus susceptibles de socialiser avec leurs voisins (Glaeser et Sacerdote, 1999). Nous avons bien souligné le rôle important que peut jouer la proximité des groupes différents pour réduire la concentration des externalités négatives, freiner les écarts de capital humain et social, et recréer le lien social au sein de la ville (Cf. chapitre 1). C'est le naturel grégaire des êtres humains qui conduit à la concentration spatiale de la population dans des zones denses. D'un point de vue théorique, chaque ménage fait un arbitrage entre la distance moyenne qui le sépare des autres individus avec lesquels il interagit et la quantité de sol qu'il acquiert sur le marché foncier. Le modèle économique de *la ville conviviale* de Beckmann (1976) est l'un des premiers à avoir utilisé ce type d'arbitrage (Fujita et Thisse, 2003, p.221). Le rôle des externalités sociales entre individus, à l'origine de la formation de la ville, n'a peut être pas été assez mis en avant par rapport à la question de la ségrégation. À côté de l'arbitrage entre emploi et résidence, il faut également prendre en compte les possibilités d'interactions de différents types entre les habitants de la ville. Chaque ménage maximise son utilité en fonction de la distance moyenne qui le sépare de tous les

autres, ce qui adoucit les profils de rente ou de densité. On peut même adopter, selon Derycke, (1992, p.172), « *un moyen terme entre la ville conviviale et la ville ségréguée en ne privilégiant que la proximité par rapport aux classes sociales ou de revenus comparables aux ménages considérés* ».

Si la densité favorise la proximité et l'interaction sociale, l'étalement urbain est perçu, par conséquence, comme un facteur de distance et d'isolement. Cependant, l'impact de la densité et de l'étalement urbain sur la ségrégation spatiale n'est pas clair. Il est au mieux indirect (Pendall et Carruthers, 2003), car il dépend du *marché foncier* et des *préférences des ménages* (Cf. chapitre 1).

La densité permet en principe de rapprocher l'ensemble de la population de la ville, y compris aux emplois, mais elle ne garantit pas nécessairement une mixité sociale. Ses effets sur la ségrégation par le revenu sont ambigus car elle peut être la cause et la conséquence d'une concurrence entre les ménages pour les meilleures localisations (Alonso, 1964). En créant une compétition sur la zone centrale entre les ménages riches et les activités supérieures, la densité peut conduire à des mécanismes d'éviction des populations les plus modestes vers des zones périphériques et une spécialisation du centre historique. Ce mécanisme ségrégatif est observé sur plusieurs villes américaines (Pendall et Carruthers, 2003).

La densité peut également affecter le niveau de ségrégation à travers les préférences des individus. Les interactions sociales ne sont pas toutes source d'externalités positives, ce qui conduit, parfois, les ménages à opter pour l'entre-soi ou choisir des zones à faible densité. Dawkins (2005) met en évidence un lien entre la densité de population et la ségrégation, entre les blancs et les noirs américains, calculé par l'indice de Gini au niveau du quartier. Dans les zones à faible densité, et dans une logique d'évitement, les ménages de races différentes peuvent vivre les uns à côté des autres car cela n'exige que très peu d'interactions sociales. Cette justification est valable aussi bien pour une ségrégation sociale que pour une ségrégation raciale. Ainsi, une politique de densification, accompagnée d'une forte contrainte sur le marché foncier, peut favoriser l'entre-soi, si la proximité avec d'autres groupes n'est pas souhaitée.

Face à l'absence de cadre théorique traitant le lien implicite entre l'étalement urbain et la ségrégation spatiale (Pouyanne, 2008), des travaux empiriques tentent de soulever l'ambiguïté et d'apporter des réponses plus claires.

### 1.2.2. Réponses empiriques

Les travaux empiriques testant l'impact de l'étalement urbain sur la ségrégation spatiale ne sont pas toujours unanimes. Certains considèrent que l'étalement favorise la ségrégation spatiale renforçant encore son image négative alors que d'autres estiment au contraire que la suburbanisation peut être positive pour l'intégration de certaines populations.

#### 1.2.2.1. Un étalement urbain plus ségrégatif : la densité diminue la ségrégation

Une partie de la littérature montre que l'étalement urbain favorise la ségrégation spatiale. En utilisant les huit dimensions d'usage du sol qui caractérisent l'étalement urbain (Galster et al. 2001), Galster et Cutsinger (2007) montrent d'une manière générale un effet positif sur la ségrégation spatiale. Dans leurs résultats, même la forme concentrée de la suburbanisation, constatée à travers le renforcement de la multipolarité est favorable à la ségrégation (Cf. chapitre 5). En utilisant le gradient de densité de Clark, la densité et le niveau d'homogénéité des nouvelles constructions basé sur l'âge du parc de logement, Yang et Jargowsky (2006) montrent également un effet positif de la suburbanisation sur la ségrégation des ménages en fonction du revenu. Même si l'indice de ségrégation (NSI) baisse entre 1990 et 2000, les villes les plus marquées par la suburbanisation des ménages sont celles qui connaissent la plus faible réduction de la ségrégation. Il existe un effet négatif du gradient de la densité urbaine (b) sur le niveau de ségrégation, reflétant ainsi un étalement urbain ségrégatif. Ce qui suppose, par ricochet, que la ville compacte ou la ville dense favorise la faible ségrégation.

À travers un échantillon de 58 aires métropolitaines les plus grandes en 1990, Bond Huie (2000) analyse la relation entre différents types de densité et les cinq dimensions de la ségrégation (Black/Blancs) proposés par Massey et Denton (1988a). Il trouve que la densité de population et d'habitat diminue le niveau de concentration des noirs américains au niveau du centre, déterminé par l'indice de centralisation. L'étalement urbain favorise la ségrégation sociale quand il prend des formes strictes de recherche d'entre-soi de nouveaux espaces périphériques protégés, comme c'est le cas des *gated communities* dans la région de Los Angeles (Le Goix, 2005).

La suburbanisation et la faible densité peuvent diminuer la ségrégation spatiale. Dans une analyse préliminaire sur 25 villes moyennes (80 000-220 000 habitants) en Grande-Bretagne, Burton (2000) teste l'hypothèse selon laquelle la forte densité urbaine favorise l'équité sociale. En faisant référence à la justice sociale, elle teste le lien entre la densité et la

ségrégation sociale, parmi d'autres indicateurs. Elle constate une corrélation inverse entre la densité de population et l'indice de dissimilarité mesurant la ségrégation des groupes à faible revenu, des ménages non-motorisés, des familles monoparentales et des ménages propriétaires. Les villes denses semblent donc moins ségréguées. Derrière cette corrélation, Burton considère que ce lien ne concerne pas la densité en soi mais plutôt le type de logement et le statut d'occupation. En effet, la ségrégation des populations modestes est plus faible dans les villes avec des fortes proportions de logements à forte densité (appartements et pâtée de maisons). Elle est, en revanche, plus élevée dans les villes dominées par des logements à faible densité (maisons isolées). Ce type de logements est occupé par des ménages propriétaires où il est très peu probable qu'ils soient des ménages modestes. La mixité sociale caractérise les villes dont le logement est dense, à condition d'avoir des ménages riches qui restent attachés aux aménités centrales. Les ménages sont ségrégués selon leur capacité à payer un logement (Cf. chapitre 1). L'auteur reste très réservé quant à la généralisation d'un tel résultat en rappelant qu'il s'agit seulement d'une corrélation établie sur un nombre très limité de villes.

#### 1.2.2.2. Un étalement urbain moins ségrégatif : la densité renforce la ségrégation

La suburbanisation des ménages n'a pas que des effets négatifs, car elle permet aux plus modestes d'accéder en périphérie à des logements plus spacieux à moindre prix<sup>60</sup>. Massey et Denton (1988b) analysent la suburbanisation des noirs, hispaniques et asiatiques dans 59 aires métropolitaines entre 1970 et 1980 et testent son effet sur la ségrégation en 1980. Ils constatent que les noirs américains, moins étalés que les hispaniques et les asiatiques, sont moins ségrégués en périphérie par rapport au centre, mais ce niveau de ségrégation reste nettement plus important par rapport à celui des autres minorités. Dans ce même sens, Glaeser et Kahn (2004) montrent que les zones périphériques sont plus intégrées d'un point de vue racial que les villes centres notamment parce qu'elles permettent aux ménages noirs de consommer plus d'espace de logement et d'être propriétaires. Kahn (2001) souligne que la qualité de vie de ces populations dépend de l'arbitrage entre le logement périphérique consommé et la perte en termes d'opportunité d'emploi à cause du *spatial mismatch*. Il estime

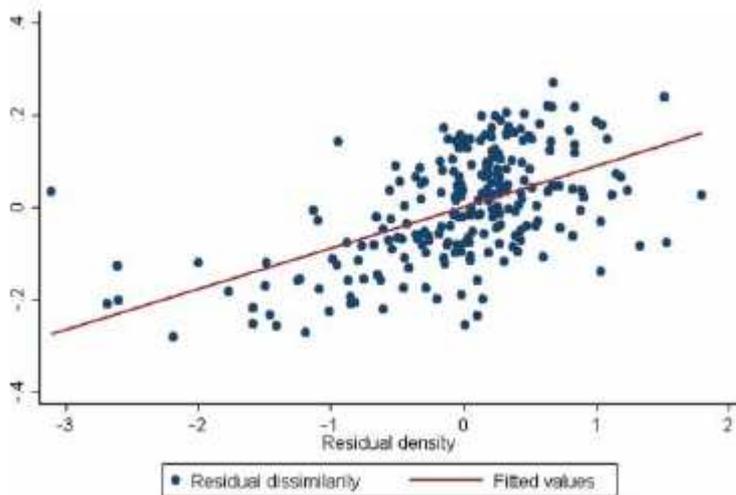
qu'une législation visant la lutte contre l'étalement urbain peut réduire l'opportunité des minorités à accéder à ces logements périphériques en diminuant l'offre nouvelle et en augmentant le prix du marché immobilier : « *affordability is likely to decrease in the presence of more antisprawl legislation. Such rules reduce the supply of new housing, which in turn raises the price of homes* » (Kahn, 2001, p.84). Par ailleurs, Bond Huie (2000) montrent que la densité de population favorise l'isolement des noirs américains. L'étalement ou la décentralisation favorise l'hétérogénéité à l'intérieur des quartiers. Cet argument va dans le même sens que celui de Dawkins (2005) qui montre une corrélation significative et positive entre l'indice de Gini d'inégalité de revenu entre les quartiers (ségrégation) et la densité de population sur 231 aires métropolitaines en 2000. En effet, il suppose que habiter une zone peu dense n'exige que très peu d'interactions et donc pose moins de problèmes de cohabitation entre les différents groupes.

L'étalement urbain en tant que faible densité est plus associé à l'hétérogénéité à l'intérieur des quartiers qu'à celle entre les quartiers. En utilisant la décomposition de la variance des revenus sur 359 aires métropolitaines en 1980, 1990 et 2000, Wheeler (2006) distingue inégalités internes aux quartiers et inégalités entre les quartiers. Il démontre que la baisse de la densité résidentielle augmente l'inégalité de revenus entre les ménages, et que cette augmentation est surtout liée à la croissance de l'inégalité à l'intérieur des quartiers. En revanche, il constate que la variation de l'inégalité entre les quartiers n'est pas affectée par la densité de population : « *In general, the findings suggest that between-neighborhood income gaps do not rise significantly as cities spread out* » (Wheeler, 2006, p.21). Cette analyse montre, à notre sens, un étalement urbain moins ségrégatif car il favorise l'hétérogénéité à l'intérieur des quartiers. Les résultats de Glaeser et Gottlieb (2006) confirment cela. L'analyse du lien entre la densité et la ségrégation raciale mesuré à partir de l'indice de dissimilarité montre que les villes denses sont les plus ségréguées (Figure 22) : « *dense cities are also places where racial segregation is higher...suburbanisation and integration are more likely to move together* » (Glaeser et Gottlieb, 2006, p.1297).

---

<sup>60</sup> « *Suburbanisation of employment and population may involve losses, but without doubt, there are also gains. Among these are cheaper, better, and roomier housing. While crowded cities may offer many amenities for middle class and high income adults, it is arguable whether they provide any real benefits to children, especially to those residing in the most overcrowded parts* » (Beesley et Kain, 1964, p.193).

Figure 22 : Densité de population et ségrégation dans les aires métropolitaines américaines.



Source : Glaeser et Gottlieb, 2006, p.1297

### 1.2.2.3. Une relation ambiguë entre densité et ségrégation

La littérature empirique, essentiellement américaine, ne permet pas de trancher par rapport au sens de la relation entre l'étalement urbain, la densité et la ségrégation spatiale, à l'image de la littérature théorique. Certaines études constatent une absence de lien alors que la plupart concluent sur une relation non linéaire.

Même si cela n'était pas l'objectif principal de leur étude, Cutler et al (1999) ne trouvent aucune relation significative en régressant les indices de dissimilarité et d'isolement avec la densité de population transformée sous une forme multiplicative (Log). Bien qu'ils identifient une relation quadratique entre les dimensions de la ségrégation raciale et plusieurs facteurs de l'usage du sol des noirs, hispaniques et asiatiques, Galster et Cutsinguer (2007) montrent que les paramètres de la densité ne sont pas significatifs : « *The density/continuity and mixed use land use factors never proved statistically significant predictors* » (Galster et Cutsinguer, 2007, p.537).

Par ailleurs, Pendall et Carruthers (2003) concluent à une relation quadratique entre la densité nette d'emplois et de population et les deux indices de dissimilarité et d'isolement des classes de revenus les plus faibles. Yang et Jargowsky (2006) trouvent des résultats similaires entre la densité brute de population et l'indice de ségrégation (NSI). Le paramètre de la densité est de signe positif alors que celui de la densité au carré est négatif, montrant une ségrégation qui augmente en fonction de la densité mais à un taux décroissant. C'est ce que Pendall et

Carruthers (2003) qualifient de *fishball effect*. D'une manière générale, la relation empirique entre la ségrégation et les différentes mesures de l'usage du sol est non linéaire. À l'exception de la densité et de la mixité, Glaster et Cutsinger (2007) montrent une relation de forme U entre les différents facteurs d'usage du sol en 1990 et le changement du niveau de ségrégation entre 1990 et 2000. Ces résultats montrent le défi pour les décideurs politiques visant à réduire la ségrégation spatiale et la répartition des groupes sociaux en influençant l'usage du sol.

En France, il semble acquis que l'étalement urbain est lié à la ségrégation des quartiers défavorisés et certains chercheurs proposent « *de refaire la ville sur place, de préserver sa compacité, de renouer avec la mixité sociale qu'elle peut ainsi faire prévaloir contre les deux tendances qui s'entretiennent mutuellement : la désintégration sociale des anciens quartiers ouvriers et l'étalement urbain* » (Donzelot et al. 2003, p.138). Cependant, l'analyse empirique de la relation entre l'étalement et la ségrégation est rarement analysée, que ce soit en termes de densité, comme nous allons le voir par la suite, ou de migration résidentielle (Cf. chapitre 5).

## 2. Analyse de l'effet des densités sur la ségrégation

Il s'agit tout d'abord d'identifier les déterminants de la ségrégation spatiale à l'échelle des aires urbaines en France (2.1). L'objectif, ensuite, est de tester l'effet de l'étalement urbain et de la densité de l'aire urbaine (2.2), avant de distinguer densité centrale et densité périphérique et d'analyser leur effet sur la ségrégation spatiale de l'ensemble des 100 aires urbaines (2.3).

### 2.1. Quelles variables pour expliquer la ségrégation spatiale des villes françaises ?

La complexité du phénomène ségrégatif et l'imbrication des échelles (micro, méso et macro) rendent plus difficile l'interprétation du phénomène et conduisent à prendre en compte de nombreuses dimensions urbaines, économiques, démographiques et historiques de la ville. La ségrégation spatiale existe dans toutes les villes mais à des degrés différents et sous des formes variables. Notre objectif consiste à identifier les facteurs susceptibles d'expliquer les différences des niveaux de ségrégation entre les villes françaises. L'ensemble des variables

utilisées sont résumées dans le Tableau 11, à la fin de cette sous-partie. À notre connaissance, ce travail n'a jamais été fait en France à cette échelle spatiale. La littérature consacrée à l'analyse des déterminants de la ségrégation spatiale à l'échelle des villes est essentiellement américaine.

### 2.1.1. Structure urbaine et taille urbaine

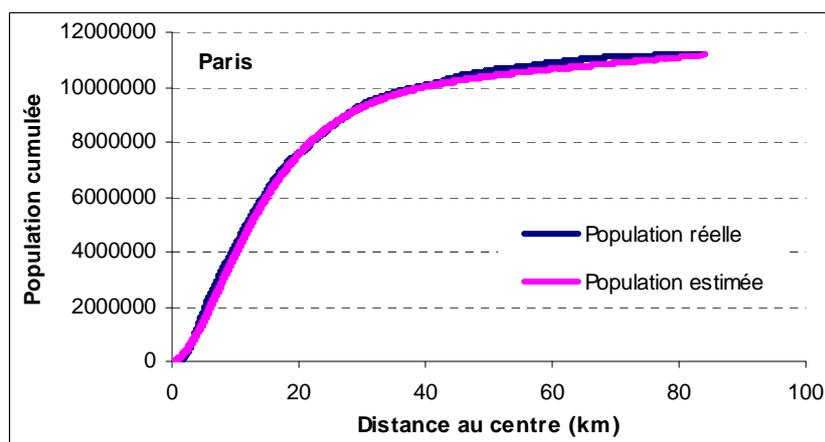
Au-delà de la description statistique des variables de la structure urbaine (gradient et densités) qui feront l'objet de notre analyse, nous montrons l'influence de la taille urbaine (population) à la fois sur la ségrégation spatiale mesurée à l'échelle du quartier, mais aussi sur la densité et l'étalement urbain.

#### 2.1.1.1. Gradient et densités : statistiques descriptives

Les variables de la structure urbaine se limitent ici au gradient de densité reflétant la dilatation de la zone dense centrale, mais aussi les densités calculées à différentes échelles (aire urbaine, centre et périphérie). Selon ces deux critères, une aire urbaine est considérée comme étalée si le paramètre  $b$  est plus faible, ce que veut dire que son niveau de dilatation ( $1/b$ ) est plus élevé, ou si elle est marquée par une faible densité. Si on suppose que la suburbanisation favorise la ségrégation spatiale, alors le signe de l'effet du niveau de dilatation serait positif et celui de la densité serait négatif.

L'indice d'étalement urbain en tache d'huile ou l'indice de dilatation de la zone centrale est mesuré à partir des simulations sur le modèle de Bussière amendé présenté précédemment. Pour cela, nous utilisons la population par quartier (IRIS) issue du recensement général de la population (RGP, 1999). Cet indice est basé sur la distance à un point qui incarne le centre de la ville et qu'il faut identifier sur l'ensemble des cent aires urbaines. Nous définissons l'IRIS central, en principe, comme le siège de la préfecture (Mignot et al. 2004) ou le centre historique. Cette définition se base sur le critère administratif, parmi d'autres (Peguy, 2000), mais nous prenons le soin de vérifier à chaque fois que l'Iris central se situe à l'intérieur d'une forte densité d'emplois et de population, à l'aide d'un outil cartographique. L'application du modèle de Bussière à l'échelle du quartier donne des résultats satisfaisants sur l'ensemble des aires urbaines, à l'image de Paris (Figure 23). Seulement cinq aires urbaines frontalières (Metz, Valenciennes, Béthune, Genève-Annemasse et Thionville) ne sont pas prises en compte par manque de fiabilité dans l'ajustement du modèle à partir du  $R^2$ .

Figure 23 : Modèle de Bussière amendé appliqué à l'aire urbaine de Paris



Source : élaboration propre, données INSEE RGP 1999

Les statistiques descriptives de l'indice d'étalement et des autres facteurs de la structure urbaine sont présentées dans le Tableau 10. L'indice d'étalement le plus faible concerne l'aire urbaine de Béziers où la densité commence à fléchir à partir d'un rayon de moins de 1 km autour du centre, alors que son niveau le plus élevé dépasse les 7 kms et concerne l'aire urbaine parisienne. La valeur de la densité qui correspond à ce périmètre est appelée densité centrale. C'est justement l'aire urbaine de Paris qui enregistre le niveau le plus élevé de la densité centrale (176 hab/hectare), loin devant Roanne qui concentre à peine 5 hab/hectare.

En moyenne, la densité de population dans l'ensemble de l'aire urbaine est inférieure à trois personnes par hectare (Tableau 10). Elle varie de 0,7 hab/hectare dans l'aire urbaine de Châteauroux pour atteindre 12 hab/hectare dans l'aire urbaine lilloise. Ces deux aires urbaines sont également marquées par la plus faible et la plus forte densité périphérique, (0,6 et 8,6, respectivement). Cela montre que la valeur de la densité de l'aire urbaine est déterminée en grande partie par la périphérie, d'où la nécessité de distinguer, lors de l'analyse de la ségrégation, la densité centrale et la densité périphérique.

Tableau 10 : Statistiques descriptives des indicateurs de la structure urbaine

Variable	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Indice d'étalement ( $r = 1/b$ ; km)	1,74	0,91	0,80	7,34
Densité de l'aire urbaine (hab/hectare)	2,63	1,81	0,74	11,73
Densité centrale (hab/hectare)	46,48	25,45	4,65	176,39
Densité périphérique (hab/hectare)	2,15	1,47	0,60	8,57

Source : élaboration propre, données INSEE RGP 1999, 95 aires urbaines

Nous reviendrons dans la partie suivante (2.2) sur l'analyse de l'effet de ces indicateurs sur la ségrégation spatiale de l'aire urbaine. Tout d'abord, il est important de souligner l'effet de la taille de la ville à la fois sur la ségrégation spatiale et sur les indicateurs de la structure urbaine et l'indice d'étalement urbain en particulier.

#### 2.1.2.2. Effets de la taille urbaine

Nous avons déjà souligné lors du chapitre 3 que les aires urbaines les plus marquées par les disparités spatiales sont les plus peuplées à l'image de Paris. L'analyse de la ségrégation spatiale à l'échelle du quartier en fonction du logarithme du nombre d'habitants de l'aire urbaine confirme l'existence d'un effet taille (Figure 24). Même si le niveau de ségrégation dans les deux villes de Creil (100 000 hab) et Le Havre (300 000 hab) semble tiré par d'autres facteurs, le nuage de points indique une relation significative ( $R^2 = 0,38$ ). En effet, la première ville est marquée par une forte concentration de logements sociaux et la deuxième est une ville industrielle qui a été entièrement reconstruite après la deuxième guerre mondiale. Si on écarte ces deux aires urbaines de Creil et Le Havre, désignées sur la Figure, nous obtenons un coefficient de détermination nettement plus élevé ( $R^2 = 0,45$ ).

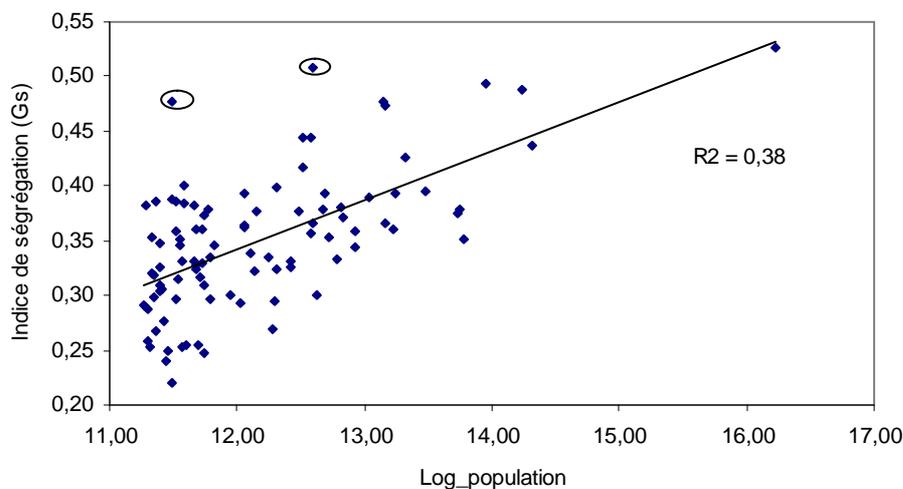
L'effet de la taille urbaine, mesuré à partir du logarithme de la population, sur la ségrégation spatiale est positif car le niveau de différenciation entre les quartiers dans les grandes villes est souvent plus élevé. Cette différenciation est liée à des mécanismes de concurrence sur le marché foncier et des préférences individuelles (Cf. chapitre 1). Les travaux pionniers de l'Ecole de Chicago soulignent déjà que l'accroissement de la taille de la ville favorise la ségrégation spatiale<sup>61</sup>. Certaines études américaines montrent le lien entre la taille de la ville dans sa forme logarithmique et son niveau de ségrégation spatiale. Dans le but d'expliquer la croissance de l'indice de ségrégation (NSI) sur 731 aires métropolitaines entre 1970 et 1990, Jargowsky (1996) introduit la variable Log de population parmi d'autres variables du contexte

---

<sup>61</sup> « Toujours, depuis la politique d'Aristote, on a admis que l'accroissement au-delà d'une certaine limite du nombre d'habitants fixés en un lieu affectera leurs relations mutuelles et le caractère de la ville. Les grands nombres impliquent, on l'a fait remarquer, une gamme plus étendue de variations individuelles. En outre, plus nombreux sont les individus entrant dans un processus d'interaction, plus grande la différenciation potentielle entre eux. On peut donc s'attendre à ce que les caractéristiques personnelles, les métiers, la vie culturelle et les idées des membres d'une communauté urbaine se distinguent entre des pôles plus largement séparés que ceux des ruraux. On peut en déduire aisément que de telles variations doivent donner naissance à la ségrégation spatiale des individus en fonction de la couleur de leur peau, de leur héritage ethnique, de leur statut

physique, sans qu'elle soit significative. En revanche, l'effet de cette variable devient significatif et positif dès qu'il introduit des variables concernant la transformation de la structure économique. L'effet de la population semble être expliqué par l'addition des variables de l'emploi qualifié, l'emploi industriel et le changement du revenu moyen (Jargowsky, 1996). En renouvelant le même travail sur une période plus récente, Yang et Jargowsky (2006) montrent clairement l'effet de la croissance de la population entre 1990 et 2000 sur le niveau de ségrégation des 523 aires métropolitaines.

Figure 24 : Indice de ségrégation en fonction de la taille de population de l'aire urbaine



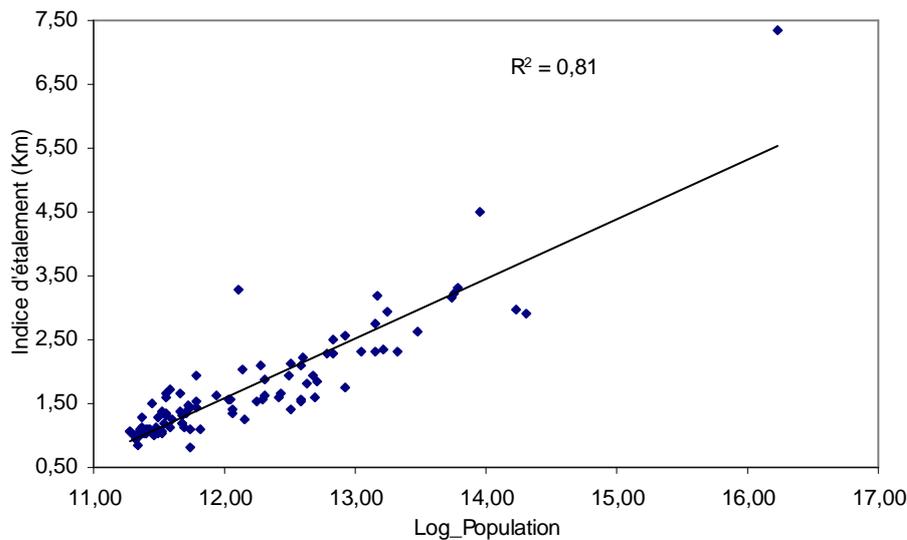
Source : élaboration propre, Données INSEE-DGI, 2005 ; INSEE, RGP 1999

Nous savons par ailleurs que l'étalement urbain est influencé par la croissance de la taille de la ville et des revenus des ménages (Anas et al. 1998). En effet, les aires urbaines les plus peuplées sont celles où l'indice d'étalement urbain est le plus important (Figure 25). Ce travail réalisé à l'échelle fine du quartier renforce d'autres résultats obtenus à l'échelle communale montrant que la taille de population favorise l'étalement urbain des villes ou au moins la dilatation de leurs zones denses centrales (Mignot, 2000 ; Peguy, 2000 ; Bouzouina, 2003).

---

*économique et social, de leurs goûts et préférences.* » (Wirth, 1938 cité in Grafmeyer et Joseph, 2004, p.265-266).

Figure 25 : Indice d'étalement urbain en fonction de la taille de l'aire urbaine



Source : élaboration propre, Données INSEE, RGP 1999

La forte corrélation entre la taille de la ville et l'ensemble des indicateurs de la structure urbaine (densité et indice d'étalement) pose un vrai problème de multicollinéarité avec cette variable dans le cadre des modèles de régression statiques. L'objectif étant de tester l'effet de la densité et de l'indice d'étalement urbain, nous avons choisi de ne pas prendre en compte la taille urbaine dans un premier temps et de construire des groupes homogènes pour s'affranchir de l'effet taille dans la mesure du possible. Il faut signaler que l'échantillon contient moins de 100 aires urbaines. Pour éviter le problème de multicollinéarité, plusieurs travaux procèdent ainsi, et ne prennent pas en compte la taille urbaine dans leurs modèles statiques (Pendall et Carruthers, 2003 ; Yang et Jargowsky, 2006).

Enfin, même si l'objectif est de tester l'effet de la forme urbaine à travers la densité, il est important d'intégrer d'autres facteurs susceptibles d'expliquer la ségrégation : « (...), *it is worth noting because the fact that urban growth is moving in both directions -inward and outward- at once underscores the need to account for a wide range of factors, including history, when considering the relationship between urban form and income segregation* » (Pendall et Carruthers, 2003, p.548). La ségrégation spatiale est associée à la structure urbaine mais aussi à la structure démographique, économique et à l'histoire de la ville et de son urbanisation.

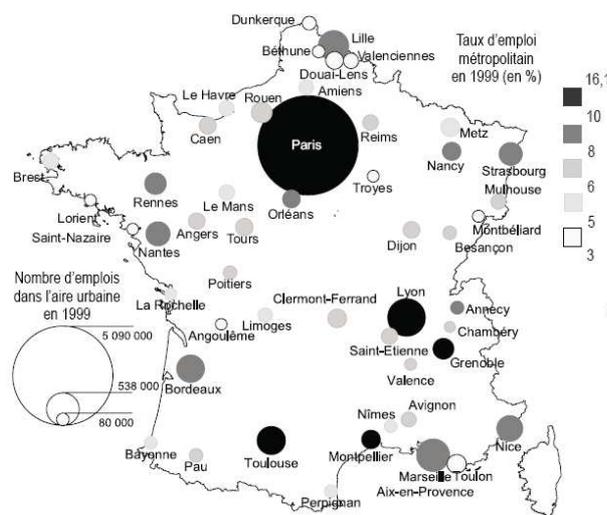
## 2.1.2. Structure économique, démographique et politiques urbaines

Il s'agit ensuite de sélectionner les autres variables explicatives les plus pertinentes concernant la structure économique, la structure démographique mais aussi l'histoire de la ville et des politiques urbaines.

### 2.1.2.1. Structure économique

Aux États-Unis, l'analyse de la ségrégation est basée principalement sur la répartition des groupes ethniques au sein des villes. En France, la distribution des catégories socio-professionnelles dans l'espace est la solution la plus souvent privilégiée. Plusieurs études monographiques et comparatives montrent le lien entre la concentration des cadres et des chômeurs et le niveau de ségrégation des villes (Gaschet et Gaussier, 2008 ; Preteceille, 2003).

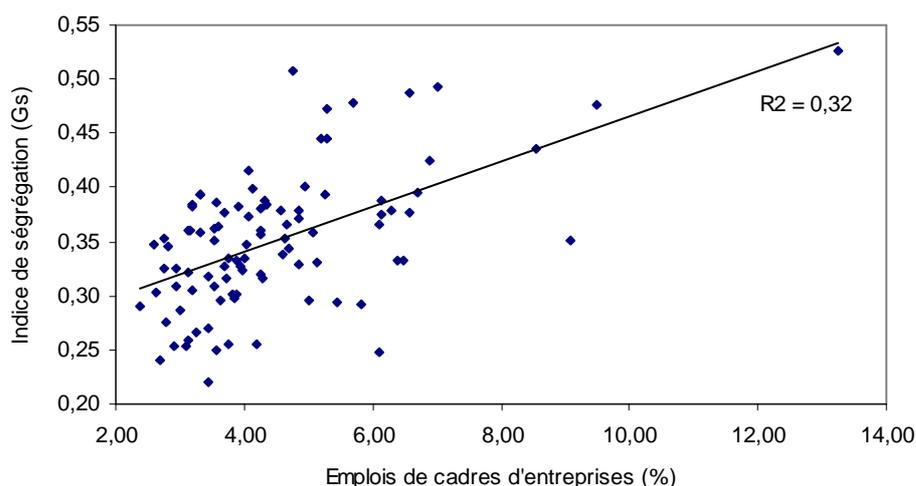
Carte 5 : Emploi total en 1999 et taux d'emplois métropolitains supérieurs



France, Paris polarise presque la moitié des Emplois Métropolitains Supérieurs (49 %) en 1999, ce qui représente 16 % l'ensemble de l'emploi total (Carte 5).

Une des spécificités des métropoles est leur capacité à offrir des emplois qualifiés et à polariser les cadres. Par ailleurs, la croissance de la demande pour les personnes qualifiées accentue les différenciations sociales et peut conduire à la ségrégation spatiale (Jargowsky, 1996 ; Berry et Glaeser, 2005). L'impact du nombre des cadres d'entreprises sur le niveau de ségrégation résidentielle est bien souligné sur la région parisienne : « *Ce sont donc essentiellement les classes supérieures et moyennes liées aux entreprises qui contribuent à la bipolarisation résidentielle* » (Préteceille, 2003, p.67). Nous montrons la corrélation entre le pourcentage des emplois de cadres d'entreprises et le niveau de ségrégation spatiale sur les 100 aires urbaines étudiées (Figure 26), renforcée par l'exemple parisien.

Figure 26 : Indice de ségrégation en fonction du pourcentage des emplois qualifiés



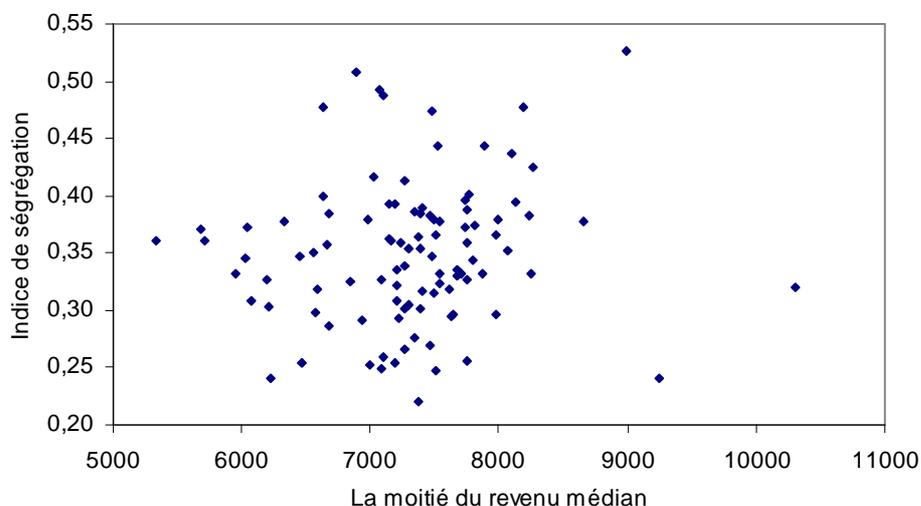
Source : élaboration propre, Données INSEE-DGI, 2005 ; INSEE, RGP 1999

Certains travaux ont analysé de près l'influence des activités de haute technologie sur la différenciation résidentielle (Pecqueur et Rousier, 2005). En insistant sur la dimension historique dans le district technologique grenoblois, ces derniers montrent un effet « *high tech* » suivant les mouvements résidentiels et renforçant la division sociale de l'espace. Il faut signaler que l'impact de la forte urbanisation qui a marquée cette ville pendant les trente glorieuses a largement dessiné le paysage résidentiel. 45 % des logements à Grenoble ont été construits entre 1949 et 1974, ce qui est proche du pourcentage le plus élevé de 47 % au Havre.

La dynamique d'emplois dans les métropoles est souvent accompagnée par une attractivité résidentielle et une dynamique dans les activités immobilières. Les métropoles attractives pour l'emploi et le fort capital humain, comme Paris, ne sont pas seulement des lieux de production mais aussi de consommation des aménités (Glaeser et al. 2001). Cela dit, d'autres villes moins importantes peuvent attirer des ménages aisés voulant profiter de ses aménités naturelles. Les deux phénomènes contribuent bien évidemment à la croissance des prix du marché foncier et immobilier. Reste que l'absence de données illustrant les disparités dans le marché immobilier dans chaque aire urbaine prive certainement notre étude d'une bonne variable explicative. Nous supposons que les villes les plus marquées par les dynamiques des activités immobilières sont les plus ségréguées. En écartant les aires urbaines de Nice et de Fréjus où le pourcentage des activités immobilières est le plus élevé (environ 3 %) et la ségrégation est relativement moyenne, la relation entre ces deux variables devient linéaire avec un coefficient de détermination de 0,28.

Au-delà de l'effet du chômage confirmé par la littérature et son interaction avec la ségrégation spatiale, d'autres travaux insistent sur l'impact de la pauvreté sur la ségrégation spatiale dans les villes américaines (Wilson, 1987, Jargowsky, 1996). La croissance de la pauvreté dans une ville encourage la fuite des classes moyennes et la recherche de l'entre-soi, ce qui renforce l'homogénéité des quartiers de la ville. Ce qui signifie que, plus la ville est pauvre plus son niveau de ségrégation est élevé. Cependant, en analysant la ségrégation spatiale en fonction du seuil de pauvreté (moitié du revenu médian) dans chacune des 100 aires urbaines nous ne constatons aucune relation évidente (Figure 27).

Figure 27 : Indice de ségrégation en fonction du seuil de pauvreté dans les 100 aires urbaines



Source : élaboration propre, Données INSEE-DGI, 2005

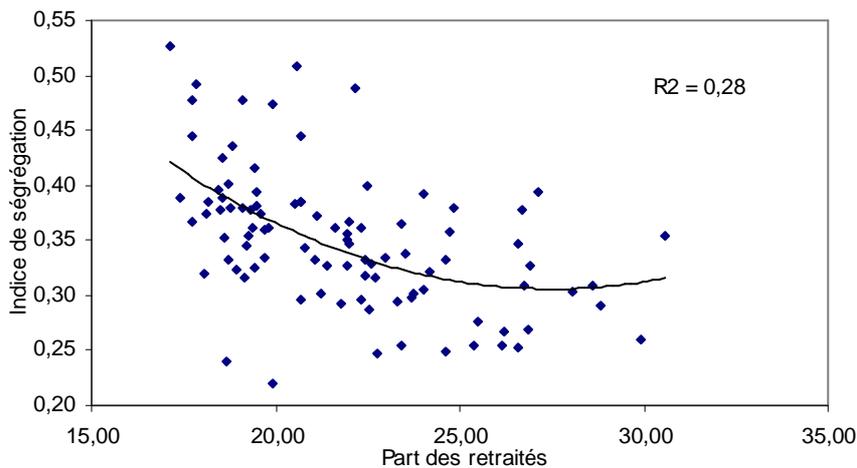
Nous retenons, enfin, les critères du chômage, du pourcentage de l'emploi de cadres d'entreprises et celui dans l'activité immobilière comme variables économiques explicatives du niveau de la ségrégation dans les aires urbaines françaises (Tableau 11).

#### 2.1.2.2. Structure démographique

Au-delà de l'effet de la taille de la population, d'autres variables démographiques peuvent influencer la ségrégation spatiale. Avec les tendances respectivement, de gentrification ou de ghettoïsation, le fait que les ménages pauvres ou riches ne changent pas de quartier de résidence favorise la mixité sociale (Cf. chapitre 1). Les caractéristiques démographiques qui sont moins favorables au déménagement d'un ménage riche d'un quartier pauvre ou d'un ménage pauvre d'un quartier riche contribuent donc à la réduction de la ségrégation spatiale. Cela dit, ces mêmes mécanismes peuvent renforcer la ségrégation si les ménages pauvres restent attachés aux quartiers pauvres et les ménages riches aux quartiers riches. La relation est donc non linéaire. C'est à travers cette explication que les travaux empiriques justifient l'impact des variables comme la taille du ménage, l'âge ou le statut d'occupation du logement sur la ségrégation spatiale (Pendall et Carruthers, 2003 ; Yang et Jargowsky, 2006).

À travers une analyse sur des villes américaines, ces deux travaux montrent qu'il y a un effet négatif des populations les plus âgées sur le niveau de ségrégation. En France, cette population est répartie dans la ville d'une manière relativement hétérogène à cause des mécanismes de vieillissement sur place (Ghékière, 1998). Ces retraités des trente glorieuses, ayant en moyenne des revenus par UC plus élevés, dus à l'autonomie des enfants, permettent de lisser les écarts entre les quartiers. Il y a ici un enjeu particulier pour associer mixité sociale et mixité intergénérationnelle. En effet, l'analyse de l'indice de ségrégation en fonction du pourcentage des retraités dans l'aire urbaine montre une relation quadratique à travers laquelle la ségrégation diminue essentiellement, mais avec un taux décroissant (Figure 28).

Figure 28 : Indice de ségrégation en fonction du pourcentage des retraités dans la population



Source : élaboration propre, Données INSEE-DGI, 2005 ; INSEE, RGP 1999

La taille importante du ménage peut être également une contrainte à la mobilité résidentielle contribuant à maintenir les ménages dans leur quartier même quand ils deviennent plus riches. Les études américaines montrent que les villes avec une importante part de familles nombreuses (> 4 personnes) sont moins ségréguées (Pendall et Carruthers, 2003 ; Yang et Jargowsky, 2006). Dans notre cas, cette variable ne semble pas significative. L'indice de ségrégation est calculé sur des revenus par UC qui prennent déjà en compte la composition du ménage. En ce qui concerne le statut d'occupation, le pourcentage élevé de locataires est associé à un fort niveau de ségrégation. Ce qui suppose que les villes où les propriétaires sont plus nombreux que les locataires, sont moins ségréguées (l'accès à la propriété limite le déménagement et encourage la mixité sociale). Cependant, derrière l'influence supposée de la variable du pourcentage des locataires, corrélée à la taille, se cache un effet de concentration des logements des familles modestes et notamment du parc HLM.

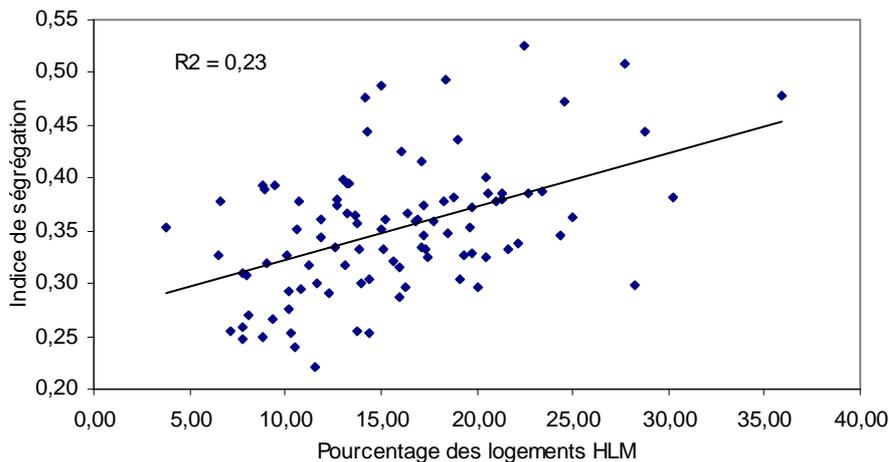
### 2.1.2.3. Histoire de la ville et politiques urbaines

La ségrégation spatiale est un phénomène lent qui est étroitement associé à l'histoire de la ville et des politiques successives de logement. Les périodes d'urbanisation accélérée marquent profondément la forme urbaine et la ségrégation spatiale des villes. Favorisée par les phases de croissance économique favorables, la construction des logements se fait souvent de manière uniforme. Au-delà de l'effet présumé de l'étalement urbain, c'est la construction de nouveaux logements homogènes en périphérie des villes qui favorise la ségrégation spatiale (Yang et Jargowsky, 2006). Pour expliquer la ségrégation spatiale à travers la dimension historique en France, nous insistons sur le pourcentage des logements construits

pendant les trente glorieuses et sur la part de l'habitat social dans l'ensemble du parc logement.

Le niveau de corrélation entre l'indice de ségrégation et le pourcentage des Habitations à Loyer Modéré (HLM) est non négligeable (Figure 29). De plus cette variable est complètement indépendante de la taille urbaine. Du fait de l'inégale répartition des logements de type HLM au sein des villes françaises, les aires urbaines qui accueillent un pourcentage important de ce type de logements sociaux sont souvent parmi les plus ségréguées. En effet, ces logements abritent essentiellement des ménages à faibles ressources et des jeunes. Nous ne reviendrons pas sur la littérature théorique analysant l'impact des politiques de logements sur la ségrégation spatiale bien détaillée dans le chapitre 1 à travers le rôle des macro-agents.

Figure 29 : Niveau de ségrégation et pourcentage des HLM par aire urbaine



Source : élaboration propre, Données INSEE-DGI, 2005 ; INSEE, RGP 1999

Les différentes variables supposées influencer le niveau de ségrégation à travers l'indice de Gini de ségrégation sont regroupées dans quatre groupes et présentées de la manière suivante :

$$G_s = f(SU, SE, SD, HP, u)$$

La ségrégation mesurée sur les quartiers de chaque aire urbaine est fonction des caractéristiques de la *structure urbaine* (*SU*), de la *structure économique* (*SE*), de la *structure démographique* (*SD*), de *l'histoire de la ville et des politiques de l'habitat* (*HP*) et d'autres facteurs non observés (*u*). L'ensemble des variables est défini dans le Tableau 11.

Tableau 11 : Ensemble des variables explicatives utilisées

	<i>Variables</i>	<i>Définitions</i>
<b>Structure urbaine</b>	<i>Densité de l'aire urbaine</i>	Rapport de la population sur la surface brute de l'aire urbaine (hab/hectare)
	<i>Densité centrale</i>	Rapport de la population du centre sur la surface brute correspondante (hab/hectare)
	<i>Densité périphérique</i>	Rapport de la population périphérique sur la surface brute correspondante (hab/hectare)
	<i>Étalement de la zone dense centrale</i>	Distance au centre qui correspond à la densité maximale (Km)
<b>Structure démographique</b>	<i>Ln de la population de l'aire urbaine</i>	Logarithme du nombre de personnes habitant l'aire urbaine
	<i>Retraités</i>	Part des retraités dans la population totale (%)
	<i>Étrangers</i>	Part des étrangers dans la population totale (%)
<b>Structure économique</b>	<i>Emplois cadres d'entreprises</i>	Part d'emplois occupés par des cadres d'entreprises (%)
	<i>Emplois activités immobilières</i>	Part d'emplois occupés dans le secteur des activités immobilières (%)
	<i>Chômeurs</i>	Part des chômeurs dans la population (%)
<b>Histoire de la ville et politique de logements</b>	<i>HLM</i>	Part des HLM dans l'ensemble des logements (%)
	<i>Logements construits pendant les trente glorieuses</i>	Part des logements construits entre 1949 et 1974 (%)

Enfin, la ségrégation spatiale est avant tout la conséquence des préférences à l'échelle individuelle, comme nous l'avons signalé dans le premier chapitre. Il existe donc un niveau minimum de ségrégation dans toutes les villes et les différents facteurs cités précédemment conduisent simplement à le renforcer. Cela justifie la prise en compte de la constante ( $c$ ) dans la spécification des modèles de régression multiple dans la suite de l'analyse :

$$G_s = c + \alpha_i f(x_i) + \varepsilon_i$$

L'indice de ségrégation  $G_s$  est supposé être expliqué d'une manière linéaire en fonction des paramètres ( $\alpha$ ) des variables explicatives ( $x$ ) résumées dans le Tableau 11 ainsi que le terme d'erreur ( $\varepsilon$ ). La corrélation des variables est relativement prise en compte lors de l'analyse de l'effet des densités et de l'étalement urbain sur l'indice de ségrégation.

## 2.2. Densités, étalement urbain et ségrégation : une analyse des effets

Dans l'objectif de tester l'effet des différents niveaux de densité sur le degré de ségrégation des aires urbaines, deux régressions multiples (MCO) sont réalisées. Dans la première, nous introduisons seulement la densité de l'aire urbaine pour désigner la structure urbaine avec les autres variables explicatives (2.2.1). Dans la deuxième, nous remplaçons la densité globale de l'aire urbaine par la densité centrale et la densité périphérique (2.2.2). La sélection des variables explicatives repose sur la technique *stepwise* qui prend en compte la colinéarité entre les variables exogènes (les variables non significatives, à 90% au moins, ne sont pas affichées dans les tableaux de résultats).

### 2.2.1. Densité de l'aire urbaine et ségrégation

Il s'agit de tester si les aires urbaines denses sont les moins ségréguées et d'analyser le type de la relation, avant de montrer l'existence d'un effet densité indépendamment de la taille urbaine.

#### 2.2.1.1. Les aires urbaines denses sont-elles moins ségréguées ?

Les résultats du modèle empirique de régression multiple<sup>62</sup> sur l'ensemble des aires urbaines sont résumés dans le Tableau 12. Ce dernier montre les variables explicatives, les paramètres estimés et leur niveau de significativité, les *t* de *student* et l'écart-type. Toutes les variables présentées sont significatives à 1 % et expliquent une grande partie de la variance de l'indice de ségrégation. Le coefficient de détermination ajusté du modèle est de 0,72. Seules les variables significatives à 90 % sont retenues dans les résultats (au final, elle sont toutes significatives à 99 %). Il faut rappeler que la variable taille urbaine n'est pas introduite pour éviter le problème de multicollinéarité.

---

<sup>62</sup> D'autres régressions ont été réalisées à partir du simple indice de Gini pondéré ( $G_k$ ) et l'indice d'entropie généralisé (Cf. chapitre 2). À quelques différences près, les résultats sont comparables et les mêmes variables explicatives sont retenues.

Tableau 12 : Résultats du test de l'effet de la densité de l'aire urbaine sur son niveau de ségrégation

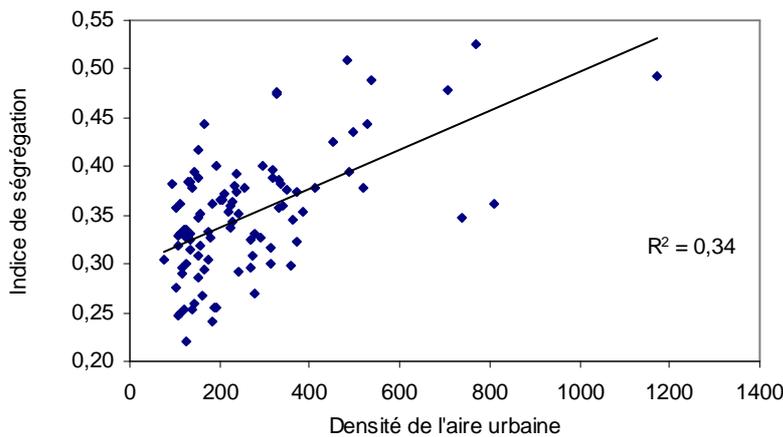
<i>Variable</i>	<i>Paramètre</i>	<i>Écart-type</i>	<i>t- student</i>
Constante	0,19462***	0,04748	4,099
<b>Densité de l'aire urbaine</b>	<b>0,01032***</b>	<b>0,00229</b>	<b>4,498</b>
Retraités	-0,00592***	0,00155	-3,823
Emplois cadres d'entreprises	0,00785***	0,00291	2,700
Emplois activités immobilières	0,03760***	0,00958	3,926
Chômeurs	0,00859***	0,00302	2,850
HLM	0,00301***	0,00074	4,088
Logements construits pendant les trente glorieuses	0,00230***	0,00078	2,950

R<sup>2</sup> ajusté = 0,72 ; \*\*\*significatif à 1% ; n=94

Le test de la densité de population montre l'existence d'un lien significatif avec le niveau de ségrégation (Tableau 12). Le signe positif suppose que que les aires urbaines françaises les plus denses sont les plus ségréguées. Ce qui semble, en première analyse, incompatible avec l'objectif d'une équité spatiale à travers la ville dense. Ce résultat renforce les conclusions des travaux américains de Glaeser et Gottlieb (2006) ou de Dawkins (2005) pour qui la suburbanisation et la faible densité favorisent l'intégration et la mixité sociale contrairement à la forte densité.

Cela dit, la relation entre l'indice de ségrégation et la densité brute de l'aire urbaine n'est pas évidente (Figure 30). Elle n'est certainement pas quadratique comme le suggèrent Pendall et Carruthers (2003) car le paramètre de la densité au carré, introduite dans le modèle de régression, n'est pas significatif. Ces auteurs montrent que la relation entre le niveau de ségrégation des ménages les plus pauvres (ceux qui gagnent moins de la moitié du revenu médian de l'aire urbaine) et la densité nette d'emplois et de population est quadratique, croissante dans un premier temps puis décroissante (Pendall et Carruthers, 2003). Mais au-delà des deux contextes différents, notamment par rapport à la dispersion de la taille entre les villes, les deux résultats ne sont pas complètement comparables. D'une part, nous utilisons la surface brute dans le calcul de la densité et non la surface urbanisée, et d'autre part, nous prenons en compte l'ensemble de la population et pas uniquement les ménages les plus pauvres.

Figure 30 : Indice de ségrégation en fonction de la densité de l'aire urbaine



Source : élaboration propre, Données INSEE-DGI, 2005 ; INSEE, RGP 1999

Cependant, la forme de la relation ne peut pas être considérée comme linéaire. Elle est tirée seulement par quelques points (Lille, Paris, Douai-Lens, Creil et Forbach), et le coefficient de détermination n'est pas très élevé ( $0,34$ )<sup>63</sup>. Même si l'effet de la densité sur la ségrégation semble significatif, la forme de la relation demeure ambiguë voire inexistante. La densité est une variable construite à partir de la taille, ce qui nécessite la prise en compte de cette dernière lors de l'analyse des effets.

#### 2.2.2.2. Y a-t-il un effet propre à la densité ?

Afin de tester l'effet propre de la densité, nous avons contrôlé l'effet de la taille en constituant des groupes relativement homogènes. La définition des groupes se base sur la maximisation de la variance inter-classes en fonction de la taille de la population par aire urbaine. Au final, nous obtenons deux groupes de 32 et 49 aires urbaines dont la taille est comprise entre 150 000 et 450 000 habitants et 80 000 à 130 000 habitants, respectivement. Le deuxième groupe des aires urbaines moyennes est particulièrement indépendant de la taille, comme nous pouvons déjà le constater sur la Figure (24) et permet aisément l'analyse par les régressions. L'écart-type entre les densités des aires urbaines est suffisamment élevé dans ce groupe pour pouvoir tester l'effet de cette variable ( $\sigma = 1,4$  pour ce groupe et 1,8 pour les 100 aires urbaines).

---

<sup>63</sup> Le niveau de corrélation est plus important entre le niveau de ségrégation et la densité d'emplois ( $R^2$  de 0,39).

Les résultats relativement similaires dans les deux groupes d'aires urbaines n'offrent aucune évidence quant à la relation entre la densité et le niveau de ségrégation. Nous présentons seulement les résultats du deuxième groupe des aires urbaines moyennes. La densité de l'aire urbaine n'a aucun effet sur le niveau de ségrégation (Tableau 13), ce qui confirme l'effet taille souligné précédemment. La concentration des logements sociaux à travers le pourcentage des HLM reste le facteur le plus déterminant. Ce facteur est lui aussi associé à l'histoire industrielle, à l'immigration mais aussi au jeu d'acteurs politiques (Deschamps, 1998). Pour ce groupe d'aires urbaines moyennes (80 000-130 000 habitants), la commune-centre est la seule qui contient plus de 20 000 habitants, à l'exception de l'aire urbaine de Fréjus-Saint Raphaël écartée de l'analyse. L'effet de la part des HLM dans les logements de l'aire urbaine explique 62 % de la variance de l'indice de ségrégation (Figure 31). L'effet significatif du pourcentage des retraités, des étrangers et des chômeurs est aussi confirmé sur ce groupe d'aires urbaines (Tableau 13).

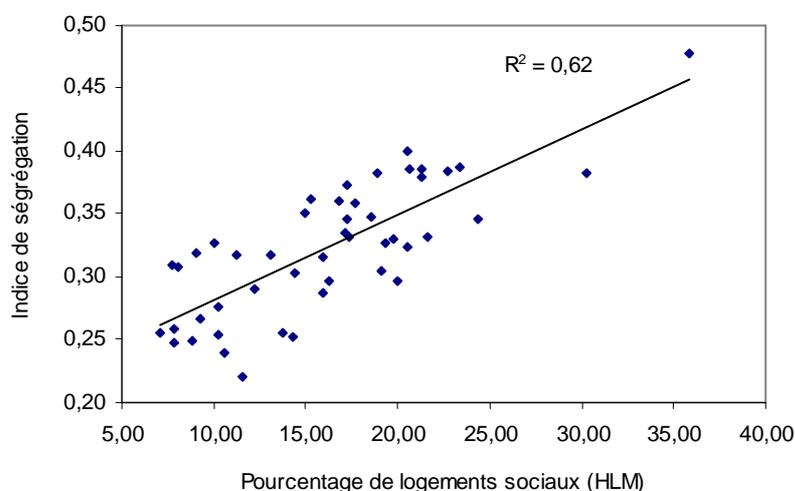
Tableau 13 : Test de l'effet densité sur les aires urbaines moyennes (80-130 000 hab)

<i>Variable</i>	<i>Paramètres</i>	<i>Ecart-type</i>	<i>t student</i>
Constante	0,305***	0,046	6,577
Retraités	-0,005***	0,002	-2,775
Chômeurs	0,006*	0,003	1,703
HLM	0,005***	0,001	4,381
Etrangers	0,004***	0,002	2,112

R<sup>2</sup> ajusté = 0,66 ; \*\*\*significatif à 1% ; \*significatif à 10% ; n=48

Nous retrouvons, dans ce groupe, l'impact historique de l'inégale répartition spatiale de logements sociaux sur la ségrégation de la population dans les quartiers de la ville. Cependant, pour les grandes aires urbaines le phénomène ségrégatif devient plus complexe car d'autres d'éléments entrent en jeu et notamment ceux liés à la structure économique et à la métropolisation. Pour l'autre groupe d'aires urbaines (150 000 - 450 000 habitants), le niveau de ségrégation est essentiellement expliqué par la présence des retraités et des chômeurs (48 % de la variance). Si les chômeurs augmentent la ségrégation, les retraités ont tendance à la diminuer d'une manière linéaire, car l'effet de la densité au carré n'est pas non plus significatif.

Figure 31 : Part de logements sociaux et ségrégation dans les aires urbaines moyennes (80-130 000 hab)



Source : élaboration propre, Données INSEE-DGI, 2005 ; INSEE, RGP 1999

Enfin, la mesure de la densité à partir de la surface brute présente l'inconvénient de prendre en compte les terrains agricoles. La faible densité de Dijon ou Reims, par exemple, est surtout liée à leur faible densité périphérique, car leurs zones centrales sont parmi les plus denses en France. La distinction entre densité centrale (plus proche de la densité nette) et densité périphérique permet d'apporter plus de précisions, et de tester l'effet de chacune sur le niveau de ségrégation de l'aire urbaine. Il faut signaler que ces deux variables de densité sont très faiblement corrélées ( $R^2 = 0,05$  seulement) et leur introduction dans la même régression ne pose pas de problème de multicollinéarité.

### 2.2.2. Densité centrale, densité périphérique et ségrégation

Dans la majorité des études empiriques en France, la distinction entre le centre et la périphérie se fait à partir du découpage administratif communal. Au lieu de considérer la commune-centre comme la zone centrale, nous privilégions l'approche des densités résidentielles à partir du modèle de Bussière amendé abordée précédemment. Nous avons vu que le niveau de dilatation de la zone centrale peut atteindre jusqu'à plus de 4 Km à Lille ou 7 Km à Paris, dépassant ainsi les limites administratives de la commune-centre. Au-delà de la distinction entre le centre et la périphérie, cet indice d'étalement représente aussi un indicateur de la forme urbaine.

### 2.2.2.1. La dilatation de la ville n'influence pas la ségrégation

L'analyse de la ségrégation en fonction de l'étalement de la zone centrale sur l'ensemble des aires urbaines ne montre aucun effet significatif face aux autres variables explicatives (Tableau 14). La densité périphérique est la seule variable de la structure urbaine qui semble avoir un effet significatif et positif sur le niveau de ségrégation de l'aire urbaine.

Tableau 14 : Résultats des tests de l'effet de l'étalement de la zone centrale, densité centrale et densité périphérique sur le niveau de ségrégation de l'aire urbaine

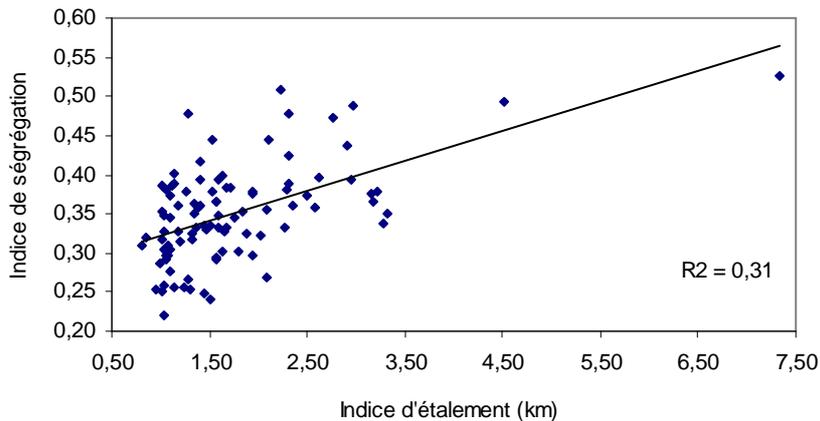
<i>Variable</i>	<i>Paramètre</i>	<i>Écart-type</i>	<i>t- student</i>
Constante	0,18754***	0,04795	3,911
<b>Densité périphérique</b>	<b>0,01150***</b>	<b>0,00277</b>	<b>4,155</b>
Retraités	-0,00582***	0,00157	-3,714
Emplois cadres d'entreprises	0,00914***	0,00287	3,190
Emplois activités immobilières	0,03787***	0,00972	3,898
Chômeurs	0,00904***	0,00305	2,967
HLM	0,00307***	0,00075	4,118
Logements construits pendant les trente glorieuses	0,00223***	0,00079	2,830

$R^2$  ajusté = 0,71 ; \*\*\*significatif à 1% ; n=94

Même si le niveau de corrélation n'est pas négligeable ( $R^2 = 0,31$ ), il n'y a pas de relation évidente entre les deux indices de ségrégation et d'étalement de la zones centrale (Figure 32), d'autant plus que la droite est tirée par les deux points correspondant à Paris et Lille. La forme du nuage de points est nettement plus plate sans les deux villes, et l'indice de détermination atteint à peine la valeur 0,2. L'étalement est associé non seulement à la taille mais aussi au niveau d'emploi qualifié. L'effet de l'indice d'étalement s'efface dès que la variable du pourcentage de l'emploi occupé par des cadres d'entreprises est introduite. Les aires urbaines ayant les zones denses centrales les plus étalées (dilatées) ne sont donc pas nécessairement les plus ségréguées. Le niveau de dilatation de la ville mesuré par l'indice d'étalement urbain n'a aucun effet sur le niveau de ségrégation.

A l'image de l'indice d'étalement résidentiel, il est difficile d'établir un lien entre les différentes variables de la structure urbaine sélectionnées et le niveau de ségrégation de l'aire urbaine. Néanmoins, les deux hypothèses selon lesquelles les villes à *forte densité centrale* ou à *faible densité périphérique* seront les plus ségréguées ne semblent pas vérifiées à travers notre analyse sur l'ensemble des aires urbaines (Tableau 14).

Figure 32 : Dilatation de la zone centrale et ségrégation



Source : élaboration propre, Données INSEE-DGI, 2005 ; INSEE, RGP 1999

#### 2.2.2.2. Forte densité centrale et ségrégation

Le débat autour de l'impact de la densification des zones centrales de la ville en termes de ségrégation spatiale s'articule autour de deux hypothèses contradictoires. La première, dans la lignée de *la ville conviviale* de Beckmann (1976), considère que la forte densité permettrait de rapprocher les différents groupes de populations, de recréer de la mixité et le lien social dans la ville. La deuxième hypothèse estime que la densification des centres est synonyme de gentrification et de fuite des classes modestes et moyennes. Par conséquent, la forte densité centrale favoriserait l'homogénéisation du centre et la ségrégation spatiale dans la ville. Cette hypothèse repose sur le mécanisme d'éviction du marché foncier et immobilier lié aux politiques de réhabilitation des centres et à la valorisation de l'usage du sol (Cf. chapitre 1). Ce type d'opération contribue parfois à faire disparaître une partie non négligeable du logement privé à bas prix et à renforcer l'homogénéisation sociale de certains quartiers. Mais l'impact sur le prix de l'immobilier et la ségrégation dans l'ensemble de la ville nécessiterait d'être vérifié sur une longue durée, notamment en France. Dans le contexte des villes américaines, Wassmer et Baas (2006) montrent que l'hypothèse selon laquelle un renforcement de la densité d'une zone urbaine conduirait à une augmentation du prix médian des logements n'est pas soutenue sauf raisons historiques. Par ailleurs, Dawkins et Sanchez (2004) constatent que les métropoles avec des politiques limitant la suburbanisation enregistrent moins de ségrégation en 2000 et connaissent une importante baisse depuis 1990. Cela dit, notre objectif est de tester le lien direct entre la densité centrale et le niveau de ségrégation des aires urbaines à une date donnée (2001).

D'après les résultats précédents (Tableau 14), la densité centrale de population n'a aucun effet sur la ségrégation spatiale de l'aire urbaine. Là encore, la structure économique métropolitaine de la ville représentée par le pourcentage des emplois occupés par des cadres d'entreprises est plus pertinente. Nous savons que cette variable est à la fois associée à la densité centrale ( $R^2 = 0,46$ ) et à la taille urbaine ( $R^2 = 0,58$ ). En partant des deux groupes de populations de taille comparables (80 000-130 000 et 150 000-450 000 habitants), nous avons donc testé l'effet du pourcentage des emplois de cadres d'entreprises en construisant des petits groupes à densité centrale identique. Un des groupes, dont la taille est comprise entre 80 000 et 130 000 habitants et la densité centrale entre 3 et 4 habitants/hectare (16 aires urbaines), montre un effet propre à cette variable de la structure économique. L'indice de détermination est de 0,36. En effet, ce n'est pas la densité du centre qui joue sur la ségrégation, mais le volume d'emplois supérieurs dans les entreprises de l'aire urbaine qui attire les cadres et le fort capital humain (Berry et Glaeser, 2005). Quand les ménages riches privilégient une localisation centrale, pour profiter des différentes aménités, comme c'est le cas dans la métropole parisienne, cela n'est pas sans conséquence sur le niveau de densité et d'homogénéité du centre (Brueckner et al. 1999).

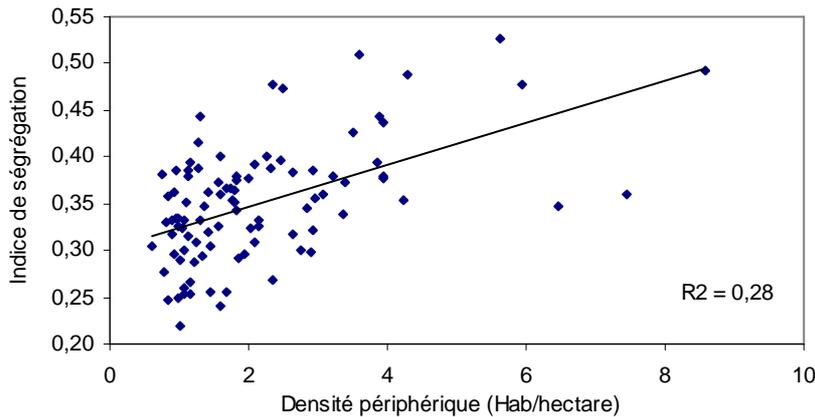
Enfin, densifier les parties centrales des villes n'implique, en principe, ni une baisse ni une hausse de la ségrégation spatiale. C'est ce que nous pouvons supposer via l'absence de lien entre la densité centrale et la ségrégation spatiale des villes étudiées. Cependant, la question centrale touche le type de quartier et le public concernés et la densification peut avoir des effets contradictoires selon qu'elle suive le processus de ghettoïsation ou de gentrification (Figure 1, chapitre 1). Seules les analyses dynamiques permettront de tester si les politiques de densification visant purement à lutter contre l'étalement urbain n'ont pas d'effet sur la ségrégation spatiale. En attendant, il est tout à fait justifié que la loi SRU insiste sur la mixité sociale et la lutte contre la ségrégation (20 % de logements sociaux par commune de plus de 3 500 habitants) en même temps que la densité et la lutte contre l'étalement urbain (suppression du plafond légal de densité).

### 2.2.2.3. Faible densité périphérique et ségrégation

Le développement à faible densité en périphérie des villes est souvent associé à la ségrégation spatiale, comme nous l'avons déjà souligné à travers la littérature théorique. Cependant, le signe positif et significatif de la corrélation entre la faible densité périphérique et la

ségrégation de l'aire urbaine (Tableau 14) contredit l'idée reçue selon laquelle l'étalement urbain serait responsable de la ségrégation spatiale. À l'inverse, il n'est pas possible d'affirmer l'existence d'un effet positif de la densité périphérique sur le niveau de ségrégation. La relation est quasiment inexistante (Figure 33), y compris au sein des deux groupes d'aires urbaines de tailles comparables.

Figure 33 : Densité périphérique et ségrégation spatiale des aires urbaines



Au final, parmi l'ensemble des variables de la structure urbaine testées, la densité périphérique est la seule qui semble avoir une relation significative, même si elle est faible, avec l'indice de ségrégation (Tableau 14). Le signe positif de la corrélation conduirait à affirmer que les villes avec les périphéries les plus denses seraient aussi les plus ségréguées. L'étalement urbain peut être défini comme une « *densification de territoires situés de plus en plus loin du cœur de la ville* » (Julien, 2007, p.7). Ce processus ne conduit pas toujours à une faible densité mais aussi au renforcement de la densité des pôles périphériques secondaires (Giuliano et al. 2005). Le fort niveau de ségrégation à Lille et Marseille, où les périphéries sont plus denses, nous conduit également à remettre en cause le rôle du polycentrisme dans la réduction de la ségrégation. Ceci supposerait cependant une analyse beaucoup plus fine que l'approche centre-périphérie réalisée ici (Cf. chapitre 5).

### 2.3. En conclusion

Dans un contexte théorique non stabilisé et exclusivement américain, nous avons tenté d'analyser de manière empirique la relation entre la densité résidentielle et la ségrégation par les revenus des ménages dans le cadre des aires urbaines françaises. D'une part, la faible densité, élément longtemps associé à la suburbanisation des ménages riches aux États-Unis,

ne semble pas liée à la ségrégation sociale au sein des aires urbaines françaises. Les résultats des corrélations laisseraient au contraire supposer l'inverse, car en moyenne, le niveau de ségrégation est plus important dans les aires urbaines les plus denses ou ayant des fortes densités périphériques. Cependant les tests de cette relation sur des groupes relativement homogènes de populations n'offrent aucune évidence quant à l'impact de la densité ou la densité périphérique sur le niveau de ségrégation d'une aire urbaine. D'autre part, il n'y a aucun effet de la densité centrale ni de son niveau de dilatation sur le niveau de ségrégation par rapport aux autres caractéristiques socioéconomiques de l'aire urbaine.

Cette analyse globale nous montre en premier lieu la complexité du phénomène de la ségrégation en France. Si la dimension historique de la ville à travers la concentration des logements de type HLM explique en bonne partie le niveau de ségrégation dans les aires urbaines moyennes (autour de 100 000 habitants), d'autres facteurs socio-économiques viennent contribuer au processus ségrégatif sur des villes de tailles plus importantes. La concentration des emplois qualifiés et des richesses peut accélérer d'autres mécanismes ségrégatifs à travers le marché foncier et immobilier, rendant plus difficile la mise en œuvre des potentielles politiques correctrices. Des analyses comparatives sur des formes urbaines contrastées seront en mesure d'approfondir l'analyse et de mettre en évidence les particularités et les similitudes des mécanismes ségrégatifs dans chaque ville (Cf. chapitre 5).

Enfin, les analyses présentées ici nous ont permis d'apporter une réponse, aussi partielle soit-elle, à la relation entre la densité de l'aire urbaine et son niveau de ségrégation et de remettre en cause certaines idées reçues, notamment celles des vertus supposées de la centralité à réduire les inégalités socio-spatiales de la ville.

## Chapitre 5 : Polycentrisme et ségrégation : une comparaison sur trois aires urbaines

La croissance urbaine dans la ville contemporaine a connu de profondes transformations et ne peut être représentée par le seul modèle monocentrique. Les mouvements de décentralisation de population et d'activités ont conduit à un étalement urbain parfois dispersé mais plus souvent concentré, notamment en ce qui concerne les activités. Ils se traduisent par le renforcement des pôles périphériques bien accessibles au centre et parfois par l'intégration dans l'aire métropolitaine des « villes satellites » voire des aires urbaines entières, faisant émerger ainsi des formes polycentriques.

À la différence de la forme dispersée de l'étalement urbain, cette forme urbaine est perçue comme une opportunité pour une ville plus durable. L'hypothèse d'un polycentrisme intra-urbain favorable à la réduction de la mobilité et de la ségrégation spatiale est souvent avancée (Mignot et Aguiléra, 2004). L'idée est que l'émergence d'un centre secondaire en périphérie permettrait de diversifier la population et de réduire la polarisation sociale. Dans les politiques de l'aménagement du territoire, le polycentrisme est justifié par l'objectif d'équité territoriale à l'échelle nationale et de lutte contre la ségrégation spatiale à l'échelle intra-urbaine (Baudelle et Peyrony, 2005). Face au pouvoir grandissant des dynamiques économiques et urbaines face au pouvoir politique, il semble tout à fait justifié d'essayer de les comprendre et de les orienter d'une manière permettant de mieux gérer efficacité économique et équité sociale. Les centres influencent l'ensemble de l'espace urbain et structurent la répartition des populations et des activités. Leur émergence en périphérie traditionnellement résidentielle peut être une opportunité de rapprochement des populations périphériques aux emplois et de réduction de la ségrégation spatiale dans la ville. Encore faut-il éclairer le lien existant entre la dynamique métropolitaine polycentrique et la ségrégation intra-urbaine. Les recherches théoriques et empiriques ne se sont pas assez intéressées aux conséquences de l'émergence d'une forme polycentrique sur la structure économique et sociale de la ville et notamment sur la ségrégation spatiale.

Face au peu de littérature économique consacrée à ce sujet, l'objectif de ce chapitre est de tester empiriquement l'hypothèse selon laquelle les villes polycentriques seraient moins

ségrégées. Ce qui nous conduit naturellement à éclairer le lien existant entre le polycentrisme et la ségrégation socio-spatiale et les mécanismes par lesquels le premier peut influencer la deuxième (1). Cela nous permet ensuite d'apporter des éléments de réponse à travers une comparaison de trois aires urbaines en France, Lyon, Lille et Marseille (2).

## 1. Comprendre le lien entre le polycentrisme et la ségrégation

Pour identifier le lien entre le polycentrisme et la ségrégation spatiale et le sens de la relation, il est primordial de comprendre tout d'abord l'émergence de cette nouvelle configuration urbaine.

### 1.1. Le polycentrisme : une nouvelle configuration urbaine

#### 1.1.1. De la suburbanisation au polycentrisme

Le cadre théorique de la ville monocentrique explique très bien la suburbanisation des ménages (Cf. chapitre 1). Les études théoriques et empiriques sur le phénomène de déconcentration de la population concluent pour la plupart d'entre elles à un étalement progressif des ménages qui quittent le centre historique pour s'installer en périphérie. Cependant, ce modèle théorique de croissance urbaine utilisé jusque là ne prend pas en compte la décentralisation des emplois et notamment dans sa forme concentrée, car il est basé sur l'hypothèse selon laquelle tous les emplois sont localisés au centre. En relâchant cette hypothèse, des travaux empiriques montrent également une suburbanisation des emplois en périphérie de la ville monocentrique (Tabourin et al. 1995).

En appliquant à l'échelle communale le modèle de Bussière dans sa forme originale (Cf. chapitre 4), Bouzouina (2003) montre une croissance de l'étalement des populations et des emplois et une relative baisse du poids du centre sur six aires urbaines entre 1975 et 1999. La densité extrapolée au centre,  $A$ , diminue pendant cette période pour la population et pour les emplois (à l'exception de Dijon). Le gradient de densité,  $b$ , baisse d'une manière systématique pour l'emploi et la population confirmant ainsi un étalement urbain généralisé (Tableau 15).

Tableau 15 : Paramètres de densité d'emploi et de population sur sept aires urbaines en 1975 et 1999 (modèle de Bussière simple)

Gradients de densité de population et d'emploi	Année	Saint Etienne						
		Paris	Lyon	Marseille	Bordeaux	Grenoble	Dijon	Etienne
<b>Population</b>								
<i>A (densité extrapolé au centre)</i>	1975	30000	15000	10500	10100	11700	10000	14000
	1999	26000	13000	8500	9500	9200	9000	10500
<i>b (gradient de densité)</i>	1975	0,14	0,26	0,23	0,30	0,41	0,49	0,50
	1999	0,12	0,23	0,19	0,26	0,34	0,43	0,46
<b>Emploi</b>								
<i>A (densité extrapolé au centre)</i>	1975	27000	10800	4300	7500	5900	7000	6200
	1999	19000	8100	2800	5800	5200	8000	5200
<i>b (gradient de densité)</i>	1975	0,19	0,34	0,24	0,40	0,46	0,62	0,53
	1999	0,16	0,27	0,19	0,31	0,39	0,61	0,51

Source : Bouzouina (2003) complété sur Paris

Ces résultats montrent que les emplois sont aussi marqués par l'étalement urbain, même s'ils restent moins éloignés du centre historique par rapport à la population. La décentralisation des emplois est plus sensible à l'accessibilité aux infrastructures de transports qui leur permet en partie de rester connectés au centre historique (Gaschet, 2001 ; Mignot et al. 2004). C'est notamment le cas des services aux entreprises (Aguiléra-Belanger, 2001). Cette décentralisation est également liée à la croissance de la taille de la ville qui produit des externalités négatives telles que la congestion pour les entreprises. Même si la taille des communes marseillaises pose des difficultés pour l'application du modèle de Bussière, nous constatons que les villes les plus peuplées sont les plus étalées en termes d'emplois (Cf. chapitre 4). L'existence d'un pôle secondaire important à Marseille, comme nous allons le voir par la suite, rend encore moins pertinent le calage à l'échelle communale de ce modèle basé sur les enseignements de la Nouvelle Économie Urbaine (NEU).

La suburbanisation des emplois est également en interaction avec celle des populations, et le débat autour de la question : « do people follow jobs or do jobs follow people ? » est toujours ouvert (Steinnes, 1982 ; Gaschet, 2001). Cela dit, la logique est cependant différente concernant la déconcentration des entreprises qui valorisent l'agglomération et se retrouvent concentrées dans des pôles d'emplois périphériques. Les économistes sont conscients de ces transformations de la structure urbaine et de la multiplicité des centres « *un espace donné a rarement un centre unique. Il existe généralement un centre principal (ou plusieurs) et des centres de moindre importance* » (Hurriot et Perreur, 1994, p.50). Cela ne date pas d'aujourd'hui, et les travaux de McDonald et McMillen (1990) mettent en évidence plusieurs

pics dans les fonctions de la valeur du sol dans la ville de Chicago depuis le début du 20<sup>ème</sup> siècle. L'émergence de pôles secondaires est le résultat d'un processus de suburbanisation qui se manifeste en trois étapes (Boiteux-Orain et Huriot, 2002). Il s'agit tout d'abord d'un étalement urbain accompagné par une baisse des gradients de densité de population et d'emploi liée à leur accroissement plus important en périphérie. Cette suburbanisation fait apparaître des nouvelles concentrations d'activités en périphérie, faisant émerger des pôles secondaires, avant de différencier les pôles et recomposer l'organisation urbaine au fur et à mesure que l'économie des villes évolue vers les services.

Pour expliquer la déconcentration des emplois et l'émergence de pôles périphériques, les modèles théoriques de la Nouvelle Économie Urbaine, à l'image de celui de White (1976), ont été conduits à introduire différentes hypothèses permettant de détourner la rigidité du cadre monocentrique. Comme le signale McMillen (2001), l'acceptation du monocentrisme est plus liée à une contrainte mathématique qu'à une description précise de la réalité. Ce cadre théorique n'est, à la base, pas capable d'expliquer la concentration des emplois et la formation de pôles périphériques, tout simplement parce qu'il considère que l'ensemble des emplois sont concentrés dans le centre historique. En prenant en compte les économies d'agglomération à travers le principe général de l'auto-organisation et les forces contradictoires, centripètes et centrifuges, le cadre de la Nouvelle Économie Géographique est plus adapté pour expliquer la formation des pôles d'emplois périphériques (Fujita et Thisse, 2003). Dans la présence de plusieurs secteurs de production et selon le type des économies d'agglomération, les pôles peuvent être diversifiés ou spécialisés. Ils sont parfaitement diversifiés et concurrents si les économies d'agglomération sont de type Jacobs (1969), s'agissant des économies d'urbanisation externes à chaque firme et à chaque secteur (Lacour et Puissant, 1999). Ils sont fonction de la taille de l'agglomération et peuvent se baser sur les externalités d'information et le capital humain. La diversité au niveau du pôle peut être le résultat de l'existence de coûts de transport élevés (Huriot et al. 2003). En revanche, les pôles sont spécialisés en présence des économies d'agglomération de type MAR (Marshall, Arrow, Romer), ou des économies de localisation selon la distinction de Hoover, externes aux firmes mais internes au secteur d'activité. Ils sont le résultat de la fuite des déséconomies engendrées par la taille de la ville et des économies de coûts liées à la taille du secteur dans l'économie de la ville.

Même si plusieurs travaux théoriques et empiriques tentent d'intégrer les centres périphériques dans leurs analyses, le polycentrisme reste difficile à définir, ses formes sont

multiples et les conséquences de l'émergence d'une telle forme sont parfois ambiguës. Cela vient en partie de l'absence de dialogue entre les études théoriques et empiriques (McMillen et Smith, 2003). Les modèles théoriques se sont focalisés sur l'examen d'équilibre de la configuration spatiale des villes polycentriques en soulignant le rôle de la taille de population et le coût des transports, tandis que les modèles empiriques se sont concentrés sur l'identification des centres secondaires et sur l'analyse de leurs effets sur la densité d'emploi et de population ou sur le prix de l'immobilier.

D'autres travaux associent enseignements théoriques et résultats empiriques et mettent en évidence plusieurs types de polycentrismes. Anas et al. (1998) présentent les formes fonctionnelles d'une structure polycentrique, en utilisant différentes hypothèses sur la manière dont chaque agent valorise l'accès aux différents centres à partir de sa localisation. Les centres périphériques ainsi que le centre historique peuvent être considérés comme parfaitement *substituables* et la ville est séparée par des zones d'influence indépendantes propres à chaque centre. Sinon ils sont considérés comme *complémentaires* et chaque agent a besoin d'accéder aux différents centres de la ville. Les centres secondaires restent pour la plupart subsidiaires par rapport au centre historique, d'où l'appellation *sub-centers*. Certains d'entre eux sont des anciennes villes qui ont progressivement intégré une aire urbaine cohérente en expansion. D'autres sont de nouvelles villes, de type *edge cities* (Garreau, 1991), qui émergent à proximité des nœuds du réseau de transport, et plus souvent loin du centre historique (Anas et al. 1998). La spécialisation fonctionnelle ou sectorielle est un des critères de distinction entre les formes polycentriques à travers le test de l'hypothèse de substituabilité et de complémentarité (Gaschet, 2001). Ce critère n'est pas le seul car le poids du centre par rapport aux pôles secondaires, leurs localisations (distance et accessibilité) et leurs histoires (villes nouvelles, banlieues dortoirs, zones d'activité, anciennes ville industrielle, etc.) sont également des facteurs de différenciation (Aguiléra et Mignot, 2007).

### 1.1.2. Émergence de centres substituables ou complémentaires au centre historique

Avant d'appréhender le lien entre la concentration des emplois dans des pôles périphériques et la répartition des groupes de populations, il est primordial de comprendre la nature des interactions entre firmes mais aussi entre firmes et ménages, et la relation entre les pôles et le centre historique (Fujita et Thisse, 2003). Il s'agit en effet, de savoir si les pôles secondaires sont concurrents au centre historique, ou si ils sont plutôt complémentaires. Dans le premier cas, les pôles périphériques reproduisent les mêmes activités de la centralité basées sur la proximité et l'interaction. Avec le temps, ils deviennent autonomes et indépendants du centre historique et vident ce dernier de ses activités les plus stratégiques, à l'image de ce qui s'est

passé dans certaines *edges cities* aux Etats-Unis. C'est la thèse du déclin et la ghettoïsation du centre historique. Dans le deuxième cas, ces pôles d'emploi n'accueillent que certains types particuliers d'activités stratégiques qui se délocalisent du centre vers la périphérie. Chaque pôle spécialisé reste complémentaire au centre historique ou avec les autres pôles périphériques (Anas et al. 1998 ; Lacour et Puissant, 1999).

L'explication théorique de l'émergence des pôles secondaires dans les modèles de la NEG se base sur la précision des forces d'agglomération et de dispersion qui alimentent le processus d'auto-organisation à l'échelle microéconomique ou la mise en avant du rôle des macro-agents. Pour faire apparaître des pôles substituables ou complémentaires à l'échelle intra-urbaine, les modèles à interaction spatiale (Fujita-Imai-Ogawa) combinent les externalités informationnelles et les coûts de transport, alors que les modèles inter-urbains (Fujita-Krugman-Mori) utilisent les forces d'agglomérations liées à la variété des produits et les coûts de transport des biens industriels et agricoles (Huriot et al. 2003). L'introduction de différents secteurs d'activité ou de fonctions dans le premier type de modèles permet de faire apparaître des pôles spécialisés à l'échelle intra-urbaine (Ota et Fujita, 1993). L'intervention des macro-agents peut donner lieu à des pôles secondaires (Henderson et Mitra, 1996), qui sont souvent complémentaires du centre historique (Gaschet, 2003).

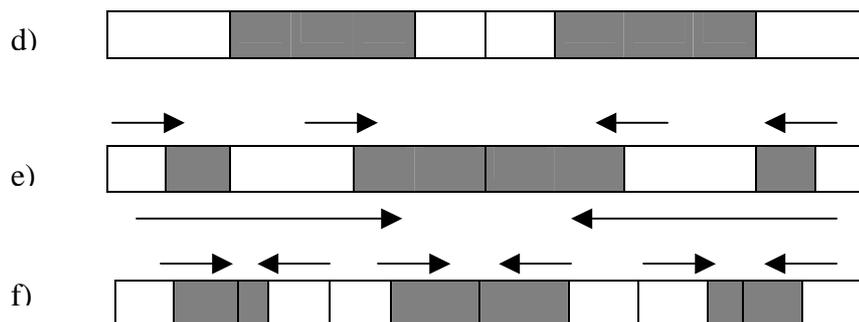
#### 1.1.2.1. L'émergence de centres concurrents

Dans le modèle de Fujita et Ogawa (1982), la ville fermée contient des ménages identiques travaillant dans des firmes identiques. Chaque ménage choisit sa localisation et supporte un coût de transport déterminé par la distance à son lieu de travail et le prix unitaire de migration domicile-travail. Chaque firme cherche à être à proximité des autres firmes pour bénéficier des externalités d'information<sup>64</sup> et maximiser son profit, sous l'hypothèse de rendements croissants de proximité (Imai, 1982). Cependant, la forte concentration des firmes conduit à des coûts élevés de migrations alternantes. Ce qui augmente le salaire et la rente foncière, réduit le profit des firmes et favorise, par conséquent, l'émergence de nouveaux pôles d'emploi (Huriot et al. 2003). Plusieurs configurations d'équilibre sont possibles (équilibres multiples) selon le rapport ( $\alpha/t$ ) reflétant l'avantage que tirent les firmes de la proximité et

les coûts des migrations alternantes supportés par les travailleurs.  $\alpha$  est une mesure inverse de l'intensité des contacts liée à la distance. Elle représente le degré que la croissance de la distance peut avoir sur la réduction de l'avantage procuré par une firme à travers ses interactions avec d'autres firmes.  $t$  est le coût unitaire de transport (Fujita et Thisse, 2003).

Dans le cas d'une fonction *linéaire décroissante* d'accessibilité ( $\beta - \alpha|x - y|$ ), basée sur la distance entre chaque firme  $x$  des autres firmes  $y$ , la configuration urbaine d'équilibre est soit uniforme soit monocentrique quand le coût de déplacement domicile-travail est suffisamment faible. Dans le cas d'une fonction d'accessibilité *exponentielle* ( $\beta \exp(-\alpha|x - y|)$ ), ce qui signifie que l'avantage lié à la proximité d'autres firmes décroît très vite avec la distance, de nouvelles configurations polycentriques apparaissent. Elles peuvent être duocentriques (d) ou tricentriques, avec domination du centre historique (e) ou autonomie des centres secondaires (f) déterminés par le sens des migrations alternantes (Figure 34).

Figure 34 : Villes polycentriques de Fujita et Ogawa (1982)\*



\* d'après Fujita et Thisse, 2003

Dans le premier cas, les deux centres d'affaires émergents sont de taille égale, ce qui peut représenter deux villes voisines appartenant à la même aire urbaine. Dans le deuxième cas, la ville d'équilibre contient un centre principal dominant et deux centres secondaires de la même taille. Les zones grises sont occupées par des firmes et les zones blanches par les ménages et les flèches représentent le sens des migrations alternantes des actifs. Le fait que certains travailleurs traversent le centre secondaire pour aller travailler au centre principal illustre la forte attractivité de ce dernier vis-à-vis de l'ensemble de l'agglomération et la limite de celle

<sup>64</sup> Dans un autre modèle d'équilibre général où ils expliquent la formation de centres périphériques de commerce, Anas et Kim (1996) privilégient les préférences pour la variété des ménages comme force d'agglomération face aux externalités de congestion de transport.

des centres secondaires sur le seul voisinage. Cela montre également que les firmes du centre secondaire n'ont pas intérêt à s'éloigner du centre principal pour pouvoir bénéficier de ses effets externes. Dans le dernier cas, la configuration d'équilibre est caractérisée par l'apparition de trois centres autonomes de taille presque identique. Chaque centre attire dans les deux sens les actifs en provenance des deux zones résidentielles avoisinantes (Fujita et Thisse, 2003).

Ce type de modèle souligne bien l'importance de la taille de population et les coûts de transport dans l'émergence de configurations polycentriques. On peut également conclure que, d'un point de vue empirique, les migrations alternantes sont un bon indicateur pour identifier les pôles secondaires, analyser leurs niveaux d'attractivité et distinguer les différents types de polycentrisme. Le marché du travail et les interactions entre les pôles sont essentiels dans la définition d'un espace urbain polycentrique sinon il ne serait plus question de ville mais de système de villes ou de système urbain régional (Fujita et al. 1999 ; Abde-Rahman et Anas, 2004). De ce point de vue, la définition des aires urbaines à partir des flux des migrations alternantes est satisfaisante.

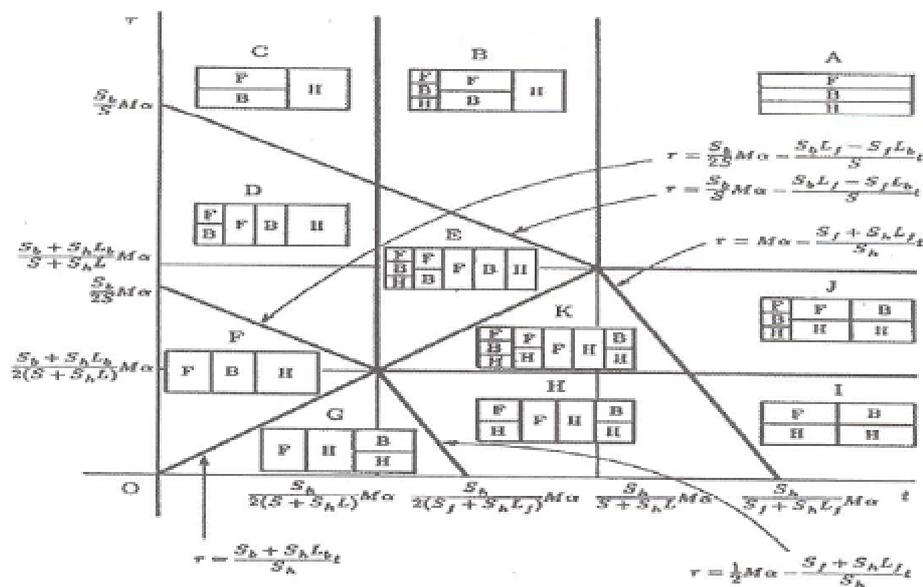
Cependant, le modèle de Fujita et Ogawa (1982) n'explique pas la localisation des firmes multi-établissements et l'émergence des pôles spécialisés. Pourtant, les études empiriques montrent que la complémentarité entre le centre et les centres secondaires est la forme dominante du polycentrisme (Anas et al. 1998 ; Gaschet, 2001). À travers une étude sur le marché immobilier des bureaux et de commerce à Los Angeles, Sivitanidou (1996, p.147) montre que l'hypothèse de substituabilité n'est pas vérifiée : « *The findings of this study suggest that secondary centers do not fully substitute for the main center and, furthermore, do not fully substitute for each other* ». D'autres modèles d'interaction spatiale expliquent mieux cette tendance à travers la spécialisation fonctionnelle et sectorielle (Ota et Fujita, 1993).

#### 1.1.2.2. L'émergence de centres spécialisés

En gardant les mêmes hypothèses que pour le modèle précédent et en distinguant seulement les firmes selon leur sensibilité aux externalités informationnelles, Ota et Fujita (1993) arrivent à expliquer l'émergence de pôles secondaires spécialisés qui caractérisent les dynamiques métropolitaines post-industrielles. Ils distinguent ainsi les pôles en séparant au sein de la même firme l'unité centrale (*front office*), qui échange l'information avec toutes les autres unités centrales des autres firmes, et l'unité annexe (*back office*), qui n'échange de

l'information qu'à l'intérieur de sa propre unité annexe (Fujita et Thisse, 2003). Les *front offices* (activités de décision, de conception, de création et de commercialisation) ont une préférence pour le contact face-à-face et la centralité du fait de la nature tacite des informations échangées, alors que les *back offices* (activités d'exécution, de comptabilité et de tâches standardisées) sont moins sensibles à la proximité et l'information dans la production peut être échangée à distance. Chaque firme doit maximiser son profit, basé sur une fonction linéaire des externalités de la proximité spatiale avec les autres unités, en choisissant la localisation de son unité centrale et de son unité annexe. La distance entre ces unités détermine la fonction linéaire du coût de communication intrafirme ( $\tau$ ), qui détermine ensuite, avec le coût de transport ( $t$ ), le type de la configuration urbaine. Selon Ota et Fujita (1993), l'interaction entre travailleurs, *front offices* et *back offices* sur le marché foncier (chaque agent ayant un besoin de  $S_h$ ,  $S_f$  et  $S_b$ , respectivement) et sur le marché de travail (chaque agent ayant un besoin de  $L$ ,  $L_f$  et  $L_b$ , respectivement) donne au moins onze configurations d'équilibres (Figure 35).

Figure 35 : Configurations d'équilibres de Ota et Fujita (1993)



Source : Ota et Fujita (1993)

Ces configurations dépendent des valeurs des différents paramètres et convergent vers deux principaux résultats :

- La décroissance des coûts des migrations alternantes augmente la séparation entre espace de production et espace résidentiel.

- La baisse des coûts de communication intra-firme favorise la séparation entre les activités *front offices*, qui s'installent dans le centre de la ville, et les activités *back offices*, qui s'implantent en périphérie. Cette configuration est socialement ségrégative car, lorsque le coût de communication intrafirme est faible, la concentration des *unités centrales au centre ville* est entourée par un secteur résidentiel, alors que les *unités annexes et leurs employés* sont *rejetés aux confins de l'aire urbaine* (Fujita et Thisse, 2003, p.269).

La distinction entre les unités centrales et les unités annexes et les activités qui les caractérisent peut être un élément de distinction entre les pôles secondaires substituables ou complémentaires au centre historique. L'analyse de la spécialisation sectorielle ou fonctionnelle des pôles secondaires par rapport aux fonctions et aux secteurs d'activité qui privilégient le centre historique est ainsi d'une grande pertinence.

Cela dit, l'émergence des pôles secondaires spécialisés ou diversifiés n'est pas toujours la conséquence des interactions individuelles entre firmes et ménages, mais peut également être le résultat des macro-agents.

#### 1.1.2.3. Le rôle des macro-agents

Nous avons souligné dans le premier chapitre que la ségrégation spatiale n'est pas seulement liée à des mécanismes de marché foncier et de préférences individuelles, mais qu'elle est aussi associée à certaines décisions des macros-agents. L'apparition des pôles d'emploi périphériques et leur nature sont également dépendantes de ce type de mécanismes non-concurrentiels (Henderson et Mitra, 1996). Ces grands acteurs sont généralement des promoteurs d'immobilier ou des gouvernements urbains ayant suffisamment de poids pour créer des économies d'agglomération nécessaires pour attirer, en périphérie, un type d'activités (parc d'activité) ou des activités diversifiées et des ménages (Villes Nouvelles). Cette intervention a l'avantage d'inciter le déplacement simultané d'un nombre important d'agents vers des zones spécialement aménagées pour les accueillir (accessibles, riches en aménités...). L'implication de ces grands agents dans l'apparition et la détermination de la taille et du type de pôle secondaire est nettement plus importante dans la réalité par rapport à la place qu'elle occupe dans la littérature économique (Anas et al. 1998). Dans une étude empirique sur l'agglomération bordelaise, Gaschet (2003) analyse la sensibilité des différents secteurs d'activités aux économies d'agglomération des 93 *parcs d'activité*. Il distingue trois

groupes de secteurs dont le premier est insensible à l'accessibilité routière et à l'aménagement des parcs. Il s'agit du secteur de service aux particuliers et du commerce de détail, plus attachés à la densité de population. Le deuxième groupe, celui du secteur de l'industrie, des transports et du commerce de gros, est, en revanche, très sensible à l'accessibilité. Enfin, le groupe des services aux entreprises est particulièrement sensible à l'aménagement et aux aménités. Cette analyse explique l'émergence de pôles secondaires spécialisés et complémentaires du centre historique. Le rôle des macro-agents peut être associé à la question de la taille optimale de la ville, aux économies et aux déséconomies d'agglomération, notamment dans le cadre des Villes Nouvelles (Huriot et al. 2003). L'émergence d'une Ville Nouvelle, capable d'offrir des économies d'agglomération, est une réponse à la sous-optimalité de l'ancienne ville liée à la croissance de sa taille et de ces externalités négatives. En France, les politiques d'aménagement du territoire ont largement contribué à la création de Villes Nouvelles dans les années 60 qui sont plus souvent des pôles d'emploi spécialisés ou de pôles d'habitat que de vraies villes ou de centres substituables au centre historique. La question qui se pose est de savoir si le rôle des macro-agents est suffisant pour créer une Ville (Nouvelle) concurrente au centre historique alors que ce dernier est souvent dominant ?

Cette littérature théorique, présentée ici, est indispensable pour comprendre l'émergence de la configuration polycentrique, et préciser la nature des centres secondaires et leur relation avec le centre historique. Ce qui peut fournir quelques enseignements à l'analyse empirique qui s'intéresse à l'impact de ces centres sur la ville, et cherche à les identifier.

### 1.1.3. Identification des centres secondaires dans la littérature empirique

En général, derrière l'exercice d'identification des pôles d'emploi il y a un objectif précis. En plus de comprendre la structure polycentrique des villes qui marque les dynamiques urbaines modernes, le but est d'analyser son impact sur d'autres phénomènes urbains. Le type de polycentrisme et les exigences d'identification des centres secondaires peuvent varier selon le phénomène étudié. Pour analyser la ségrégation socio-spatiale, il ne suffit pas d'identifier des simples concentrations d'emploi mais des centres attractifs aux populations et capables d'influencer leur répartition spatiale.

À travers une revue de littérature, Anas et al. (1998) décrivent la ville polycentrique en soulignant les principales caractéristiques empiriques des centres secondaires qui correspondent aussi bien aux villes américaines qu'aux villes européennes (Lacour, 1999,

p.87) : Les centres secondaires se trouvent dans les villes nouvelles mais également dans les anciennes villes ; leur nombre et leurs frontières sont très sensibles à la définition retenue ; ils peuvent se déployer en corridors (d'où l'importance des échanges en matière de migrations alternantes) ; les capacités d'emplois de ces centres tiennent une place essentielle. Il ne s'agit pas seulement de banlieues résidentielles, commerciales ou de cités dortoirs, mais souvent de « vraies villes » ; ils permettent d'expliquer la structure locale d'emploi, de population et du marché foncier et immobilier ; ils n'éliminent pas l'influence du centre principal.

Il existe plusieurs méthodes d'identification des centres secondaires que Baumont et Le Gallo (1999) classent en deux catégories souvent mêlées dans les études empiriques. Les méthodes exogènes s'appuient sur les caractéristiques définissant la concentration d'activités de population à partir des seuils et des analyses statistiques, alors que les méthodes endogènes s'appuient sur la caractéristique d'*influence* significative sur l'organisation spatiale de l'espace urbain. Cette distinction est identique à celle différenciant les méthodes de choix de l'échelle pertinente de la ségrégation spatiale (Cf. chapitre 2). Dans le premier cas, le choix est basé sur une connaissance sociologique préalable de l'espace d'étude *a priori* alors que dans le deuxième cas, il repose sur le résultat *a posteriori* de l'introduction de paramètres permettant de mesurer le degré d'influence spatiale d'une zone (à travers l'autocorrélation spatiale, par exemple). Si l'on peut reprocher parfois aux méthodes exogènes le choix de certains critères ou de certains seuils, les critiques des méthodes endogènes concernent surtout leur manque de visibilité dû parfois à leur formalisation « boîte noire ».

Les méthodes exogènes peuvent être des mesures fonctionnelles ou globales de concentration (Huriot et al. 2003), les pôles étant, au moins, des zones de concentration d'activité et de population. La mesure fonctionnelle la plus célèbre est sans doute celle de Garreau (1991) qui caractérise environ 200 *edges cities* aux Etats-Unis. Ce dernier prend en compte cinq critères pour identifier ces centres secondaires substituables au centre historique (CBD) : 5 millions de pieds carrés d'espace réservé aux bureaux ; 600 000 pieds carrés de surface réservée au commerce ; une attractivité pour les migrants domicile-travail extérieurs (plus d'emploi que de logements) ; une perception locale confirmant l'idée d'une vraie ville multifonctionnelle ; une ville qui, il y a trente ans, n'était qu'une zone résidentielle ou rurale (Anas et al. 1998). Ces critères sélectifs permettent d'identifier les pôles concurrents semblables au CBD et capables de recréer ses propres activités (tertiaire supérieur). Dans le même sens, Cervero (1989) choisit trois critères moins restrictifs : 1 million de pieds carrés d'espace réservé aux bureaux ; 2 000 actifs et une localisation à l'extérieur d'un rayon de 5 miles du CBD.

Cependant, la principale critique de cette mesure concerne le choix des activités de centralité, très restrictif, et celui de la non pertinence du critère absolu de la surface. Les centres secondaires ne sont pas toujours les lieux de la reproduction de la centralité, et ces critères basés sur la fonction du centre excluent prématurément un nombre de centres complémentaires influents. Il est préférable d'utiliser des mesures globales, même sélectives, pour ressortir l'ensemble des pôles d'emploi avant de se limiter à un type particulier d'activités jugées de centralité : « ...il semble qu'une définition doit être en mesure d'identifier les pôles d'emploi à partir d'indicateurs de concentration globale, avant d'en proposer une classification par contenu » (Huriot et al. 2003, p.18).

L'identification des pôles secondaires à partir de la mesure globale de concentration repose généralement sur des seuils du nombre ou de densité d'emploi et/ou de population et du ratio entre les deux. En estimant que le critère le plus pertinent est celui de la densité brute d'emplois et du ratio emploi/population, McDonald (1987) considère comme un pôle d'emploi toute zone dont l'indicateur sélectionné est supérieur à celui des autres zones contiguës. Cependant, cette définition peut exclure des zones adjacentes légèrement moins denses que le pôle sélectionné et ressortir d'autres pôles beaucoup moins denses mais isolés (Gaschet, 2001). L'introduction des seuils minimum de niveau et de densité d'emploi permet de résoudre ce problème et c'est ce que proposent Giuliano et Small (1991). Un pôle d'emploi regroupe désormais des zones contiguës, ayant chacune une densité supérieure à un seuil  $\bar{D}$  (10 emplois/acre), et qui regroupent un niveau total d'emploi supérieur à un seuil  $\bar{E}$  (10 000 emplois) et pour lesquelles les zones adjacentes ne dépassent pas le seuil de densité  $\bar{D}$ . En plus d'un ratio emploi/population supérieur à 1, Gaschet (2001) utilise un seuil de 2000 emplois par zone pour identifier les pôles d'emploi secondaires à Bordeaux. D'autres travaux insistent sur la dimension temporelle pour ressortir les pôles les plus dynamiques en termes de créations d'emplois, d'établissements ou d'attractivité de population (Gaschet, 2001).

En plus du critère de la densité d'emploi, l'identification des centres secondaires peut être basée sur le critère d'influence sur l'ensemble de la structure urbaine, à travers la croissance au niveau local de la densité de population, du prix du foncier et de l'immobilier (McMillen, 2001 ; McMillen et Smith, 2003). Ce critère d'influence peut être basé sur le degré d'attraction et/ou d'émission des flux : « *Un centre, pour une fonction donnée, est un lieu d'attraction et/ou de diffusion... Un lieu est d'autant plus central pour une fonction de service localisé qu'il est attractif, c'est à dire comporte une offre importante et diversifiée et qu'il est*

*relativement proche des autres lieux, c'est à dire accessible* » (Huriot et Perreur, 1994, p.50). Des études récentes utilisent les flux des migrations alternantes pour identifier les pôles d'emplois secondaires (Berroir et al. 2002 ; Mignot et al. 2004 ; Schwanen et al. 2004 ; Aguiléra, 2005). Avec la métropolisation et l'élargissement de l'aire de fonctionnement des villes, les zones d'emploi et les migrations alternantes sont d'une grande pertinence pour caractériser les espaces polycentriques (Lacour, 1999). Les migrations alternantes permettent en particulier de préciser le rapport de force, en termes de polarisation d'actifs, non seulement entre le centre et la périphérie (Schwanen et al. 2004), mais aussi entre l'ensemble des centres (centre et centres secondaires). Elles permettent également de tester la dépendance ou l'autonomie de chaque pôle vis-à-vis du centre historique.

Notre méthode d'identification des pôles d'emploi, comme nous allons le voir en 2.2.1, est basée sur l'analyse des migrations alternantes, afin de sélectionner les centres secondaires qui ressemblent au centre selon les critères de la spécialisation sectorielle et fonctionnelle. Avant cela, il est important de préciser notre objectif qui consiste à analyser l'impact du polycentrisme sur la ségrégation socio-spatiale ainsi que les hypothèses théoriques et empiriques sur lesquelles il repose.

## 1.2. Polycentrisme et ségrégation : quelles hypothèses ?

En économie, le lien entre la ségrégation spatiale et la forme polycentrique de la croissance urbaine fait référence aux deux hypothèses du Mauvais Appariement Spatial, à savoir, l'effet de l'environnement social du voisinage et l'accessibilité physique (Kain, 1968 ; Cutler et Glaeser, 1997 ; Galster et Cutsinger, 2007). L'existence d'un centre secondaire peut influencer la ségrégation en modifiant l'inégalité de concentration spatiale des populations et les conséquences des externalités positives et négatives qui sont associées. Elle peut également être une opportunité de rapprochement et d'intégration des populations fragiles pour accéder à l'emploi. Ces questions ne sont pas limitées à l'accès à l'emploi et sont abordées plus généralement à travers les effets de quartier. En France, les travaux empiriques sur les effets de quartier (Cf. chapitre 1) insistent sur l'impact de l'environnement social (Piketty, 1997 ; Maurin, 2004 ; Goux et Maurin, 2007), raison de plus pour nous concentrer par la suite sur la dimension polarisation/mixité sociale de la ségrégation spatiale.

Il est primordial de comprendre les fondements théoriques des hypothèses précédentes, en cherchant à établir un lien entre les conséquences du (des) polycentrisme(s) et les

déterminants de la ségrégation, avant d'interroger la littérature empirique susceptible de les confirmer ou de les infirmer. À notre connaissance, ce lien n'a jamais été clairement abordé dans la littérature économique.

#### 1.2.1. Émergence de centres secondaires, usage du sol et ségrégation : quels mécanismes ?

A l'échelle microéconomique, la ségrégation spatiale est la conséquence spontanée du fonctionnement du marché foncier et immobilier dans la ville monocentrique (Cf. chapitre 1). Chaque ménage choisit sa localisation en fonction de son revenu, le prix du logement et le coût de transport. Les ménages ayant le même revenu auront les mêmes possibilités de choix de localisation. La ségrégation est également le résultat des préférences des individus vis-à-vis des aménités spatiales ou de l'environnement social (Brueckner et al. 1999). Par conséquent, toute transformation dans l'usage du sol liée à l'habitat ou l'activité est susceptible de modifier la ségrégation spatiale (Grannelle, 2004), en influençant la rente foncière des ménages (marché foncier et coût de transport) et les aménités sociales et spatiales. La ségrégation spatiale est également la conséquence indirecte du marché foncier et des préférences des ménages à travers la valorisation et la dévalorisation de l'usage du sol (Grannelle, 2004 ; Galster et Cutsinger, 2007). C'est dans ce cadre que se situe le lien entre le polycentrisme et la ségrégation spatiale.

##### 1.2.1.1. Ajustement dans le *spatial mismatch*

Suivant les enseignements de la théorie du Mauvais Appariement Spatial (Cf. chapitre 1), l'émergence des centres secondaires crée une distance physique entre les ménages centraux et les emplois périphériques et renforce le chômage et la ségrégation spatiale. Ces pôles d'emploi peuvent, toutefois, représenter une opportunité de rapprochement des populations périphériques et réduire la ségrégation à travers les réajustements dans le *spatial mismatch* : *“Patterns of how employment nodes are developed will affect segregation to the degree that commuting cost gradients are changed and interracial income differentials are modified through adjustments in spatial mismatch”* (Galster et Cutsinger, 2007, p.526). Cela dépend toutefois de la vérification de l'hypothèse de la localisation conjointe des emplois et des populations les plus fragiles. Il reste que la forme polycentrique, contrairement à l'étalement dispersé de l'emploi, rend envisageable une politique de transport efficace reliant les populations aux centres d'emploi, même dans le cadre des villes américaines : *“Large subcenters may have enough jobs to warrant designing public transportation that brings*

*central city workers to suburban job locations, which can help alleviate problems of a “spatial mismatch” between jobs and central city workers”* (McMillen, 2001, p.15).

#### 1.2.1.2. Usage du sol et modification du marché foncier local

L'émergence d'un centre secondaire en périphérie de la ville monocentrique constitue un profond changement dans l'usage du sol. Elle valorise les terrains autour du centre secondaire et modifie le prix du marché foncier et immobilier, en attirant les actifs souhaitant réduire leurs migrations alternantes en habitant à proximité de leurs emplois. Elle augmente également le revenu des populations périphériques propriétaires de ces terrains et réduit les écarts de revenus entre le centre et la périphérie : *« All dimensions of metropolitan housing and employment land uses will affect segregation to the degree that they alter real household incomes through changes in the average price of land/housing packages »* (Galster et Cutsinger, 2007, p.526). La théorie urbaine stipule que le prix d'une unité de logement doit être plus élevé au niveau des centres secondaires, ce qui conduit à des parcelles plus petites et une plus grande densité de population. Cela peut relâcher la pression foncière autour du centre historique en offrant de nouvelles possibilités de localisation. Si certains travaux montrent que les prix des logements sont plus élevés à proximité des centres secondaires (McMillen, 2003), cela dépend d'autres éléments tels que les préférences de localisation des ménages aisés. Les prix et la superficie des lots de terrains peuvent être plus importants plus loin des centres secondaires si les ménages à fort revenu ont tendance à habiter plus loin de ces centres secondaires. Par ailleurs, ces pôles secondaires sont peut être encore largement un phénomène non résidentiel, et leur effet sur les prix des logements et la densité de population, à moins d'être justifié empiriquement, reste encore limité (McMillen, 2003).

#### 1.2.1.3. Usage du sol et préférences des ménages aisés

Enfin, par les préférences accordées aux aménités spatiales et à l'environnement social par les groupes de ménages, un nouveau centre secondaire serait susceptible d'attirer une population hétérogène ou homogène. Tout dépend du type de logement et d'activités qu'offre ce centre et l'image susceptible de favoriser la mixité ou la ségrégation socio-spatiale. *“Patterns of how housing is developed will affect segregation to the degree that it changes inter-group prejudices through propinquity and contact”* (Galster et Cutsinger, 2007, p.526). Selon l'importance accordée par les ménages à l'interaction inter et intra-groupe, l'émergence d'un

centre secondaire peut être l'occasion pour aller vers une plus grande mixité sociale ou renforcer la ségrégation spatiale. Cependant, un centre secondaire est aussi une opportunité de regroupement des populations ayant une préférence pour l'entre-soi. Il peut également inciter les ménages riches à aller vivre plus loin pour préserver les avantages de la périphérie et éviter les interactions sociales jugées négatives. L'image du centre secondaire, son histoire et son potentiel d'être un nouvel espace de résidence et d'activité sont décisifs pour l'attractivité des différentes catégories des ménages et notamment des plus aisées. La ségrégation spatiale est plus le résultat de la concentration des populations riches que celui de la polarisation des populations pauvres (Cf. chapitres 1&3). Il est important de prendre en compte le niveau de richesse du centre secondaire émergeant ainsi que la répartition initiale des populations entre le centre et la périphérie. L'apparition d'un centre périphérique n'a pas le même impact sur la ségrégation socio-spatiale selon que la population locale est riche ou pauvre. La réduction de la ségrégation est plus importante dans le cas d'un centre secondaire riche (Annexe 14).

Si, visiblement, l'émergence d'une forme polycentrique n'est pas sans effet sur l'usage du sol et le niveau de ségrégation socio-spatiale de la ville, la nature de la relation reste ambiguë. En effet, comme le signale Galster et Cutsinger (2007), la même dimension de l'usage du sol peut engendrer des effets contradictoires sur la ségrégation spatiale. Cela dépend de plusieurs hypothèses concernant le type du polycentrisme et les mécanismes de sa formation. Pour pouvoir apporter des réponses empiriques à la relation indirecte entre le polycentrisme et la ségrégation spatiale en France, il est important de distinguer certaines formes polycentriques existantes.

### 1.2.2. Polycentrismes en France

La littérature théorique et empirique propose plusieurs critères de distinction des centres secondaires et de l'émergence de formes polycentriques. Le critère fonctionnel qui concerne la substituabilité ou la complémentarité par rapport au centre historique ; celui touchant au mode d'apparition issue des interactions à l'échelle individuelle ou des macro-agents, du processus d'émergence ou d'intégration ; ou, enfin, celui concernant la localisation par

rapport au centre (distance, accessibilité)<sup>65</sup>. En s'inspirant de ces critères, parmi d'autres, et dans l'objectif d'analyser la ségrégation spatiale, nous pouvons retenir en France, trois types de polycentrismes parfois mêlés entre eux : celui des villes nouvelles, résultat de l'aménagement du territoire ; un polycentrisme marqué par l'émergence et le renforcement de pôles d'emploi spécialisés, bien accessibles et largement dépendants du centre historique ; un polycentrisme issu de l'intégration des villes anciennes relativement distantes dans l'aire de fonctionnement d'un espace métropolitain.

Le premier type de polycentrisme est issu des documents de planification de l'agglomération parisienne des années 1960 et notamment le Schéma Directeur de 1965 qui a donné naissance aux villes nouvelles. L'objectif principal derrière la création de *centres urbains nouveaux* était de contrer le *monocentrisme des fonctions urbaines* de la métropole parisienne (Baudelle et Peyrony, 2005). Toutefois, loin de concurrencer le centre, ces villes nouvelles ont au contraire renforcé le poids de l'agglomération parisienne, soutenant ainsi l'hypothèse de la complémentarité et la difficulté de faire apparaître un polycentrisme rêvé. Dans les politiques de l'aménagement du territoire, le polycentrisme est justifié par l'objectif d'équité territoriale à l'échelle nationale et de lutte contre la ségrégation spatiale à l'échelle intra-urbaine. Encore faut-il éclairer le lien existant entre le polycentrisme et la ségrégation intra-urbaine.

Le deuxième type de polycentrisme correspond à une forme désormais banale de multipolarisation qui touche presque toutes les grandes villes françaises, comme c'est le cas à Bordeaux et Lyon. Les pôles d'emplois spécialisés qui sont souvent l'œuvre des macro-agents (Gaschet, 2003) concentrent même des activités autrefois réservées au centre historique telles que les services aux entreprises (Aguiléra-Belanger, 2001), mais ils renforcent encore plus le pouvoir du centre, la forme monocentrique et l'extension de la métropole. La forte accessibilité entre le centre et ces pôles secondaires d'emploi contribue fortement à l'émergence et au renforcement de ces derniers mais elle les condamne, paradoxalement, à être dépendants du centre historique.

Enfin, le troisième type de polycentrisme concerne l'absorption par une aire urbaine monocentrique des villes anciennes pour les intégrer dans son aire de fonctionnement métropolitain. La forme polycentrique d'une ville n'est pas nécessairement la conséquence de

---

<sup>65</sup> Selon le principe « effet d'ombre » obtenu par les travaux théoriques sur les systèmes des villes de Krugman sur la localisation des centres, l'attractivité exercée par un centre sur les activités productives vide l'espace alentour de ces activités et pour qu'un autre centre économique existe et perdure, il faut qu'il soit suffisamment attractif et qu'il se situe à une distance minimale du ou des centres » (Baumont et Le Gallo, 1999, p.5).

l'émergence d'un nouveau centre car elle est souvent le résultat de l'intégration de villes satellites ou l'intégration d'aires urbaines entières déjà existantes (Anas et al. 1998). Face à la difficulté de voir émerger des « vrais centres », cette forme polycentrique, conséquence de la métropolisation (Mignot, 1999), est peut être la seule permettant d'avoir des centres à la fois attractifs et autonomes. Mais il n'est pas certain qu'ils soient capables de concurrencer ou de remplacer le centre historique de l'agglomération. L'apparition d'une telle forme ne signifie absolument pas la Mort de la ville, mais seulement le dépassement de sa structure classique : « *Le polycentrisme est bien le dépassement de relations mécaniques entre un centre et sa périphérie : c'est l'émergence de nouvelles villes ou l'appropriation par des villes anciennes de nouveaux rôles et de nouveaux échelons de responsabilité et de pouvoir ; c'est encore une organisation urbaine qui, loin de dissoudre la centralité exclusivement afférente à une seule ville, la fait vivre et fonctionner* » (Gaschet et Lacour, 2002, p.65).

Face à l'inéluctabilité de l'étalement urbain, cette forme concentrée de la croissance urbaine est perçue comme une opportunité de rapprochement des populations périphériques à l'emploi et de réduction de la ségrégation spatiale. Un polycentrisme « organisé » des villes serait alors une réponse aux deux tendances lourdes de la métropolisation que sont l'étalement urbain et la ségrégation spatiale (Mignot et Aguiléra, 2004). Pourtant, l'idée d'un polycentrisme plus économe et moins ségrégatif reposant sur l'hypothèse de co-localisation de l'emploi et de la résidence est contredite par l'accroissement des distances moyennes des migrations alternantes (Aguiléra, 2005) et la faible accessibilité à l'emploi qui caractérise les populations modestes (Wenglenski, 2003).

### 1.2.3. Des villes polycentriques plus ségréguées ?

Tout d'abord, si l'on considère que le *déclin du centre* est une condition sine-qua-non pour l'apparition de centres secondaires substituables, alors le polycentrisme est forcément ségrégatif. En quittant le centre historique pour s'installer au centre secondaire, les activités et les ménages aisés « mobiles » creusent les inégalités spatiales et renforcent la dualité sociale dans l'ensemble de la métropole. Avec le processus de ghettoïsation, déclenché par *le white flight from blight* (Mieskowsky et Mills, 1993) et renforcé par l'attractivité des *edge cities* concurrentes au centre historique (Garreau, 1991), le lien positif entre le polycentrisme et la ségrégation spatiale est indéniable. Ce sont les préférences individuelles de fuite de l'environnement social négatif du CBD et la recherche d'aménités naturelles qui sont à

l'origine de la suburbanisation des ménages, de l'émergence de centres secondaires et de la ségrégation spatiale dans les villes américaines.

En France, l'apparition des formes polycentriques n'est pas accompagnée par un déclin et une ghettoïsation du centre historique comme c'est le cas de certaines villes américaines. Quel que soit le type du polycentrisme, le centre ne se vide pas mais reste le lieu de concentration des populations et des activités<sup>66</sup>. De ce point de vue, il est difficile d'associer l'émergence du polycentrisme à la ségrégation spatiale. Cependant, dans le précédent chapitre, nous avons montré que la ségrégation spatiale est plus liée à la densité périphérique qu'à celle du centre. Derrière cette corrélation nous supposons un impact positif de la forme polarisée de l'étalement, à savoir le polycentrisme, sur la ségrégation spatiale. D'ailleurs, Galster et Cutsinger (2007) montrent à travers une analyse de régression multiple sur un échantillon représentatif de 50 grandes aires métropolitaines américaines que le renforcement des pôles secondaires entre 1990 et 2000 a aggravé la ségrégation spatiale entre les groupes ethniques. Ce lien, très peu abordé par la littérature, reste à tester selon les formes polycentriques des villes abordées précédemment.

En ce qui concerne le polycentrisme parisien (Larceneux et Boiteux-Orain, 2006) et même si de véritables pôles d'emplois se renforcent en périphérie, cette forme urbaine est considérée comme un modèle hybride ou « mono-multicentrique » (Huriot et al. 2003) car le centre historique reste dominant. Elle est surtout perçue comme le résultat des politiques des villes nouvelles. Ces dernières ont largement contribué à la concentration des populations modestes en périphérie pavillonnaire de l'aire urbaine parisienne, alors que le centre historique continue d'attirer les activités supérieures et les ménages aisés. Même si aujourd'hui certains aménageurs voient en cette forme une opportunité pour renverser la tendance ségrégative, au moins vis-à-vis de l'éloignement de ces populations modestes de l'emploi, l'observation empirique entre 1990 et 1999 montre le contraire. En effet, l'augmentation la plus sensible des trajets domicile-travail concerne les ouvriers et les employés, alors que ceux des cadres restent stables (Wenglenski, 2003 ; Berger, 2006). Cela reflète de ce point de vue l'échec d'un urbanisme « industrialiste » (Larceneux et Boiteux-Orain, 2006) peu conforme aux aspirations

des habitants et porteur d'une forte tendance à la ségrégation socio-spatiale. L'évolution vers une structure polycentrique semble clairement renforcer les inégalités spatiales et la division sociale de l'espace parisien : « *Si elle freine l'augmentation des trajets domicile-travail, l'évolution vers un certain degré de polycentrisme conduit à une accentuation des processus de division sociale de l'espace francilien* » (Berger, 2006, p.35). Dans un contexte de valorisation du centre historique, la création de villes nouvelles a plus de chance de concentrer des populations modestes que des emplois ou des populations aisées. L'exemple de la ville nouvelle créée dans les années 1990 en périphérie de la métropole algérienne de Constantine montre une ségrégation socio-spatiale se développant entre les nouveaux quartiers périphériques pauvres et les anciens quartiers centraux riches (Meghraoui, 2004). Même s'ils arrivent à captiver certains types d'emplois, ces pôles périphériques auront du mal à se défaire de l'image négative de la polarisation sociale, d'attirer des populations moyennes et aisées et de recréer la mixité sociale. Pour l'instant, et selon un premier bilan de cette maigre littérature empirique, ce type de polycentrisme semble plutôt ségréatif.

L'exemple de l'aire urbaine parisienne, avec son centre riche et ses centres secondaires issus des villes nouvelles, est particulier. Le lien entre polycentrisme et ségrégation reste à tester dans d'autres villes où la forme polycentrique est différente. Les pôles d'emplois spécialisés émergeant en proche périphérie de certaines villes comme Lyon, Bordeaux ou Dijon sont très dépendants du centre historique et leur influence sur la structure résidentielle reste au moins limitée (Bouzouina, 2003 ; Gaschet, 2003 ; Huriot et al. 2003 ; Aguiléra et Mignot, 2007). Cela dit, certains travaux de sociologues montrent que la spécialisation fonctionnelle des espaces favorise la ségrégation spatiale des populations (Juan, 1997). Ainsi, c'est la forme polycentrique basée sur l'intégration de vrais centres secondaires existants qui est plus susceptible d'influencer la répartition des groupes de populations sur l'ensemble de l'aire urbaine, et d'autant plus que le centre historique concentre les populations modestes.

Dans les grandes agglomérations françaises, les populations à revenus modestes sont généralement plus concentrées dans le centre historique qu'en périphérie. Paris et Lyon étant des exceptions (Mansuy et Pallez, 2002) liées sans doute aux effets pervers des politiques de

---

<sup>66</sup> « *Cities in western Europe have evolved somewhat differently. Being much older, many still have centers which started out as medieval towns. There is a greater mixture of residences and businesses in the core, possibly because of the rich cultural amenities there. Apartment buildings are more common and public*

concentration en périphérie des *grands ensembles* dans les années 1960-1970. Dans des villes où le centre abrite les populations modestes, l'apparition d'un centre secondaire donnerait l'occasion pour les populations aisées pour se regrouper et s'éloigner des populations modestes tout en profitant des avantages de la centralité. Mais cela dépend de la composition sociale et du niveau de revenu initial des résidents du centre secondaire. Une comparaison entre Lyon, Lille et Marseille (Bouzouina, 2007) montre que les populations pauvres (déclarant moins de la moitié du revenu médian de l'aire urbaine) sont plus concentrées à Marseille, puis à Lille et largement devant Lyon. Le centre historique, dans les deux villes polycentriques, concentre une grande partie de la population modeste, et même si le centre secondaire de Aix-en-Provence polarise les populations riches et ceux de Roubaix et Tourcoing polarisent les populations pauvres, leur présence semble renforcer la ségrégation spatiale des plus modestes au lieu de l'atténuer. Mais la ségrégation ne concerne pas seulement les populations pauvres car elle est souvent la conséquence des stratégies de localisation des ménages aisés. Tout en confirmant le niveau élevé de la ségrégation dans les deux villes polycentriques, la mesure par l'indice de Gini de ségrégation à l'échelle du quartier met en évidence une ségrégation légèrement plus élevée à Lille-Roubaix-Tourcoing (Cf. chapitre 3). L'indice de ségrégation montre que l'inégalité entre les quartiers explique 43,6% de l'inégalité de revenu entre les ménages à Lyon, 48,8% à Marseille et 49,3% à Lille. Cette forte ségrégation à Lille est la conséquence de la forte concentration des ménages aisés à l'écart des centres (historique et secondaires) largement occupés par les ménages les plus pauvres. Dans tous les cas, indépendamment du niveau d'inégalité entre les ménages pris en compte par l'indice de ségrégation, les villes polycentriques semblent plus ségréguées.

Pourtant, au-delà de la question de l'acceptabilité, une politique volontariste basée sur la mobilité résidentielle et visant à densifier et recréer de la mixité dans des pôles périphériques permettrait de réduire les disparités et la ségrégation spatiales (Annexe 14) d'une manière plus importante par rapport au renforcement du centre historique. À travers cette tentative de modélisation, nous montrons la complexité du lien entre polycentrisme et ségrégation à travers le seul revenu. L'intégration des préférences des ménages rendrait certainement cette relation encore plus complexe.

---

*transportation more important. Nevertheless, as in North American cities, there has been massive suburbanization and the emergence of edge cities ».* (Anas et al. 1998, p.7).

Une comparaison plus fine en termes de polarisation et de mixité des différents groupes de populations permet de tester ces hypothèses et d'apporter des explications supplémentaires.

## 2. Comparaison des trois aires urbaines de Lyon, Lille et Marseille

Nous commençons tout d'abord par montrer que les trois villes sélectionnées sont relativement comparables, avant d'analyser le processus de ségrégation à l'échelle communale en distinguant entre le centre et les centres secondaires. Nous nous focalisons ensuite sur l'échelle fine du quartier pour mieux préciser les résultats en 2001.

### 2.1. Trois formes urbaines comparables pour analyser le lien avec la ségrégation

L'avantage de comparer les aires urbaines de Lyon, Lille et Marseille réside dans le fait qu'elles se distinguent vis-à-vis de la forme monocentrique et polycentrique, mais aussi parce qu'elles sont comparables par rapport aux principaux déterminants de la ségrégation spatiale (Cf. chapitre 4).

#### 2.1.1. Deux aires urbaines polycentriques et une monocentrique

La distinction des villes polycentriques et monocentriques revient à identifier à l'intérieur de l'aire urbaine des centres secondaires en dehors du centre historique. Pour cela, nous prenons en compte les migrations alternantes (Schwanen et al. 2004 ; Mignot et al. 2004), en insistant également sur le critère de l'autonomie ou la non dépendance, notamment vis-à-vis du centre. Le centre historique et ses limites géographiques sont prédéfinis à partir du critère de la densité d'emploi maximale autour d'un quartier de forte activité incarnant à la fois la centralité économique, historique et symbolique.

##### 2.1.1.1. La définition du centre

La définition du centre historique et de ses limites géographiques se base sur une connaissance préalable des villes étudiées. Pour Lyon, le quartier de la préfecture, lieu central des arrondissements les plus denses en emploi (1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> – 10 000 emploi/Km<sup>2</sup> - et 6<sup>ème</sup> arrondissements), fait le lien entre la presqu'île et la Part-Dieu qui constituent l'hyper-centre. Bien que les limites du centre soient largement dépendantes de l'échelle de diffusion de données, à savoir l'échelle communale, les migrations alternantes entre la commune de Lyon

et celle de Villeurbanne ont largement dépassé ces délimitations administratives constituant une seule enceinte. Un quart des actifs travaillant à Villeurbanne sont lyonnais et un tiers des actifs villeurbannais travaillent à Lyon en 1999. Par ailleurs, en utilisant le modèle de Bussière, dans le chapitre précédent nous avons montré que la zone dense centrale de population de l'aire urbaine lyonnaise contient la majorité des quartiers villeurbannais (jusqu'à Cusset). Cette méthode de délimitation du centre ne peut malheureusement pas être appliquée sur les emplois, qui ne sont pas disponible à l'échelle du quartier IRIS. Dans l'aire urbaine de Marseille, le quartier de la bourse, autour du vieux port dans le 1<sup>er</sup> arrondissement de Marseille (l'arrondissement le plus dense avec 11 600 emplois/Km<sup>2</sup>, juste avant les 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> arrondissement), constitue l'hyper-centre. La commune de Marseille représente l'ensemble du centre historique. En ce qui concerne l'aire urbaine de Lille, nous considérons les quartiers d'activité de Lille-centre se situant au sud du vieux Lille comme étant l'hyper-centre. Avec 5 000 emplois/Km<sup>2</sup>, la commune-centre de Lille est la plus dense en emploi, juste avant Roubaix et Tourcoing.

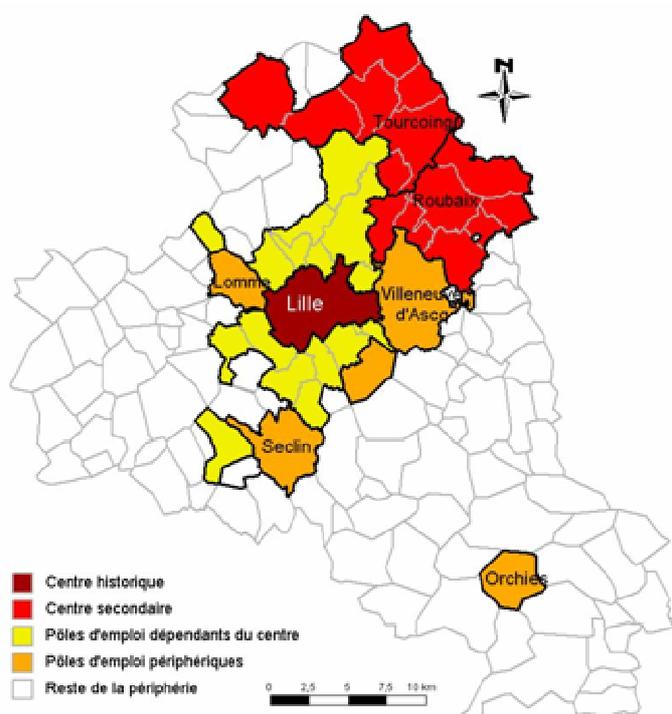
#### 2.1.1.2. L'identification des centres secondaires

L'identification des centres secondaires pour l'analyse de la ségrégation spatiale se fait d'une manière très sélective, se basant sur deux types d'analyse : quantitative et qualitative.

La première étape se base sur une analyse *quantitative* des flux domicile-travail en 1999. Il s'agit tout d'abord de désigner, en dehors du centre, les communes les plus attractives qui concentrent la majorité des emplois périphériques. Pour cela, nous sélectionnons dans chaque aire urbaine les communes regroupant 2000 emplois. Cela représente 87 % des emplois à Lyon (77 % des emplois hors centre), 91 % des emplois à Marseille (81 % des emplois hors centre) et 90 % des emplois à Lille (86 % des emplois hors centre). Parmi ces communes, nous identifions celles qui sont largement dépendantes du centre historique ou d'une autre commune. Nous considérons comme dépendante toute commune envoyant vers une seule commune un nombre d'actifs supérieur à celui de tous ses actifs travaillant sur place. L'objectif étant d'identifier des centres secondaires, les communes dépendantes du centre historique ne peuvent être retenues et sont mises en une catégorie à part. En revanche, celles qui sont dépendantes d'une autre commune sont agrégées à cette dernière au sein d'un pôle d'emploi. Ce critère d'autonomie peut être également perçu comme un indicateur de mixité emplois/actifs, important pour l'analyse de la ségrégation. Cela donne une première

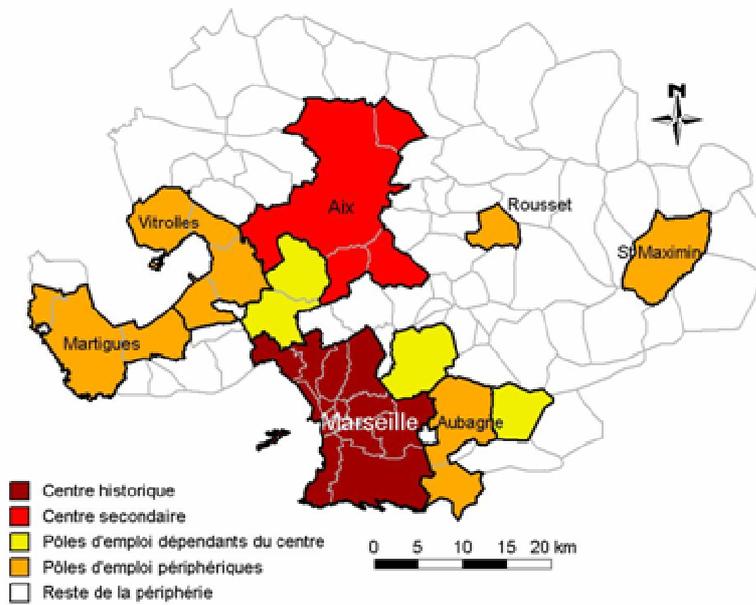
information sur la capacité de certaines communes, comme Roubaix et Tourcoing à Lille et Aix-en-Provence à Marseille, à constituer des vrais pôles dominant d'autres zones limitrophes à fort niveau d'emploi. Les autres communes de plus de 2 000 emplois non dépendantes du centre historique ni d'une autre commune sont agrégées entre elles par contiguïté et en maximisant les flux intra-pôles pour construire des pôles d'emploi périphériques (Mignot et al. 2004). Une commune isolée peut être également considérée comme un pôle. Cette méthode permet de différencier, dans ce qui est considéré souvent comme la périphérie, les pôles d'emplois dépendants du centre des autres pôles d'emploi et du reste de la périphérie. Cette dernière ne concentre qu'environ 10 % des emplois et reste largement résidentielle. Elle met en avant l'influence de certains pôles, susceptibles de constituer des centres secondaires, et l'incapacité d'autres zones d'emplois à résister face au centre historique. Si l'influence des pôles de Roubaix et de Tourcoing à Lille (Carte 6) et celle d'Aix-en-Provence à Marseille (Carte 7) est incontestable, les pôles lyonnais (Carte 8), même les plus dynamiques, peinent à résister face à un centre très dominant (Bouzouina, 2003).

Carte 6 : Polarités secondaires à Lille mesurées par les migrations alternantes



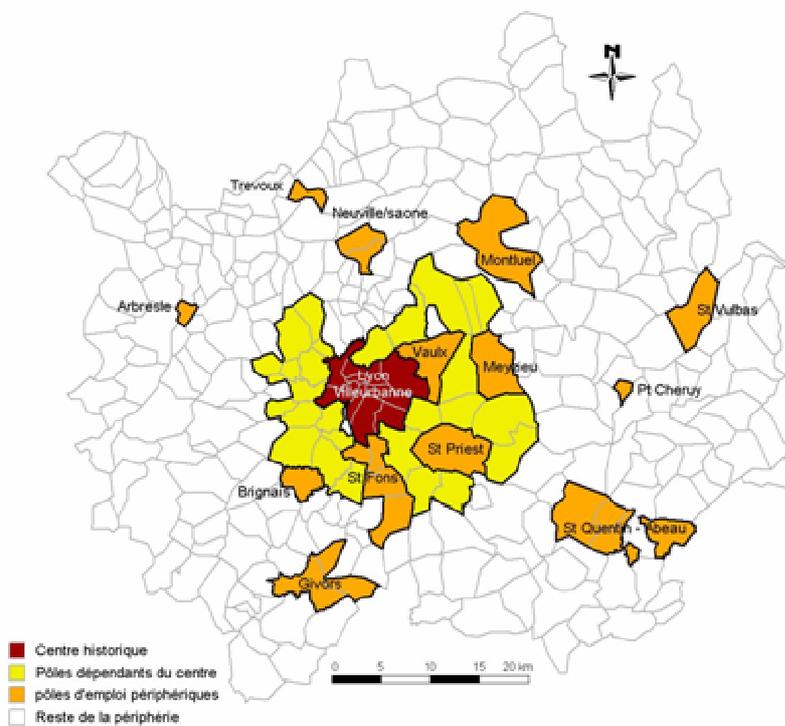
Source : élaboration propre, Données migrations alternantes INSEE, RGP 1999

Carte 7 : Polarités secondaires à Marseille mesurées par les migrations alternantes



Source : élaboration propre, Données migrations alternantes INSEE, RGP 1999

Carte 8 : Polarités secondaires à Lyon mesurées par les migrations alternantes



Source : élaboration propre, Données migrations alternantes INSEE, RGP 1999

Enfin, l'analyse des migrations alternantes permet de mettre en évidence des zones d'emplois périphériques relativement attractives et autonomes selon les trois aires urbaines étudiées. Elle montre surtout un modèle largement monocentrique à Lyon et deux modèles polycentriques à Lille et Marseille (le premier est tricentrique voire quadricentrique et le second est duocentrique). Dans leur identification des centres secondaires, dans le but d'analyser l'impact du polycentrisme sur la mobilité domicile-travail, Mignot et al. (2004) et Aguiléra et Mignot (2007) trouvent des résultats comparables.

La deuxième étape porte sur l'analyse *qualitative* des emplois selon leur secteur d'activité et le profil des actifs qui les occupent en 1999. A travers l'analyse de la spécialisation sectorielle, nous testons la capacité des pôles secondaires et d'emplois de reproduire les attributs de la centralité urbaine et de générer et concentrer les activités traditionnellement associées au centre qui favorisent l'interaction sociale. Les activités de centralité ou ayant une préférence pour la centralité sont *les services supérieurs aux entreprises, les activités financières et immobilières, les services aux particuliers et le commerce de détail* (Gaschet, 2001, p.253). Nous utilisons la nomenclature des emplois de l'INSEE (1994) en NES36 pour distinguer les activités liées au centre (Commerce J3, Activités financières L0, Activités immobilières M0, Conseils et assistance N2, Recherche et développement N4, Hôtels et restaurants P1, Activités récréatives, culturelles et sportives P2) des autres activités périphériques pour comparer leur différents pourcentages entre le centre historique et les pôles secondaires.

Tableau 16 : Activités de centralité dans le centre et les pôles périphériques de Lyon (%)

Pôle*	Commerces	Activités financières	Services supérieurs aux entreprises	services à la personne	Total activités de la centralité
<b>Lyon-centre</b>	<b>5,9</b>	<b>7,4</b>	<b>10,4</b>	<b>5,7</b>	<b>29,4</b>
St-Fons	2,7	0,8	4,0	1,7	9,1
St-Quentin_Abeau	4,0	1,8	4,5	3,3	13,5
St-Priest	11,4	1,6	3,3	3,5	19,9
Vaulx-en-Velin	4,4	1,5	3,4	2,3	11,6
Givors	13,2	2,2	2,2	2,7	20,4
Meyzieu	8,7	2,2	2,6	2,7	16,1
Neuville/saone	7,1	2,0	4,7	1,9	15,8
Brignais	3,6	3,7	6,8	2,0	16,1
St-Vulbas	0,1	4,6	0,5	1,3	6,6
Trevous	6,3	5,1	3,1	1,9	16,3
L'Arbresle	7,5	4,3	3,4	2,8	18,0
Montluel	3,9	5,3	2,4	3,8	15,4
Pont-de-Cheruy	5,6	0,5	2,5	3,6	12,2
<b>Aire Urbaine</b>	<b>6,1</b>	<b>4,4</b>	<b>7,6</b>	<b>4,3</b>	<b>22,4</b>

\* les différents pôles sont classés par ordre décroissant selon le nombre d'emploi ; Source données RGP 1999

La répartition des activités de la centralité par secteur dans chaque pôle de l'aire urbaine lyonnaise confirme la dominance du centre historique déjà constatée à travers l'analyse quantitative des migrations alternantes. 29,4 % des emplois du centre sont des emplois de centralité, dont 10,4 % sont des emplois de services supérieurs aux entreprises, ce qui est de loin le pourcentage le plus élevé par rapport aux autres pôles (Tableau 16). Les pôles périphériques de Saint Priest ou de Givors, très accessibles au centre, sont largement spécialisés dans les activités de commerce et concentrent notamment les grandes surfaces. Le poids des autres pôles reste très faible à l'image de celui de Saint Quentin Fallavier qui regroupe la Ville Nouvelle de l'Isle d'Abeau.

Dans l'aire urbaine de Marseille, le centre historique maintient les activités de centralité mais il est largement concurrencé par le centre secondaire d'Aix en Provence. 30,1 % des emplois à Aix sont des emplois de centralité contre seulement 24,1 % à Marseille (Tableau 17). De plus, le pourcentage des emplois dans les services supérieurs aux entreprises est nettement plus élevé à Aix par rapport à Marseille (10,7 % et 5,4 %, respectivement). De ce point de vue, l'hypothèse de substituabilité est confirmée même s'il est difficile de prétendre que le processus d'intégration de la ville d'Aix en Provence a conduit à un déclin du centre historique. Le pôle secondaire d'Aubagne, proche du centre, concentre 27 % des emplois de centralité, mais il est plus spécialisé dans les activités de commerce. Cette forme duocentrique particulière de l'aire urbaine de Marseille permet d'analyser, par la suite, la relation entre le centre historique et le centre secondaire en ce qui concerne la ségrégation socio-spatiale et de la comparer à l'aire urbaine monocentrique de Lyon.

Tableau 17: Activités de centralité dans les centres et les pôles périphériques de Marseille (%)

Pôle*	Commerces	Activités financières	Services supérieurs aux entreprises	services à la personne	Total activités de la centralité
<b>Marseille-centre</b>	<b>7,6</b>	<b>6,0</b>	<b>5,4</b>	<b>5,1</b>	<b>24,1</b>
Aix-en-Provence	8,1	5,2	10,7	6,0	30,1
Vitrolles	7,6	1,4	3,8	3,7	16,5
Martigues	7,8	2,9	4,0	4,2	18,9
Aubagne	13,6	3,6	4,7	5,0	26,9
Rousset	3,7	1,2	1,8	2,3	9,0
St-Maximin	9,2	2,8	4,7	4,6	21,3
Aire Urbaine	8,1	4,7	5,9	5,0	23,7

\* les différents pôles sont classés par ordre décroissant selon le nombre d'emploi ; Source données RGP 1999

L'analyse sectorielle des activités dans les centres secondaires et les pôles lillois (Tableau 18) est la meilleur illustration de la nécessité de distinguer entre le principe de centre et centralité (Gaschet et Lacour, 2002). Alors que le centre secondaire de Tourcoing est attractif et domine

plusieurs zones d'emplois, il est incapable de reproduire les activités de la centralité et reste largement spécialisé dans les commerces. En revanche, le pôle de Villeneuve d'Ascq, ancienne Ville Nouvelle (1970-1983) très accessible au centre de Lille, est moins influent sur le marché local mais il parvient à recréer des activités centrales telles que les services supérieurs aux entreprises et les services à la personne.

Tableau 18 : Activités de centralité dans les centres et les pôles périphériques de Lille (%)

Pôle*	Commerces	Activités financières	Services supérieurs aux entreprises	services à la personne	Total activités de la centralité
<b>Lille-centre</b>	<b>6,0</b>	<b>8,1</b>	<b>7,3</b>	<b>7,0</b>	<b>28,3</b>
Roubaix	15,3	6,5	6,0	2,9	30,7
Tourcoing	10,6	2,7	3,0	2,8	19,2
Villeneuve-d'Ascq	8,4	2,0	14,9	4,9	30,2
Lomme	8,7	2,0	3,2	4,4	18,3
Seclin	5,3	3,4	12,6	2,3	23,6
Orchies	7,9	3,0	4,3	3,4	18,6
Aire Urbaine	9,0	5,1	7,0	4,4	25,5

\* les différents pôles sont classés par ordre décroissant selon le nombre d'emploi ; Source données RGP 1999

À une échelle plus réduite, le pôle de Seclin est spécialisé dans les services supérieurs aux entreprises, profitant sûrement de la présence de l'aéroport sur son territoire. Le centre secondaire de Roubaix est celui qui se rapproche le plus du centre, mais son faible pourcentage des services à la personne et la forte présence des activités de commerce font de lui un centre complémentaire au centre historique. Il est également spécialisé, avec Tourcoing, dans l'industrie des biens intermédiaires (industrie textile, industrie du bois et du papier, chimie et plastique, métallurgie et transformation des métaux). Lille se confirme en tant que ville polycentrique avec trois pôles secondaires importants. Les deux anciens centres secondaires sont influents mais relativement pauvres alors que le pôle récent est plus riche mais, par sa proximité (à 10 minutes seulement de Lille), il est susceptible d'être une extension du centre historique.

L'analyse des emplois selon le profil de leurs occupants renforce les résultats de la spécialisation sectorielle des activités. Alors que les emplois de cadres sont plus concentrés dans le centre, par le besoin de contact, les emplois d'ouvriers sont beaucoup moins présents par rapport à l'ensemble de la ville. La surreprésentation des emplois de cadres et la faible part des emplois ouvriers à Aix en Provence par rapport à l'ensemble de l'aire urbaine (20,4 % contre 15,5 % et 15,8 % contre 18,9 %, respectivement) confirment sa ressemblance au centre de Marseille et son statut de centre secondaire substituable. En revanche, le pourcentage des emplois d'ouvrier est plus élevé dans les centres secondaires de Roubaix et

Tourcoing par rapport à Villeneuve d'Ascq qui concentre beaucoup de cadres grâce, en partie, à son campus universitaire. Dans cette ville ouvrière (25,1 % d'emplois ouvriers, Tableau 19), la division spatiale de l'emploi constatée à l'échelle communale est accompagnée, comme nous allons le voir, par une ségrégation résidentielle.

Tableau 19 : Spécialisation des emplois selon la catégorie socioprofessionnelle de leurs occupants (fonctionnelle)

	Agriculteurs	Artisans et Chefs d'entreprises	Cadres	Profession intermédiaire	Employés	Ouvriers
<b>Lyon-centre</b>	<b>0,0</b>	<b>6,1</b>	<b>20,6</b>	<b>28,1</b>	<b>31,0</b>	<b>14,2</b>
Aire Urbaine	0,8	6,3	15,8	27,2	27,3	22,7
<b>Marseille-centre</b>	<b>0,1</b>	<b>6,2</b>	<b>16,3</b>	<b>27,4</b>	<b>33,9</b>	<b>16,0</b>
Aix-en-Provence	0,3	6,4	20,4	27,1	30,0	15,8
Aire Urbaine	0,4	6,7	15,5	26,9	31,7	18,9
<b>Lille-centre</b>	<b>0,0</b>	<b>3,7</b>	<b>17,5</b>	<b>28,7</b>	<b>36,0</b>	<b>14,2</b>
Roubaix	0,1	4,6	11,9	24,7	29,3	29,4
Tourcoing	0,3	5,2	9,8	22,3	26,9	35,6
Villeneuve-d'Ascq	0,1	2,6	21,8	27,6	28,0	19,9
Aire Urbaine	0,5	4,6	14,1	25,8	30,0	25,1

Source données RGP 1999, sondage au 1/4

Au-delà de la comparaison monocentrisme/polycentrisme à travers les trois aires urbaines, il est intéressant de comparer les deux formes polycentriques de Lille et Marseille. D'un côté, nous avons un centre secondaire riche et concurrent (Aix en Provence) et de l'autre coté, deux centres secondaires pauvres et complémentaires (Roubaix et Tourcoing).

### 2.1.2. Trois villes comparables par rapport aux déterminants de la ségrégation

Avant de tester le rôle potentiel des centres secondaires dans la ségrégation spatiale à travers la comparaison de Lyon, Lille et Marseille, il est important de vérifier si les différences de niveaux de ségrégation ne sont pas liées aux autres déterminants. Au-delà de la structure urbaine, le niveau de ségrégation spatiale est effet déterminé par la taille de la ville, par sa structure soio-démographique et économique mais aussi par son histoire et celle des politiques de logement (Cf. chapitre 4).

Nous nous focalisons sur les facteurs les plus discriminants, car il est impossible de neutraliser l'ensemble des critères. L'objectif est de montrer que la comparaison n'est pas biaisée par d'autres facteurs indépendamment de la structure urbaine. Tout d'abord, parmi l'échantillon des 100 aires urbaines de plus de 80 000 habitants (Tableau 20), les trois villes sont comparables par rapport au critère de la taille de population qui affecte la ségrégation

d'une manière non linéaire (logarithmique). Il s'agit des trois seules aires urbaines dépassant un million d'habitants après la métropole parisienne (11 millions d'habitants). Ensuite, nous savons que la concentration des logements sociaux favorise la ségrégation spatiale. Mais, par rapport à une moyenne de 15 % de logements HLM, un minimum de 4 % (à Fréjus) et un maximum de 36 % (à Creil), les trois aires urbaines restent relativement comparables même si Marseille frôle le 15 %. La forte présence des emplois de cadres d'entreprises favorise, également, la ségrégation spatiale. Lyon est relativement mieux dotée car elle est proche du maximum à Grenoble (9,5 %), mais le pourcentage dans les trois villes est supérieur à la moyenne (4,5 %). Enfin, le nombre de retraités est censé baisser la ségrégation spatiale d'une ville. Même si Marseille concentre un niveau plus élevé de cette catégorie sociale par rapport à Lille et Lyon, il reste équivalent à la moyenne des 100 aires urbaines (hors Paris).

Ces aires urbaines sont également comparables par rapport à d'autres facteurs, comme le nombre d'étrangers. Cependant, le taux de chômage est nettement moins élevé à Lyon et le pourcentage des logements construits pendant les trente glorieuses est beaucoup plus élevé à Marseille. Cela montre la difficulté de neutraliser l'ensemble des déterminants de la ségrégation, surtout face à la rareté des villes clairement polycentriques (Anas et al. 1998) et souligne bien les limites de notre démarche.

Tableau 20 : Niveau des principaux déterminants de la ségrégation spatiale à Lyon, Marseille et Lille en fonction des 100 aires urbaines (\*Hors Paris)

	<i>Taille de population</i>	<i>HLM</i>	<i>Emplois cadres entreprises</i>	<i>Retraités</i>
Lyon	1 648 216	19%	8,5%	19%
Marseille	1 516 340	15%	6,6%	22%
Lille	1 143 125	18%	7%	18%
Min100AU	78 500	4%	2%	17%
Max100AU	1 648 216	36%	9,5%	30%
Moyenne 100 AU*	380 000	15%	4,5%	22%

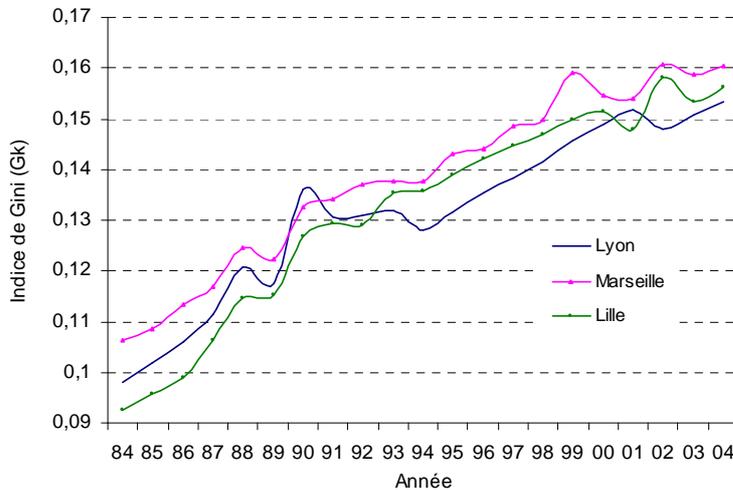
Source : données RGP 1999

## 2.2. Processus de ségrégation à l'échelle communale

L'analyse des inégalités intercommunales effectuée dans le chapitre 3 à partir des indices globaux et des revenus moyens montre une ségrégation croissante entre 1984 et 2004, mais assez proche dans les 3 aires urbaines de Lyon, Lille et Marseille. Cependant, la période de récession (1990-1996) qui a touché les trois villes était accompagnée par une baisse des inégalités intercommunales à Lyon mais une hausse à Lille et Marseille. L'analyse de l'indice de Gini nous permet de constater que Marseille a toujours été l'aire urbaine la plus ségréguée

à l'échelle communale, alors que Lyon est devenue la moins ségréguée depuis cette phase de récession économique (Figure 36).

Figure 36 : Inégalités intercommunales à Lyon, Lille et Marseille entre 1984 et 2004



Source : élaboration propre ; données DGI

Avant 1990, l'aire urbaine de Lyon était plus marquée par les inégalités intercommunales que l'aire urbaine lilloise. Cependant, les résultats obtenus par les indices globaux nécessitent d'être complétés.

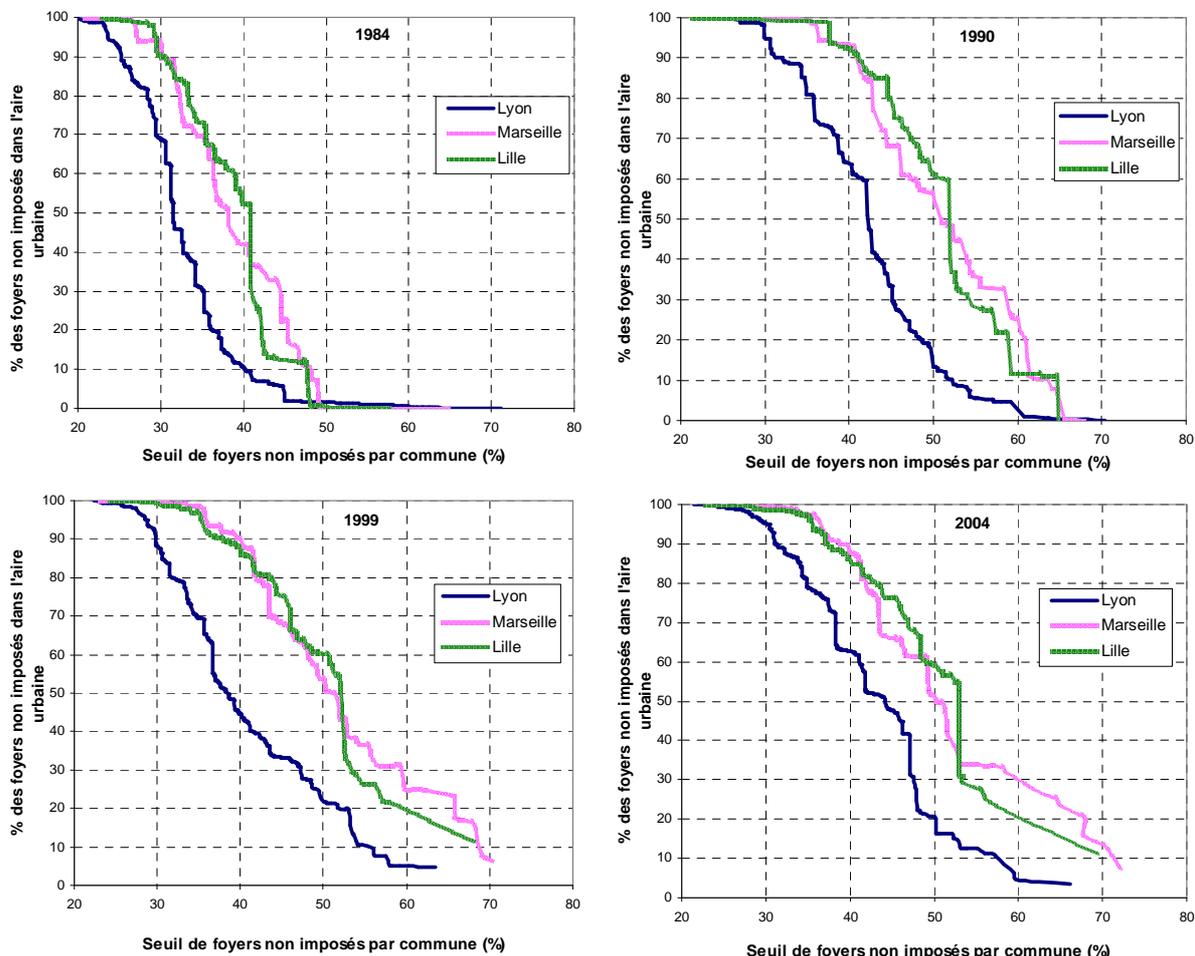
L'analyse fine des revenus et de la répartition des foyers fiscaux confirme ce résultat, en montrant que les deux aires urbaines polycentriques sont largement plus ségréguées. Loin d'atténuer la ségrégation spatiale, les centres secondaires semblent la renforcer encore plus. Par ailleurs, l'analyse des migrations résidentielles permet d'apporter des informations complémentaires en soulignant l'attraction des centres vis-à-vis des différents groupes sociaux. La définition des groupes varie de la simple dichotomie séparant les foyers imposables des non imposables à une prise en compte des différentes catégories socioprofessionnelles.

#### 2.2.1. Analyse des revenus et des foyers fiscaux de 1984 à 2004

L'analyse de la répartition des foyers fiscaux non imposés sur les aires urbaines de Lyon, Lille et Marseille confirme le constat d'une concentration encore plus forte qu'il y a vingt ans, au-delà de l'effet des mesures de recomposition des tranches d'imposition (notamment en 1986 et 1996). La concentration des foyers non imposés a augmenté dans les trois aires

urbaines notamment entre 1984 et 1996. Nous savons, par ailleurs, que le revenu moyen des communes les plus pauvres a notablement baissé pendant cette même période (Cf. chapitre 3).

Figure 37: Concentration des foyers non imposés à Lyon, Lille et Marseille entre 1984 et 2004



Source : données DGI

Lecture : Y% des foyers fiscaux non imposés de l'aire urbaine habitent dans des communes où ils sont au moins X%.

Bien que la concentration de ces populations soit plus faible dans l'aire urbaine lyonnaise par rapport à Marseille et Lille (Figure 37), elle a tout de même augmenté. En 1984, 2 % des foyers non imposés de l'aire urbaine habitaient dans des communes où ils étaient majoritaires (au moins 50 % par commune). En 1986, leur pourcentage a beaucoup augmenté (égal à 15 %), en grande partie à cause des mesures fiscales. Aujourd'hui, pour le même seuil de 50 % par commune, ils représentent 20 % des foyers fiscaux de l'aire urbaine. En 2004, dans les deux aires urbaines de Lille et Marseille, 60 % des foyers non imposés habitent des communes où ils sont majoritaires en 2004 (au moins 50 % des habitants), alors qu'ils ne représentaient que 40 % en 1986. Ce constat est encore plus clair à des niveaux de seuils plus

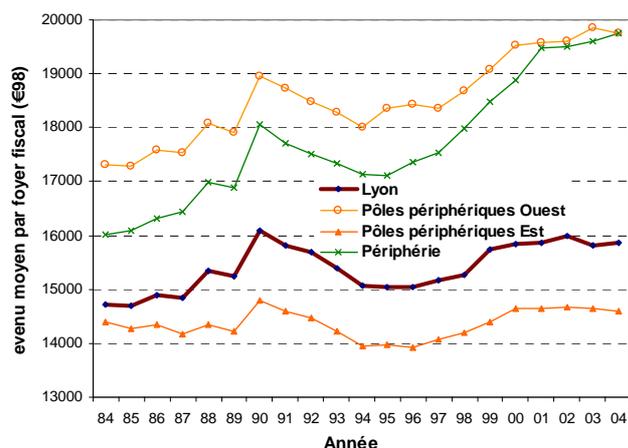
élevés. Alors qu'aucune commune n'atteignait le seuil de 70 % de foyers non imposés en 1986, aujourd'hui parmi l'ensemble de ces foyers, 11 % de lillois et 14 % de marseillais se retrouvent concernés au sein de ces communes (Figure 37).

L'analyse des seuils de concentration (Cf. chapitre 2) des foyers fiscaux non imposés montre qu'en effet les deux villes polycentriques sont plus ségréguées quel que soit le seuil retenu. L'aire urbaine de Marseille est celle qui concentre le plus les ménages modestes, qui ne correspondent pas seulement à des chômeurs mais aussi à des ouvriers et des retraités. Cela dit, cette lecture à partir de plusieurs seuils reste a-spatiale d'où l'intérêt de préciser les territoires concernés par la polarisation des foyers modestes et de les suivre dans le temps, tout en soulignant le rôle du centre, des centres secondaires et des autres zones d'emploi périphériques précédemment identifiés.

Au-delà de la tendance à la gentrification qui est susceptible de concerner certaines zones de la partie centrale de la ville et de la proche périphérie, ce sont les mêmes territoires de la ville qui concentrent la grande partie des populations modestes et cela depuis vingt ans. L'analyse de la répartition des foyers fiscaux non imposés à l'échelle communale révèle un renforcement de leur concentration sur les communes les plus pauvres (Cartes 9, 10 et 11). Cette tendance est très nette pendant la période de croissance économique favorable (1984-1990) mais aussi pendant la période de récession qui l'a suivie (1990-1996). Même en prenant en compte l'effet potentiel de mesures de recomposition des tranches d'imposition, nous constatons, sauf quelques exceptions, que la part des foyers non imposés a également augmenté notamment entre 1986 et 1996 sur les communes les plus pauvres dans les trois aires urbaines étudiées. Si au contraire, la part de ces foyers modestes baisse dans certaines communes, cette légère baisse est loin de compenser la forte croissance enregistrée durant la période précédente.

D'une manière générale, le revenu moyen augmente dans le centre de Lyon et le pourcentage des ménages aisés accroît, entre 1984 et 2004, même s'il décroît dans les 8<sup>ème</sup> et 9<sup>ème</sup> arrondissements et dans la commune de Villeurbanne, marqués par une forte concentration des populations dans certains quartiers proches de la périphérie classés en ZUS.

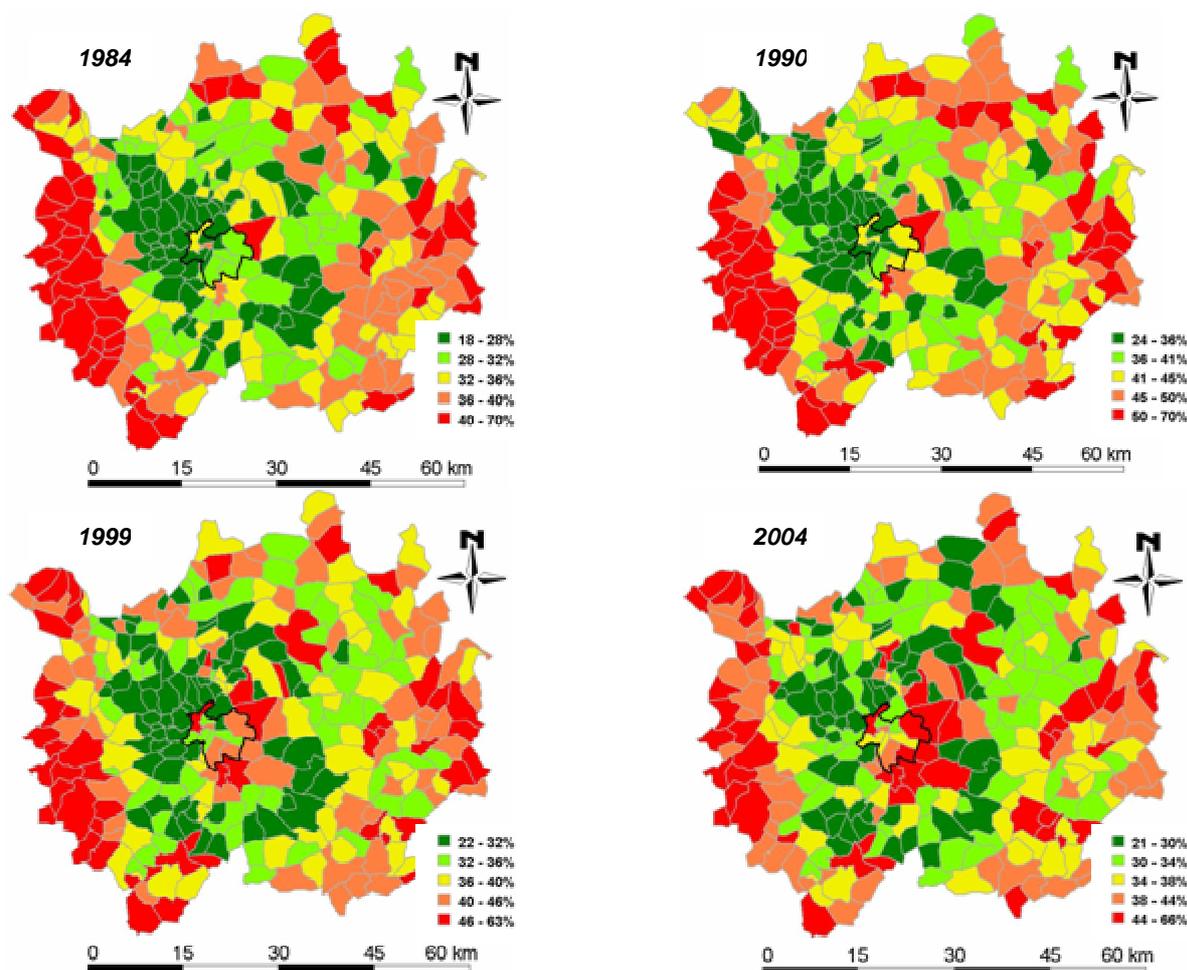
Figure 38 : Évolution du revenu moyen dans le centre, les zones d'emplois périphériques et la périphérie



Source : élaboration propre, données DGI

Au-delà de la bonne santé du centre de Lyon, c'est notamment le reste de la périphérie (cette périphérie ne contient que 13 % des emplois de l'aire urbaine, selon notre zonage : Carte 8) qui voit son niveau de revenu augmenter. Elle rattrape en 2004 la zone d'emploi périphérique de l'ouest, qui a toujours attiré une population largement aisée et un fort niveau d'activité, à l'image d'Écully, et pour laquelle le revenu des ménages continue d'augmenter (Figure 38). Nous appelons zones d'emplois périphériques ou pôles périphériques l'ensemble des communes de plus de 2000 habitants qui n'appartiennent ni au centre ni à un centre secondaire. Cela revient à écarter les centres (historique et secondaires) et le reste de la périphérie. Bien qu'elles appartiennent à la même couronne, le contraste entre les zones d'emploi de l'est et de l'ouest lyonnaises en termes de revenu des ménages est flagrant. Les ménages habitant les zones d'emploi de l'est sont de loin les plus modestes (Figure 38).

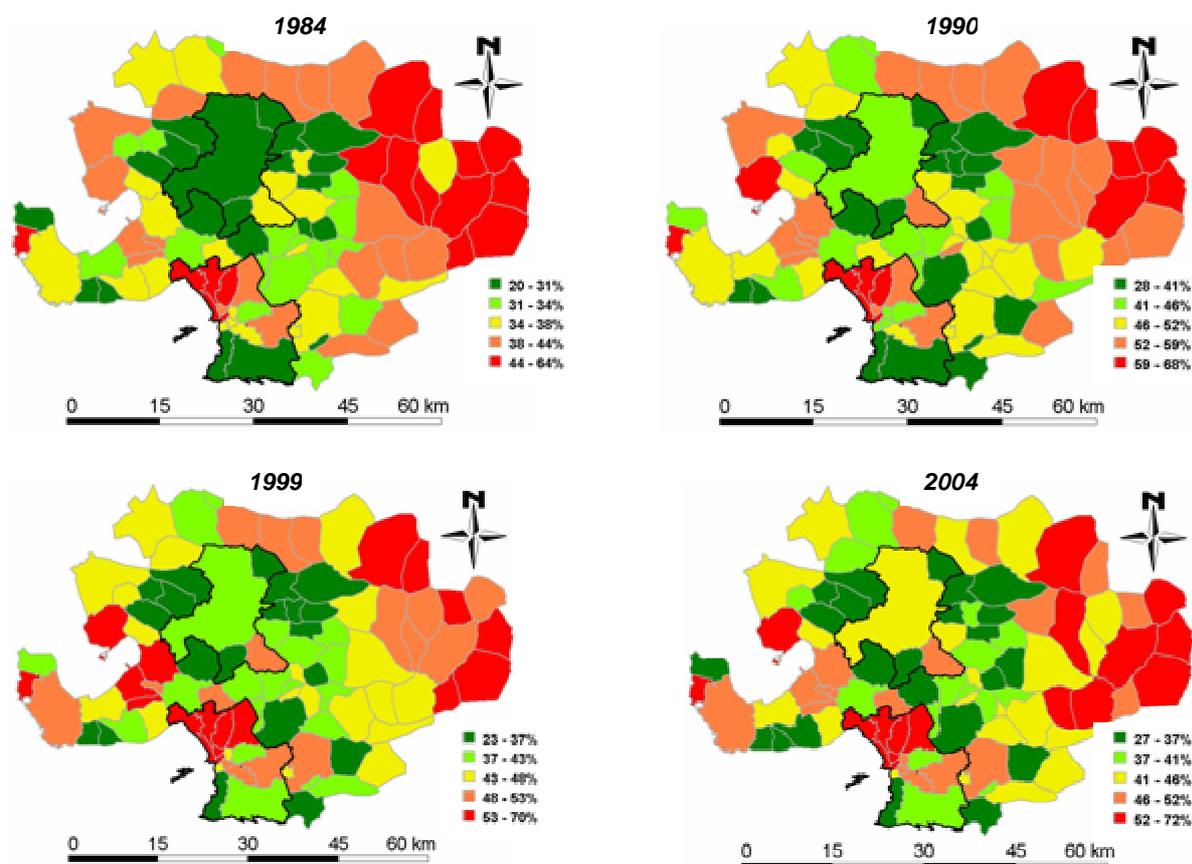
Carte 9: Pourcentage des foyers fiscaux non imposés par commune et leur évolution entre 1984 et 2004 dans l'aire urbaine de Lyon



Source : élaboration propre, données DGI

En effet, les foyers modestes dans les communes de l'est et du sud de la proche périphérie lyonnaise sont encore plus concentrés qu'il y a une vingtaine d'années sur les mêmes espaces que les pôles d'emploi spécialisés dans les activités d'exécution (Carte 9). Même avec les efforts de renouvellement urbain, la commune de Vaulx-en-Velin concentre encore la part la plus importante des foyers non imposés (66 %), alors que les communes de l'ouest lyonnais, à l'image de Saint Didier au Mont d'Or ou de Charbonnières les Bains, frôlent à peine les 20 % depuis 20 ans. Cette opposition est/ouest en première couronne (de type Hoyt) vient compléter un monocentrisme lyonnais marqué également par une deuxième couronne à dominante aisée et une périphérie lointaine à dominante modeste.

Carte 10 : Pourcentage des foyers fiscaux non imposés par commune et leur évolution entre 1984 et 2004 dans l'aire urbaine de Marseille

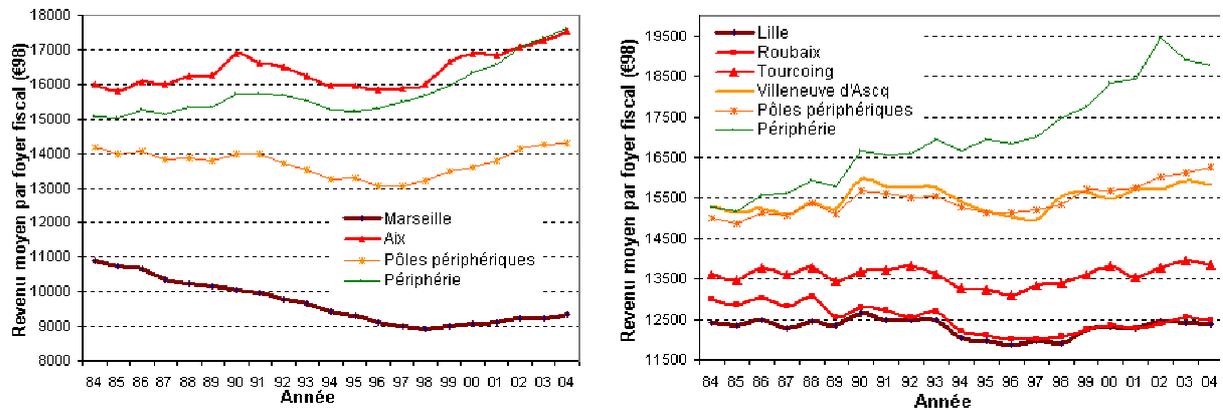


Source : élaboration propre, données DGI

Le revenu moyen du centre historique de l'aire urbaine de Marseille baisse considérablement entre 1984 et 1999 même s'il commence à se stabiliser et légèrement augmenter (Figure 39). Ce sont toujours les mêmes territoires, au nord de la commune (du 1<sup>er</sup> au 3<sup>ème</sup> et du 13<sup>ème</sup> jusqu'au 16<sup>ème</sup> arrondissement), qui concentrent les plus forts pourcentages de foyers modestes qui dépassent largement la seule catégorie des chômeurs. Alors qu'ils étaient déjà parmi les plus polarisés de France, la concentration des foyers non imposés a encore augmenté de plus de 40 % dans les communes pauvres du centre, entre 1984 et 2004. Aujourd'hui, plus de 70 % des foyers fiscaux ne sont pas imposés dans ces communes (Carte 10) qui regroupent 20 % des foyers non imposés de l'aire urbaine marseillaise. En revanche, le centre secondaire d'Aix-en-Provence est riche, même s'il se fait rattraper par le reste de la périphérie à cause de la forte baisse de son revenu et de la croissance de la part des foyers non imposés entre 1990 et 1998. Seules les migrations résidentielles peuvent expliquer le lien entre le relatif déclin du centre, la dynamique de la périphérie et du centre secondaire et la croissance de la ségrégation spatiale dans cette ville. Il y a sans doute des raisons

historiques, mais cette forme polycentrique semble favoriser la croissance des revenus et des ménages aisés au niveau du centre secondaire et la périphérie qui entoure les deux centres.

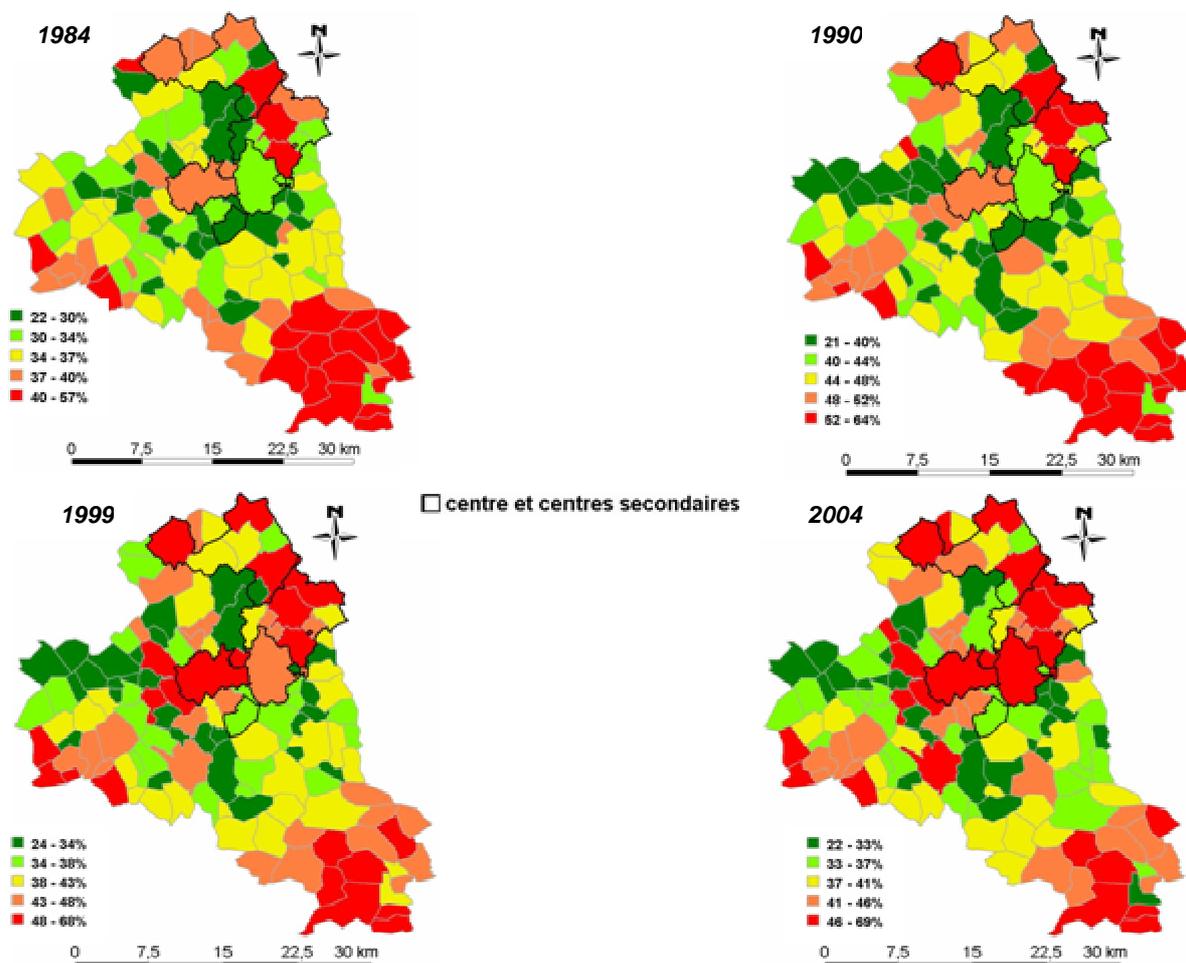
Figure 39 : Évolution du revenu moyen dans le centre, le centre secondaire, les zones d'emploi périphériques et la périphérie de Marseille et Lille



Source : élaboration propre, données DGI

Dans l'aire urbaine lilloise, le revenu moyen baisse dans le centre historique de la ville et dans le centre secondaire de Roubaix (Figure 39) et la part des ménages modestes continue d'augmenter. Même si les deux centres secondaires de Roubaix et Tourcoing intègrent dans leurs périphéries des communes convoitées par les ménages aisés comme Croix et Mouvaux, leurs revenus restent largement inférieurs à celui de la zone d'emploi périphérique, proche des centres, ou du reste de la périphérie. Cette dernière a, depuis 1984, largement renforcé les écarts de revenu avec les zones d'emploi traditionnellement les plus riches qui se trouvent autour des centres. Si on considère que le revenu est un critère d'influence sur la structure urbaine, en principe corrélé au prix de l'immobilier, alors l'influence des centres secondaires, si elle existe, se manifeste davantage dans les périphéries (McMillen, 2003). Les ménages aisés semblent plus attirés dans le choix de leur espace résidentiel par les conditions et les aménités périphériques que par la proximité physique des centres et des lieux de production polarisés par les ménages modestes. Face à la rareté des espaces périphériques par la polycentralité resserrée et la forte densité de la ville, mais aussi le besoin d'accessibilité aux centres, les ménages les plus offrants se retrouvent concentrés sur quelques espaces privilégiés, renforçant ainsi la ségrégation spatiale.

Carte 11 : Pourcentage des foyers fiscaux non imposés par commune et leur évolution entre 1984 et 2004 dans l'aire urbaine de Lille



Source : élaboration propre, données DGI

Les ménages modestes sont de plus en plus concentrés dans le centre, les centres secondaires et les autres zones d'emplois périphériques. Les zones les plus marquées par la concentration des ménages aisés se trouvent en périphérie sous forme de ceintures connectées aux centres, parfois à travers des zones intermédiaires (Carte 11), comme si l'objectif était de minimiser le contact avec les zones centrales polarisant une forte population modeste. Le raisonnement du modèle de Anas (2007) sur les conditions de la formation du ghetto sectoriel (Cf. chapitre 1), décrit dans le premier chapitre, peut expliquer la concentration des ménages aisés sur ces ceintures sectorielles afin d'éviter le contact avec les populations modestes (ouvriers et personnes sans activité professionnelle) surreprésentées dans l'aire urbaine de Lille. Au niveau des centres, le pourcentage des foyers fiscaux non imposés augmente de plus de 40 % dans les communes de Roubaix, Tourcoing, Wattlelos et Hem, alors qu'elle augmente de 30 % dans le centre de Lille. Les deux communes de Roubaix et Tourcoing, contenant chacune plus de 60 % des foyers non imposés, concentrent à elles seules plus de 20 % des

foyers non imposables lillois en 2004, alors que le centre historique polarise 23 % de cette population. Les populations lilloises les plus modestes semblent attachées à la centralité historique à Lille, Roubaix et Tourcoing et/ou les populations aisées montrent une grande préférence pour les aménités périphériques. Les communes qui gagnent sont celles qui entourent immédiatement les centres et surtout celles qui se retrouvent au milieu de ces centres, y compris le pôle secondaire de Villeneuve d'Ascq. Les ménages aisés de ces zones profitent à la fois de l'accessibilité à l'emploi et des aménités périphériques.

La concentration des populations modestes est nettement plus importante dans les aires urbaines de Marseille et Lille par rapport à l'aire urbaine lyonnaise. Le centre historique des deux villes polycentriques concentre plus de populations modestes par rapport au centre de Lyon. Les centres secondaires à Lille et Marseille sont aussi marqués par la polarisation des différentes classes de populations. Nous retrouvons d'un côté, un centre d'Aix en Provence polarisant les riches, et de l'autre, des centres secondaires de Roubaix et Tourcoing polarisant les populations modestes. Dans ces deux villes, la présence de centres secondaires, bien qu'ils soient différents, semble renforcer la ségrégation spatiale au lieu de l'atténuer. L'analyse de la concentration des foyers fiscaux montre également une relative séparation entre les pôles d'emplois, accueillant souvent des ménages modestes, et les zones de concentration des ménages aisés.

Nous avons jusque là interprété la croissance des disparités intercommunales de revenu et de concentration des ménages modestes comme le résultat d'un processus ségrégatif, en analysant les « photos » successives des différents territoires. Cependant, l'accroissement des disparités territoriales, à cause de la hausse de la part d'un groupe dans un lieu ou de la baisse de celle d'un autre groupe dans un autre lieu, peut être la conséquence des différents mécanismes de transformations sociodémographiques ou de soldes migratoires (Fillipi, 2007). L'analyse des migrations résidentielles des différents groupes sociaux permet de préciser si cette évolution est liée aux phénomènes migratoires entre les territoires ou à une mobilité sociodémographique au sein du même territoire. Elle permet d'apporter des explications à l'évolution inégalitaire du niveau de revenu et de la ségrégation entre le centre, les centres secondaires et les périphéries constatée précédemment.

### 2.2.2. Catégories sociales et mobilités résidentielles entre 1982, 1990 et 1999

L'analyse des migrations résidentielles vise à comprendre le rôle des centres secondaires dans le renforcement des disparités entre les territoires et de l'homogénéité à l'intérieur du même territoire, dans chaque aire urbaine polycentrique. Malheureusement, les périodes des trois recensements (1982, 1990 et 1999) ne permettent pas de lier d'une manière précise les flux migratoires aux fluctuations des revenus selon les rythmes de la croissance économique. Par exemple, il est difficile d'expliquer, au-delà de la seule évolution des revenus entre les communes (Cf. chapitre 3), comment et par quel mécanisme la période de récession (1990-1996) a réduit la ségrégation spatiale à Lyon alors qu'elle l'a augmenté à Lille et Marseille, à travers les migrations résidentielles des ménages. Cette difficulté nous conduit à caler notre analyse sur les deux périodes issus des recensements (1982-1990 et 1990-1999), suivant les catégories socioprofessionnelles. Dans chaque recensement, des questions sont posées sur la commune de résidence actuelle et sur la commune de résidence antérieure de chaque individu. Il est important de signaler que le niveau d'observation concerne l'individu et non pas le ménage.

Notre travail consiste tout d'abord à analyser la répartition des différentes catégories socioprofessionnelles (cadres, artisans et chefs d'entreprises ; professions intermédiaires ; employés ; ouvriers, retraités ; autres personnes sans activité professionnelle) entre le centre, les centres secondaires, les zones d'emploi périphérique (pôles d'emploi dépendants du centre et pôles d'emploi périphériques) et le reste de la périphérie, en 1982, 1990 et 1999. Nous tentons ensuite d'expliquer les évolutions de la répartition socio-spatiale à partir des migrations résidentielles, dans chaque aire urbaine, en nous focalisant sur les échanges migratoires et sur la nature de la relation entre le centre historique et les centres secondaires.

#### 2.2.2.1. Lyon : vers un centre mixte dominant une proche périphérie ségréguée

L'analyse des revenus fiscaux a montré un centre qui s'enrichit entre 1982 et 1990 avant de perdre en revenu moyen entre 1990 et 1999. Dans l'ensemble, le revenu moyen du centre augmente légèrement entre 1982 et 1999 (Figure 38).

Les évolutions des catégories sociales à l'intérieur du centre sont marquées par la croissance de la part des cadres et des professions intermédiaires et par la baisse de celle des ouvriers et des employés. Contrairement à ce qu'on peut imaginer, l'accroissement du nombre des cadres est davantage le résultat des fortes mobilités sociales et des transformations

sociodémographiques que celui d'un solde migratoire positif. En termes de migrations résidentielles, les cadres quittant le centre pour s'installer ailleurs sont plus nombreux que ceux attirés par le centre (-8 % entre 1982 et 1990 et -6,6 % entre 1990 et 1999 : Tableau 21). Ce qui fait la différence entre la première période de croissance des revenus et celle de leur décroissance au niveau du centre est probablement la forte fuite des ouvriers (-5,8 %), des retraités (-13 %) et des personnes sans activités professionnelle (-8,3 %) entre 1982 et 1990. Pendant la période 1990-1999, le centre est désormais plus attractif vis-à-vis des populations moyennes et modestes et notamment des professions intermédiaires (+6,4 %) et des employés (+9 %). Cette évolution a sans doute contribué à la mixité sociale entre les populations aisées restant à l'intérieur du centre et l'ensemble des classes moyennes et modestes. Pour comprendre l'évolution de la ségrégation et le rôle du centre dans ce phénomène, il est important d'identifier les territoires d'origine de ces populations et les territoires de destination des cadres sortants du centre. Les zones d'emploi périphériques sont attractives seulement entre 1982 et 1990 alors que le reste de la périphérie continue d'attirer l'ensemble des catégories sociales pendant les deux périodes (Tableau 21), marquant ainsi la continuité de la tendance générale de l'étalement urbain.

Nous constatons tout d'abord qu'une grande partie des cadres quittant le centre de Lyon est attirée par les communes appartenant aux zones d'emplois périphériques (hors centres et reste de la périphérie). S'ils étaient 47% à emménager dans ces pôles et 41 % à aller en périphérie entre 1982 et 1990, ils sont plus nombreux, entre 1990 et 1999, à faire le choix de la proximité du centre (52 % pour les pôles d'emplois périphériques contre 36 % pour le reste de la périphérie).

Tableau 21: Évolution des catégories sociales sur les différents territoires de l'aire urbaine de Lyon et leurs mobilités résidentielles

<i>Catégorie sociale</i>		<i>1982</i>	<i>1990</i>	<i>1999</i>	<i>Entrants</i>	<i>Sortants</i>	<i>Solde</i>	<i>Entrants</i>	<i>Sortants</i>	<i>Solde</i>
					<i>82-90</i>	<i>82-90</i>	<i>82-90</i>	<i>90-99</i>	<i>90-99</i>	<i>90-99</i>
centre	cadres artisans	47628 (9,0)	60535 (11,4)	67838 (11,9)	21980	25792	-8,0	28737	32758	-6,6
	professions Intermédiaire	51556 (9,8)	59720 (11,2)	72716 (12,8)	22848	22004	1,6	31388	27589	6,4
	Employés	73816 (14,0)	70370 (13,2)	76311 (13,4)	22256	21336	1,2	28014	21679	9,0
	Ouvriers	69324 (13,2)	55996 (10,5)	46571 (8,2)	13653	17642	-5,8	14690	13492	2,1
	retraités	79308 (15,1)	90981 (17,1)	92966 (16,3)	6060	16320	-12,9	8102	15576	-8,2
	Autres	205196 (38,9)	194669 (36,6)	212901 (37,4)	63431	80428	-8,3	85382	81746	1,9
	<b>Total</b>	<b>526828 (100)</b>	<b>532271 (100)</b>	<b>569303 (100)</b>	<b>150228</b>	<b>183522</b>	<b>-6,3</b>	<b>196313</b>	<b>192840</b>	<b>0,7</b>
zones emploi périphériques	cadres artisans	24844 (4,1)	34632 (5,4)	36769 (5,6)	14920	13592	5,3	16018	17110	-3,2
	professions Intermédiaire	55444 (9,1)	65468 (10,1)	73666 (11,2)	23468	23140	0,6	27200	31179	-6,1
	Employés	78772 (13,0)	85845 (13,3)	89028 (13,5)	28212	26384	2,3	27799	31427	-4,2
	Ouvriers	98364 (16,2)	97379 (15,1)	85319 (13,0)	28165	23302	4,9	23933	23881	0,1
	retraités	53344 (8,8)	77616 (12,0)	101620 (15,5)	10248	11740	-2,8	10375	15624	-6,8
	Autres	295804 (48,8)	285777 (44,2)	270998 (41,2)	97063	84417	4,3	88644	87499	0,4
	<b>Total</b>	<b>606572 (100)</b>	<b>646717 (100)</b>	<b>657400 (100)</b>	<b>202076</b>	<b>182575</b>	<b>3,2</b>	<b>193969</b>	<b>206720</b>	<b>-2,0</b>
périphérie	cadres artisans	11096 (4,0)	18036 (5,4)	25417 (6,6)	8264	4360	35,2	12449	6899	30,8
	professions Intermédiaire	25448 (9,1)	36600 (10,9)	49939 (12,9)	14564	7876	26,3	20145	12461	21,0
	Employés	27908 (10,0)	37772 (11,2)	49131 (12,7)	13636	8656	17,8	16312	12494	10,1
	Ouvriers	41712 (14,9)	45588 (13,5)	45109 (11,6)	13413	7978	13,0	12057	9532	5,5
	retraités	31516 (11,2)	43684 (13,0)	57234 (14,8)	6204	4436	5,6	7153	6286	2,0
	Autres	142604 (50,9)	155260 (46,1)	161082 (41,5)	56785	25947	21,6	60810	34858	16,7
	<b>Total</b>	<b>280284 (100)</b>	<b>336940 (100)</b>	<b>387912 (100)</b>	<b>112866</b>	<b>59253</b>	<b>19,1</b>	<b>128926</b>	<b>82530</b>	<b>13,8</b>

Source : données RGP 1982, 1990, 1999

Nous savons par ailleurs que parmi les migrants à l'intérieur de l'aire urbaine de Lyon entre 1990 et 1999, les cadres sont les seuls à se rapprocher du centre en changeant de commune de résidence (en 1999, ils habitent à 16,2 Km du centre au lieu de 16,5 Km en 1990<sup>67</sup>). Cela dit, les cadres sortants du centre font souvent le choix de l'ouest lyonnais, et particulièrement les communes relativement aisées de Caluire, Sainte-Foy-lès-Lyon, Tassin ou Écully, mais aussi des communes de l'est lyonnais comme Meyzieu, Genas ou Rillieux-la-Pape.

En revanche, la relative mixité retrouvée à l'intérieur du centre s'opère au prix d'un départ vers le centre des employés et des personnes exerçant une profession intermédiaire des communes les plus pauvres de la proche banlieue est, notamment entre 1990 et 1999. C'est notamment le cas de la commune de Vaulx-en-Velin, Vénissieux, Bron ou Saint-Priest, marquées également par la mobilité résidentielle vers d'autres communes voisines de la périphérie comme Meyzieu ou Décines-Charpieu. Cela dit, la cause du déclin de ces communes n'est pas tant la fuite dont le taux reste relativement stable que l'évitement des classes moyennes et aisées mais aussi des catégories modestes à l'image de ce qui s'est passé à Vaulx-en-Velin (Tableau 22). Ce constat montre l'importance de l'image et la force des effets de stigmatisation dans le processus ségrégatif (Cf. chapitre 1). Par ailleurs et paradoxalement, les mêmes communes de Caluire et de Rillieux-la-Pape qui attirent les cadres du centre font fuir leurs classes moyennes vers le centre. Cette évolution suppose une croissance de l'hétérogénéité au sein de ces communes, entre les quartiers qui les composent .

Tableau 22 : Population, entrants et sortants de la commune de Vaulx-en-Velin entre 1982 et 1999

Population	82	90	99	Entrants 82-90	Sortants 82-90	Entrants 90-99	Sortants 90-99
Vaulx-en-velin	44516	44161	38951	14728 (33%)	17028 (38%)	<b>11307</b> <b>(26%)</b>	17225 (39%)

Source : données RGP 1982, 1990, 1999

Le monocentrisme lyonnais, même s'il distingue bien l'est de l'ouest et exclut la banlieue défavorisée, réussit à structurer avec une couronne périphérique un espace à la fois d'emploi diversifié et d'habitat relativement mixte à l'échelle communale.

<sup>67</sup> En revanche, les personnes exerçant une profession intermédiaire se sont éloignées en moyenne du centre en migrant vers une autre commune entre 1990 et 1999 (16,44 et 17,13 km, respectivement). Ce résultat confirme le constat de la fuite des classes moyennes (Guilly et Noye, 2004), même si les ouvriers restent toujours les plus éloignés du centre (17,02 km en 1990 et 17,85 km en 1999).

### 2.2.2.2. Marseille : une rencontre d'un centre secondaire riche et de la périphérie d'un centre historique résistant au déclin

L'analyse des revenus fiscaux sur l'aire urbaine de Marseille nous a révélé un centre historique pauvre, qui continue de décliner durant les deux dernières périodes de recensement (1982-1990 et 1990-1999) et un centre secondaire riche dont le revenu moyen par foyer fiscal a augmenté légèrement (Figure 39).

L'analyse des évolutions des catégories sociales montre particulièrement une forte croissance des retraités au centre (14 % en 1982 et 19 % en 1999) et une baisse des ouvriers (Tableau 23). Le nombre et le pourcentage des cadres, des professions intermédiaires et des employés augmentent légèrement dans le centre de Marseille, confirmant l'image d'un centre, ou d'une partie du centre, qui ne se vide pas de ses groupes sociaux moyens et aisés, malgré le déclin démographique de la première période (Tableau 23). Par ailleurs, les flux migratoires montrent une fuite généralisée, notamment entre 1982 et 1990, qui a particulièrement touché les populations aisées. La baisse continue du revenu dans le centre semble s'expliquer par l'accroissement de la proportion de retraités, notamment des anciens ouvriers, et par la fuite des populations moyennes et aisées. Tout d'abord, le solde migratoire négatif des retraités (les sortants sont plus nombreux que les entrants) montre que l'accroissement de leur nombre dans le centre est plus le résultat de la transformation sociodémographique (mobilité descendante) de certaines catégories sociales, comme celles des ouvriers par exemple. Ensuite, nous supposons qu'il s'agit d'une fuite et non d'un évitement (Cf. chapitre 1) puisque le pourcentage de cadres sortants entre 1982 et 1990 était largement supérieur à celui constaté entre 1990 et 1999 (46 % contre 35 %, respectivement), alors que le pourcentage des entrants est resté relativement stable (28 % contre 31 %, respectivement). Il est donc nécessaire d'expliquer les mécanismes de la fuite du centre, illustrée par le solde migratoire négatif des cadres pendant la première période (-14 %), leurs conséquences sur la ségrégation et de souligner le rôle du centre secondaire dans leur renforcement. La deuxième période 1990-1999 est moins marquée par la fuite des groupes aisés. Dans ce contexte, le retour des employés et des personnes sans activité professionnelle, dont le solde migratoire est de +1,7 % et +3,1 %, respectivement, contribue au maintien de la concentration des ménages modestes du centre. La majorité de ces populations viennent des communes d'Aubagne et de Vitrolles mais surtout d'autres communes riches comme Allauch et Aix-en-Provence renforçant ainsi les disparités intercommunales.

Le centre secondaire de Aix-en-Provence est plus riche que le centre de Marseille et le pourcentage des cadres et des professions intermédiaires est nettement plus élevé (Tableau 23). La croissance des cadres dans le centre secondaire est liée à des transformations sociodémographiques, car le solde migratoire, bien que moins élevé qu'à Marseille, reste négatif. Il est, en revanche, plus favorable aux catégories moyennes et modestes, notamment entre 1990 et 1999, période pendant laquelle le revenu moyen stagne et la part des foyers non imposés augmente (Figure 39). Par ailleurs, les pôles d'emploi périphériques et le reste de la périphérie sont les territoires les plus attractifs pour l'ensemble des populations.

En analysant la fuite des cadres du centre historique, principal facteur d'appauvrissement du centre et de ségrégation spatiale, nous constatons que leur destination privilégiée est de plus en plus la proche périphérie. Alors que 15 % des cadres sortants du centre entre 1990 et 1999 s'installent à Aix en Provence et 37 % dans les différents pôles d'emploi périphériques, 48 % préfèrent la périphérie résidentielle. Aix-en-Provence est la commune qui attire plus de cadres marseillais, juste avant Allauch, Cassis et l'ensemble des communes aisées de la première couronne. Cependant, 30 % des cadres sortants d'Aix-en-Provence s'installent dans le centre de Marseille et 60 % s'installent en périphérie notamment dans les communes qui entourent le centre secondaire. Cela signifie qu'en termes de migrations résidentielles, le centre secondaire est encore loin de polariser l'ensemble des populations aisées quittant le centre historique. Au contraire, il n'est pas capable de retenir ces cadres qui migrent davantage vers le centre et la périphérie. Le nombre de cadres quittant le centre secondaire pour s'installer dans le centre historique entre 1990 et 1999 a augmenté de 45 % par rapport à la période entre 1982 et 1990 alors qu'il a baissé dans le sens inverse pour l'ensemble des catégories sociales à l'exception des professions intermédiaires. Après la première période marquée par la fuite des cadres vers le centre secondaire et surtout vers le reste de la périphérie, le centre commence à devenir attractif sans toutefois renverser la tendance (solde négatif de -4,7, Tableau 23). Les deux centres, relativement distants permettent, grâce à leur forte accessibilité autoroutière, aux populations les plus aisées de s'installer dans des zones privilégiées de la périphérie tout en restant au milieu des deux centralités.

Tableau 23 : Évolution des catégories sociales sur les différents territoires de l'aire urbaine de Marseille et leurs mobilités résidentielles

<i>Catégorie sociale</i>		<b>1982</b>	<b>1990</b>	<b>1999</b>	<i>Entrants</i>	<i>Sortants</i>	<i>Solde</i>	<i>Entrants</i>	<i>Sortants</i>	<i>Solde</i>
					<b>82-90</b>	<b>82-90</b>	<b>82-90</b>	<b>90-99</b>	<b>90-99</b>	<b>90-99</b>
centre	cadres artisans	58020 (6,7)	64100 (8,0)	63903 (8,0)	11444	19768	<b>-14,3</b>	15301	18295	-4,7
	professions Intermédiaire	61372 (7,0)	65560 (8,2)	76248 (9,6)	11292	17192	-9,6	17070	17443	-0,6
	Employés	117064 (13,4)	111314 (13,9)	115050 (14,4)	14929	21432	-5,6	20733	18877	<b>1,7</b>
	Ouvriers	97624 (11,2)	83406 (10,4)	67896 (8,5)	8701	14802	-6,2	10418	10492	-0,1
	retraités	123012 (14,1)	140316 (17,5)	149218 (18,7)	5544	17508	-9,7	8342	16184	-5,6
	Autres	415172 (47,6)	335153 (41,9)	324210 (40,7)	48497	73401	-6,0	65540	55255	<b>3,1</b>
	<b>Total</b>	<b>872264 (100)</b>	<b>799849 (100)</b>	<b>796525 (100)</b>	<b>100407</b>	<b>164103</b>	<b>-7,3</b>	<b>137404</b>	<b>136546</b>	<b>0,1</b>
centres secondaires	cadres artisans	12692 (8,8)	17256 (11,3)	18931 (11,4)	6652	7636	<b>-7,8</b>	7786	9193	<b>-8,2</b>
	professions Intermédiaire	13464 (9,3)	14948 (9,8)	18488 (11,1)	5832	6296	-3,4	7727	7417	<b>2,1</b>
	Employés	17588 (12,2)	18980 (12,4)	21087 (12,7)	5892	5740	<b>0,9</b>	6954	6322	<b>3,3</b>
	Ouvriers	12788 (8,9)	12802 (8,4)	11125 (6,7)	3090	3006	<b>0,7</b>	2937	2602	<b>2,6</b>
	retraités	15496 (10,7)	20592 (13,5)	24853 (15,0)	2752	2940	-1,2	3154	3579	-2,1
	Autres	72208 (50,1)	68363 (44,7)	71487 (43,1)	25873	20601	<b>7,3</b>	29280	19592	<b>14,2</b>
	<b>Total</b>	<b>144236 (100)</b>	<b>152941 (100)</b>	<b>165971 (100)</b>	<b>50091</b>	<b>46219</b>	<b>2,7</b>	<b>57838</b>	<b>48705</b>	<b>6,0</b>
zones emploi périphériques	cadres artisans	6804 (2,9)	11584 (4,4)	12271 (4,4)	4884	3612	<b>18,7</b>	5015	4832	<b>1,6</b>
	professions Intermédiaire	19244 (8,2)	24860 (9,4)	29670 (10,7)	8712	6672	<b>10,6</b>	9725	8878	<b>3,4</b>
	Employés	28084 (12,0)	35484 (13,4)	42226 (15,2)	10848	8004	<b>10,1</b>	11781	10562	<b>3,4</b>
	Ouvriers	35548 (15,2)	36092 (13,6)	32721 (11,8)	9319	6071	<b>9,1</b>	7110	5986	<b>3,1</b>
	retraités	22704 (9,7)	34032 (12,8)	44250 (15,9)	5452	3928	<b>6,7</b>	5611	5555	<b>0,2</b>
	Autres	121680 (52,0)	122883 (46,4)	117249 (42,1)	37599	26272	<b>9,3</b>	31664	27975	<b>3,0</b>
	<b>Total</b>	<b>234064 (100)</b>	<b>264935 (100)</b>	<b>278387 (100)</b>	<b>76814</b>	<b>54559</b>	<b>9,5</b>	<b>70906</b>	<b>63788</b>	<b>2,7</b>
périphérie	cadres artisans	13104 (7,6)	21696 (9,5)	26945 (10,1)	10020	3892	<b>46,8</b>	12247	5971	<b>28,9</b>
	professions Intermédiaire	14068 (8,2)	22672 (9,9)	31556 (11,8)	10700	4024	<b>47,5</b>	13701	7259	<b>28,4</b>
	Employés	17364 (10,1)	27036 (11,8)	35427 (13,3)	11584	5140	<b>37,1</b>	13035	8476	<b>16,9</b>
	Ouvriers	19972 (11,6)	23040 (10,1)	23580 (8,8)	8074	3544	<b>22,7</b>	7094	4693	<b>10,4</b>
	retraités	21828 (12,7)	31924 (14,0)	42419 (15,9)	7188	2824	<b>20,0</b>	7655	4654	<b>9,4</b>
	Autres	85376 (49,7)	102224 (44,7)	106719 (40,0)	44460	15355	<b>34,1</b>	40469	22265	<b>17,8</b>
	<b>Total</b>	<b>171712 (100)</b>	<b>228592 (100)</b>	<b>266646 (100)</b>	<b>92026</b>	<b>34779</b>	<b>33,3</b>	<b>94201</b>	<b>53318</b>	<b>17,9</b>

Source : données RGP 1982, 1990, 1999

L'intégration d'un centre secondaire riche dans un espace dominé par un centre pauvre renforce la ségrégation spatiale dans l'aire urbaine de Marseille par la périphérie. La rencontre de la périphérie du centre historique avec le centre secondaire attire les populations aisées sur les zones les plus riches en aménités et accroît les disparités spatiales avec le centre historique. La déconcentration des ménages aisés en périphérie est relativement concentrée sur les mêmes territoires les plus aisés et favorise la ségrégation spatiale.

### 2.2.2.3. Lille : des centres qui font fuir, une périphérie qui attire

Le centre historique et les centres secondaires à Lille sont marqués par une stagnation voire une baisse des revenus par foyer fiscal, contrairement au reste de la périphérie qui creuse les écarts avec l'ensemble de la ville. La dynamique de la ségrégation spatiale est marquée par le double mouvement de concentration des ménages modestes dans les centres et des ménages aisés dans les zones d'emploi en proche périphérie et en périphérie résidentielle. Cette tendance semble s'expliquer principalement par la fuite généralisée des centres et notamment de la part des cadres. Le solde migratoire de ce groupe est largement négatif dans le centre (-28 % entre 1982-1990 et -29 % entre 1990-1999 : Tableau 24) mais aussi dans l'ensemble des centres secondaires (-10 % et -13 %, respectivement). Mais de la même manière qu'à Marseille, le centre ne s'est pas vidé grâce aux différentes transformations socio-démographiques. Ce constat montre qu'au-delà des lieux qui font fuir ces populations, d'autres espaces centraux les attirent et les maintiennent sur place. Par ailleurs, seule la catégorie des ouvriers a connue un solde positif au niveau des centres secondaires et notamment dans les communes de Roubaix et Tourcoing pendant cette vague de fuite (1982-1990). Cette évolution a renforcé encore plus leur fragilité et l'écart avec les autres zones qui accueillent les cadres, notamment en périphérie.

En effet, parmi les cadres quittant le centre historique entre 1982 et 1990 tout en restant à l'intérieur de l'aire urbaine, 25 % rejoignent les centres secondaires (dont la moitié à Villeneuve d'Ascq). En revanche, 56 % s'installent dans les zones d'emploi périphériques et 19 % seulement optent pour la périphérie. Entre 1990 et 1999, les cadres quittant le centre sont désormais moins nombreux que durant la période précédente à s'installer dans ces zones d'emploi périphériques très convoitées et sélectives (51 %). Ils se dirigent un peu plus vers la périphérie (25 %). Cette dernière est la zone la plus attractive pour les différents groupes sociaux, à l'exception des ouvriers et des retraités (Tableau 24).

Tableau 24: Évolution des catégories sociales sur les différents territoires de l'aire urbaine de Lille et leurs mobilités résidentielles

Catégorie sociale		1982	1990	1999	Entrants 82-90	Sortants 82-90	Solde 82-90	Entrants 90-99	Sortants 90-99	Solde 90-99
centre	cadres artisans	13132 (7,8)	16016 (9,3)	18892 (10,2)	7576	11216	<b>-27,7</b>	10447	15044	<b>-28,7</b>
	professions Intermédiaire	13008 (7,7)	15613 (9,1)	19389 (10,5)	8212	9652	-11,1	10703	12262	-10,0
	Employés	21236 (12,6)	20460 (11,9)	22628 (12,3)	7748	10076	-11,0	9336	9380	-0,2
	Ouvriers	22436 (13,3)	18930 (11,0)	16382 (8,9)	4494	7735	-14,4	4604	6015	-7,5
	retraités	22608 (13,4)	23300 (13,5)	21304 (11,6)	2052	5232	-14,1	2418	4376	-8,4
	Autres	76096 (45,2)	77819 (45,2)	85850 (46,5)	31687	37204	-7,3	40088	36368	<b>4,8</b>
	<b>Total</b>	<b>168516 (100)</b>	<b>172138 (100)</b>	<b>184445 (100)</b>	<b>61769</b>	<b>81115</b>	<b>-11,5</b>	<b>77596</b>	<b>83445</b>	<b>-3,4</b>
centres secondaires	cadres artisans	24756 (5,5)	26231 (5,8)	26527 (5,8)	6252	8756	<b>-10,1</b>	7061	10545	<b>-13,3</b>
	professions Intermédiaire	30640 (6,9)	34936 (7,7)	40426 (8,9)	8060	9436	-4,5	9043	12106	-8,8
	Employés	47764 (10,7)	50873 (11,2)	55703 (12,3)	8200	10077	-3,9	8458	11178	-5,3
	Ouvriers	77912 (17,4)	71555 (15,8)	67984 (15,0)	7528	7413	<b>0,1</b>	7260	7622	-0,5
	retraités	53536 (12,0)	60356 (13,3)	63360 (14,0)	2500	5476	-5,6	2749	6121	-5,6
	Autres	211996 (47,5)	209260 (46,2)	199613 (44,0)	33628	37077	-1,6	33756	36503	-1,3
	<b>Total</b>	<b>446604 (100)</b>	<b>453211 (100)</b>	<b>453613 (100)</b>	<b>66168</b>	<b>78235</b>	<b>-2,7</b>	<b>68327</b>	<b>84075</b>	<b>-3,5</b>
zones emploi périphériques	cadres artisans	21408 (7,3)	23876 (8,1)	26086 (8,7)	9248	9148	<b>0,5</b>	11441	10681	<b>3,2</b>
	professions Intermédiaire	25332 (8,7)	27276 (9,3)	32836 (11,0)	10228	10636	-1,6	13208	12721	<b>1,8</b>
	Employés	36972 (12,7)	37788 (12,9)	40261 (13,5)	11672	12684	-2,7	12385	12413	-0,1
	Ouvriers	41716 (14,3)	36169 (12,3)	31605 (10,6)	9168	10151	-2,4	7943	7963	-0,1
	retraités	32752 (11,2)	43484 (14,8)	48898 (16,4)	4492	5892	-4,3	4737	6871	-4,9
	Autres	133748 (45,8)	125153 (42,6)	118600 (39,8)	38357	43064	-3,5	36933	37568	-0,5
	<b>Total</b>	<b>291928 (100)</b>	<b>293746 (100)</b>	<b>298286 (100)</b>	<b>83165</b>	<b>91575</b>	<b>-2,9</b>	<b>86647</b>	<b>88217</b>	<b>-0,5</b>
périphérie	cadres artisans	11768 (6,7)	14841 (7,7)	18917 (9,2)	5112	3568	<b>13,1</b>	7469	4924	<b>17,1</b>
	professions Intermédiaire	13360 (7,7)	18080 (9,4)	25370 (12,3)	6480	4452	<b>15,2</b>	9383	6827	<b>14,1</b>
	Employés	17304 (9,9)	22329 (11,6)	25828 (12,6)	7501	5540	<b>11,3</b>	7392	7281	<b>0,5</b>
	Ouvriers	26464 (15,2)	24686 (12,8)	21780 (10,6)	5652	5105	<b>2,1</b>	4648	5437	-3,2
	retraités	18000 (10,3)	23872 (12,4)	29911 (14,5)	2220	2080	<b>0,8</b>	2750	2913	-0,7
	Autres	87460 (50,2)	88434 (46,0)	83852 (40,8)	27011	18287	<b>10,0</b>	26176	18908	<b>8,2</b>
	<b>Total</b>	<b>174356 (100)</b>	<b>192242 (100)</b>	<b>205658 (100)</b>	<b>53976</b>	<b>39032</b>	<b>8,6</b>	<b>57818</b>	<b>46290</b>	<b>6,0</b>

Source : données RGP 1982, 1990, 1999

Le polycentrisme lillois favorise la fuite des classes aisées des différents centres pour se concentrer en proche périphérie ou en périphérie résidentielle renforçant ainsi la ségrégation spatiale.

### 2.2.3. Une concentration périphérique plus forte des ménages aisés en présence des centres secondaires

Cette analyse des migrations résidentielles montre en premier lieu la forte attraction de la périphérie vis-à-vis des différentes catégories sociales et notamment des classes aisées et moyennes. Dans toutes les aires urbaines, le solde migratoire est favorable à la périphérie. Les cadres quittent les centres et les centres secondaires pour s'installer dans les zones privilégiées de la périphérie, sans que leur nombre et leur pourcentage ne baisse grâce à des mutations sociodémographiques. Le centre, comme la ville, reste le lieu privilégié de mobilité sociale et de réalisation des projets. Ces évolutions résultent vraisemblablement d'un effet cycle de vie, mais notre analyse, faute de données disponibles, ne permet pas de distinguer les migrants selon le type de ménage. Cela étant, notre objectif n'est pas d'identifier les déterminants de la périurbanisation (Andan et al. 1999), mais d'analyser les mouvements résidentiels des différents groupes sociaux par rapport aux centres secondaires et de déduire leurs impact sur la ségrégation spatiale. Une distinction s'établit nettement entre les lieux qui attirent les emplois et les lieux qui attirent les populations, et notamment les plus aisées. Cette monofonctionnalité limite, au moins, les chances de réduction de la ségrégation spatiale par l'émergence et le renforcement de centres secondaires. Dans les agglomérations de Marseille et Lille, où les centres historiques sont relativement pauvres, la présence de centres secondaires accélère la fuite des ménages vers les espaces périphériques les plus riches en aménités et les plus accessibles aux différentes centralités. Cette dynamique de fuite renforce la concurrence autour de ces espaces en faveur des ménages les plus riches et accroît la ségrégation spatiale notamment quand le centre secondaire concentre des populations pauvres.

Par ailleurs, l'échelle communale, même si elle permet d'analyser les flux migratoires, peut cacher des hétérogénéités internes. En effet, des quartiers pauvres peuvent être juxtaposés à des quartiers riches au sein de la même commune (Cf. chapitre 3). L'analyse à l'échelle du quartier reflète mieux la proximité physique et apporte plus de précision sur la distribution des ménages à l'échelle locale. Malheureusement ce découpage, dont l'utilisation statistique est relativement récente, ne permet pas d'analyse temporelle. Nous allons présenter dans ce qui

suit les conclusions concernant la ségrégation que l'on peut tirer d'une analyse des données à l'échelle du quartier du recensement de 1999 et des sources fiscales de 2001.

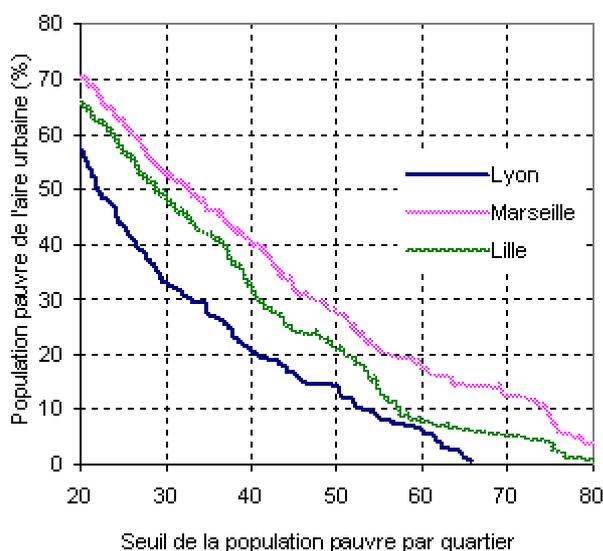
### 2.3. État de ségrégation à l'échelle du quartier en 2001

Au-delà des disparités croissantes et de l'homogénéisation constatées à l'échelle communale entre le centre, les centres secondaires et la périphérie, l'objectif de l'analyse à l'échelle du quartier est de distinguer les zones de polarisation et de mixité au sein même des centres. Il s'agit tout d'abord de montrer si, à cette échelle fine, les populations pauvres sont plus concentrées ou réparties d'une manière encore plus homogène dans le cas des deux villes polycentriques de Lille et Marseille.

#### 2.3.1. Analyse des seuils de concentration des populations pauvres

Nous considérons comme pauvre ou à faible revenu tous les individus gagnant moins de la moitié du revenu par UC médian de l'aire urbaine ou appartenant au premier quintile, en 2001 (Cf. chapitre 2). Dans les deux cas, la concentration des populations pauvres est nettement plus élevée à Marseille puis, dans une moindre mesure, à Lille, qu'à Lyon (Figure 40 et 41).

Figure 40 : concentration des populations pauvres (inférieur à la moitié du revenu médian)



Source : données INSEE-DGI 2005

### 2.3.1.1 Lyon : des populations pauvres moins concentrées mais reléguées en première couronne Est

Parmi les trois aires urbaines étudiées, la métropole lyonnaise est celle qui concentre le moins les populations pauvres. En reprenant le seuil de 40 % d'habitants pauvres par quartier, nous constatons qu'il correspond à une concentration de 20 % de l'ensemble de cette population. Pour un seuil de 50 %, 14 % seulement des populations pauvres habitent dans des quartiers où ils sont majoritaires, alors que contrairement aux deux autres villes, aucun quartier ne compte 70 % de pauvres ou plus.

Alors qu'en général les centres des grandes agglomérations concentrent plus de pauvres que la périphérie, Lyon et Paris font l'exception (Mansuy et Pallez, 2002). Cette réalité est souvent considérée comme un des effets pervers des politiques de la ville et notamment de la concentration des grands ensembles dans les années 1960-1970 en périphérie. Une étude basée sur les bénéficiaires du Revenu Minimum d'Insertion dans l'agglomération lyonnaise (Mignot et al. 2001) montre que ces populations sont localisées partout mais à des degrés de concentration très variés. En effet, une plus grande partie de la population pauvre lyonnaise (au seuil de 50 % du revenu médian) se retrouve concentrée en première couronne, dessinant une « banane » le long de l'axe routier périphérique, de Rillieux-la-Pape jusqu'à Vénissieux, en passant par certains quartiers de Villeurbanne, Vaulx-en-Velin et Bron. Les quartiers centraux de la Duchère dans le 9<sup>ème</sup> arrondissement ou la Guillotière dans le 3<sup>ème</sup> arrondissement restent les seuls à concentrer encore une grande partie des populations pauvres par rapport à leurs voisins. Avec la croissance des prix de l'immobilier et les tendances à la gentrification des centres, les projets de renouvellement urbain auront en principe plus de facilité à attirer des populations moyennes ou aisées ayant une préférence pour la centralité. Si elle était avérée, cette évolution permettrait sans doute de recréer de la mixité sociale, mais risquerait de n'être qu'une période intermédiaire dans le cas d'une éviction de l'ensemble des populations modestes et moyennes vers des quartiers polarisés, à long terme (Cf. chapitre 1).

### 2.3.1.2. Marseille : des populations pauvres plus concentrées, dans la partie nord du centre historique

L'aire urbaine marseillaise est celle qui concentre le plus les populations pauvres, quel que soit le seuil considéré (Figure 40 et 41). Plus de 40 % des populations déclarant moins de la moitié du revenu médian de l'aire urbaine habitent dans des quartiers où ils sont au moins

40 %, soit le double du niveau enregistré à Lyon. Ils sont encore 28 % à habiter des quartiers où ils sont majoritaires (au moins 50 %), et 13 % à partager des quartiers de la ville avec au moins 70 % de leur semblables. Même si la question de la « ghettoïsation » est difficile à aborder à travers le seul prisme du revenu, notamment dans les villes françaises où le centre garde toujours son caractère attractif, le niveau de concentration spatiale des populations modestes est suffisamment fort pour qualifier ces derniers quartiers de « ghettos ».

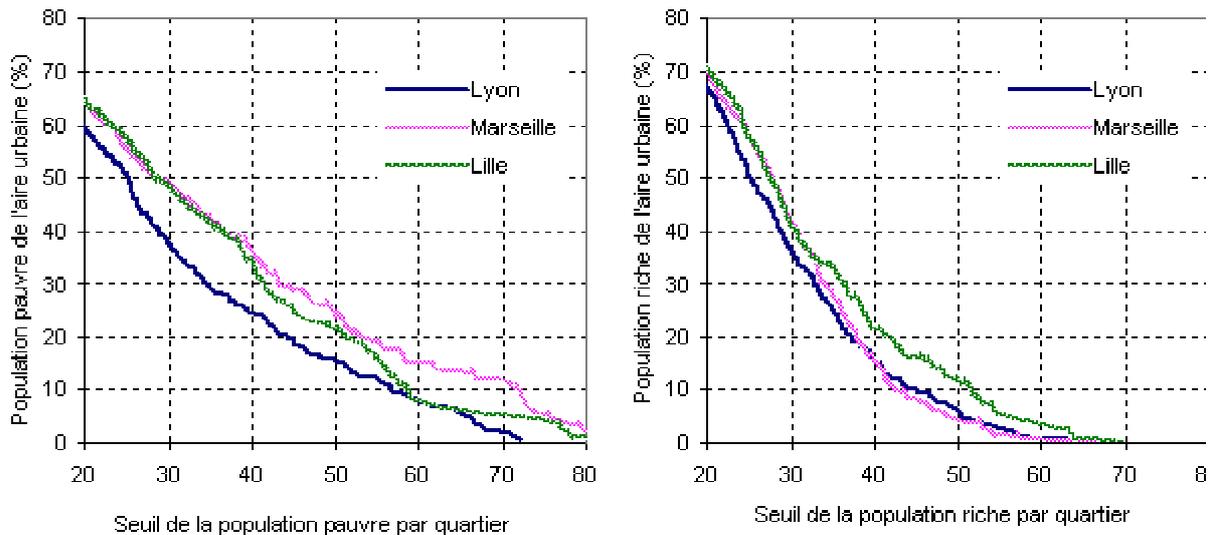
Ces quartiers à dominante pauvre représentent une entité spatiale dans la partie nord du centre historique à partir du vieux port (les quartiers Saint Ferréol et Gare de l'est) avec une ligne de démarcation au long de La Canebière. Ils correspondent aux mêmes arrondissements concentrant les foyers non imposables cités à l'échelle communale, qui s'avèrent finalement très homogènes notamment dans les 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> arrondissements. Le pourcentage de population pauvre dans ces quartiers dépasse largement les 75 %, comme c'est le cas à Thubaneau, Montolieu et Bellevue-Pyat ou encore à Kallisté, où au moins 30 % de la population ne déclare aucun revenu. Ces territoires abritent des chômeurs et des ouvriers mais on y retrouve surtout un nombre important de retraités qui, contrairement aux autres villes, sont bien concentrés au centre. Les retraités dont le nombre augmente depuis vingt ans au centre sont largement plus concentrés dans l'aire urbaine de Marseille (Cf. annexe 11).

### 2.3.1.3. Lille : une population pauvre attachée aux centralités

L'aire urbaine lilloise se trouve quant à elle dans une situation intermédiaire, entre Lyon et Marseille, en ce qui concerne la concentration des populations pauvres. Plus de 30 % de ses habitants les plus pauvres résident des quartiers où leur proportion dépasse le seuil de 40 % et plus d'un pauvre sur cinq habite un quartier majoritairement occupé par une population pauvre (plus de 50 %). Cela étant, à des seuils beaucoup plus élevés (70 % ou plus), la situation de cette aire urbaine est plus proche de celle de Marseille. Les quartiers les plus polarisés se retrouvent dans la partie sud du centre lillois traversée par l'A25 notamment autour de la place Barthélémy-Dorez, mais également à Roubaix, Tourcoing, Hem et Mons-en-Baroeul. Ce sont les quartiers centraux lillois de Strasbourg, Concorde, Croisette et Belfort ainsi que les quartiers Roubaisiens de Trois Ponts et Alma qui concentrent plus de 70 % des

populations pauvres<sup>68</sup>. Ils correspondent aux territoires de la politique de la ville et notamment aux Zones Urbaines Sensibles. Contrairement à Marseille, les quartiers du centre secondaire de Roubaix concentrent également les populations pauvres à l'image du centre historique. Cette forme polycentrique de l'espace urbain lillois, marquée par l'héritage de l'opposition entre quartiers ouvriers et quartiers bourgeois, semble renforcer la polarisation des populations pauvres au lieu de les répartir sur l'ensemble de la ville.

Figure 41 : Concentration des 20% des populations les plus pauvres et les 20% les plus riches sur les trois aires urbaines



Source : données INSEE-DGI, 2005

Cela dit, la forte ségrégation enregistrée à Lille à partir des indices de ségrégation (cf. chapitre 3) est davantage le résultat de la concentration des populations aisées au niveau des quartiers, notamment en proche périphérie. L'analyse des seuils de concentration à partir d'une répartition par quintile de revenu confirme le fait que Marseille est l'aire urbaine qui concentre les populations pauvres et montre que Lille est, en revanche, celle qui concentre les populations les plus aisées (Figure 41) et notamment les cadres (Annexe 12). Cependant, il est nécessaire d'aller au-delà de cette analyse globale dichotomique non seulement pour identifier non seulement les zones de polarisation spatiale des plus pauvres et des plus riches, mais aussi pour préciser celles marquées par une mixité des différentes classes de revenu. Les populations pauvres n'habitent certainement pas toutes des quartiers polarisés et certains de

68 Ces populations sont également concentrées dans les quartiers de Pont rompu ou Schweitzer à Tourcoing, Longchamp à Hem et Napoléon, Lamartine à Mons-en-Baroeul.

ces ménages partagent parfois les mêmes quartiers que les populations aisées. Il est donc nécessaire de raisonner en termes de localisation relative de ces différents espaces.

### 2.3.2. Analyse cartographique : polarisations et mixités

Pour analyser les polarisations et les mixités de classes de revenu dans les centres, les centres secondaires et les périphéries, nous construisons, à partir d'une *classification ascendante hiérarchique* une typologie des quartiers de l'ensemble des trois aires urbaines selon la part de chaque quintile de revenu dans le quartier (Cf. chapitre 2). Le pourcentage des populations pauvres, moyennes-pauvres, moyennes, moyennes-riches et riches dans chaque quartier est mesuré selon la distribution des quintiles de revenu de son aire urbaine (Q1, Q2, Q3, Q4 et Q5). Par exemple, une population d'un quartier est considérée comme pauvre si elle déclare un revenu inférieur au premier quintile de l'aire urbaine. La meilleure classification permettant de maximiser la variance interclasses (0,85) de l'ensemble des 1956 quartiers de plus de 100 habitants dans les trois aires urbaines est celle en 9 classes (Tableau 25, Annexe 13). Au-delà de l'opposition entre quartiers pauvres et riches, cette typologie permet de distinguer d'une manière fine entre les profils de mixité, ce qui permet de mieux comprendre le processus ségrégatif (Cf. chapitre 1). Mais, faute de données diachroniques, on ne sait pas s'il s'agit d'une mixité stable dans le temps ou d'une conséquence provisoire d'un processus de gentrification ou, au contraire, de ghettoïsation.

Tableau 25 : Typologie en 9 classes avec leurs centroïdes

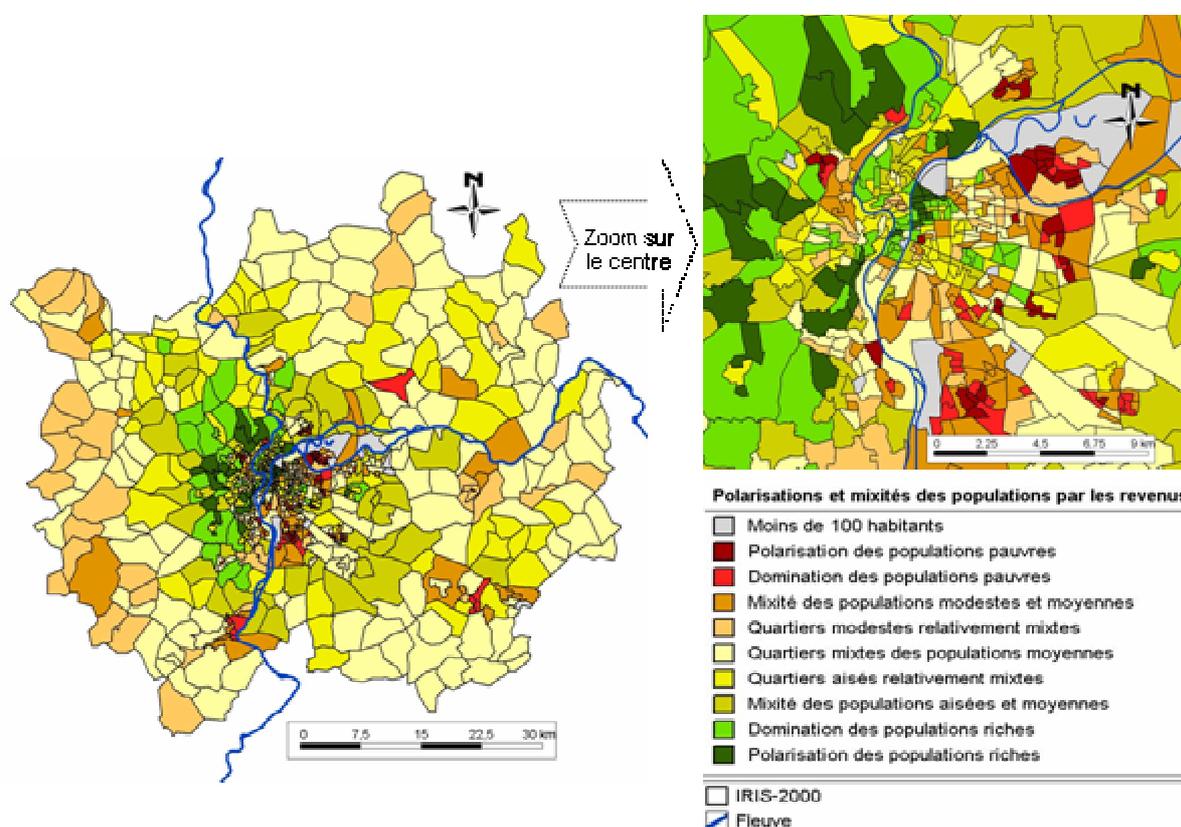
Classe	Typologie des quartiers	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
1	Polarisation des populations pauvres	64	21	8	5	3
2	Domination des populations pauvres	40	20	17	15	8
3	Mixité des populations modestes et moyennes	34	29	18	11	9
4	Quartiers modestes relativement mixtes	22	25	23	18	12
5	Quartiers mixtes des populations moyennes	17	21	21	21	20
6	Quartiers aisés relativement mixtes	12	19	24	25	21
7	Mixité des populations aisées et moyennes	10	15	21	26	29
8	Domination des populations riches	9	13	17	22	38
9	Polarisation des populations riches	6	8	13	21	52

Source : données INSEE-DGI, 2005

### 2.3.2.1. Au sein même du centre : des zones polarisées par les riches, des zones polarisés par les pauvres et des zones intermédiaires de mixité

En France, notamment dans des villes comme Paris ou Lyon, la concentration des populations riches au centre est justifiée dans les modèles de l'économie urbaine par les préférences des ménages pour les aménités urbaines (Brueckner et al. 1999). Au-delà de cette vision modélisatrice, le centre reste le lieu de concentration des différents groupes de populations, en distinguant souvent les zones riches des zones pauvres par des espaces intermédiaires de mixité.

Carte 12 : Polarisation et mixités sociales à Lyon



Source : données INSEE-DGI 2005

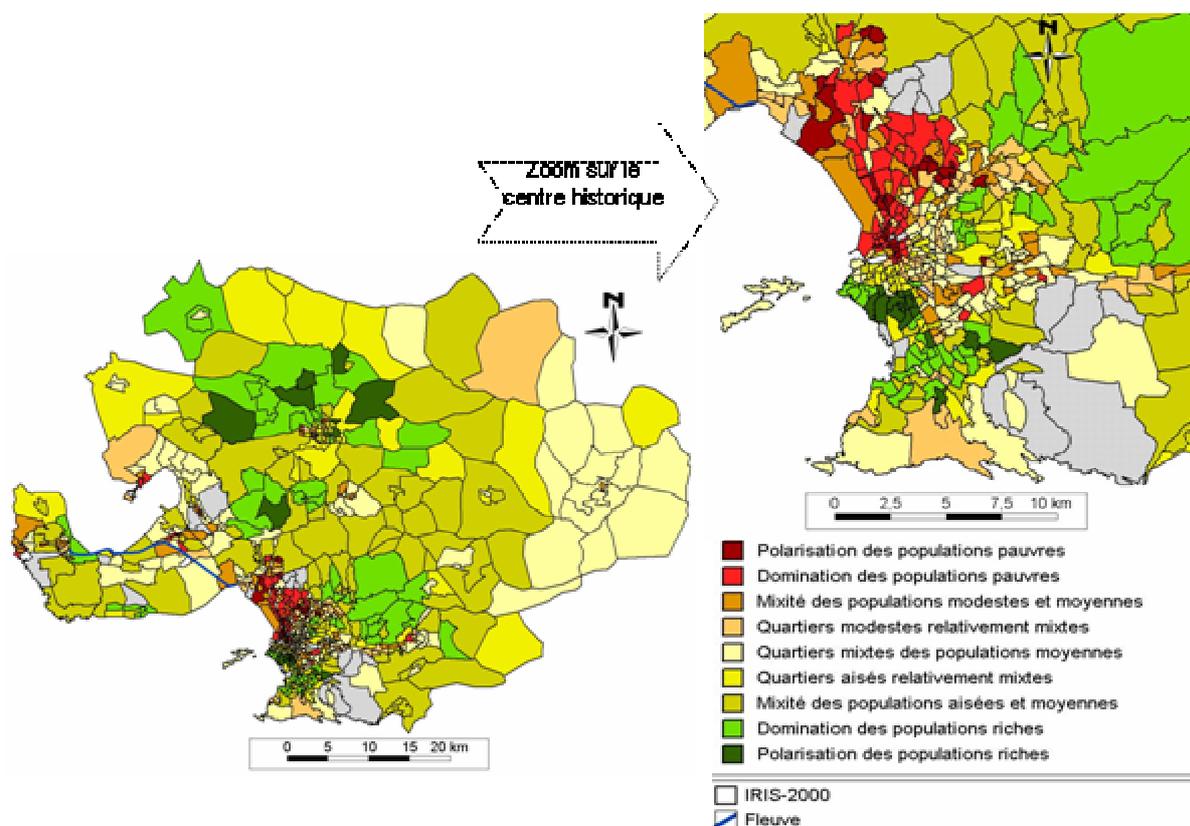
À Lyon, l'hypercentre et notamment la zone regroupant les quartiers des 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> arrondissements le long du Rhône est dominé par les populations riches (Carte 12) Cette zone riche est suivie par deux demi-cercles de quartiers relativement mixtes, même si le quartier de la Guillotière semble encore résister à la gentrification. Le premier, à l'est, regroupe des quartiers occupés par des populations moyennes et modestes, à l'exception de certains quartiers dans le 8<sup>ème</sup> arrondissement (Montplaisir) qui attirent des populations aisées.

Cependant, le deuxième demi-cercle, à l'ouest, mêle populations moyennes et aisées. Cette relative opposition devient plus marquée en première couronne où d'un côté se trouvent les quartiers pauvres de l'est lyonnais et de l'autre les quartiers riches de l'ouest (à l'exception de la Duchère). Cela dit, une grande partie du centre est occupée par des populations mixtes.

Dans les deux villes polycentriques, le centre historique est également coupé en deux parties (riche et pauvre) bien séparées. À Marseille, les quartiers pauvres situés au nord du vieux port sont opposés aux quartiers riches des 7<sup>ème</sup>, 8<sup>ème</sup> et 9<sup>ème</sup> arrondissements situés au sud (Carte 13). En effet, même dans ce centre populaire où une grande partie de la population est composée de retraités, il existe une séparation entre les quartiers pauvres cités précédemment et les quartiers aisés autour de Lord Duveen, Cadenelle, Estrangin et Perrier. Cependant, les deux zones sont séparées par d'autres quartiers mixtes, relativement modestes au contact des quartiers pauvres et relativement aisés au contact des quartiers riches. En comparant nos résultats avec des travaux antérieurs, on constate que certains quartiers centraux d'employés et d'inactifs identifiés en 1982 (Mansuy et Marpsat, 1994, p.213-214) sont devenus des quartiers mixtes, voire aisés (Palais de justice, Vauban ou Le Carnas). La gentrification est sélective selon les aménités urbaines et architecturales et touche parfois des quartiers populaires comme ceux de l'Hôtel de Ville, Joliette ou Noailles qui changeront encore de profil dans quelques années. Les autres quartiers populaires (à l'image de Belsunce ou Saint Just) et la plupart des quartiers ouvriers jeunes (aujourd'hui à dominante retraités) poursuivent leur processus de ghettoïsation et maintiennent la ségrégation spatiale au sein du même centre.

À Lille, la partie sud polarise les populations pauvres, alors que les quelques quartiers polarisés par les riches se trouvent au nord du centre notamment dans le Vieux Lille, entre les quartiers du Grand Boulevard de la Madeleine et les quartiers de Lambersart. Ce quartier qui abritait il y a des dizaines d'années des populations pauvres est devenu un des quartiers les plus prisés de la ville et continue sa phase de gentrification, conformément au processus ségrégatif décrit dans le premier chapitre (Carte 14), en attirant des ménages aisés. Cela étant, la majorité des quartiers du nord lillois sont finalement assez mixtes, contrairement à ce que montrent les lectures basées sur le seul revenu moyen. Cependant, ils peuvent suivre dans l'avenir le même chemin que le Vieux Lille, mais seules les analyses temporelles à des échelles fines permettraient de le quantifier.

Carte 13 : Polarisation et mixités sociales à Marseille



S

Source : données INSEE-DGI 2005

Il est plus courant de trouver des populations pauvres dans des quartiers à dominante aisée, mais beaucoup plus rare des populations aisées dans des quartiers à dominante pauvre. Pourtant il est économiquement plus facile pour un riche de s'installer dans un quartier pauvre que le contraire. Les logements sociaux rescapés de la spéculation du marché immobilier ont permis de maintenir les populations modestes dans des quartiers de plus en plus recherchés. La quasi-absence des populations riches dans les quartiers pauvres confirme la thèse de l'évitement et de la valorisation des aménités urbaines par les ménages riches. Les populations riches sont plus sensibles à la présence d'un seuil minimum de riches dans le quartier. Cela est conforme au processus de gentrification car ce sont les classes moyennes qui investissent largement les quartiers pauvres avant que les classes riches ne commencent à s'installer. Les politiques visant à attirer des populations riches dans les territoires pauvres doivent s'attendre à un processus lent et sélectif selon l'image et les caractéristiques de chaque espace.

### 2.3.2.2. Des centres secondaires relativement polarisants

Dans l'aire urbaine marseillaise, le centre secondaire d'Aix-en-Provence structure un espace polarisé dans sa majorité par des populations riches, à l'exception de quelques quartiers centraux relativement mixtes, probablement les mêmes qui ont attiré des ouvriers et des employés entre 1982 et 1990. L'intégration du centre secondaire polarisé d'Aix-en-Provence dans l'aire de fonctionnement de la métropole marseillaise n'est pas près de réduire la dualité existant au sein du même centre historique.

Au-delà des quelques quartiers regroupant des populations modestes et moyennes, les centres secondaires de Roubaix et Tourcoing concentrent des quartiers pauvres qui se retrouvent opposés à des quartiers périphériques riches. Ils reproduisent en quelque sorte le même schéma de concentration que celui du centre-sud et ouest avec Villeneuve d'Ascq. Cette forme bipolaire de la pauvreté illustre une forme particulière de ségrégation spatiale où les populations riches sont « obligées » d'être plus concentrées dans des secteurs en forme de ceinture pour conserver leur entre-soi. Les cadres sont nettement plus concentrés à Lille (Annexe 13) et les populations riches (appartenant au 5<sup>ème</sup> quintile) de l'aire urbaine lilloise sont d'ailleurs parmi les plus concentrées en France, à l'image de la métropole parisienne.

### 2.3.2.3. Périphéries des villes : territoires mixtes des classes aisées et moyennes

Contrairement à ce que l'on peut observer à l'échelle communale en utilisant les revenus moyens, ce ne sont pas exclusivement les populations les plus pauvres qui sont localisées dans les périphéries lointaines mais plutôt les classes moyennes. Ces territoires sont plus mixtes, mais plus étendus relativisant ainsi le principe de proximité physique. Cette faible densité peut être même la condition sine qua non d'une forte hétérogénéité à l'intérieur de ces espaces car elle n'oblige pas à des interactions sociales entre les différents groupes (Dawkins, 2005). Les quelques zones de concentration des ménages modestes en périphérie sont souvent liées à l'existence d'un pôle d'emploi périphérique.

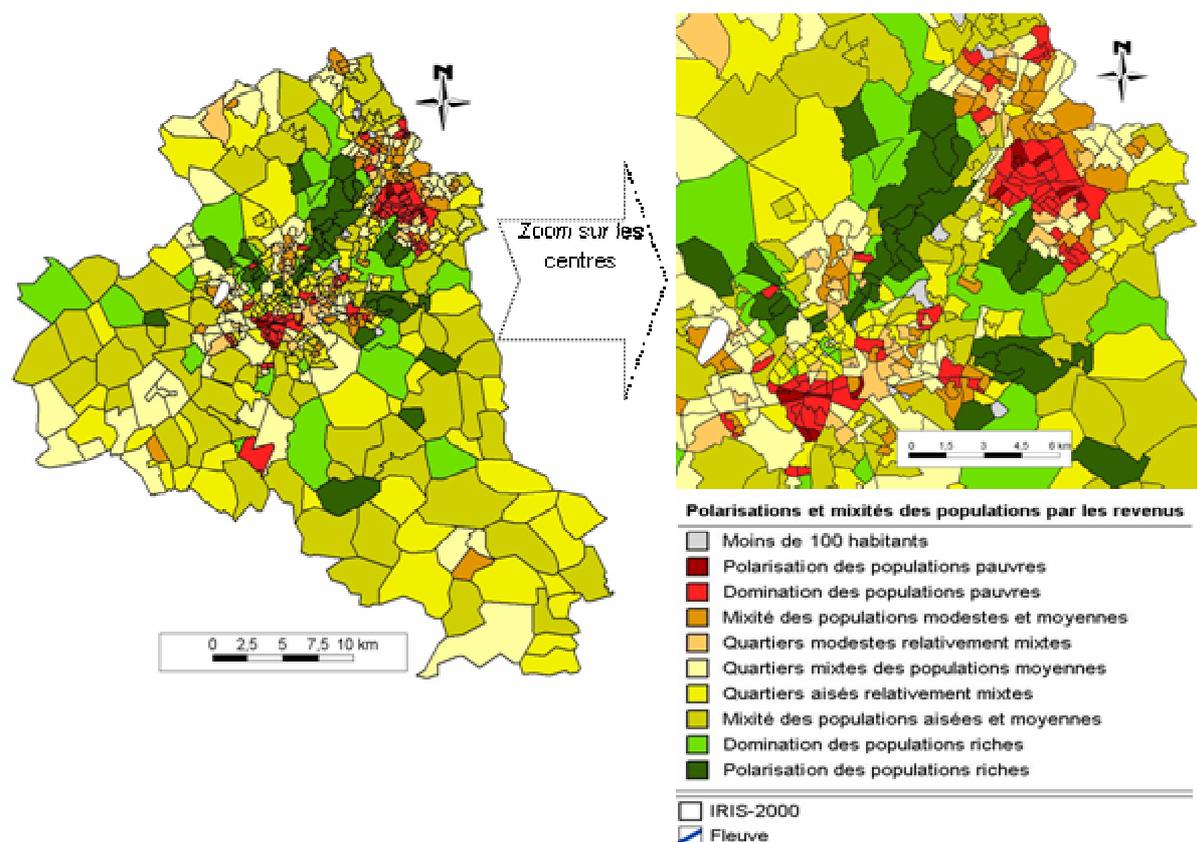
À Lyon, la périphérie proche est occupée principalement par un mélange de populations aisées et moyennes presque sans distinction entre l'est et l'ouest (Carte 12). Avec la croissance du prix de l'immobilier dans la zone la plus centrale, cette couronne attire de plus en plus de familles aisées. La périphérie plus lointaine est mixte mais dominée par les classes moyennes. Les populations modestes sont encore surreprésentées à l'extrémité ouest de l'aire

urbaine et sur les zones d'emploi périphériques de l'est lyonnais. L'analyse à l'échelle communale a déjà montré que ces surreprésentations sont très stables dans le temps.

La périphérie marseillaise est caractérisée par des quartiers dominés par les riches ou partagés avec les classes moyennes (Carte 13). Les populations les plus riches semblent privilégier certains territoires particuliers de la périphérie en contact avec les zones riches du centre. Ils se trouvent autour du centre secondaire de Aix-en-Provence ou à l'ouest dans la commune d'Allauch, alors que les classes moyennes et aisées occupent d'une manière mixte le reste du territoire autour du centre et du centre secondaire. Les autres territoires d'emploi périphériques de Vitrolles, Martigues ou Saint-Maximin concentrent des populations modestes et moyennes.

À Lille, la périphérie séparant le centre historique des centres secondaires est largement polarisée par des populations riches (Carte 14), notamment en suivant l'axe du Grand Boulevard Madeleine et Buisson jusqu'à Bondues en passant par Marcq-en-Baroeul ou jusqu'à la zone regroupant les quartiers riches de Croix, Hem et le sud de Roubaix (Barbieux). Cette zone est parmi les rares espaces où se juxtaposent quartiers polarisés riches et quartiers dominés par les pauvres, vraisemblablement en raison de l'attraction particulière du parc de loisir. Les populations riches sont aussi concentrées dans d'autres zones périphériques précises notamment au nord ouest de Lille et surtout à l'est du pôle de Villeneuve d'Ascq dans les quartiers de Héron et Brigode. Les quartiers périphériques riches en « sandwich » entre le centre de Lille et les centres secondaires semblent résister à la proximité des quartiers pauvres. Au-delà des nombreux espaces verts qui les séparent des centres secondaires, la forme sectorielle de ces enclaves riches traduirait peut être un choix délibéré de vivre à l'écart des populations pauvres des centres. La présence d'un centre secondaire pauvre renforce la ségrégation en poussant les ménages aisés à se concentrer en périphérie selon différents mécanismes de préférences (recherche d'entre-soi, fuite ou évitement). Par ailleurs, les périphéries plus lointaines sont composées de quartiers mixtes, rassemblant principalement des populations aisées et moyennes. Mais leur attractivité croissante vis-à-vis de ces populations, à travers les migrations résidentielles, est susceptible de renforcer encore les écarts avec les centres et ainsi la ségrégation spatiale à travers un mouvement de périurbanisation des moins défavorisés.

Carte 14 : Polarisation et mixités sociales à Lille



Source : données INSEE-DGI 2005

Finalement, les périphéries des villes apparaissent comme des lieux qui n'excluent ni les populations pauvres ni les populations riches. Elles sont au contraire des territoires de mixité, même si parfois ce sont les classes moyennes qui dominent. On peut certes s'interroger en ce qui concerne la traduction de cette mixité en termes d'interactions sociales au sein d'espaces étendus et peu denses, mais cet état de l'étalement urbain en tant que faible densité ne semble pas associé à la ségrégation d'un point de vue de la proximité (division sociale de l'espace). Encore une fois il ne suffit pas de densifier pour créer de la mixité dans la ville (Cf. chapitre 4). La forme polarisée de cet étalement, comme c'est le cas à Lille et Marseille semble au contraire favoriser la ségrégation spatiale et l'analyse de la fuite des cadres, qui se fait d'une manière concentrée en périphérie à partir des migrations résidentielles, l'a bien confirmé notamment entre 1982 et 1990.

## 2.4. En conclusion

Tout d'abord, cette analyse des trois aires urbaines de Lyon, Lille et Marseille apporte une réponse nette : les deux villes polycentriques sont largement plus ségréguées. Ce résultat est

valable quelle que soit l'échelle prise en compte, communale ou infra-communale, et la population concernée.

Bien que chaque ville constitue un modèle de ségrégation différent, la structure urbaine marseillaise est plus marquée par la concentration des populations modestes alors que celle de Lille est caractérisée davantage par la concentration des populations aisées. Cela dit, le renforcement de la ségrégation spatiale est toujours l'œuvre des populations aisées qui, fuyant souvent les quartiers pauvres du (des) centre(s), se concentrent en périphérie dans des espaces privilégiés riches en aménités urbaines et sociales.

Dans le cas de Lyon, la ségrégation spatiale reste marquée par l'opposition est/ouest en première couronne et l'exclusion de la « banlieue ». Ce phénomène est alimenté par des mécanismes de fuite vers le centre et la périphérie, qui touchent l'ensemble des catégories sociales et qui ne sont surtout pas remplacés. Au-delà de cet évitement, lié sans doute à un effet d'image et de stigmatisation qui fragilise ces territoires les plus défavorisés, le centre de Lyon, toujours dynamique, parvient à accueillir des populations mixtes sur la majorité de son territoire, y compris des populations aux revenus moyens et modestes venant des zones défavorisés. L'opposition est/ouest est nettement moins prononcée en deuxième couronne, qui voit apparaître des zones de mixité entre les populations moyennes et aisées, à l'écart des pôles d'emploi généralement spécialisés dans les activités d'exécution. Cela n'est certainement pas suffisant pour contrer la tendance générale à la croissance de la ségrégation, mais permet pour l'instant de l'atténuer, au prix d'un éloignement des classes moyennes vers la périphérie.

L'exemple de Lyon montre que l'étalement urbain des classes moyennes et aisées permet de recréer de la mixité sur des espaces périphériques moins favorisés. La périphérie lyonnaise accueille, en effet, principalement des populations moyennes, mais aussi des populations modestes au niveau des pôles d'emploi périphériques. Encore une fois, la même périurbanisation susceptible de créer de la mixité peut également renforcer la ségrégation lorsqu'elle concentre les mêmes populations sur les mêmes territoires périphériques (Cf. chapitre 4). Pour l'instant, le monocentrisme lyonnais ou le monocentrisme relayé, comme le qualifient Aguiléra et Mignot (2007), même s'il distingue bien l'est de l'ouest et exclue la banlieue défavorisée, arrive à structurer avec une couronne périphérique à la fois un espace d'emploi diversifié et d'habitat relativement mixte, par rapport aux deux autres villes polycentriques.

Même si les centres historiques se maintiennent à Lille et Marseille grâce aux mutations socio-démographiques de cet espace d'intégration, la ségrégation spatiale semble principalement le résultat des mécanismes de fuite/évitement, particulièrement des classes aisées, qui ont touché cette partie de la ville. L'aire urbaine de Marseille concentre l'écrasante partie de sa population pauvre dans le centre historique alors que les populations pauvres dans l'aire urbaine de Lille se trouvent principalement réparties entre le centre et les deux centres secondaires de Roubaix et Tourcoing. Il n'est pas étonnant qu'un polycentrisme apparaisse dans deux villes où le centre est pauvre et on se demande d'ailleurs si ce n'est pas une condition pour voir émerger une telle structure urbaine. Cela dit, les deux polycentrismes sont bien distingués même s'ils sont issus d'un processus semblable d'intégration de villes périphériques. Nous retrouvons, d'un côté, le centre d'Aix en Provence polarisant les riches et, de l'autre, les centres secondaires de Roubaix et Tourcoing polarisant les populations modestes. Dans ces deux villes, la présence de centres secondaires, bien qu'ils soient différents, semble renforcer la ségrégation spatiale au lieu de l'atténuer.

De manière générale, l'analyse de la répartition des ménages par rapport aux pôles d'emploi montre une tendance à la séparation entre l'espace de production et l'espace résidentiel des ménages aisés. Dans les villes de Marseille et Lille, où les centres historiques sont relativement pauvres, la présence de centres secondaires semble accélérer la fuite des ménages vers les espaces périphériques les plus riches en aménités et les plus accessibles aux différentes centralités. Cela renforce la concurrence autour de ces espaces en faveur des ménages les plus riches et accroît la ségrégation spatiale, notamment quand le centre secondaire concentre des populations pauvres.

L'intégration d'un centre secondaire riche dans un espace dominé par un centre pauvre semble renforcer la ségrégation spatiale dans l'aire urbaine de Marseille par la périphérie. La rencontre de la périphérie du centre historique avec le centre secondaire attire les populations aisées vers les zones les plus riches en aménités et accroît les disparités spatiales avec le centre historique. La déconcentration des ménages aisés en périphérie est relativement concentrée sur les mêmes territoires les plus aisés et favorise la ségrégation spatiale. Le polycentrisme lillois, plus ancien et plus resserré, semble renforcer la concentration des populations aisées par des mécanismes semblables. Toutefois, la bipolarité de la pauvreté entre le centre et les centres secondaires représente une contrainte non seulement par rapport à la disponibilité d'espace périphérique résidentiel, mais aussi par rapport à la proximité, a priori non souhaitée, des populations pauvres. Cela produit une concentration encore plus

importante et avec des formes particulières, à cause des stratégies des ménages aisés pour minimiser le contact avec les quartiers défavorisés tellement proches et de protéger l'entre-soi. C'est cette polarisation des classes aisées en proche périphérie combinée avec la bipolarité de la pauvreté qui fait de Lille la plus ségréguée des trois aires urbaines.

L'analyse de la ségrégation en lien avec le polycentrisme nous montre également la difficulté de voir apparaître dans une seule aire urbaine un centre secondaire complètement substituable au centre historique (Anas et al. 1998). Même pendant les période de déclin et de fuite des ménages aisés, les centres se maintiennent grâce à leurs aménités mais aussi à leur capacité d'être un espace d'intégration et de mobilité sociale, rejetant ainsi l'hypothèse de la Mort du centre et d'autant plus celle de la ville. L'influence des centres secondaires, même les plus riches, en termes d'attraction des revenus et des ménages aisés, semble limitée par rapport à celle de la périphérie. Les ménages aisés semblent plus attirés, dans le choix de leur espace résidentiel, par les conditions et les aménités périphériques que par la proximité physique à des lieux de production par ailleurs accessibles. Ce constat est encore plus vrai quand les lieux de la centralité sont polarisés par les ménages modestes. Face à la rareté des espaces périphériques à cause d'un polycentrisme resserré marqué par la forte densité, mais aussi en raison du besoin d'accessibilité aux centres, les ménages les plus offrants se retrouvent concentrés sur quelques espaces privilégiés, renforçant ainsi la ségrégation spatiale.

Enfin, faut-il pour autant conclure à un polycentrisme ségrégatif ? Notre comparaison reste insuffisante pour apporter une réponse définitive, notamment à cause de la diversité des formes polycentriques. Par ailleurs, elle permet de renforcer l'hypothèse de la dominance du centre historique. Les politiques visant à faire apparaître des pôles périphériques concurrents au centre sont vouées à l'échec à moins que ce dernier soit marqué par le déclin. Dans ce cas, l'une des conséquences est inévitablement la croissance de la ségrégation spatiale dans l'ensemble de la ville. Il serait plus judicieux de développer des aménités et des logements diversifiés, notamment pour les familles, pour renforcer des centres secondaires complémentaires à un centre historique toujours important. C'est sur cette idée que devrait se baser le polycentrisme organisé des villes si son objectif est de réduire la ségrégation spatiale.

## Conclusion générale

À travers cette thèse, nous avons analysé, à l'aune des dynamiques métropolitaines, l'impact de la forme urbaine sur la ségrégation spatiale en France, en inscrivant cette dernière dans le cadre du développement durable.

### **Conséquences de la ségrégation spatiale, effets de quartier et ville durable**

La lutte contre la ségrégation spatiale est un objectif clairement affiché dans les textes de droit public. Pour favoriser une plus grande mixité sociale, la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000 vise un minimum de 20 % de logements sociaux pour toutes les communes ayant plus de 3 500 habitants et appartenant à une agglomération de plus de 50 000 habitants. En effet, la ségrégation spatiale pose problème à la ville durable, non pas parce qu'elle est abstraitement associée à l'inégalité mais à cause de ses conséquences négatives sur les populations pauvres polarisées, voire sur l'ensemble de la ville. Les effets de quartier sont démontrés même dans des villes suédoises où la ségrégation socio-spatiale est probablement inférieure à celle des villes françaises ou étasuniennes (Galster et al. 2007). Les différents effets de quartier, d'hystérésis, de pairs, de stigmatisation sont puissants et peuvent déclencher un processus auto-entretenu de déclin à travers des mouvements de fuite mais surtout d'évitement des territoires les plus défavorisés, renforçant ainsi la ségrégation. Il était donc primordial de mesurer la ségrégation en France et de chercher à comprendre ses mécanismes et ses causes pour mieux l'appréhender dans nos villes.

Les études analysant le lien entre la forme urbaine et la ségrégation spatiale sont rares et principalement américaines, pourtant les hypothèses de villes denses ou de villes polycentriques moins ségréguées sont souvent avancées en France. Il nous a alors semblé pertinent d'aborder cette problématique et d'associer littérature sur les conséquences de l'étalement urbain et du polycentrisme et littérature sur les causes de la ségrégation spatiale dans le but de tester ces hypothèses empiriquement. Notre analyse empirique de la forme urbaine et de la ségrégation sur plusieurs villes en France est donc nouvelle et certains résultats restent exploratoires.

Avant de détailler l'ensemble des résultats et les principaux enseignements qui en découlent, il nous semble important de montrer l'intérêt des choix méthodologiques concernant la mesure et l'analyse, mais aussi leurs limites et les futures améliorations possibles.

## **Intérêts et limites des choix méthodologiques de la mesure et de l'analyse**

### La mesure

Pour quantifier la ségrégation, nous avons fait appel à différents outils de mesure simples et complémentaires permettant d'interpréter une ou deux dimensions de la ségrégation spatiale à partir des revenus et des catégories sociales. Des indicateurs synthétiques globaux simples tels que l'indice de Gini ont permis de mesurer la ségrégation spatiale sur l'ensemble des régions et des aires urbaines en France durant les vingt dernières années. Par ailleurs, les analyses de cartes et des seuils de concentration ont affiné les résultats en offrant des informations supplémentaires à une échelle fine. La disponibilité de l'information statistique à l'échelle de l'IRIS évolutif dans le recensement en continu ne permettrait pas d'effectuer ce type d'analyse dans le temps. Elle favoriserait, en revanche, les mesures par les indices synthétiques de ségrégation, capables de prendre en compte les modifications de l'échelle spatiale de mesure. La capitalisation des sources administratives, telles que les données fiscales, sera certainement incontournable dans l'avenir pour effectuer des analyses spatio-temporelles complémentaires à celles fournies par les indicateurs de ségrégation.

Enfin, ces mesures n'ont traité la ségrégation qu'à partir de la proximité, en se focalisant sur la dimension de l'inégalité et de l'homogénéité spatiales. D'autres indicateurs peuvent aborder cette question à partir d'aspects tels que l'accessibilité.

### L'analyse

En ce qui concerne l'analyse de la ségrégation spatiale, nous avons essayé de prendre en compte les dimensions spatiale et temporelle. En effet, nous avons pris le soin de vérifier l'imbrication des échelles, du global au local, pour mieux interpréter les résultats des analyses effectuées au niveau communal et infra-communal. Le problème de la disponibilité des données à l'échelle du quartier nous a conduit à réduire l'analyse de l'impact des densités sur la ségrégation à la seule année 2001. Nous avons, en revanche, insisté, lors de l'analyse à l'échelle communale, sur la dynamique de la ségrégation durant les vingt dernières années.

Nous avons tenté lors de l'analyse statique méso/macrosopique de l'impact de la densité et de l'étalement urbain sur la ségrégation dans les cent aires urbaines de contrôler l'effet de certaines variables comme la taille urbaine en construisant des groupes homogènes. Mais le nombre limité d'aires urbaines ne permet pas d'étendre le raisonnement « toutes choses égales par ailleurs » pour tester l'effet propre de chaque variable. Les analyses dynamiques seront certainement plus appropriées, encore faut-il disposer des données adaptées et aller au-delà de la période des deux derniers recensements 1990-1999, qui ne permet malheureusement pas de constater des changements à l'échelle des villes.

La comparaison plus fine de trois aires urbaines a l'avantage de permettre l'analyse des mécanismes ségrégatifs à travers les mobilités résidentielles à l'échelle communale. En mariant revenu et catégorie sociale, nous avons pu mettre en évidence certains mécanismes du processus ségrégatif en lien avec l'étalement urbain et le polycentrisme. La mobilité domicile-travail est un bon indicateur d'attractivité et d'autonomie des pôles, et la spécialisation sectorielle et fonctionnelle permet de distinguer leur caractère substituable ou complémentaire vis-à-vis du centre historique. La mobilité résidentielle, quant à elle, est révélatrice de préférences individuelles pour les aménités spatiales et l'environnement social. Les résultats, préliminaires, plaident à notre sens pour un prolongement de l'analyse sur plusieurs aires urbaines.

## **Résultats et enseignements**

### La ségrégation existe et se renforce

Tout d'abord, nos résultats confirment l'existence de la ségrégation socio-spatiale en France. Ce phénomène n'est pas un artefact d'une échelle particulière, car il est mesuré et démontré à différentes échelles spatiales d'observation et d'analyse. L'analyse multi-échelle montre une ségrégation encore plus prononcée à des niveaux plus fins et notamment celui du quartier. En effet, à cet échelon les inégalités spatiales de revenu expliquent parfois plus que la moitié des inégalités individuelles, notamment dans l'aire urbaine parisienne (53 %), ce qui illustre à la fois les fortes disparités entre les quartiers et l'homogénéisation à l'intérieur de ces quartiers.

Dans plusieurs quartiers, comme c'est le cas à Marseille, à Lille et à Lyon, les ménages les plus riches et les plus pauvres, définis à partir des quintiles de revenu, se retrouvent majoritaires (+ 50 %). Le niveau d'homogénéisation peut atteindre des seuils nettement plus élevés qui dépassent les 70 %. A Marseille, par exemple, 30 % des populations pauvres

habitent dans des quartiers où ils sont au moins majoritaires et plus de 10 % sont concentrés dans des quartiers où ils représentent au moins 70 % des populations. Cela ne signifie pas que la ségrégation est propre aux populations pauvres car dans sa dynamique, ce phénomène est d'abord la conséquence des populations les plus aisées.

La ségrégation spatiale augmente du fait de la *croissance des inégalités spatiales*, mais aussi de l'*homogénéisation* de certains territoires. Nous avons montré que les inégalités intercommunales ont continué de croître durant les vingt dernières années au niveau national, régional et intra-urbain. Le niveau d'inégalité intercommunale, mesuré par l'indice de Gini, a augmenté de 60 % dans l'aire urbaine parisienne et a doublé dans l'aire urbaine de Montpellier. La croissance des inégalités, même si elle est plus visible sur les espaces les plus pauvres, est globalement le produit des espaces les plus riches. Pour les aires urbaines comme pour les régions, la croissance économique est polarisante. Elle est plus favorable aux territoires les plus aisés et très peu favorable, voire défavorable, aux territoires les plus modestes. Ce constat justifie la mise en place des politiques redistributives.

La ségrégation n'est pas uniquement la traduction spatiale des inégalités individuelles, car elle est également alimentée par les mouvements migratoires qui renforcent l'homogénéité à l'intérieur des espaces résidentiels. Nous avons montré, à travers la comparaison des aires urbaines de Lyon, Lille et Marseille, que les migrations résidentielles sont relativement sélectives et révèlent des mécanismes de recherche d'entre-soi, de fuite et surtout d'évitement des territoires se trouvant en bas de la hiérarchie sociale, confirmant d'autres résultats antérieurs (Maurin, 2004).

#### Absence de lien entre les densités et la ségrégation

L'analyse de l'impact de l'étalement urbain et de la faible densité sur la ségrégation spatiale dans les 100 aires urbaines montre une absence de lien entre les deux phénomènes. La faible densité, souvent associée à l'étalement urbain, n'est absolument pas liée au niveau de la ségrégation de l'aire urbaine. Au contraire, les villes les plus ségréguées sont relativement les plus denses, notamment au niveau de leurs périphéries. Cependant, le test de l'effet des différents types de densité sur des groupes de taille urbaine homogène nous conduit à rejeter les hypothèses d'une densité plus ou moins ségrégative. Ceci confirme l'ambiguïté du lien entre densité et ségrégation soulevée au niveau théorique. Il serait difficile de prétendre à l'indépendance des deux phénomènes ou encore moins d'admettre qu'une même politique de

lutte contre l'étalement urbain, à travers la densité, permettrait de favoriser la mixité sociale. Pour tester l'effet d'une politique de densification et la conflictualité des objectifs de lutte contre l'étalement urbain et contre la ségrégation spatiale, il serait indispensable d'effectuer une analyse dynamique. Pour l'instant, le législateur, via la loi SRU, a parfaitement raison de distinguer l'objectif de densification et l'objectif de mixité sociale.

#### L'hypothèse d'un polycentrisme moins ségrégatif nuancée

L'analyse exploratoire du lien entre le polycentrisme et la ségrégation spatiale à partir des trois aires urbaines de Lyon, Lille et Marseille nous conduit à rejeter l'hypothèse d'un polycentrisme plus favorable à la mixité sociale et moins ségrégatif. A travers l'examen du lien entre le centre et les pôles secondaires, les conditions d'émergence de ces derniers et la répartition des populations, nous avons mis en évidence trois types de polycentrisme et trois modèles de ségrégation différents d'une ville à l'autre. Ce que nous pouvons déduire de cette analyse empirique mais aussi théorique est qu'un polycentrisme accompagné par un déclin du centre est inévitablement ségrégatif et que les deux processus s'auto-renforcent. Par ailleurs, l'apparition de centres secondaires substituables et concurrents au centre historique semble associée au déclin de ce dernier. Dans le contexte des villes françaises où le centre reste dominant, la recherche de ce type de polycentrisme pour réduire la ségrégation serait non seulement vouée à l'échec mais peut avoir des effets inverses. En effet, même pendant les périodes marquées par la fuite des ménages aisés, le centre historique ne se vide pas de ses populations. Par ailleurs, les centres secondaires ne semblent pas le concurrencer. Les ménages aisés se dirigent principalement vers les périphéries résidentielles pour profiter de ses différentes aménités mais restent attachés au centre historique en se localisant sur des zones accessibles. Le centre historique reste le lieu privilégié d'intégration et de mobilité sociale et la complémentarité est la caractéristique essentielle des polycentrismes dans les trois villes (Gaschet, 2001).

Le constat de villes polycentriques plus ségréguées n'est certainement pas suffisant pour conclure à un polycentrisme plus ségrégatif, mais permet de nuancer l'hypothèse inverse. Face à la dominance du centre et les préférences des ménages aisés pour le cadre de vie et les aménités des espaces périphériques, il serait peut-être plus efficace de renforcer la centralité des pôles secondaires complémentaires au centre historique en diversifiant l'offre de logement et des aménités pour l'ensemble des catégories sociales.

## La ségrégation : métropolisation et histoire de la ville

Si la densité n'influence pas la ségrégation spatiale, la taille urbaine et l'histoire de la ville et des politiques de logement sont déterminantes. La ségrégation augmente avec la taille de la ville et le développement des activités « supérieures ». Ces mécanismes avivent la concurrence sur le marché foncier et immobilier et renforcent l'hétérogénéité entre les différents espaces de la ville. Par ailleurs, la dimension historique est encore présente à travers l'opposition entre l'Est et l'Ouest issue de l'héritage de la ville industrielle et la concentration spatiale des logements sociaux associée aux politiques de grands ensembles. Ce résultat nous renvoie au débat sur l'origine de la polarisation sociale opposant la thèse de la ville globale (Sassen, 1996) et celle des politiques publiques (Hamnett, 1994). Si la polarisation sociale de la métropole parisienne est expliquée par des dynamiques métropolitaines liées à la taille et à l'attractivité de et pour l'emploi supérieur, la ségrégation dans les villes moyennes est encore structurée par les facteurs historiques des politiques de logement.

D'ailleurs, l'un des instruments de lutte contre la ségrégation sociale vise une répartition plus uniforme des logements sociaux sur l'ensemble du territoire. Face aux forces des mécanismes ségrégatifs, naturels ou économiques, il serait difficile d'envisager une inversion de la tendance à la ségrégation sans politique ambitieuse de construction de différents types de logements répartis sur l'ensemble de la ville. Cependant, cette réponse reste évidemment partielle sans la création des conditions nécessaires à une attraction renouvelée de l'ensemble des quartiers et des communes. La ségrégation spatiale est avant tout la conséquence auto-entretenu de la tendance « naturelle » à l'entre-soi ou à l'évitement de la part des populations aisées et moyennes.

### **Implications politiques : lutter contre la ségrégation spatiale**

L'analyse de l'impact de la forme urbaine sur la ségrégation à l'échelle des villes n'offre pas des suggestions précises pour l'intervention des politiques publiques. Cependant, elle permet, à travers la compréhension des dynamiques métropolitaines, d'éclairer le lien entre l'espace et l'usage du sol, le marché foncier, les préférences individuelles, les effets de quartier et la ségrégation spatiale.

Tout d'abord, la loi SRU offre un cadre général à travers l'objectif de mixité sociale, mais la lutte contre la ségrégation spatiale doit être adaptée à chaque effet de quartier. Par exemple, une politique de lutte contre un effet d'enclavement doit être distinguée d'une politique de

lutte contre un effet de stigmatisation, malgré leur complémentarité. La lutte contre la ségrégation dans certains quartiers de la ville nécessite de « casser des images négatives » à l'origine des effets de stigmatisation et d'évitement et de « valoriser d'autres aspects ». Même si l'amélioration de l'accessibilité d'un quartier isolé favorise son désenclavement, elle n'attire pas nécessairement des populations aisées et l'impact en terme d'image n'est pas le même selon qu'il s'agit d'une mise en service d'un bus ou d'un tramway par exemple. Les tendances récentes observées dans la commune de Vaulx-en-Velin confirment cette analyse.

La solution n'est pas simple, certes, mais ce n'est pas une raison pour rejeter l'efficacité des politiques visant l'espace. Face à l'absence d'une évaluation rigoureuse des différentes politiques de lutte contre la ségrégation (Benabou et al. 2004), il est bien évidemment plus facile de remettre en cause la pertinence des politiques d'aide au territoire et de les opposer aux politiques d'aide à la personne. Pourtant, nous avons mis en évidence que les tendances de la ségrégation spatiale suivent « naturellement » les mécanismes du marché de l'immobilier et les préférences individuelles. À travers ces deux mécanismes, les politiques visant à recréer de la mixité sociale peuvent cibler à la fois l'espace en améliorant son attractivité pour les ménages aisés et les individus en les aidant à s'installer dans des territoires plus riches. Nous savons que le marché foncier ne constitue pas une contrainte pour les ménages riches car ils peuvent s'installer dans tous les territoires de la ville, mais ils sont sensibles aux externalités et préfèrent ne pas habiter des quartiers pauvres. Dans ce cas, la solution viserait l'espace. Nous savons par ailleurs que les ménages pauvres sont sensibles à l'amélioration de leur environnement social, mais le marché immobilier leur est défavorable. Dans ce cas, la solution serait de cibler ces individus en les aidant à s'installer dans des territoires riches. Au lieu d'opposer les politiques d'aide au territoire aux politiques d'aide à la personne, il semble plus judicieux de chercher une meilleure articulation pour mieux lutter contre le processus ségrégatif et les inégalités qui l'accompagnent et l'entretiennent.

## **Pistes de recherche**

Les travaux économiques sur la ségrégation spatiale se sont pendant longtemps focalisés sur la seule question du *spatial mismatch* et l'accès à l'emploi. Dans ce travail, nous avons proposé un cadre d'analyse plus général à travers lequel nous avons effectué une analyse empirique de l'influence de la forme urbaine sur la ségrégation spatiale, en lien avec les dynamiques métropolitaines. Nous avons apporté des éléments de réponse permettant d'éclairer cette question nouvelle, mais ce travail soulève lui-même de nouvelles questions.

Au-delà des possibilités d'améliorations sur le plan méthodologique déjà soulignées, il nous semble important de mettre en avant quelques éléments prospectifs en termes de recherche.

L'analyse bibliographique du chapitre 1 sur les conséquences de la ségrégation pose la question du coût de la ségrégation et de la nécessité de mesurer les effets de quartier et leur impact à l'échelle locale mais aussi à l'échelle des villes. Cette étape est indispensable pour comprendre les différentes dimensions et les enjeux de la ségrégation spatiale en France.

Le travail effectué dans le chapitre 3 nous a permis de souligner l'importance des échelles spatiales dans l'analyse de la ségrégation. Si l'échelle du quartier et l'échelle communale ont été relativement bien analysées, l'échelle de l'espace de vie mériterait être étudiée et précisée davantage. La comparaison des niveaux de ségrégation à l'échelle des bassins de vie sur Lyon, Lille et Marseille montre des aires urbaines plutôt moins ségréguées. L'analyse de cette hypothèse sur plusieurs villes à l'échelle des espaces de vie, identifiés à partir des pratiques de mobilité domicile-travail et domicile-étude, permettrait d'apporter de nouvelles réponses.

Concernant la compréhension du lien entre polycentrisme et ségrégation, les modèles théoriques et de simulation peuvent être d'une grande utilité. Notre modèle présenté en Annexe 14 nous a permis de mettre en évidence l'importance de la prise en compte du revenu dans une politique de renforcement de la densité et de la mixité d'un pôle périphérique dont le but est de réduire la ségrégation spatiale de la ville. La décision de renforcer le centre historique ou un pôle périphérique dépend d'une manière complexe du revenu de ce dernier. Ce travail nécessite d'être affiné. D'autres types de simulations intégrant la dynamique des préférences individuelles de type Schelling dans un modèle de localisation de ménages d'une ville monocentrique et duocentrique permettraient de comparer le processus ségréatif entre les deux villes.

Enfin, la compréhension et la prise en compte des préférences individuelles sont nécessaires pour analyser la ségrégation spatiale et l'étalement urbain. Les migrations résidentielles permettent d'analyser les stratégies de localisation des ménages et leurs comportements et de comprendre le processus ségréatif dans les villes.

# Bibliographie

- Abdel-Rahman, H. M., & Anas, A. (2004). Theories of systems of cities. In J. V. Henderson & J.-F. Thisse (Eds.), *Handbook of regional and urban economics, cities and geography* (pp. 2293-2336). Amsterdam : Elsevier.
- Aguiléra-Belanger, A. (2001). *Localisation des services aux entreprises et dynamiques intramétropolitaines. Le cas de Lyon*. Thèse de doctorat de Sciences Economiques, Université Lumière Lyon 2.
- Aguiléra, A. (2005). Growth in commuting distance in French polycentric metropolitan areas: Paris, Lyon and Marseille. *Urban Studies*, 42(9), 1537-1547.
- Aguiléra, A., & Mignot, D. (2003). Etalement urbain et mobilité. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 5, 815-834.
- Aguiléra, A., & Mignot, D. (2007, juillet). *Formes urbaines et mobilité: Les enseignements d'une comparaison des aires urbaines de Lille, Lyon et Marseille*. XLIII<sup>e</sup> colloque de l'ASRDLF, Grenoble et Chambéry.
- Alessina, A., & La Ferrara, E. (2000). Participation in heterogeneous communities. *Quarterly Journal of Economics*, 115(2000), 847-904.
- Alonso, W. (1964). *Location and land use : Toward a general theory of land rent*. Cambridge : Harvard Univ. Press.
- Amadiou, J.-F. (2006). *Les clés du destin, école, amour, carrière*. Paris : Odile Jacob.
- Anas, A. (2002). Prejudice, exclusion, and compensating transfers : The economics of ethnic segregation. *Journal of Urban Economics*, 52, 409-432.
- Anas, A. (2007). Ethnic segregation and ghettos. In R. Arnott & D. McMillen (Eds.), *A companion to urban economics* (pp. 537-554). Chicago : Blackwell publishers.
- Anas, A., Arnott, R. J., & Small, K. A. (1998). Urban spatial structure. *Journal of Economic Literature*, 36, 1426-1464.
- Anas, A., & Kim, I. (1996). General equilibrium models of polycentric urban land use with endogenous congestion and job agglomeration. *Journal of Urban Economics*, 40(2), 232-256.
- Andan, O., Pascal, P., Routhier, J.-L., & Scheou, B. (1999). *Stratégies de localisation résidentielle des ménages et mobilité domicile-travail*. Rapport pour la DRAST, n°96MT21.
- Araar, A. (2006). On the decomposition of the Gini coefficient: An exact approach, with an illustration using Cameroonian data. *Cahier de recherche 06-02*, CIRPEE.
- Armoogum, J., & Madre, J. L. (1998). Weighting or imputations? The example of nonresponses for daily trips in the French NPTS. *Journal of Transportation and Statistics*, 1(3), 53-64.
- Arsnperger, C., & Van Parijs, P. (2000). *Ethique économique et sociale*. Paris : La Découverte.

- Atkinson, G., Dubourg, R., Hamilton, K., Munasinghe, M., Pearce, D., & Young, C. (1997). *Measuring sustainable development: Macroeconomics and the environment*. Cheltenham, Gloucester : Edward Elgar.
- Atkinson, T., Glaude, M., Olier, L., & Piketty, T. (Eds.). (2001). *Inégalités économiques. Rapport pour le Conseil de l'Analyse Économique*. Paris : La Documentation Française.
- Bairoch, P. (1997). *Victoires et déboires: Histoire économique et sociale du monde du XVI<sup>e</sup> siècle à nos jours*. Paris : Gallimard, en trois tomes.
- Banerjee, T., & Verma, N. (2005). Sprawl and segregation: Another side of the Los Angeles debate. In D. P. Varady (Ed.), *Desegregating the city: Ghettos, enclaves, and inequality* (pp. 200-212). Albany, New York : SUNY Press.
- Batsch, L., Burckel, D., Cusin, F., & Juillard, C. (2006). Demande de logement: La réalité du choc sociologique. *L'observatoire de l'immobilier. Revue du Crédit Foncier, Hors série*, 93.
- Baudelle, G., & Peyrony, J. (2005). Le polycentrisme en France: Cheminement d'un concept. In DATAR (Ed.), *Territoires 2030* (Vol. 1, pp. 89-101) : La documentation Française.
- Baumont, C., & Le Gallo, J. (1999). Les tests empiriques des modèles urbains multicentriques. *Document de Travail, LATEC, 1999-13*.
- Bayer, P., Ross, S., & Topa, G. (2008). Place of work and place of residence: Informal hiring networks and labor market outcomes. *Journal of Political Economy* (à paraître).
- Becker, G. S. (1957). *The economic of discrimination*. Chicago : Université of Chicago Press.
- Becker, G. S. (1964). *Human capital : A theoretical and empirical analysis with special reference to education*. New York : Columbia University Press for NBER, 1975.
- Beckerich, C. (2001). *Biens publics et valeurs immobilières*. Paris : ADEF.
- Beckmann, M. (1976). Spatial equilibrium in the dispersed city. In Y. Y. Papagiorgiou (Ed.), *Essays in mathematical land use theory* (pp. 117-362) : Lexington-Books.
- Beesley, M. E., & Kain, J. F. (1964). Urban form, car ownership and public policy : An appraisal of traffic in towns. *Urban Studies, 1*, 174-203.
- Benabou, R. (1993). Workings of a city: Location, education, and production. *Quarterly Journal of Economics, 108*, 619-652.
- Benabou, R. (1996). Heterogeneity, stratification and growth : Macroeconomic implications of community structure and school finance. *The American Economic Review, 86*(3), 584-609.
- Benabou, R., Francis, K., & Corinne, P. (2004). Zones d'éducation prioritaire : Quels moyens pour quels résultats? Une évaluation sur la période 1982-1992. *Economie et statistique, 380*, 3-28.
- Benhamou, S. (2004). Décrochage économique des territoires et fragmentation sociale. *Diversité. Ville-École-Intégration, 139*, 33-42.
- Bensaid, J., Cohen, d., Maurin, E., & Mongin, O. (2004). Les nouvelles inégalités. *Revue Esprit, 34-52*.

- Berger, M. (2006). Les dynamiques périurbaines en Île-de-France. Quelles évolutions récentes? In A. Larceneux & C. Boiteux-Orain (Eds.), *Paris et ses franges : Étalement urbain et polycentrisme*. Dijon : Editions de l'Université de Dijon.
- Berroir, S., Mathian, H., & Saint-Julien, T. (2002). Déplacements domicile-travail : Vers le polycentrisme. *INSEE Ile-de-France regards*, 54(5-8).
- Berry, C. R., & Glaeser, E. L. (2005). The divergence of human capital levels across cities. *RSAI*, 407-444.
- Bidart, C. (1988). Sociabilités : Quelques variables. *Revue Française de Sociologie*, XXIX, 621-648.
- Bihl, A., & Pfefferkorn, R. (2008). *Le système des inégalités*. Paris : La Découverte.
- Blasius, J., Friedrichs, J., & Galster, G. (2007). Frontiers of quantifying neighbourhood effects: Introduction. *Housing Studies*, 22(5), 627-636.
- Boiteux-Orain, C., & Huriot, J.-M. (2002). Modéliser la suburbanisation : Succès et limites de la microéconomie urbaine. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, 73-104.
- Bond Huie, S. A. (2000). The components of density and the dimensions of residential segregation. *Population Research and Policy Review*, 19(6), 505-524.
- Bonnafous, A., & Puel, H. (1983). *Physionomies de la ville*. Paris : Les éditions ouvrières.
- Bonnafous, A., & Tabourin, E. (1998). Modélisation des évolutions des densités urbaines. In D. Pumain & M.-F. Mattei (Eds.), *Données urbaines*. Paris : Anthropos.
- Booza, J., Cutsinger, J., & Galster, G. (2006). Where did they go? The decline of middle-income neighborhoods in metropolitan America. *Brookings Institution*. Center on Urban and Metropolitan Policy. [www.brookings.edu](http://www.brookings.edu) [consulté en octobre 2008]
- Bouabdallah, K., Cavaco, S., & Lesueur, J.-Y. (2002). Recherche d'emploi, contraintes spatiales et durée de chômage : Une analyse microéconométrique. *Revue d'Economie Politique*, 1, 137-157.
- Boudon, R., & Bourricaud, F. (1982). *Dictionnaire critique de la sociologie*. Paris : Presses Universitaires Françaises.
- Bourdeau-Lepage, L., & Huriot, J.-M. (2005). Métropolisation, thème et variations. In D. Mignot & M.-A. Buisson (Eds.), *Concentration économique et ségrégation spatiale* (pp. 36-65). Bruxelles : De Boeck.
- Bourdieu, P. (1979). *La distinction*. Paris : Les éditions de minuit.
- Bourdieu, P. (1980). Le capital social : Notes provisoires. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 31, 2-3.
- Bourguignon, F., Levin, V., & Rosenblatt, D. (2004). Declining international inequality and economic divergence : Reviewing the evidence through different lenses. *Economie internationale*, 100(4<sup>e</sup> trimestre).
- Bouzouina, L. (2003). *Formes urbaines et mobilité*. Mémoire de DEA, Université Lumière Lyon 2, 140 p.
- Bouzouina, L. (2007). Concentrations spatiales des populations à faible revenu, entre polarisation et mixité: Une analyse de trois aires urbaines en France. *Pensée plurielle-parole, pratiques & réflexions du social*, De Boeck, 16, 59-72.

- Bouzouina, L., & Nicolas, J.-P. (2008, octobre). *L'empreinte écologique liée à la mobilité quotidienne et son évolution lors de la réhabilitation de quartiers défavorisés de la banlieue lyonnaise*. Colloque international, Environnement et transports dans des contextes différents, Ghardaïa, Algérie.
- Bresson, G., Madre, J. L., & Pirotte, A. (2004, Juillet). *Is urban sprawl stimulated by economic growth? A hierarchical bayes estimation on the largest metropolitan areas in France*. 10<sup>th</sup> World Conference on Transport Research, Istanbul, Turkey.
- Briggs, X. (2005). Social capital and segregation in the United States. In D. P. Varady (Ed.), *Desegregating the city : Ghettos, enclaves, and inequality* (pp. 97-107). Albany, New York: SUNNY Press.
- Brueckner, J. K. (2000). Urban sprawl: Diagnosis and remedies. *International Regional Science Review*, 23, 160-171.
- Brueckner, J. K., & Rosenthal, S. (2009). Gentrification and neighborhood housing cycles: Will America's future downtowns be rich? *Review of Economics and Statistics* (à paraître).
- Brueckner, J. K., Thisse, J.-F., & Zenou, Y. (1999). Why is central Paris rich and downtown Detroit poor? An amenity-based theory. *European Economic Review*, 43(1), 91-107.
- Brueckner, J. K., & Zenou, Y. (2003). Space and unemployment: The labor-market effects of spatial mismatch. *Journal of Labor Economics*, 21(1), 242-266.
- Brun, J. (1994). Essai critique sur la notion de ségrégation et sur son usage en géographie urbaine. In J. Brun & C. Rhein (Eds.), *La ségrégation dans la ville* (pp. 21-57). Paris : L'Harmattan.
- Buisson, M.-A., Cusset, J.-M., Etienne, V., & Mignot, D. (1995). *Prospective des villes en 2010 : Recherche effectuée pour le DATAR, Collection Etudes et Recherches n°4, LET, Lyon*.
- Buisson, M.-A., & Mignot, D. (Eds.). (2005). *Concentration économique et ségrégation spatiale*. Bruxelles : De Boeck.
- Buisson, M.-A., Mignot, D., & Bouzouina, L. (2005). Métropolisation et ségrégation. In M.-A. Buisson & D. Mignot (Eds.), *Concentration économique et ségrégation spatiale*. Bruxelles : De Boeck.
- Burt, R. S. (1992). *Structural holes*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Burton, E. (2000). The compact city : Just or just compact? A preliminary analysis. *Urban Studies*, 37(11), 995-2006.
- Caille, J.-P., & Rosenwald, F. (2006). Les inégalités de réussite à l'école élémentaire : Construction et évolution. *France, portrait social, Edition 2006*, 115-135.
- Calvo-Armengol, A., & Jackson, M. O. (2004). The effects of social networks on employment and inequality. *American Economic Review*, 94(3), 426-454.
- Calvo-Armengol, A., & Jackson, M. O. (2007). Networks in labour markets : Wage and employment dynamics and inequality. *Journal of Economic Theory*, 132(1), 27-46.
- Camagni, R. (1996). *Principes et modèles de l'économie urbaine*. Paris : Economica.
- Camagni, R., & Gibelli, M.-C. (Eds.). (1997). *Développement urbain durable : Quatre métropoles européennes*. Paris : DATAR. Editions de l'Aube

- Camagni, R., Gibelli, M.-C., & Rigamonti, P. (2002). Forme urbaine et mobilité : Les coûts collectifs des différents types d'extensions urbaines dans l'agglomération milanaise. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, 105-139.
- Caruso, G. (2005). Un modèle cellulaire et dynamique de dispersion et ségrégation spatiale périurbaine. In M.-A. Buisson & D. Mignot (Eds.), *Concentration économique et ségrégation spatiale* (pp. 66-83). Bruxelles : De Boeck.
- Case, A. C., & Katz, L. F. (1991). The company you keep : The effect of family and neighborhood on disadvantaged youths. *NBER Working Paper*, 3705.
- Castells, M. (1972). *La question urbaine*. Paris : Maspero.
- Castells, M. (1989). *The informational city. Information technology, economic restructuring and the urban-regional process*. Londres : Blackwell.
- Castells, M. (1998). *La société en réseaux* (Vol. I). Paris : Fayard.
- Catin, M. (1997). Disparités spatiales de productivité, accumulation de capital et économies d'agglomération. *Revue économique*, 48(3), 579-589.
- Cervero, R. (1989). *America's suburban centers : The land use transportation link*. Boston : Unwin-Hyman.
- Cervero, R., & Kockelman, K. M. (1997). Travel demand and the 3 Ds : Density, diversity, and design. *Transportation Research*, 2(3), 199-219.
- Chamboredon, J.-C., & Lemaire, M. (1970). Proximité spatiale et distance sociale. Les grands ensembles et leur peuplement. *Revue Française de Sociologie*, XI-1, 3-33.
- Chameni Nembua, C. (2006). A note on the decomposition of the coefficient of variation squared : Comparing entropy and dagums methods. *Economics Bulletin*, 4(8), 1-8.
- Champagne, V., & Maurice, E. (2001). L'évolution des revenus et des patrimoines déclarés à l'impôt sur le revenu et à l'impôt sur la fortune dans les années quatre-vingt-dix. In T. Atkinson, M. Glaude, L. Olier & T. Piketty (Eds.), *Inégalités économiques*. Rapport pour le Conseil d'Analyse Economique. Paris : La Documentation Française.
- Chechire, P. (2006). Resurgent cities, urban myths and policy hubris: What we need to know. *Urban Studies*, 43(8), 1231-1246.
- Chechire, P., & Sheppard, S. (2004). Introduction to feature: The price of access to better neighbourhoods. *Economic Journal*, 114(499), 391-397.
- Choffel, P., & Delattre, E. (2003). Habiter un quartier défavorisé: Quels effets sur la durée de chômage? *Premières synthèses, Dares*, 43(1).
- Chombart de Lauwe, P.-H. et al. (1952). *Paris et l'agglomération parisienne. Tome premier, l'espace social dans une grande cité*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Clark, C. (1951). Urban population densities. *Journal of The Royal Statistical Society*, 114(4), 490-496.
- Clark, W. A. V. (1986). Residential segregation in American cities: A review and interpretation. *Population Research and Policy Review*, 5, 95-129.
- Clark, W. A. V. (1988). Residential segregation in American cities: Interpreting the evidence, a reply to Galster. *Population Research and Policy Review*, 7, 113-121.
- Cohen, D. (1997). *Richesse du monde, pauvreté des nations*. Paris : Fammarion.

- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Coleman, J. S., Campbell, E. Q., Hobson, C. F., McPartland, J. M., Mood, A. M., Weinfeld, F. D., et al. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington : US Government Printing Office.
- Combes, P.-P., Mayer, T., & Thisse, J.-F. (2006). *Economie géographique : Intégration des régions et des nations*. Paris: Economica.
- Cour-des-Comptes. (2007). *Rapport annuel de la cour des comptes* : Paris, La Documentation Française, 236 p.
- Crane, J. (1991). The epidemic theory of ghettos and neighborhood effects on dropping out and teenage childbearing. *American Journal of Sociology*, 96(5), 1226-1259.
- Crozet, Y. (1987). *Les Minguettes ou les infortunes de la tutelle*. Thèse de sciences économiques, Université Lumière Lyon 2, 271 p.
- Cutler, D., & Glaeser, E. (1997). Are ghettos good or bad? *Quarterly Journal of Economics*, 112(3), 827-872.
- Cutler, D., Glaeser, E., & Vigdor, J. (1999). The rise and decline of the American ghetto. *Journal of Political Economy*, 107(3), 455-506.
- Davezies, L. (1993). *Les disparités spatiales*. Thèse d'habilitation à diriger des recherches, OEIL, Université de Paris XII, 128 p.
- Davezies, L. (2004). L'observation du phénomène. In ADEF (Ed.), *Les mécanismes fonciers de la ségrégation* (pp. 31-40). Paris.
- Davezies, L. (2008). *La république et ses territoires. La circulation invisible des richesses*. Paris : La République des Idées, Le Seuil.
- Dawkins, C. J. (2004). Measuring the spatial pattern of residential segregation. *Urban Studies*, 41(4), 833-851.
- Dawkins, C. J. (2005). Tiebout choice and residential segregation by race in US metropolitan areas, 1980-2000. *Regional Science and Urban Economics*, 35, 734-755.
- Dawkins, C. J., & Sanchez, T. W. (2004). Urban containment and residential segregation: A preliminary investigation. *Urban Studies*, 41(2), 423-439.
- De Tocqueville, A. (1952). *L'ancien régime et la révolution* : Gallimard.
- Delarue, J.-M. (1991). *Banlieues en difficultés: La relégation* : Rapport au ministre d'Etat, ministre de la Ville et de l'aménagement du territoire, Paris : Syros-Alternatives.
- Derycke, P.-H. (1992). De la nouvelle économie urbaine à l'économie publique locale. In P.-H. Derycke (Ed.), *Espace et dynamiques territoriales* (pp. 155-186). Paris : Economica.
- Deschamps, E. (1998). *Le droit public et la ségrégation urbaine (1943-1997)*. Paris : Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence.
- Desrosières, A., & Thévenot, L. (1988). *Les catégories socioprofessionnelles*. Paris : La Découverte.
- Deymier, G. (2005). *Capitalisation immobilière des gains d'accessibilité : Étude de cas sur l'agglomération lyonnaise*. Thèse pour le Doctorat de sciences économiques, Université Lumière Lyon 2.

- Dieleman, F. M., & Hamnett, C. (1994). Globalisation, regulation and the urban system : Editors' introduction to the special issue. *31*(3), 357-364.
- Dockes, P., Goux, J.-F., Mellet, D., Bonneville, M., Buisson, M-A., Cusset, J-M., Danis, C., Gravejat, A., Martin, S., & Masson, M. (1977). *Production d'espace et formes d'urbanisation, approche théorique*. Lyon : Rapport dans le cadre de l'A.T.P. du C.N.R.S. Croissance Urbaine, 128 p.
- Donzelot, J. (2004). La ville à trois vitesses : Relégation, périurbanisation, genstrification. *Esprit*, 3, 14-39.
- Donzelot, J., Mével, C., & Wyvekens, A. (2003). *Faire société : La politique de la ville aux Etat-Unis et en France*. Paris : Le Seuil.
- Dubedout, H. (1983). *Ensemble : Refaire la ville* : Rapport au Premier ministre du Président de la Commission Nationale pour le Développement Social des Quartiers, La Documentation Française.
- Duclos, Y., Araar, A., & Fortin, C. (2004). DAD : Distributive analysis : Université Laval.
- Durlauf, S. N. (1996). A theory of persistent income inequality. *Journal of Economic Growth*, 1(1), 75-93.
- Durlauf, S. N. (2002). On the empirics of social capital. *Economic Journal*, 112(483), 459-479.
- Durlauf, S. N., & Fafchamps, M. N. (2005). Social capital. In S. Durlauf & P. Aghion (Eds.), *Handbook of economic growth* (1 ed., Vol. 1, pp. 1639-1699) : Elsevier.
- Duru-Bellat, M. (2004). Les effets de la ségrégation sociale de l'environnement scolaire : L'éclairage de la recherche. In *Quel est l'impact des politiques éducatives? Les apports de la recherche*. Paris : Rapport pour la commission du débat national sur l'avenir de l'école.
- Duru-Bellat, M., & Dubet, F. (2006). La France du déclassement : Quand l'ascenseur social descend. *La République des Idées et Le Monde*, 23 janvier 2006.
- Ellen, I. G., & Turner, M. A. (1997). Does neighborhood matter? Assessing recent evidence. *Housing Policy Debate*, 8(4), 833-866.
- Ewing, R. (1997). Is Los-Angeles-style sprawl desirable? *Journal of the American Planning Association*, 63(1), 107-126.
- Felouzis, G. (2003). La ségrégation ethnique au collège et ses conséquences. *Revue Française de Sociologie*, 44(3), 413-447.
- Ferras, R. (1995). Niveaux géographiques, échelles spatiales. In A. Bailly, R. Ferras & D. Pumain (Eds.), *Encyclopédie de géographie* (pp. 401-419). Paris : Economica.
- Fillipi, B. (2007). Mouvements résidentiels et dynamiques des quartiers. In ONZUS (Ed.), *Rapport de l'observatoire des zones urbaines sensibles 2006* (pp. 166-192). Paris : Editions de la DIV.
- Fitoussi, J.-P., Laurent, E., & Maurice, J. (2004). *Ségrégation urbaine et intégration sociale*. Rapport pour le Conseil de l'Analyse Economique. Paris : La Documentation Française.
- Fitoussi, J.-P., & Rosanvallon, P. (1997). *Le nouvel âge des inégalités*. Paris : Le Seuil.

- Fitoussi, J.-P., & Savidan, P. (Eds.). (2003). *Comprendre les inégalités*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Fitoussi, J.-P., & Van Haepelen, B. (1998). Inégalité de revenus, marchés du travail et politiques de transferts. Comparaison internationale et décomposition par source de revenus (pp. 1-52) : IRES DP 9827.
- Fouchier, V. (1997). *Des fortes densités urbaines. Les villes nouvelles dans l'espace métropolitain*. Thèse d'Etat en Urbanisme, Université de Paris VIII.
- Fougère, D., Kramarz, F., & Pouget, J. (2006). Crime and youth unemployment in France. *IZA Discussion Paper n°2009 et CEPR Discussion Paper n°5600*.
- François, J.-C., Mathian, H., Ribardièrre, A., & Saint-Julien, T. (2003). *Les disparités des revenus des ménages franciliens en 1999 : Approche intercommunale et infracommunale et évolution des différenciations intercommunales 1990-1999*. Paris.
- Freeman, S., Grogger, J., & Sonstelie, J. (1996). The spatial concentration of crime. *Journal of Urban Economics*, 40(2), 216-231.
- Freyssinet, J. (1998). *Le chômage*. Paris : La Découverte.
- Friedrichs, J., Galster, G., & Musterd, S. (2003). Neighbourhood effects on social opportunities : The European and American research and policy context. *Housing Studies*, 18, 797-806.
- Fujita, M. (1989). *Urban economic theory : Land use and city size*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Fujita, M., & Ogawa, H. (1982). Multiple equilibria and structural transition of nonmonocentric urban configurations. *Regional Science and Urban Economics*, 12(2), 161-196.
- Fujita, M., & Thisse, J.-F. (2003). *Economie des villes et de la localisation*. Bruxelles : De Boeck (trad. C, Gaigné et B, Schmitt).
- Galster, G. (1988). Residential segregation in American cities : A contrary review. *Population Research and Policy Review*, 7, 113-121.
- Galster, G. (1989). Residential segregation in American cities : A further response to Clark. *Population Research and Policy Review*, 8, 181-192.
- Galster, G. (2005). Consequences from the redistribution of urban poverty during the 1990s : A cautionary tale. *Economic Development Quarterly*, 19(2), 119-125.
- Galster, G. (2007a). Neighbourhood social mix as a goal of housing policy : A theoretical analysis. *European Journal of Housing Policy*, 7(1), 19 - 43.
- Galster, G. (2007b, mars). *Quantifying the effect of neighbourhood on human behaviors : Alternative approaches, future directions*. Conférence internationale, Neighbourhood Effects Studies on the Basis of European Micro-data, Humboldt University, Berlin, Allemagne.
- Galster, G., & Cutsinger, J. (2007). Racial settlement and metropolitan land-use patterns: Does sprawl abet black-white segregation? *Urban Geography*, 28(6), 516-553.
- Galster, G., Hanson, R., Ratcliffe, M. R., Wolman, H., Coleman, S., & Freihage, J. (2001). Wrestling sprawl to the ground : Defining and measuring an elusive concept. *Housing Policy Debate*, 12(4), 681-717.

- Galster, G., Kauppinen, T. M., Musterd, S., & Andersson, R. (2008). Does neighborhood income mix affect earnings of adults? A new approach using evidence from Sweden. *Journal of Urban Economics*, 63(3), 858-870.
- Garreau, J. (1991). *Edge cities. Life on the frontier*. New York : Doubleday.
- Gaschet, F. (2001). *La polycentralité urbaine*. Thèse pour le doctorat ès Sciences Economiques, Université Bordeaux IV, 345 p.
- Gaschet, F. (2003). Emergence de pôles secondaires et rôle des macro-agents urbaines au sein de l'agglomération bordelaise. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 5, 707-732.
- Gaschet, F., & Gaussier, N. (2005). Les échelles du mauvais appariement spatial au sein de l'agglomération bordelaise. In M.-A. Buisson & D. Mignot (Eds.), *Concentration économique et ségrégation spatiale* (pp. 223-244). Bruxelles : De Boeck.
- Gaschet, F., & Lacour, C. (2002). Métropolisation, centre et centralité. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, 49-72.
- Gaschet, F., & Lacour, C. (2008). *Métropolisation et ségrégation*. Bordeaux : Presses Universitaires de Bordeaux.
- Gaschet, F., & Le Gallo, J. (2005). The spatial dimension of segregation : A case study in four urban areas. *Cahiers du GRES*, 2005-12.
- Genestier, P. (2005). Le vocable "ségrégation" et ses connotations. In M.-A. Buisson & D. Mignot (Eds.), *Concentration économique et ségrégation spatiale* (pp. 19-37). Bruxelles : De Boeck.
- Ghékière, J.-F. (1998). Les dimensions spatiales du vieillissement démographique dans la ville. In INRETS (Ed.), *La ville des vieux* (pp. 221-241) : La Tour d'Aigues, Édition de l'Aube.
- Gilli, F. (2005). Les franges de la région urbaine de Paris, quelle recomposition, quelle intégration? In A. Larceneux & C. Boiteux-Orain (Eds.), *Paris et ses franges: Étalement urbain et polycentrisme* (pp. 179-200). Dijon : Editions Universitaires de Dijon.
- Giuliano, G., Redfean, C., Agarwal, A., & Zhuang, D. (2005). Employment concentrations in Los Angeles, 1980-2000. *Environment and Planning (à paraître)*.
- Giuliano, G., & Samll, K. A. (1991). Subcenters in the Los Angeles region. *Regional Science and Urban Economics*, 21(2), 163-182.
- Glaeser, E. (2000). The future of urban research : Nonmarket interactions. *Brookings Warthon Papers on Urban Affairs*, 101-138.
- Glaeser, E., Hanushek, E. A., & Quigley, J. M. (2004). Opprtunities, race, and urban location : The influence of John Kain. *Journal of Economic Economics*, 56, 70-79.
- Glaeser, E. L. (1998). Are cities dying? *Journal of Economic Perspectives*, 12(2), 139-160.
- Glaeser, E. L., & Gottlieb, J. D. (2006). Urban resurgence and the consumer city. *Urban Studies*, 43(8), 1275-1299.
- Glaeser, E. L., & Kahn, M. (2004). Sprawl and urban growth. In V. J. Henderson & J.-F. Thisse (Eds.), *Handbook of regional and urban economics* (pp. 2481-2527). Amsterdam : Elsevier.

- Glaeser, E. L., Kahn, M., & Rappaport, J. (2008). Why do the poor live in cities? The role of public transportation. *Journal of Urban Economics*, 63(1), 1-24.
- Glaeser, E. L., Kolko, J., & Saiz, A. (2001). Consumer city. *Journal of Economic Geography*, 1, 27-50.
- Glaeser, E. L., Laibson, D. I., & Sacerdote, B. (2002). An economic approach to social capital. *The Economic Journal*, 112(483), 437-458.
- Glaeser, E. L., & Sacerdote, B. I. (1999). Why is there more crime in cities? *Journal of Political Economy*, 107(6), 225-258.
- Glaeser, E. L., Sacerdote, B. I., & Scheinkman, J. (1996). Crime and social interactions. *Quarterly Journal of Economics*, 111(2), 507-548.
- Gobillon, L., & Selod, H. (2004). Les déterminants spatiaux du chômage en Île-de-France. In J.-P. Fitoussi, E. Laurent & E. Maurice (Eds.), *Ségrégation urbaine et intégration sociale* (pp. 171-187). Paris : Rapport pour le Conseil de l'Analyse Économique, La Documentation Française.
- Goffete-Nagot, F., Thomas, I., & Zenou, Y. (2000). Structure urbaine et revenus des ménages. In C. Baumont, P. Combes, P.-H. Derycke & H. Jayet (Eds.), *Economie géographique : Approches théoriques et empiriques* (pp. 277-302). Paris : Economica.
- Goubert, P. (1969). *L'ancien régime tome.1 : La société*. Rennes : Armand Colin.
- Goux, D., & Maurin, E. (2005). Composition sociale du voisinage et échec scolaire : Une évaluation sur données françaises. *Revue Economique*, 2(56), 349-361.
- Goux, D., & Maurin, E. (2007). Close neighbours matter : Neighbourhood effects on early performance at school. *Economic Journal*, 117(523), 1193-1215.
- Grafmeyer, Y. (1991). *Habiter Lyon. Milieux et quartiers du centre-ville*. Paris : CNRS Editions/PPSH Rhône-Alpes.
- Grafmeyer, Y. (1996). La ségrégation spatiale. In S. Paugam (Ed.), *L'exclusion : L'état des savoirs* (pp. 209-217). Paris : Editions La Découverte.
- Grafmeyer, Y., & Joseph, I. (2004). *L'École de Chicago : Naissance de l'écologie urbaine*. Mancheston: Flammarion.
- Grannelle, J.-J. (2004). Les marchés fonciers, causes ou conséquences de la ségrégation sociale. In *Les mécanismes fonciers de la ségrégation* (pp. 75-96). Paris : ADEF.
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of and Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Guilly, C., & Noyé, C. (2004). *Atlas des nouvelles fractures sociales en France*. Paris : Autrement.
- Gurgand, M. (2004). Education et croissance économique. In *Quel est l'impact des politiques éducatives? Les apports de la recherche* (pp. 9-24). Paris : Rapport pour la commission du débat national sur l'avenir de l'école.
- Hamnett, C. (1994). Social polarisation in global cities : Theory and evidence. *Urban Studies*, 31(3), 401-424.
- Hamnett, C. (1996). Why Sassen is wrong : A response to Burgers. *Urban Studies*, 33(1), 107-110.

- Hardman, A. M., & Ioannides, Y. M. (2004). Neighbors' income distribution: Economic segregation and mixing in US urban neighborhoods. *Journal of Housing Economics*, 13(4), 368-382.
- Helms, A. (2003). Understanding gentrification : An empirical analysis of the determinants of urban housing renovation. *Journal of Urban Economics*, 54(3), 474-498.
- Henderson, V. J., & Mitra, A. (1996). The new urban landscape: Developers and edge cities. *Regional Science and Urban Economics*, 26(6), 613-643.
- Hourriez, J.-M., & Olier, L. (1997). Niveau de vie et taille du ménage: Estimations d'une échelle d'équivalence. *Economie et Statistique*, 308-9-10, 1699-1182.
- Hourriez, J.-M., & Roux, V. (2001). Une vue d'ensemble des inégalités de revenu et de patrimoine. In T. Atkinson, M. Glaude, L. Olier & T. Piketty (Eds.), *Inégalités économiques* (pp. 269-284). Paris : La Documentation Française.
- Hoxby, C. (2000). Peer effects in the classroom : Learning from gender and race variation. *NBER Working Papers*, 7867.
- Huriot, J.-M. (1994). *Von thünen: Economie et espace*. Paris : Economica.
- Huriot, J.-M., Baumont, C., Boiteux-Orain, C., Bourdeau-Lepage, L., Bourdon, F., & Guillain, R. (2003). *Services aux entreprises et nouvelles centralités urbaines : Rapport pour le PUCA, LATEC* : Dijon. 123 p.
- Huriot, J.-M., & Perreur, J. (1994). La centralité. In J.-P. Auray, A. Bailly, P.-H. Derycke & J.-M. Huriot (Eds.), *Encyclopédie spatiale* (pp. 46-53). Paris : Economica.
- Ihlanfeldt, K. R., & Scafidi, B. (2002). Black self-segregation as a cause of housing segregation : Evidence from the multi-city study of urban inequality. *Journal of Urban Economics*, 51(2), 366-390.
- Ihlanfeldt, K. R., & Sjoquist, D. L. (1990). Job accessibility an racial differences in youth unemployment rates. *American Economic Review*, 80, 267-276.
- Imai, H. (1982). CBD hypothesis and economic of agglomeration. *Journal of Economic Theory*, 28(2), 275-299.
- INSEE-Bretagne. (2004). Niveau et dispersion des revenus. *Octant*, 99(octobre).
- INSEE-DGI. (2005). Revenus fiscaux des ménages, année 2001-2002, France métropolitaine par commune et IRIS, exploitation de la déclaration des revenus 2001-2002. (CD Rom).
- INSEE-Poitou-Charentes. (1999). Salaires plus élevés à Niort. *Décimal*, 193(février).
- INSEE-Région-Alsace. (2004). L'essentiel sur le revenu en Alsace.
- Ioannides, Y. M., & Loury, D. L. (2004). Job information networks, neighborhood effects, and inequality. *Journal of Economic Literature*, 42(4), 1056-1093.
- Jargowsky, P. A. (1996). Take the money and run : Economic segregation in U.S. Metropolitan areas. *American Sociological Review*, 61, 984-998.
- Jargowsky, P. A. (1997). *Poverty and place : Ghettos, barriers, and the American city*. New York : Russel Sage Fondation.
- Jargowsky, P. A. (2002). Sprawl, concentration of poverty, and urban inequality. In G. D. Squires (Ed.), *Urban sprawl : Causes, consequences, and policy responses* (pp. 39-72). Washington D.C : Urban Institute Press.

- Jargowsky, P. A. (2003). Stunning progress, hidden problems : The dramatic decline of concentrated poverty in the 1990s. *Brookings Institution Center on Urban and Metropolitan Policy*. [www.brookings.edu](http://www.brookings.edu) [consulté en octobre 2008].
- Jargowsky, P. A. (2005). Response to George C. Galster's "consequences from the redistribution of urban poverty during the 1990s: A cautionary tale". *Economic Development Quarterly*, 19 (2), 133-135.
- Jayet, H. (2004). Mieux connaître pour mieux maîtriser. In F. Maurel, A. Perrot, J.-C. Prager & J.-F. Thisse (Eds.), *Villes et économie* (pp. 297-309). Paris : La Documentation Française.
- Jencks, C., & Mayer, S. E. (1990). Residential segregation, job proximity, and black job opportunities. In L. Lynn, McGahey, M (Ed.), *Inner-city poverty in the United States* (pp. 187-222). Washington, DC : National Academy Press.
- Johnston, R., Poulsen, M., & Forrest, J. (2002). Ethnic residential concentration and a 'new spatial order?' Exploratory analyses of four United States Metropolitan areas, 1980-2000. *International Journal of Population Geography*, 9(1), 39-56.
- Johnston, R., Poulsen, M., & Forrest, J. (2005). On the measurement and meaning of residential segregation : A response to Simpson. *Urban Studies*, 42(7), 1221-1227.
- Juan, S. (1997). Les effets démographiques et sociaux du développement urbain du point de vue de la vie quotidienne. *Humanisme et Entreprise*, 226, 61-80.
- Julien, P. (1995). La métropolarisation des actifs structure le territoire. *Economie et Statistique*, 290, 33-49.
- Julien, P. (2002). Onze fonctions pour qualifier les grandes villes. *Insee première*, 840.
- Julien, P. (2007). *Analyse critique de la pertinence de l'aire urbaine pour étudier l'étalement urbain*. Lyon : Rapport d'étude du CERTU, 42 p.
- Julien, P., & Pognard, J. (2004). Les bassins de vie, au coeur de la vie des bourgs et petites villes. *Insee première*, 953.
- Kahn, M. (2001). Does sprawl reduce the black/white housing consumption gap? *Housing Policy Debate*, 12(1), 77-86.
- Kain, J. F. (1968). Housing segregation, Negro employment, and metropolitan decentralization. *Quarterly Journal of Economics*, 82(2), 175-197.
- Kato, Y. (2006). Planning and social diversity: Residential segregation in American new towns. *Urban Studies*, 43, 2285-2299.
- Kawabata, M., & Shen, Q. (2007). Commuting inequality between cars and public transit : The case of the San Francisco Bay Area, 1990-2000. *Urban Studies*, 44, 1759 -1780.
- Kelly, M. (2000). Inequality and crime. *The Review of Economics and Statistics*, 82(4), 530-539.
- Kim, J., & Jargowsky, P. (2005). The Gini coefficient and segregation on a continuous variable. *Document de Travail*, n°05-02, National Poverty Center.
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483-499.

- Krugman, P. (1996). *Pop internationalism*. Cambridge (MASS.) : MIT Press, trad. Saint-Girons A, 1998, La mondialisation n'est pas coupable : vertus et limites du libre échange. Paris : La découverte, 218 p.
- Krugman, P. (1998). *L'économie auto-organisatrice*. Paris-Bruxelles : De Boeck. Traduit de *The Self-Organising Economy*, Cambridge, Blackwell, 1996.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 45, 1-28.
- Lacour, C. (2005). Métropolisation, concentration, ségrégation : Les arguments d'un débat. In M.-A. Buisson & D. Mignot (Eds.), *Concentration économique et ségrégation spatiale* (pp. 11-18). Bruxelles : De Boeck.
- Lacour, C. (2008). La métro-ségrégation. In F. Gaschet & C. Lacour (Eds.), *Métropolisation et ségrégation* (pp. 17-40). Bordeaux : Presses Universitaires de Bordeaux.
- Lacour, C., & Puissant, S. (Eds.). (1999). *La métropolisation : Croissance, diversité et fractures*. Paris : Anthropos.
- Lajoie, G. (1998). La ségrégation des populations urbaines de 1982 à 1990. In D. Pumain & M.-F. Mattei (Eds.), *Données urbaines* (pp. 191-206). Paris : Anthropos.
- Landais, C. (2007). Les hauts revenus en France (1998-2006): Une explosion des inégalités? *Mimeo, Ecole d'Economie de Paris*.
- Larceneux, A., & Boiteux-Orain, C. (2006). *Paris et ses franges : Étalement urbain et polycentrisme*. Dijon : Editions Universitaires de Dijon.
- Lazear, E. P. (1999). Culture and language. *Journal of Political Economy*, 107(6), 95-126.
- Le Goix, R. (2005). Gated communities : Sprawl and social segregation in southern California. *Housing Studies*, 20 (2), 323-344.
- Legendre, N. (2004). Evolution des niveaux de vie de 1996 à 2001. *Insee Première*, 947.
- Lelevrier, C. (2004). Les politiques de lutte contre la ségrégation : Mixité des quartiers ou intégration des populations? In ADEF (Ed.), *Les mécanismes fonciers de la ségrégation* (pp. 209-230).
- Lelevrier, C. (2005). La mixité sociale comme objectif des politiques urbaines. *Cahiers Français*, 328, 85-90.
- LeRoye, S. F., & Sonstelie, J. (1983). Paradise lost and regained : Transportation innovation, income and residential location. *Journal of Urban Economics*, 13, 67-89.
- Lipietz, A. (1999). Entretien avec GES. *Géographie, Économie, Société*, 1(1), 217-232.
- Madison, A. (1997). La croissance économique depuis 1820. *Problèmes économiques*, 2510-2511.
- Madoré, F. (2004). *Ségrégation sociale et habitat*. Rennes: Presses universitaires.
- Maire-info. (2006). Violences urbaines de l'automne 2005 : Révision à la baisse du montant global des dégâts et des indemnisations (23 octobre). [www.maire-info.com](http://www.maire-info.com) [consulté en janvier 2007]
- Majnoni d'Intignano, B. (2004). Commentaire. In J.-P. Fitoussi, E. Laurent & J. Maurice (Eds.), *Ségrégation urbaine et intégration sociale* (pp. 133-137) : La Documentation Française.

- Manski, C. F. (1993). Identification of endogenous social effects : The reflection problem. *Review of Economic Studies*, 60(3), 531-542.
- Manski, C. F. (2000). Economic analysis of social interactions. *Journal of Economic perspectives*, 14, 114-136.
- Mansuy, M., & Marpsat, M. (1994). La division sociale de l'espace dans les grandes villes françaises, hors Île-de-France. In J. Brun & C. Rhein (Eds.), *La ségrégation dans la ville* (pp. 195-227). Paris : L'Harmattan.
- Mansuy, M., & Pallez, D. (2002). Les dimensions territoriales de la pauvreté : Synthèse des travaux de l'INSEE et de ses directions régionales. In *Les travaux de l'OPES 2001-2002* (pp. 291-320) : La documentation Française.
- Marcuse, P. (2005). Enclaves yes, ghettos no : Segregation and the state. In D. P. Varady (Ed.), *Desegregating the city : Ghettos, enclaves, and inequality* (pp. 15-30). Albany, New York : SUNY Press.
- Maresca, B. (2003). Le consumérisme scolaire et la ségrégation sociale des espaces résidentiels. *Cahier de Recherche*, C184.
- Maresca, B., & Poquet, G. (2003). Les ségrégations sociales minent le collège unique. *Consommation et Modes de vie, Note du CREDOC*, 165.
- Marpsat, M. (1999). La modélisation des "effets de quartier" aux Etats-Unis. *Population Research and Policy Review*, 54(2), 303-330.
- Martin-Houssart, G., & Tabard, N. (2002). Inégalités et disparités sur le territoire en 1999. In INSEE (Ed.), *Données sociales* (pp. 489-500). Paris.
- Massey, D. S., & Denton, N. A. (1988a). The dimensions of residential segregation. *Social Forces*, 67, 281-315.
- Massey, D. S., & Denton, N. A. (1988b). Suburbanisation and segregation in U.S. Metropolitan areas. *The American Journal of Sociology*, 94(4), 592-626.
- Maurin, E. (2004). *Le ghetto français : Enquête sur le séparatisme social*. Paris : La République des Idées, Le Seuil.
- Mayer, S. E. (2000). How growth in income inequality increased economic segregation. *Working paper, n°230*, Joint Center For Poverty Research.
- Mayer, S. E. (2001). How did the increase in economic inequality affect educational attainment? *American Journal of Sociology*, 107, 1-32.
- McDonald, J. F. (1987). The identification of urban employment subcenters. *Journal of Urban Economics*, 21(2), 242-258.
- McDonald, J. F., & McMillen, D. P. (1990). Employment subcenters and land values in a polycentric urban area : The case of Chicago. *Environment and Planning*, 22, 1561-1574.
- McMillen, D. (2003). Employment subcenters and home price appreciation rates in metropolitan Chicago. In J. P. LeSage & K. Pace (Eds.), *Spatial and spatiotemporal econometric methods, advances in econometrics*, 18.
- McMillen, D. P. (2001). Polycentric urban structure : The case of Milwaukee. *Economic Perspectives, Federal Reserve Bank of Chicago* (Q II), 15-27.

- McMillen, D. P., & Smith, S. C. (2003). The number of subcenters in large urban areas. *Journal of Urban Economics*, 53, 321-338.
- Meghraoui, N. (2004). *Quel habitat pour l'Algérie? Cas de la nouvelle ville de Constantine*. Thèse de Doctorat en urbanisme, Université de Constantine, 300 p.
- Mieszkowski, P., & Mills, E. S. (1993). The causes of metropolitan suburbanization. *Journal of Economic Perspectives*, 7(3), 135-147.
- Mignot, D. (1999). Métropolisation et nouvelles polarités. Le cas de l'agglomération lyonnaise. *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, 36, 87-112.
- Mignot, D. (2000). *La croissance éclatée des villes*. Dossier de candidature en vue de l'obtention de l'Habilitation à diriger des recherches, Université Lumière Lyon 2, 288p.
- Mignot, D., & Aguilera, A. (2004). Concentration et ségrégation, dynamiques et inscriptions territoriales : Bilan et perspectives. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 5, 645-652.
- Mignot, D., Aguilera, A., & Bloy, D. (2004). *Permanence des formes de la métropolisation et de l'étalement urbain*, Rapport final, recherche financée par l'ADEME.
- Mignot, D., & Bouzouina, L. (2005, avril). *Metropolisation and intra-urban segregation : The case of French urban areas*. 44<sup>e</sup> conférence du Southern Regional Science Association, Arlington, VA.
- Mignot, D., Rosales-Montano, S., Harso, C., Cholez, C., Clerget, M-P, Cusset, J-M, Diaz-Olvera, L., Deguilhem, Y., Lainez, V., Paulo, C., & Pelot, V. (2001). *Mobilité et grande pauvreté* : Rapport final. DRAST n° 00 MT 07. 2001. 224 p.
- Mills, E. S. (2003). Book review: Urban sprawl causes, consequences and policy responses Gregory D. Squires, ed. Washington, D.C.: Urban institute press, 2002. *Regional Science and Urban Economics*, 33, 251-252.
- Mills, E. S. (1972). *Studies in the structure of the urban economy*. Baltimore : The Johns Hopkins Press.
- Montgomery, J. D. (1991). Social networks and labour-market outcomes : Toward an economic analysis. *American Economic Review*, 81(5), 1408-1418.
- Moynihan, D. P. (1965). *The Negro family* : Rapport pour le Office of Policy Planning and Research, United States Department of Labor.
- Mussard, S., Seyte, F., & Terraza, M. (2003). Decomposition of Gini and the generalized entropy inequality measures. *Economics Bulletin*, 4(7), 1-6.
- Mussard, S., Seyte, F., & Terraza, M. (2004). Note sur l'utilisation de l'indice multidimensionnel de Gini appliqué à une analyse des inégalités salariales en Languedoc-Roussillon en 1996. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, 125-134.
- Musterd, S. (2006). Segregation, urban space and the resurgent city. *Urban Studies*, 43(8), 1325-1340.
- Musterd, S., & Andersson, R. (2005). Housing mix, social mix and social opportunities. *Urban Affairs Review*, 40(6), 761-790.
- Musterd, S., & Andersson, R. (2006). Employment, social mobility and neighbourhood effects. *International Journal of Urban and Regional Research*, 30(1), 120-140.

- Muth, R. (1969). *Cities and housing : The spatial pattern of urban residential land use*. Chicago : University of Chicago Press.
- Myrdal, G. K. (1944). *An American dilemma : The Negro problem and modern democracy*. New York: Harper & Brothers.
- Nechyba, T. J. (2003). School finance, spatial income segregation and the nature of communities. *Journal of Urban Economics*, 54(1), 61-88.
- Nechyba, T. J., & Walsh, R. P. (2004). Urban sprawl. *Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 177-200.
- Nelson, A. C., Sanchez, T. W., & Dawkins, C. J. (2003). The effect of urban containment and mandatory housing elements on racial segregation in U.S metropolitan areas, 1990-2000. *Journal of Urban Affairs*, 26, 339-350.
- Noiriel, G. (1988). *Le creuset français : Histoire de l'immigration XIX-XX siècle*. Paris: Editions du seuil.
- O'Reagan, K. M., & Quigley, J. M. (1998). Where youth live : Economic effects of urban space on employment prospects. *Urban Studies*, 35(7), 1187-1205.
- Oberti, M. (2004). Offre et "choix" scolaire : Inégalités sociales et territoriales. *Diversité. Ville-École-Intégration*, 139, 81-89.
- ONPES. (2006). *Rapport de l'observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale 2005-2006* : Paris : La Documentation Française, 176 p.
- ONZUS. (2004). *Rapport de l'observatoire national des zones urbaines sensibles 2004* : Editions de la DIV.
- ONZUS. (2005). *Rapport de l'observatoire national des zones urbaines sensibles 2005* : Editions de la DIV.
- Openshaw, S. (1984). The Modifiable Areal Unit Problem. *Concepts and Techniques in Modern Geography*, 38(41) (Norwich : Geo Books).
- Orfeuil, J.-P. (1999). *La mobilité: Analyses, représentations, controverses*. Thèse d'Habilitation à diriger des recherches, Institut d'Urbanisme de Paris. Université Paris XII, Val de Marne, 345 p.
- Ota, M., & Fujita, M. (1993). Communication technologies and spatial organization of multi-unit firms in metropolitan areas. *Regional Science and Urban Economics*, 23, 695-729.
- Papagiorgiou, Y. Y. (1990). *The isolated city state. An economic geography of urban spatiale structure*. Londres : Routledge.
- Paquot, T. (2004). L'altérité contrariée. *Diversité. Ville-École-Intégration*, 139, 17-23.
- Paulo, C. (2006). *Inégalités de mobilités: Disparité des revenus, hétérogénéité des effets*. Thèse de doctorat de Sciences Economiques, Université Lumière Lyon 2, 389 p.
- Pecqueur, B., & Rousier, N. (2005). Villes technopoles et ségrégation spatiale. In M.-A. Buisson & D. Mignot (Eds.), *Concentration économique et ségrégation spatiale* (pp. 201-219). Bruxelles : De Boeck.
- Peguy, P.-Y. (2000). *Analyse économique des configurations urbaines et de leur étalement*. Thèse de Doctorat en Sciences Economiques, Université Lumière Lyon 2.

- Pendall, R., & Carruthers, J. I. (2003). Does density exacerbate income segregation? Evidence from U.S metropolitan areas, 1980 to 2000. *Housing Policy Debate*, 14(4), 541-589.
- Perret, P. (2002). *Indicateurs sociaux, état des lieux et perspectives*. Rapport au Conseil de l'emploi, des revenus et de la cohésion sociale (Cerc).
- Perroux, F. (1961). *L'économie du xxe siècle*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Pflieger, G. (2006). *De la ville aux réseaux : Dialogues avec Manuel Castells*. Lausanne : PPUR Presses Polytechniques.
- Philpott, T. L. (1978). *The slam and the ghetto : Neighborhood deterioration and middle-class reform, Chicago, 1880-1930*. New York : Oxford University Press.
- Piketty, T. (1997). *L'économie des inégalités*. Paris : La découverte.
- Piketty, T. (2006). The Kuznets' curve, yesterday and tomorrow : Understanding poverty. In A. Banerjee, R. Benabou & D. Mookerhee (Eds.), *Understanding poverty* (pp. 63-73). Oxford : Oxford University Press.
- Pinçon, M., & Pinçon-Charlot, M. (2004). *Sociologie de paris*. Paris : La découverte.
- Pinol, J.-L. (1994). Les historiens et les phénomènes de ségrégation. In J. Brun & C. Rhein (Eds.), *La ségrégation dans la ville* (pp. 59-72). Paris : L'Harmattan.
- Piron, O. (2006). La densification acceptée. *Etudes foncières*, 119, 11-13.
- Ponthieux, S. (2006). *Le capital social*. Paris : La Découverte.
- Portes, A. (1998). Social capital : Its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology*, 24, 1-24.
- Poulsen, M., Forrest, J., & Johnston, R. (2002). From modern to post-modern? Contemporary ethnic residential segregation in four US metropolitan areas. *Cities*, 19 (3), 161-172.
- Pouyanne, G. (2004). *Forme urbaine et mobilité quotidienne*. Thèse pour le doctorat ès Sciences Economiques, Université Bordeaux IV, 300 p.
- Pouyanne, G. (2008). L'ambiguïté de l'interaction entre étalement urbain et ségrégation socio-spatiale. In F. Gaschet & C. Lacour (Eds.), *Métropolisation et ségrégation*. Bordeaux: Presses Universaires de Bordeaux.
- Préteceille, E. (1995). Ségrégations urbaines. *Sociétés contemporaines*, 22(23), 5-14.
- Préteceille, E. (2003). Les registres de l'inégalité, lieu de résidence et ségrégation sociale. La société française et ses fractures. *Cahiers français*, 314, 64-70.
- Préteceille, E. (2004). Définir et analyser la ségrégation sociale. In *Les mécanismes fonciers de la ségrégation* (pp. 9-29). Paris : ADEF.
- Préteceille, E., Rakotomalala, M.-J., Resplandy, M., & Cazada, C. (2005). Structures sociales des espaces résidentiels et de travail en Île-de-France en 1999. In M.-A. Buisson & D. Mignot (Eds.), *Concentration économique et ségrégation spatiale* (pp. 185-201). Bruxelles : De Beock.
- Puissant, S. (2006). *Les ségrégations de la ville-métropole américaine*. Paris : L'Harmattan.
- Purwanto, J. A. (2004). *Dynamique des inégalités entre les franciliens face aux transports*. Thèse pour le Doctorat en Sciences Economiques, Univrsité Lumière Lyon 2, 423 p.
- Putnam, R. (2000). *Bowling alone : The collapse and revival of American community*. New York : Simon & Schuster.

- Raphael, S. (1998). The spatial mismatch hypothesis and black youth joblessness : Evidence from San Francisco bay area. *Journal of Urban Economics*, 43, 79-111.
- Raphael, S., & Rice, L. (2002). Car ownership, employment, and earnings. *Journal of Urban Economics*, 52, 109-130.
- Rawls, J. (1987). *Théorie de la justice*. Paris : Le Seuil.
- Rey, A. (Ed.). (2005). *Dictionnaire culturel en langue française*. Paris : Dictionnaires Le Robert.
- Rhein, C. (1994). La ségrégation et ses mesures. In J. Brun & C. Rhein (Eds.), *La ségrégation dans la ville*. Paris : L'Harmattan.
- Roncayolo, M. (1993). *La ville et ses territoires : Folio / Essais*.
- Rose-Ackerman, S. (1975). Racism and urban structure. *Journal of Urban Economics*, 2, 85-103.
- Rosen, S. (1981). The economics of Superstars. *American Economic Review*, 71(5), 845-858.
- Sacerdote, B. I. (2001). Peer effects with random assignment : Results for Dartmouth roommates. *Quarterly Journal of Economics*, 116(2), 681-704.
- Sagot, M. (2002). *La polarisation sociale de l'espace francilien au regard de l'économie et du logement* : IAURIF, Contribution au groupe de travail CAE.
- Santi, G. (1995). *La Nation: Inégalités spatiales et solidarité*. Thèse pour le Doctorat de Sciences Economiques, Université Lumière Lyon 2, 425 p.
- Sassen, S. (1996). *La ville globale - New York - Londres - Tokyo*. Paris : Descartes et Cie.
- Schelling, T. C. (1969). Models of segregation. *American Economic Review*, 59(2), 488-493.
- Schelling, T. C. (1978). *Micromotives and macrobehavior*. New York : Norton.
- Schwanen, T., Dijst, M., & Dieleman, F. M. (2004). Policies for urban form and their impact on travel : The Netherlands experience. *Urban Studies*, 41(3), 579-603.
- Selod, H. (2004). La mixité sociale et économique. In F. Maurel, A. Perrot, J.-C. Prager & J.-F. Thisse (Eds.), *Villes et économie* (pp. 129-156). Paris : La Documentation française.
- Sen, A. (2000). *Repenser les inégalités*. Paris : Le Seuil.
- Simpson, L. (2004). Statistics of racial segregation : Measures, evidence and policy. *Urban Studies*, 41(3), 661-681.
- Simpson, L. (2005). On the measurement and meaning of residential segregation : A reply to Johnston, Poulsen and Forrest. *Urban Studies*, 42(7), 1229-1230.
- Sivitanidou, R. (1996). Do office-commercial firms value acces to service employment centers? A hedonic value analysis within polycentric Los Angeles. *Journal of Urban Economics*, 40(2), 125-149.
- Squires, G. D. (2002). Urban sprawl and uneven development of metropolitan America. In G. D. Squires (Ed.), *Urban sprawl causes, consequences and policy responses* (pp. 1-22). Washington, D.C: Urban Institute Press.
- Squires, G. D., & Kubrin, C. E. (2005). Privileged places : Race, uneven development and the geography of opportunity in America. *Urban Studies*, 42(1), 47-68.
- Steinnes, D. N. (1982). Do 'people folow jobs' or do 'jobs folow people'? A causality issue in Urban Economics. *Urban Studies*, 19(2), 187-192.

- Tabard, N. (1993). Des quartiers pauvres aux banlieues aisées : Une représentation sociale du territoire. *Economie et statistique*, 270, 5-22.
- Tabourin, E., Andan, O., & Routhier, J.-L. (1995). *Les formes de la croissance urbaine- le modèle de René Bussière appliqué à l'agglomération lyonnaise*. Rapport de recherche PIR-VILLES-CNRS, 310 p.
- Taeuber, A., & Taeuber, K. (1965). *Negroes in cities : Residential segregation and neighborhood change*. Chicago : Aldine.
- Tafferant, N. (2005). *Anthropologie d'une économie souterraine. Le "bizness" dans une cité HLM: Nouvelles figures de la norme et de la déviance économique*. Thèse de Sociologie, Université ParisV-René Descartes.
- Theil, H. (1967). *Economics and information theory*. Amsterdam : North-Holland Publishing.
- Thisse, J.-F. (2002). Dispersion, agglomération et re-dispersion. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, 13-34.
- Thisse, J.-F., Wasmer, R. W., & Zenou, Y. (2004). Ségrégation urbaine, logement et marchés du travail. In J.-P. Fitoussi, E. Laurent & J. Maurice (Eds.), *Ségrégation urbaine et intégration sociale* (pp. 139-170). Paris : La Documentation Française.
- Tiebout, C. M. (1956). The pure theory of local expenditures. *Journal of Political Economy*, 64(5), 416-424.
- Van Den Berg, L. (1987). *Urban systems in a dynamic society*. Aldershot, Hants : Gower.
- Van Parijs, P. (1991). *Qu'est-ce qu'une société juste? Introduction à la pratique de la philosophie politique*. Paris : Le Seuil.
- Verdier, T., & Zenou, Y. (2004). Crime and social interactions. *International Economic Review*, 45(3), 731-760.
- Vieillard-Baron, H. (2004). Concept : Ségrégation. *Diversité. Ville-École-Intégration*, 139, 52-56.
- Volle, M. (1985). *Analyse des données*. Paris : Economica.
- Wachter, S. (2003). La forme et le flux : figures urbaines et architecturales de la mobilité. *Notes du Centre de prospective et de veille scientifique*, 18, 1-67.
- Wagner, W. (2004). *A simulation of segregation in cities and its application for the analysis of price regulation*. Conférence de l'ERSA, Vienne, Autriche.
- Wasmer, R. W., & Baas, M. C. (2006). Does a more centralised urban form raise housing prices? *Journal of Policy Analysis and Management*, 25(2), 439-462.
- Watson, T. (2006). Metropolitan growth, inequality, and neighborhood segregation by income. *Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs*, 1-52.
- Weinberg, B. A. (2000). Black residential centralisation and the spatial mismatch hypothesis. *Journal of Urban Economics*, 48, 110-134.
- Wenglenski, S. (2003). *Une mesure des disparités sociales d'accessibilité au marché de l'emploi en Île-de-France*. Thèse de doctorat en Urbanisme, Aménagement et Politiques Urbaines, Université Paris 12, Val de Marne, 373 p.
- Wheaton, W. C. (1977). Income and urban residences : An analysis of consumer demand for location. *American Economic Review*, 67(4), 620-631.

- Wheeler, C. H. (2006). Urban decentralisation and income inequality : Is sprawl associated with rising income segregation across neighborhoods? *Working paper, n° 2006-037*, Federal Reserve Bank of St. Louis.
- White, Michelle. J. (1976). Firm suburbanization and urban subcenters. *Journal of Urban Economics*, 3(4), 323-343.
- White, Michael. J. (1983). The measurement of spatial segregation. *American Journal of Sociology*, 88(5), 1008-1019.
- Williamson, J. G. (1965). Regional inequality and the process of national development : A description of the patterns. *Economic and Cultural Change*, 13, 1-84.
- Wilson, W. J. (1987). *The truly disadvantaged : The innercity, the underclass, and public policy*. Chicago : University of Chicago Press.
- Wong, D. W. S. (2003). Spatial decomposition of segregation indices : A framework toward measuring segregation at multiple levels. *Geographical Analysis*, 35-3, 179-194.
- Yang, R., & Jargowsky, P. (2006). Suburban development and economic segregation in the 1990s. *Journal of Urban Affairs*, 28(1), 55-70.
- Yinger, J. (1976). Racial prejudice and racial residential segregation in an urban model. *Journal of Urban Economics*, 4, 383-396.
- Yinger, J. (1995). *Closed doors, opportunities lost : The continuing costs of housing discrimination*. New York : Russell Sage Foundation.
- Yinger, J. M. (2005). *Housing and commuting : The theory of urban residential structure* : e-book, <http://faculty.maxwell.syr.edu/> [consulté en mars 2008].
- Zenou, Y., & Boccoard, N. (2000). Labor discrimination and redlining in cities. *Journal of Urban Economics*, 48(2), 260-285.
- Zoller, H. G. (1988). L'espace résidentiel et le prix du logement. In C. Ponsard (Ed.), *Analyse économique spatiale* (pp. 59-92). Paris : Presses Universitaires de France.

# Annexes

Annexe 1 : Paramètres des modèles d'estimation des revenus :

*Modèle 1 : à partir du 3<sup>ème</sup> quartile*

Source	Valeur	Ecart-type	t	Pr >  t	Borne inf (95%)	Borne sup(95%)
Constante	<b>-2221,878</b>	53,860	-41,253	< 0,0001	-2327,45	-2116,30
3eme quartile	<b>0,901</b>	0,002	526,152	< 0,0001	0,90	0,90
Ouvriers	<b>2,410</b>	0,080	30,151	< 0,0001	2,25	2,57
Chômeurs	<b>-4,126</b>	0,127	-32,421	< 0,0001	-4,38	-3,88
Professions intermédiaires	<b>-2,034</b>	0,083	-24,411	< 0,0001	-2,20	-1,87
Artisans	<b>5,180</b>	0,305	16,977	< 0,0001	4,58	5,78
Retraités	<b>0,422</b>	0,054	7,820	< 0,0001	0,32	0,53

(R<sup>2</sup> ajusté = 0,979 ; N=13127)

*Modèle 2 : à partir du revenu médian*

Source	Valeur	Ecart-type	t	Pr >  t	Borne inf (95%)	Borne sup(95%)
Constante	<b>-1868,336</b>	77,633	-24,066	< 0,0001	-2020,51	-1716,16
Revenu médian	<b>1,329</b>	0,004	340,020	< 0,0001	1,32	1,34
Professions intermédiaires	<b>-7,905</b>	0,190	-41,515	< 0,0001	-8,28	-7,53
Artisans	<b>19,599</b>	0,504	38,923	< 0,0001	18,61	20,59
Retraités	<b>-1,336</b>	0,092	-14,488	< 0,0001	-1,52	-1,16
Employés	<b>1,214</b>	0,161	7,554	< 0,0001	0,90	1,53

(R<sup>2</sup> ajusté = 0,938 ; N=13127)

*Modèle 3 : à partir du revenu moyen de la commune d'appartenance de l'IRIS*

Source	Valeur	Ecart-type	t	Pr >  t	Borne inf (95%)	Borne sup(95%)
Constante	<b>8439,445</b>	164,639	51,260	< 0,0001	8116,72	8762,16
Revenu moyen de la commune	<b>0,547</b>	0,007	79,408	< 0,0001	0,53	0,56
Cadres	<b>15,318</b>	0,344	44,544	< 0,0001	14,64	15,99
Chômeurs	<b>-20,286</b>	0,438	-46,329	< 0,0001	-21,14	-19,43
Artisans	<b>32,882</b>	0,999	32,903	< 0,0001	30,92	34,84
Employés	<b>-4,665</b>	0,328	-14,209	< 0,0001	-5,31	-4,02
Retraités	<b>1,835</b>	0,171	10,706	< 0,0001	1,50	2,17
Ouvriers	<b>-1,204</b>	0,299	-4,031	< 0,0001	-1,79	-0,62
Professions intermédiaires	<b>-1,291</b>	0,416	-3,101	0,002	-2,11	-0,48

(R<sup>2</sup> ajusté = 0,837 ; N=11574)

*Modèle 4 : à partir des seules variables socioéconomiques*

Source	Valeur	Ecart-type	t	Pr >  t	Borne inf (95%)	Borne sup(95%)
Constante	<b>18224,023</b>	111,430	163,546	< 0,0001	18005,604	18442,443
Cadres	<b>31,653</b>	0,306	103,450	< 0,0001	31,05	32,25
Chômeurs	<b>-28,453</b>	0,433	-65,762	< 0,0001	-29,30	-27,61
Artisans	<b>34,006</b>	1,032	32,959	< 0,0001	31,98	36,03
Professions intermédiaires	<b>-11,382</b>	0,341	-33,372	< 0,0001	-12,05	-10,71
Ouvriers	<b>-1,225</b>	0,292	-4,200	< 0,0001	-1,80	-0,65
Retraités	<b>0,557</b>	0,189	2,953	0,003	0,19	0,93

(R<sup>2</sup> ajusté = 0,744 ; N=13127)

Annexe 2 : Nombre d'IRIS dont le revenu moyen est diffusé en 2001 et 2002 ou estimé à partir des quatre modèles de régression (cf.annexe 1)

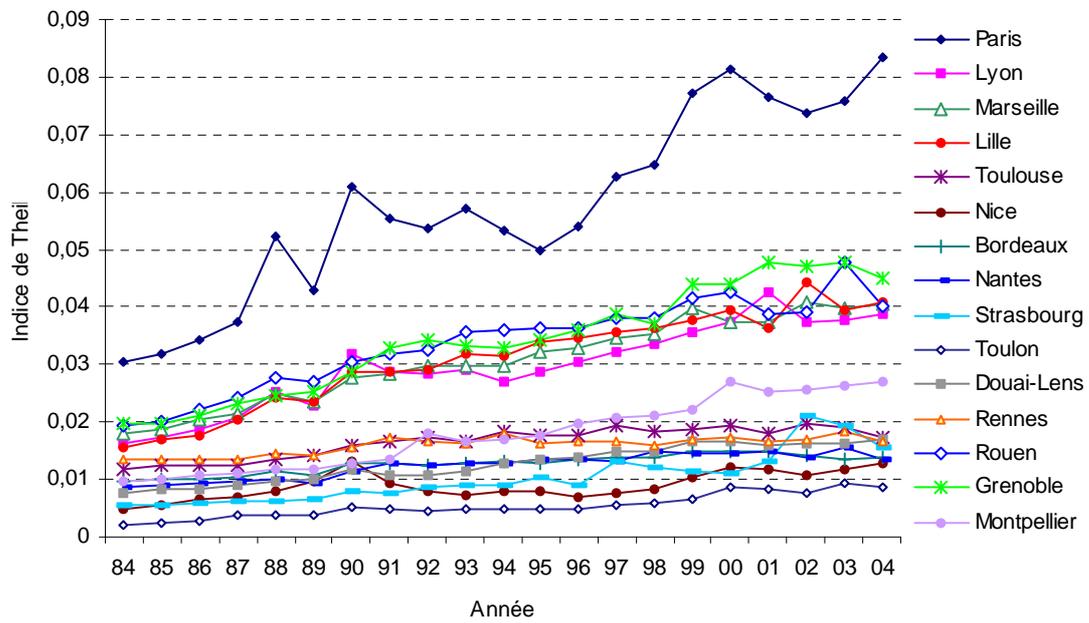
		PSDC99	NB-COM	COM>2000h	NB-IRIS	IRIS>100hab	Moy01	Moy02	Quartiles	Median	Rev_com	PCS-RGP
AU	LIBAUR											
001	Paris	11174743	1577	549	5560	5407	3957	125	154	983	148	40
002	Lyon	1648216	303	130	777	760	488	14	24	172	62	0
003	Marseille-Aix	1516340	97	80	694	670	513	7	46	15	89	0
004	Lille	1143125	130	75	537	528	399	8	27	55	39	0
005	Toulouse	964797	318	75	592	561	261	0	16	227	45	12
006	Nice	933080	91	48	433	417	327	0	8	53	26	3
007	Bordeaux	925253	187	66	453	447	291	2	12	121	19	2
008	Nantes	711120	82	58	301	290	202	0	21	24	43	0
009	Strasbourg	612104	181	40	351	339	166	2	7	135	23	6
010	Toulon	564823	39	32	237	235	193	1	9	7	25	0
011	Douai-Lens	552694	105	62	254	253	130	7	2	43	71	0
012	Rennes	521188	138	53	278	274	135	0	9	86	44	0
013	Rouen	518316	188	34	348	333	136	20	10	150	15	2
014	Grenoble	514559	116	40	278	265	143	3	3	74	40	2
015	Montpellier	459916	89	38	226	222	105	0	11	51	53	2
016	Metz	429588	222	34	329	306	86	11	2	169	18	20
017	Nancy	410508	203	36	329	291	98	10	6	142	19	16
018	Clermont-Ferrand	409558	146	33	240	236	103	0	10	113	10	0
019	Valenciennes	399677	102	48	183	183	95	3	3	53	29	0
020	Tours	376374	80	33	183	183	127	0	3	47	6	0
021	Caen	370851	237	24	323	305	87	0	5	199	8	6
022	Orléans	355811	90	31	184	180	97	0	4	56	21	2
023	Angers	332624	87	31	182	176	95	0	5	57	19	0
024	Dijon	326631	194	16	313	283	81	15	5	145	9	28
025	Saint-Etienne	321703	41	19	151	151	100	4	4	22	21	0
026	Brest	303484	50	23	142	142	94	0	6	28	14	0
027	Le Havre	296773	72	12	178	171	92	13	4	59	3	0
028	Le Mans	293159	90	24	170	167	85	0	3	64	15	0
029	Reims	291735	162	10	266	243	82	0	5	133	9	14
030	Avignon	290466	44	25	125	125	76	0	6	19	24	0
031	Mulhouse	271024	62	19	138	138	83	0	2	42	11	0
032	Amiens	270870	196	15	267	251	68	0	3	160	2	18
033	Béthune	268427	72	39	122	122	50	3	2	33	34	0
034	Dunkerque	265974	56	22	131	130	65	5	6	34	20	0
035	Perpignan	249016	58	27	128	127	63	4	5	30	23	2
036	Limoges	247944	78	15	147	147	59	12	3	62	11	0
037	Besançon	222381	192	7	285	239	53	0	2	163	1	20
038	Nîmes	221455	45	17	113	112	65	0	6	28	13	0
039	Pau	216830	132	15	187	181	53	0	2	110	5	11
040	Bayonne	213969	40	19	96	96	69	0	0	21	6	0
041	Genève-Annemasse	212248	111	27	139	139	26	4	0	84	25	0
042	Poitiers	209216	83	21	136	134	51	0	6	62	15	0
043	Annecy	189674	66	18	113	112	50	0	6	47	9	0
044	Lorient	186144	24	18	83	82	60	3	5	6	8	0
045	Montbéliard	180064	117	20	170	157	50	0	5	87	4	11
046	Troyes	172497	117	12	161	153	47	0	3	98	3	2
047	Saint-Nazaire	172379	23	20	75	74	52	0	1	3	18	0
048	La Rochelle	171214	51	16	90	90	40	0	1	35	14	0
049	Valence	167155	40	18	80	79	46	0	1	21	11	0
050	Thionville	156433	28	15	78	73	43	0	7	15	8	0
051	Angoulême	153781	80	17	112	111	32	0	4	61	13	1
052	Boulogne-sur-Mer	135116	45	12	78	78	40	0	1	32	5	0
053	Chambéry	131280	44	13	74	74	34	0	0	30	8	2
054	Chalon-sur-Saône	130825	86	11	117	111	26	7	1	71	3	3
055	Chartres	130681	72	10	99	98	33	0	0	58	4	3
056	Niort	125594	61	10	92	90	29	0	1	52	7	1
057	Calais	125584	30	7	66	66	32	0	2	23	9	0
058	Béziers	124967	27	15	59	59	41	0	2	12	4	0
059	Arras	124206	110	9	132	130	20	0	0	91	10	9
060	Bourges	123584	49	6	83	81	33	0	2	43	3	0
061	Saint-Brieuc	121237	23	11	58	58	37	0	4	12	5	0
062	Quimper	120441	24	14	56	56	39	0	1	10	6	0
063	Vannes	118029	30	12	64	62	26	3	6	18	9	0
064	Cherbourg	117855	44	6	82	82	37	0	5	37	3	0
065	Maubeuge	117470	42	12	72	70	30	0	1	29	10	0
066	Blois	116544	63	9	85	83	26	0	1	51	4	1
067	Colmar	116268	36	6	64	64	29	0	0	30	5	0
068	Tarbes	109892	87	10	121	106	28	0	3	61	3	11
069	Compiègne	108234	60	9	80	78	23	0	0	50	5	0
070	Charleville-Mézières	107777	85	4	114	108	23	0	0	74	4	7
071	Belfort	104962	60	8	83	80	25	0	0	50	1	4
072	Roanne	104892	47	8	70	70	23	0	2	38	7	0
073	Forbach	104074	22	11	48	47	31	3	1	11	1	0
074	Saint-Quentin	103781	81	2	114	108	25	0	2	71	4	6
075	Laval	102575	38	8	59	59	24	0	1	30	4	0
076	Bourg-en-Bresse	101016	54	8	73	73	23	0	0	45	5	0
077	Beauvais	100733	91	2	109	109	19	0	0	78	1	11
078	Nevers	100556	44	9	69	69	27	0	2	34	5	1
079	Creil	98277	18	10	44	43	28	0	3	8	4	0
080	La Roche-sur-Yon	98175	25	11	47	47	28	0	3	14	2	0
081	Evreux	97177	72	5	104	95	26	0	1	63	3	2
082	Agen	94659	54	8	74	73	23	0	0	46	4	0
083	Saint-Omer	93516	63	8	73	73	14	0	0	55	4	0
084	Périgueux	91585	52	9	68	68	21	0	0	42	5	0
085	Châteauroux	90573	36	6	61	60	27	0	0	29	3	1
086	Epinal	89544	57	6	80	74	18	0	0	43	4	9
087	Alès	89390	39	9	56	56	20	0	0	29	7	0
088	Brive-la-Gaillarde	89260	33	7	57	57	27	0	1	26	3	0
089	Mâcon	88534	57	5	78	77	18	10	4	50	0	1
090	Elbeuf	86162	38	11	54	54	13	0	2	26	13	0
091	Albi	85960	42	7	66	66	25	0	1	36	4	0
092	Auxerre	85080	59	4	78	75	17	0	3	53	2	0
093	Saint-Chamond	84925	16	8	36	36	27	0	1	8	0	0
094	Fréjus	83840	3	3	34	34	32	0	0	0	2	0
095	Bâle(CH)-Saint-Louis	83732	82	8	90	90	14	0	0	74	2	0
096	Carcassonne	82577	52	5	81	74	21	0	2	46	3	2
097	Dieppe	81419	76	6	91	91	19	0	2	64	1	5
098	Vichy	80194	34	7	51	51	24	0	0	27	0	0
099	Châlons-en-Champagne	79280	51	5	77	72	21	0	2	41	5	3
100	Montluçon	78477	32	5	50	50	18	0	2	27	3	0

Annexe 3 : Indices des prix à la consommation en base 100 en 1998 incluant le tabac, séries longues rétropolées, de 1984 à 2004

<i>Année</i>	<i>Indice de consommation Base 1998</i>	<i>Équivalent de l'unité (1€) en 1998</i>
1984	69,9	1,430
1985	74,0	1,351
1986	76,0	1,316
1987	78,4	1,276
1988	80,5	1,242
1989	83,4	1,199
1990	86,2	1,160
1991	89,0	1,124
1992	91,1	1,097
1993	93,0	1,075
1994	94,6	1,057
1995	96,2	1,039
1996	98,1	1,019
1997	99,3	1,007
1998	100,0	1,000
1999	100,5	0,995
2000	102,2	0,978
2001	103,9	0,962
2002	105,9	0,944
2003	108,1	0,925
2004	110,4	0,906

Source : à partir des indices des prix à la consommation de janvier 1970 à décembre 2006 (incluant le tabac) [www.insee.fr](http://www.insee.fr)

Annexe 4 : Évolution de la dispersion du revenu moyen des foyers fiscaux par commune entre 1984 et 2004 pour les 15 plus grandes Aires urbaines françaises (indice de Theil)



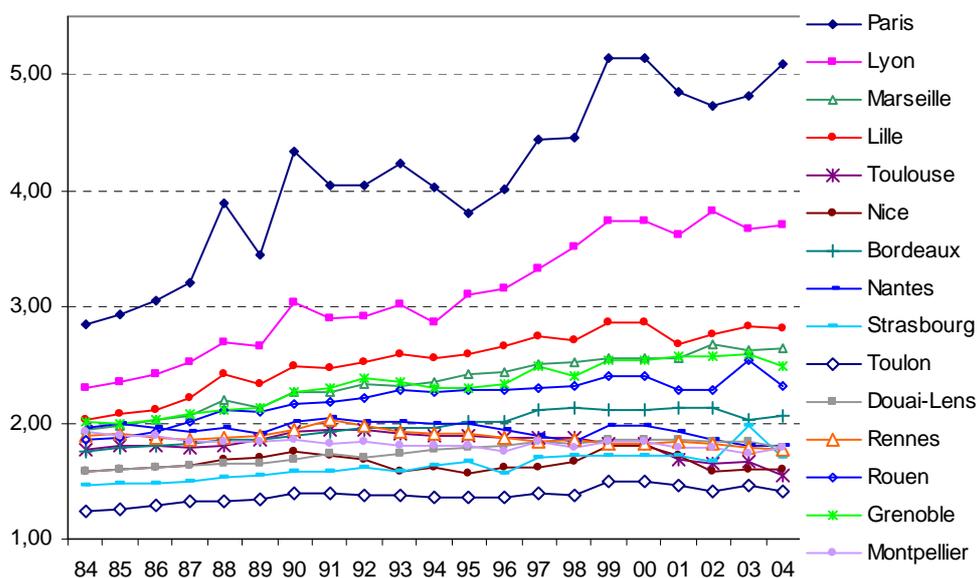
Source : élaboration propre, données DGI

Annexe 5 : Évolution des inégalités intercommunales par rapport aux revenus moyens dans les aires urbaines de Paris, Strasbourg, Marseille et Creil

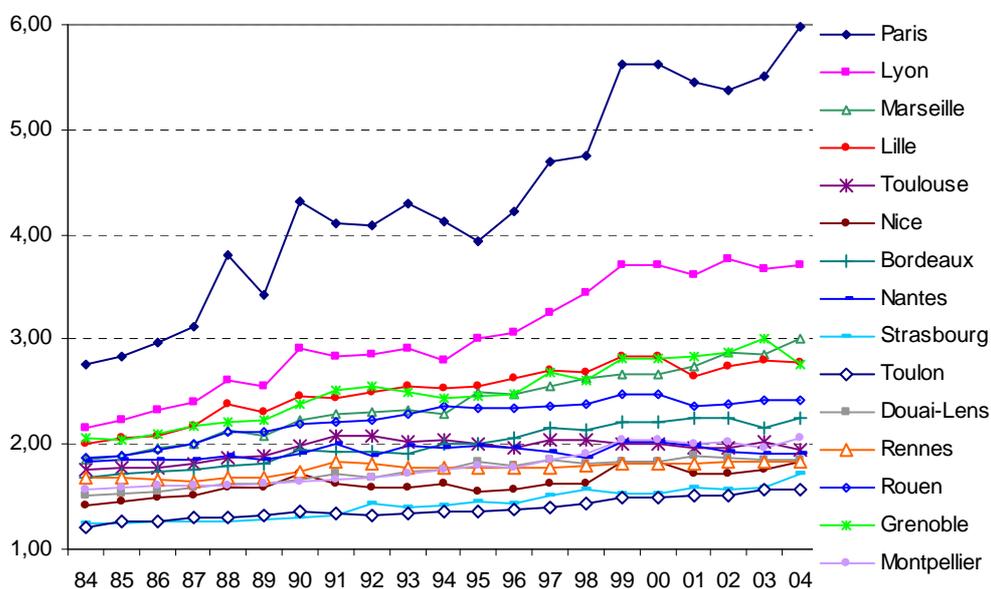


Source: élaboration propre, Données de la DGI

Annexe 6 : Le rapport de revenu entre les communes les plus riches et les communes les plus pauvres en 1984, et son évolution jusqu'en 2004 sur les 15 plus grandes aires urbaines françaises



Annexe 7 : Le rapport de revenu entre les communes les plus riches et les communes les plus pauvres en 2004, et son évolution depuis 1984 sur les 15 plus grandes aires urbaines françaises



Source : élaboration propre, Données de la DGI

Annexe 8 : Évolution du revenu moyen des communes riches et des communes pauvres sur les 100 aires urbaines entre 1984 et 2004

Aires urbaines	Revenu moyen en 2004	Évolution du revenu moyen des 5 communes les plus pauvres entre					Évolution du revenu moyen des 5 communes les plus riches entre					Revenu moyen des 5 communes les plus riches / Revenu moyen des 5 communes les plus pauvres en :	
		84-90	90-96	96-00	00-04	84-04	84-90	90-96	96-00	00-04	84-04	1984	2004
Paris	22065	-5,8	-11,6	-2,6	-6,4	<b>-24,0</b>	+47,7	-13,9	+29,9	-0,3	<b>+64,8</b>	2.84	5.98
Lyon	18568	-5,4	-7,0	+0,0	-0,9	<b>-12,8</b>	+27,6	-1,7	+20,6	-0,7	<b>+50,1</b>	2.29	3.71
Marseille	16235	-9,2	-12,6	-3,3	+2,8	<b>-21,0</b>	+9,4	-3,2	+4,4	+15,8	<b>+28,0</b>	1.94	3.00
Lille	16521	-5,6	-8,4	+2,3	+0,4	<b>-11,2</b>	+16,1	-2,2	+10,3	-1,5	<b>+23,4</b>	2.02	2.78
Rouen	17830	-5,9	-6,4	+3,1	+1,6	<b>-7,8</b>	+10,5	-0,4	+9,4	-0,8	<b>+19,4</b>	1.85	2.76
Grenoble	17677	-0,8	-7,0	+3,1	+2,3	<b>-2,8</b>	+14,7	-3,3	+17,4	+0,2	<b>+30,5</b>	2.01	2.42
Bordeaux	16950	-8,8	-8,2	+1,3	+4,7	<b>-11,2</b>	+6,2	-3,4	+9,1	+6,4	<b>+19,0</b>	1.75	2.25
Metz	17772	-1,2	-4,8	+2,3	+5,3	<b>+1,4</b>	+9,8	+7,0	+4,6	+2,0	<b>+25,4</b>	1.85	2.21
Montpellier	17960	-2,2	-10,1	+0,0	+3,2	<b>-9,3</b>	+2,0	-2,8	+15,3	+3,7	<b>+18,4</b>	1.92	2.05
Toulouse	15997	-1,6	-3,8	+4,2	+12,2	<b>+10,7</b>	+11,7	-5,1	+6,4	+8,7	<b>+22,6</b>	1.78	1.94
Nantes	12682	+2,5	-2,0	+6,9	+10,4	<b>+18,6</b>	+6,1	+1,2	+10,1	+3,9	<b>+22,8</b>	1.95	1.91
Douai-Lens	18073	-5,1	-6,0	+2,2	+3,5	<b>-5,6</b>	+4,4	+2,2	+3,6	+5,3	<b>+16,2</b>	1.57	1.86
Nancy	16367	-4,8	-4,7	+1,7	+1,0	<b>-6,8</b>	+2,6	+1,2	+8,8	+2,8	<b>+16,1</b>	1.59	1.84
Nice	18547	+0,9	-7,1	+5,9	+5,7	<b>+4,9</b>	+21,7	-15,3	+24,4	+5,4	<b>+35,2</b>	1.58	1.83
Rennes	16765	+1,9	+0,1	+6,0	+4,2	<b>+12,7</b>	+6,4	+2,2	+8,1	+4,7	<b>+23,2</b>	1.89	1.83
Valenciennes	16505	-3,7	-9,7	+0,8	+1,4	<b>-11,1</b>	+5,6	+0,0	+5,8	+7,7	<b>+20,3</b>	1.44	1.82
Clermont-Fer	16915	-3,4	-5,0	+2,6	+1,8	<b>-4,1</b>	+6,4	+3,1	+5,2	+6,9	<b>+23,4</b>	1.52	1.81
Annecy	17023	+4,7	-8,2	+6,1	+5,1	<b>+7,2</b>	+31,5	-15,7	+18,3	+3,3	<b>+35,4</b>	1.42	1.80
Béthune	12960	-1,3	-5,1	+2,0	+2,7	<b>-1,8</b>	+6,0	+0,1	+11,8	+0,6	<b>+19,5</b>	1.45	1.74
Le Mans	17357	-3,3	-0,6	+5,8	+2,8	<b>+4,5</b>	+3,0	+15,0	+7,2	-0,8	<b>+26,0</b>	1.52	1.74
Dunkerque	16644	-6,3	-5,9	+1,2	+2,1	<b>-8,8</b>	+4,5	-1,7	+8,8	+6,1	<b>+18,5</b>	1.36	1.73
Caen	18069	-4,6	-3,1	+4,7	+3,0	<b>-0,4</b>	+6,2	-1,8	+4,8	+4,3	<b>+14,0</b>	1.56	1.72
Strasbourg	16905	+5,8	-1,8	+1,7	-2,9	<b>+2,6</b>	+10,6	+7,7	+8,8	+8,6	<b>+40,7</b>	1.47	1.71
Tours	18216	+2,2	-4,5	+3,6	+1,2	<b>+2,4</b>	+8,1	+2,0	+3,5	+6,8	<b>+22,0</b>	1.63	1.71
Dijon	15191	-3,7	-1,4	+2,5	+3,7	<b>+0,9</b>	+10,2	-2,8	+6,6	+3,0	<b>+17,7</b>	1.43	1.64
Avignon	16432	-0,5	-7,9	+0,2	+3,4	<b>-5,1</b>	+5,4	-2,3	+1,6	+5,2	<b>+10,0</b>	1.44	1.64
Saint-Nazaire	15730	-1,1	-2,3	+4,4	+0,2	<b>+1,1</b>	+10,5	-4,9	+8,9	+11,6	<b>+27,6</b>	1.39	1.63
Saint-Etienne	16452	+2,1	-5,3	+1,9	+0,9	<b>-0,7</b>	+11,2	+4,9	+6,2	+0,5	<b>+24,5</b>	1.48	1.63
Poitiers	17205	-1,3	-4,1	+2,7	-0,2	<b>-2,9</b>	+6,0	-0,4	+3,0	+4,5	<b>+13,7</b>	1.38	1.58
Angers	15274	+2,2	-4,7	+4,7	+6,4	<b>+8,5</b>	+4,5	-3,5	+9,6	+1,6	<b>+12,3</b>	1.70	1.57
Toulon	17091	-2,5	-6,4	+2,3	+4,9	<b>-2,1</b>	+8,9	-4,7	+11,0	+10,1	<b>+26,8</b>	1.25	1.57
Mulhouse	15593	+1,8	-3,9	+2,3	+0,8	<b>+0,8</b>	+9,6	-0,3	+6,6	+2,7	<b>+19,6</b>	1.29	1.54
Lorient	13111	-2,5	-4,4	+5,5	+2,7	<b>+1,0</b>	+5,7	-0,9	+8,0	+5,3	<b>+19,1</b>	1.35	1.53
Pau	14758	+0,3	-6,4	+3,6	+1,1	<b>-1,8</b>	+5,0	+0,9	+4,7	+8,5	<b>+20,4</b>	1.26	1.53
La Rochelle	14087	+0,7	-5,2	+5,4	+5,6	<b>+6,2</b>	+1,6	+4,9	+4,9	+14,2	<b>+27,7</b>	1.28	1.51
Orléans	16272	+1,9	-5,4	+4,4	-1,4	<b>-0,8</b>	+9,2	-3,2	+5,6	+0,3	<b>+11,9</b>	1.40	1.51
Brest	16661	-2,3	-1,5	+3,0	+1,6	<b>+0,8</b>	+4,8	+4,5	+7,0	+4,5	<b>+22,4</b>	1.47	1.50
Perpignan	15220	-3,7	-8,9	+2,6	+3,5	<b>-6,9</b>	-3,5	+0,5	+4,6	+10,0	<b>+11,7</b>	1.45	1.49
Valence	16892	-0,9	-5,7	+4,2	+0,6	<b>-2,1</b>	+5,7	-1,7	+10,7	+2,0	<b>+17,3</b>	1.27	1.45
Angoulême	17034	+2,4	-8,9	+0,1	+0,3	<b>-6,3</b>	+4,7	+0,7	+6,2	-1,0	<b>+10,9</b>	1.25	1.43
Montbéliard	21989	+0,9	-5,6	+6,5	+0,2	<b>+1,7</b>	+6,6	+0,9	+23,9	-11,2	<b>+18,3</b>	1.24	1.40
Thionville	16583	-0,5	-9,2	+0,6	+14,5	<b>+4,1</b>	+2,5	-9,8	-2,4	+26,9	<b>+14,4</b>	1.28	1.40
Bayonne	20117	+0,9	-5,1	+4,7	+5,8	<b>+6,1</b>	+6,2	-4,9	+10,7	+8,5	<b>+21,3</b>	1.26	1.39
Nîmes	15709	+0,1	-9,1	+2,2	+6,0	<b>-1,3</b>	+1,0	-0,2	+2,9	+8,7	<b>+12,9</b>	1.34	1.38
Limoges	15472	+0,0	-5,3	+2,7	+2,0	<b>-0,8</b>	+1,2	+0,7	+4,1	+0,3	<b>+6,4</b>	1.29	1.36
Amiens	15798	-2,1	-5,7	+2,8	+2,7	<b>-2,6</b>	+4,7	-2,7	+7,7	+2,0	<b>+11,8</b>	1.30	1.34
Béziers	16586	-1,3	-8,4	+1,8	+5,0	<b>-3,3</b>	+1,5	-0,5	+6,8	+7,3	<b>+15,6</b>	1.39	1.29

Annexe 9 : Reproduction des questions concernant les revenus des ménages selon le Census 2000

<p><b>31 INCOME IN 1999</b> — Mark <input type="checkbox"/> the "Yes" box for each income source received during 1999 and enter the total amount received during 1999 to a maximum of \$999,999. Mark <input type="checkbox"/> the "No" box if the income source was not received. If net income was a loss, enter the amount and mark <input type="checkbox"/> the "Loss" box next to the dollar amount.</p> <p><i>For income received jointly, report, if possible, the appropriate share for each person; otherwise, report the whole amount for only one person and mark <input type="checkbox"/> the "No" box for the other person. If exact amount is not known, please give best estimate.</i></p> <p><b>a. Wages, salary, commissions, bonuses, or tips from all jobs</b> — Report amount before deductions for taxes, bonds, dues, or other items.</p> <p><input type="checkbox"/> Yes Annual amount — Dollars \$       ,       .00</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><b>b. Self-employment income from own nonfarm businesses or farm businesses, including proprietorships and partnerships</b> — Report NET income after business expenses.</p> <p><input type="checkbox"/> Yes Annual amount — Dollars \$       ,       .00 <input type="checkbox"/> Loss</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><b>c. Interest, dividends, net rental income, royalty income, or income from estates and trusts</b> — Report even small amounts credited to an account.</p> <p><input type="checkbox"/> Yes Annual amount — Dollars \$       ,       .00 <input type="checkbox"/> Loss</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p>Source: U.S. Census Bureau, Census 2000 questionnaire.</p>	<p><b>31 d. Social Security or Railroad Retirement</b></p> <p><input type="checkbox"/> Yes Annual amount — Dollars \$       ,       .00</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><b>e. Supplemental Security Income (SSI)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Yes Annual amount — Dollars \$       ,       .00</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><b>f. Any public assistance or welfare payments from the state or local welfare office</b></p> <p><input type="checkbox"/> Yes Annual amount — Dollars \$       ,       .00</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><b>g. Retirement, survivor, or disability pensions</b> — Do NOT include Social Security.</p> <p><input type="checkbox"/> Yes Annual amount — Dollars \$       ,       .00</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><b>h. Any other sources of income received regularly such as Veterans' (VA) payments, unemployment compensation, child support, or alimony</b> — Do NOT include lump-sum payments such as money from an inheritance or sale of a home.</p> <p><input type="checkbox"/> Yes Annual amount — Dollars \$       ,       .00</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><b>32 What was this person's total income in 1999?</b> Add entries in questions 31a—31h; subtract any losses. If net income was a loss, enter the amount and mark <input type="checkbox"/> the "Loss" box next to the dollar amount.</p> <p>Annual amount — Dollars</p> <p><input type="checkbox"/> None OR \$       ,       .00 <input type="checkbox"/> Loss</p> <p>Source: U.S. Census Bureau, Census 2000 questionnaire.</p>
--	--

Source : [www.census.gov](http://www.census.gov)

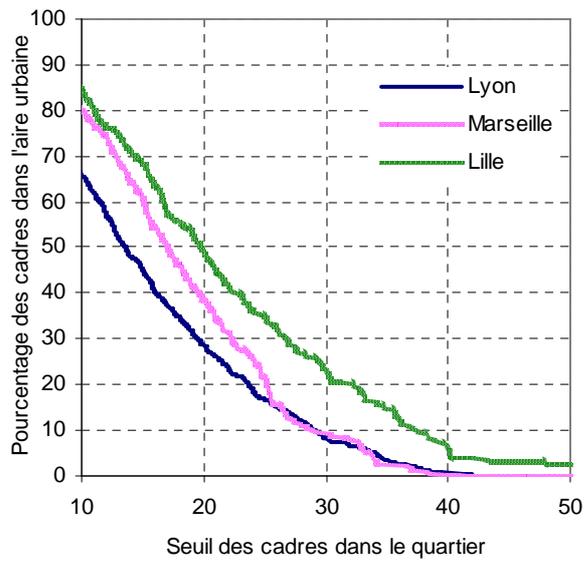
Annexe 10 : Inégalité entre les quartiers, inégalités entre les ménages (UC) et ségrégation spatiale sur les 100 plus grandes aires urbaines en 2001

Aire urbaine	Population 1999	Nombre d'IRIS	Revenu moyen (UC) en 2001	Inégalité entre les quartiers	Inégalité entre les ménages	Ségrégation spatiale
Paris	11174743	5560	21767	0,208	0,395	0,526
Lyon	1648216	777	18533	0,152	0,348	0,436
Marseille	1516340	694	16291	0,191	0,391	0,488
Lille	1143125	537	16342	0,185	0,375	0,493
Toulouse	964797	592	18291	0,122	0,346	0,352
Nice	933080	433	17858	0,145	0,384	0,378
Bordeaux	925253	453	17725	0,128	0,341	0,375
Nantes	711120	301	17523	0,129	0,326	0,396
Strasbourg	612104	351	18702	0,146	0,343	0,425
Toulon	564823	237	16171	0,141	0,357	0,394
Douai- Lens	552694	254	12855	0,131	0,363	0,361
Rennes	521188	278	18085	0,115	0,315	0,366
Rouen	518316	348	16841	0,162	0,343	0,473
Grenoble	514559	278	18548	0,161	0,338	0,477
Montpellier	459916	226	16918	0,147	0,377	0,389
Metz	429588	329	16594	0,139	0,337	0,412
Nancy	410508	329	17471	0,121	0,338	0,359
Clermont-Ferrand	409558	240	17606	0,113	0,329	0,344
Valenciennes	399677	183	13126	0,138	0,372	0,372
Tours	376374	183	17513	0,121	0,326	0,372
Caen	370851	323	16866	0,126	0,332	0,380
Orléans	355811	184	18306	0,106	0,319	0,333
Angers	332624	182	16539	0,116	0,329	0,353
Dijon	326631	313	18319	0,126	0,320	0,394
Saint-Étienne	321703	151	15671	0,129	0,342	0,379
Brest	303484	142	16528	0,094	0,311	0,301
Le Havre	296773	178	15435	0,180	0,354	0,508
Le Mans	293159	170	16673	0,114	0,312	0,366
Reims	291735	266	17330	0,158	0,355	0,444
Avignon	290466	125	15391	0,135	0,378	0,357
Mulhouse	271024	138	17774	0,151	0,340	0,444
Amiens	270870	267	15954	0,150	0,359	0,416
Béthune	268427	122	13493	0,115	0,348	0,332
Dunkerque	265974	131	14405	0,130	0,344	0,377
Perpignan	249016	128	14269	0,126	0,387	0,326
Limoges	247944	147	17155	0,109	0,327	0,332
Besançon	222381	285	17035	0,107	0,332	0,324
Nîmes	221455	113	15091	0,154	0,386	0,400
Pau	216830	187	17334	0,098	0,334	0,294
Bayonne	213969	96	17252	0,091	0,338	0,269
Genève- Annemasse	212248	139	21893	0,094	0,391	0,240
Poitiers	209216	136	17303	0,108	0,324	0,335
Annecy	189674	113	19851	0,121	0,321	0,377
Lorient	186144	83	16093	0,102	0,315	0,322
Montbéliard	180064	170	15933	0,105	0,310	0,338
Troyes	172497	161	16171	0,126	0,347	0,362
Saint-Nazaire	172379	75	16371	0,128	0,326	0,393
La Rochelle	171214	90	16872	0,122	0,335	0,364
Valence	167155	80	16412	0,098	0,337	0,293
Thionville	156433	78	14761	0,116	0,364	0,318

Aire urbaine	Population 1999	Nombre d'IRIS	Revenu moyen (UC) en 2001	Inégalité entre les quartiers	Inégalité entre les ménages	Ségrégation spatiale
Angoulême	153781	112	16060	0,098	0,326	0,301
Boulogne-sur-Mer	135116	78	14111	0,131	0,380	0,345
Chambéry	131280	74	17965	0,097	0,327	0,297
Chalon-sur-Saône	130825	117	16288	0,109	0,326	0,334
Chartres	130681	99	17827	0,118	0,311	0,379
Niort	125594	92	17125	0,080	0,322	0,248
Calais	125584	66	13819	0,138	0,369	0,373
Béziers	124967	59	14114	0,122	0,395	0,309
Arras	124206	132	16479	0,126	0,349	0,361
Bourges	123584	83	16917	0,108	0,328	0,329
Saint-Brieuc	121237	58	16669	0,101	0,319	0,317
Quimper	120441	56	17535	0,079	0,311	0,255
Vannes	118029	64	17739	0,105	0,323	0,327
Cherbourg	117855	82	15158	0,104	0,322	0,324
Maubeuge	117470	72	12307	0,143	0,398	0,361
Blois	116544	85	17510	0,106	0,319	0,332
Colmar	116268	64	18639	0,124	0,324	0,382
Tarbes	109892	121	15963	0,083	0,324	0,255
Compiègne	108234	80	17733	0,136	0,338	0,401
Charleville-Mézières	107777	114	15158	0,135	0,352	0,385
Belfort	104962	83	16846	0,110	0,330	0,332
Roanne	104892	70	15709	0,080	0,317	0,253
Forbach (*)	104074	48	14736	0,117	0,336	0,347
Saint-Quentin	103781	114	14968	0,128	0,365	0,351
Laval	102575	59	16853	0,098	0,310	0,315
Bourg-en-Bresse	101016	73	17065	0,094	0,317	0,296
Beauvais	100733	109	16322	0,132	0,343	0,385
Nevers	100556	69	15972	0,116	0,323	0,358
Creil	98277	44	14587	0,169	0,355	0,478
La Roche-sur-Yon	98175	47	16431	0,067	0,306	0,220
Évreux	97177	104	17036	0,129	0,333	0,388
Agen	94659	74	15972	0,087	0,347	0,250
Saint-Omer	93516	73	14437	0,084	0,349	0,240
Périgueux	91585	68	16545	0,091	0,328	0,276
Châteauroux	90573	61	16277	0,097	0,319	0,305
Épinal	89544	80	16011	0,110	0,337	0,327
Alès	89390	56	14122	0,112	0,368	0,304
Brive-la-Gaillarde	89260	57	16562	0,103	0,334	0,309
Mâcon	88534	78	16758	0,112	0,323	0,347
Elbeuf	86162	54	15676	0,123	0,319	0,386
Albi	85960	66	16596	0,089	0,334	0,267
Auxerre	85080	78	17231	0,104	0,327	0,318
Saint-Chamond	84925	36	14418	0,096	0,324	0,298
Fréjus	83840	34	17380	0,130	0,368	0,354
Bâle- Saint-Louis	83732	90	22922	0,100	0,311	0,320
Carcassonne	82577	81	14821	0,094	0,370	0,254
Dieppe	81419	91	15059	0,097	0,339	0,287
Vichy	80194	51	16216	0,087	0,337	0,259
Châlons-en-Champagne	79280	77	16556	0,123	0,322	0,382
Montluçon	78477	50	15579	0,096	0,330	0,291

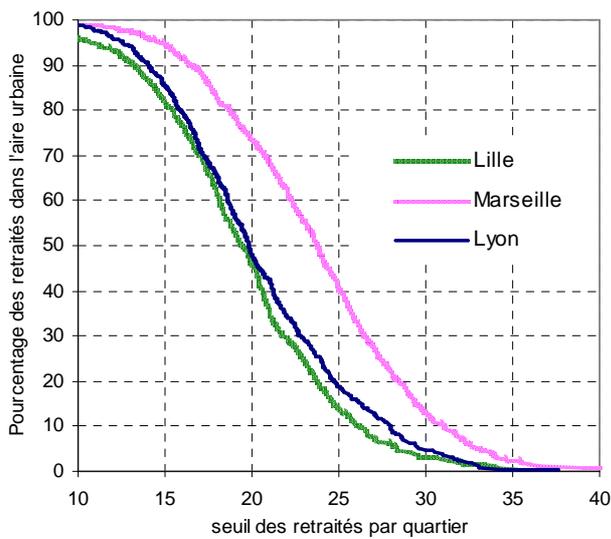
Source: élaboration propre, Données INSEE-DGI, 2004; \* calcul INSEE

## Annexe 11 : concentration des cadres à Lille, Marseille et Lyon



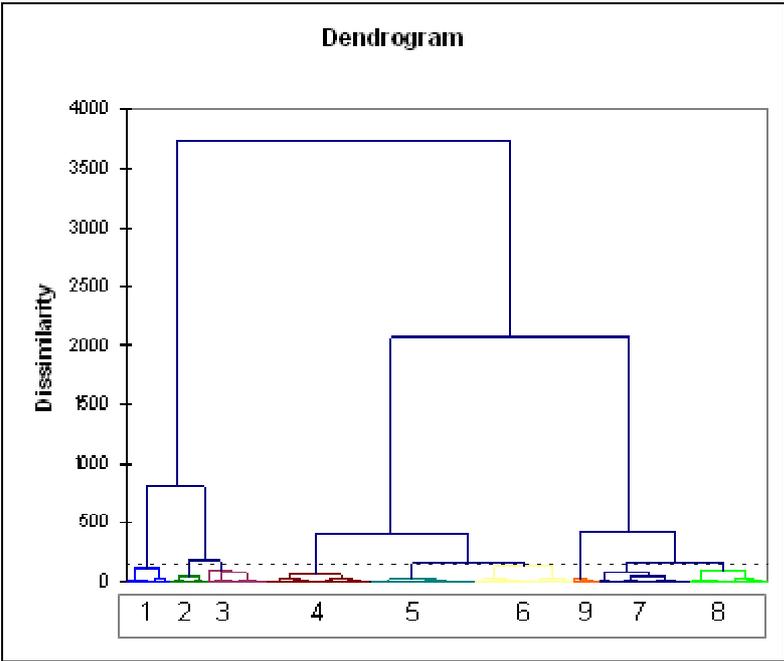
Source : données RGP 1999

## Annexe 12 : concentration des retraités de Marseille, Lille et Lyon



Source : données RGP 1999

Annexe 13: Dendrogramme de la Classification Ascendante Hiérarchique en 9 classes



Annexe 14. Densifier et recréer de la mixité en périphérie ou au centre pour réduire la ségrégation dans la ville : quel impact du revenu ?

Nous considérons un espace urbain monocentrique avec un nombre  $K$  d'unités urbaines dont un centre historique ( $U_1$ ) ayant un revenu moyen ( $Y_1$ ) et un nombre important de ménages ( $N_1$ ). Les autres unités urbaines de cet espace ont des revenus ( $Y_k$ ) mais le même nombre de ménages ( $N_k=N$ ), car nous supposons que les ménages sont distribués d'une manière uniforme sur l'ensemble de la périphérie.

### *Recréation d'une centralité périphérique et ségrégation*

Notre objectif est de montrer qu'une recréation de la centralité dans une unité urbaine périphérique ( $U_2$ ), en augmentant sa densité et son niveau de mixité, permettrait de réduire la ségrégation spatiale dans la ville. Le renforcement ou la recréation de la centralité se fait à partir d'une mobilité du même pourcentage  $\alpha$  de ménages de chaque unité urbaine ( $0 < \alpha < 1$ ) vers l'unité en question lui permettant par-là une plus grande *densité* et *mixité* de revenus. Nous considérons que la ville est fermée et qu'il n'y a pas de mobilité des revenus. Nous supposons également que les ménages déménageant, ayant chacun le revenu moyen de son unité urbaine, ne seront pas remplacés et qu'ils ont suffisamment d'espace pour s'installer dans le nouveau centre.

À partir de ces hypothèses, nous utilisons l'indice de Gini (Cf. chapitre 2) pour comparer le niveau de ségrégation dans la situation initiale ( $S_1$ ) et celui après la recréation de la centralité dans l'unité périphérique ( $S_2$ ). Cela revient à comparer seulement l'indice d'inégalités entre unités ( $G^k$ ) puisque ( $G^i$ ) est supposé constant. Comme le nombre de ménages et le revenu moyen dans la ville sont également constants, le niveau de ségrégation se réduit à la somme des écarts des revenus des unités urbaines en fonction de leur taille ( $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_{ki} - y_{kj}|$ ) ou

$\sum_{k,k'=1}^K N_k N_{k'} |Y_k - Y_{k'}|$  :  $N_k, N_{k'}$  est le nombre de ménages dans l'unité  $k, k'$  ;  $Y_k, Y_{k'}$  est le revenu moyen de l'unité  $k, k'$  et  $K$  est le nombre des unités urbaines).

$$S_1 = \sum_{k=1}^K \sum_{k'=1}^K N_k N_{k'} |Y_k - Y_{k'}|$$

que nous pouvons écrire sous cette forme, en isolant les variables du centre ( $U_1$ ) et de l'unité urbaine ( $U_2$ ) afin de faciliter la comparaison :

$$S_1 = 2N_1N \sum_{k=3}^K |Y_1 - Y_k| + 2N_2N \sum_{k=3}^K |Y_2 - Y_k| + 2N_1N_2 |Y_1 - Y_2| + N^2 \sum_{k=3}^K \sum_{k'=3}^K |Y_k - Y_{k'}|$$

La recréation de la centralité périphérique modifie le revenu et le nombre de ménages de cette unité ( $U_2$ ) ainsi que le nombre de ménages dans les autres unités urbaines y compris celui du centre ( $U_1$ ). Le niveau de ségrégation s'écrit :

$$S'_2 = 2N'_1N' \sum_{k=3}^K |Y_1 - Y_k| + 2N'_2N' \sum_{k=3}^K |Y'_2 - Y_k| + 2N'_1N'_2 |Y_1 - Y'_2| + N'^2 \sum_{k,k'=3}^K |Y_k - Y_{k'}|$$

sachant que :

$$N'_2 = (1 - 2\alpha + \alpha K)N + \alpha N_1$$

$$Y'_2 = \frac{NY_2 + \alpha N_1 Y_1 + \alpha(K-2)NY_m}{\alpha N_1 + (1 - 2\alpha + \alpha K)N} \quad (Y_m \text{ est la moyenne des revenus moyens hors } Y_1 \text{ et } Y_2)$$

$$N' = (1 - \alpha)N \text{ et } N'_1 = (1 - \alpha)N_1$$

en remplaçant ces valeurs dans ( $S'_2$ ), nous obtenons :

$$S'_2 = \left[ \begin{aligned} &2(1 - \alpha)N_1N \sum_{k=3}^K |Y_1 - Y_k| + 2(1 - \alpha)N^2 \sum_{k=3}^K |Y_2 - Y_k| + 2(1 - \alpha)N_1N \sum_{k=3}^K |Y_1 - Y_2| + (1 - \alpha)^2 N^2 \\ &\sum_{k=3}^K \sum_{k'=3}^K |Y_k - Y_{k'}| + 2\alpha(1 - \alpha)(2 - K)N^2 |Y_1 - Y_m| + 2\alpha(1 - \alpha)(2 - K)N^2 \sum_{k=3}^K |Y_k - Y_m| \end{aligned} \right]$$

$$S'_2 = S_1 - \left[ \begin{aligned} &2\alpha N_1N \sum_{k=3}^K |Y_1 - Y_k| + 2\alpha N^2 \sum_{k=3}^K |Y_2 - Y_k| + 2\alpha N_1N \sum_{k=3}^K |Y_1 - Y_2| + (2\alpha - \alpha^2)N^2 \\ &\sum_{k=3}^K \sum_{k'=3}^K |Y_k - Y_{k'}| + 2\alpha(1 - \alpha)(K - 2)N^2 |Y_m - Y_1| + 2\alpha(1 - \alpha)(K - 2)N^2 \sum_{k=3}^K |Y_k - Y_m| \end{aligned} \right]$$

Donc  $\forall \alpha \in ]0,1[$  et  $\forall K \geq 2 : S'_2 < S_1$

Recréer de la centralité dans une unité urbaine (nouveau centre secondaire) en renforçant sa densité et son niveau de mixité permet de réduire le niveau de ségrégation au sein de cet espace urbain en cas de présence d'un centre déjà dominant. L'application sur les trois aires urbaines de Lyon, Lille et Marseille confirme ce résultat.

Cependant, c'est la recréation de la mixité dans l'unité périphérique qui réduit la ségrégation dans l'aire urbaine. Le renforcement de la densité et la mixité du centre historique peut également réduire la ségrégation spatiale. De la même manière que dans le scénario précédent, nous pouvons montrer que le niveau de disparité ( $S'_1$ ) après le renforcement de la densité et de la mixité du centre historique ( $U_1$ ) est inférieur que le niveau de disparité initial ( $S_1$ ). Mais ce qui nous intéresse c'est de savoir si cette baisse est plus ou moins importante par rapport au scénario de création d'un centre périphérique. La réduction de la ségrégation serait-elle plus importante en renforçant le centre historique ou en recréant une nouvelle centralité périphérique ?

*Quel est le scénario qui permet une réduction plus importante de la ségrégation ?*

La recréation de la centralité périphérique serait plus efficace si le niveau de disparité ( $S'_2$ ) est moins important que ( $S'_1$ ).

De la même manière et suite à la mobilité des ménages de chaque unité conduisant à un renforcement de la densité et la mixité du centre ( $U_1$ ), le niveau de disparité ( $S'_1$ ) serait :

$$S'_1 = \left[ \begin{array}{l} 2(1-\alpha)N_1N \sum_{k=3}^K |Y_1 - Y_k| + 2(1-\alpha)^2 N^2 \sum_{k=3}^K |Y_2 - Y_k| + 2(1-\alpha)N_1N |Y_1 - Y_2| + (1-\alpha)^2 N^2 \\ \sum_{k=3}^K \sum_{k'=3}^K |Y_k - Y_{k'}| + 2\alpha(1-\alpha)(3-K)N^2 |Y_2 - Y_m| + 2\alpha(1-\alpha)(K-1)N^2 \sum_{k=3}^K |Y_m - Y_k| \end{array} \right]$$

Après simplification, nous obtenons la différence de disparités entre les deux scénarios :

$$S'_1 - S'_2 = \alpha^2 N^2 \sum_{k=3}^K |Y_2 - Y_k| + 2\alpha(1-\alpha)(K-3)N^2 |Y_2 - Y_m| + 2\alpha(1-\alpha)(K-2)N^2 |Y_m - Y_1| \\ - 2\alpha(1-\alpha)(K-2)N^2 \sum_{k=3}^K |Y_k - Y_m|$$

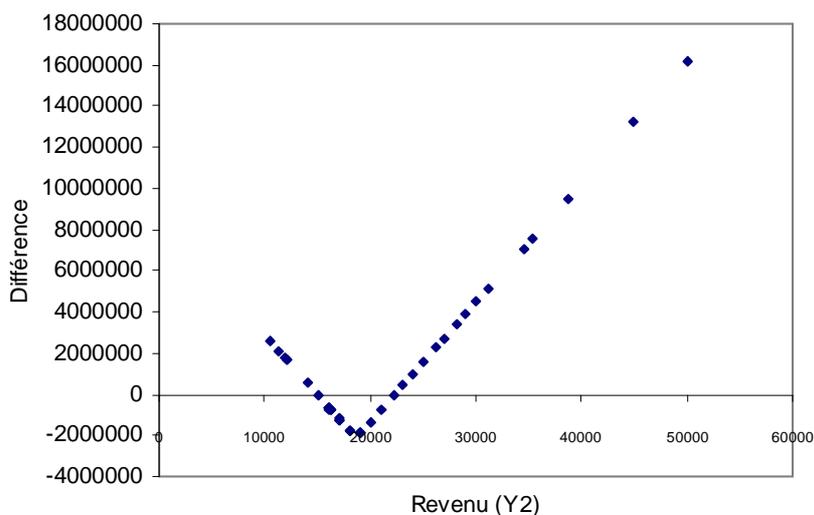
$$S'_1 - S'_2 = \alpha N^2 \left[ \begin{array}{l} \alpha \sum_{k=3}^K |Y_2 - Y_k| + 2(1-\alpha)(K-3) |Y_2 - Y_m| + 2\alpha(1-\alpha)(K-2) |Y_1 - Y_m| \\ - 2(1-\alpha) \sum_{k=3}^K |Y_k - Y_m| \end{array} \right]$$

Ce qui revient à résoudre cette formule :

$$\alpha \sum_{k=3}^K |Y_2 - Y_k| + 2(1-\alpha)(K-3) |Y_2 - Y_m| + 2\alpha(1-\alpha)(K-2) |Y_1 - Y_m| - 2(1-\alpha) \sum_{k=3}^K |Y_k - Y_m| = 0$$

L'application numérique sur les trois aires urbaines de Lyon, Lille et Marseille, en faisant varier le revenu du centre secondaire ( $Y_2$ ) sur les différentes communes, permet d'apporter quelques réponses. Au-delà des hypothèses restrictives, cet exercice nous permet surtout de montrer la complexité de la relation entre le monocentrisme/polycentrisme et la ségrégation spatiale. La mobilité du même pourcentage de ménages de chaque commune ( $\alpha=1\%$ ) peut réduire la ségrégation d'une manière plus importante si elle cible une commune périphérique ( $S_1' - S_2' > 0$ ), ou si elle concerne le centre historique ( $S_1' - S_2' < 0$ ). Nous montrons, à travers l'exemple des trois villes, que les deux solutions peuvent être privilégiées selon le revenu du futur centre secondaire ( $Y_2$ ). Cela dit, la réduction de la ségrégation est souvent plus élevée dans le cas de création de centre périphérique, sauf si le revenu de ce dernier est proche de la moyenne de l'aire urbaine (Figure a, b et c).

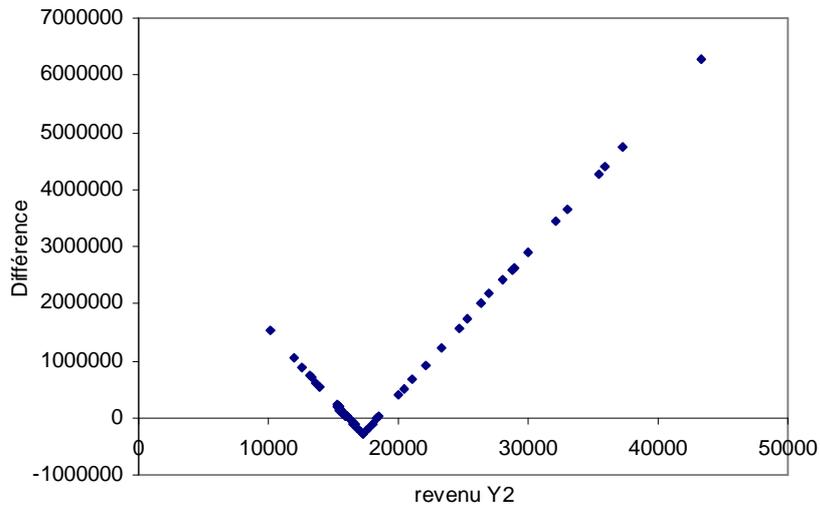
Figure a : Écarts de revenu ( $S_1' - S_2'$ ) entre les deux scénarios à Lyon



$Y_1 = 18398$  ;  $Y_m = 18643$  ;  $\alpha = 0,01$  ;  $K = 296$  (Source : revenu fiscaux 2004, DGI)

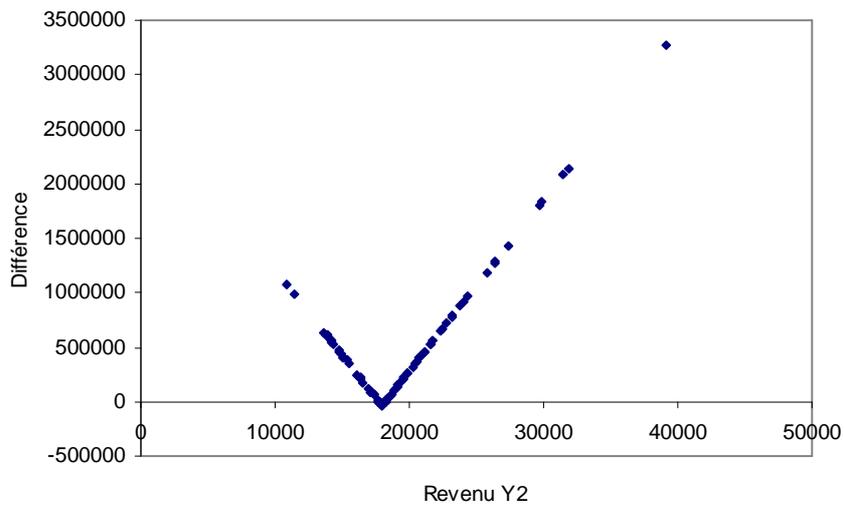
Dans l'aire urbaine de Marseille, il serait quasiment plus efficace de créer un centre périphérique que de renforcer le centre historique pour réduire la ségrégation spatiale. Les écarts de niveau de disparités montrent un scénario de recréation de centralité périphérique moins ségrégatif que celui du renforcement du centre historique, notamment quand le revenu de la commune concernée est faible ou élevé. Enfin, l'évolution vers un polycentrisme permet une plus forte réduction de la ségrégation quand elle cible les centres secondaires les plus pauvres mais surtout les plus riches (Figure a, b et c).

Figure b : Écarts de revenu ( $S_1' - S_2'$ ) entre les deux scénarios à Lille



$Y_l = 13678$  ;  $Y_m = 17285$  ;  $\alpha = 0,01$  ;  $K = 130$  (Source : revenu fiscaux 2004, DGI)

Figure c : Écarts de revenu ( $S_1' - S_2'$ ) entre les deux scénarios à Marseille



$Y_l = 14703$  ;  $Y_m = 17977$  ;  $\alpha = 0,01$  ;  $K = 82$  (Source : revenu fiscaux 2004, DGI)

# Liste des illustrations

## 1. Liste des tableaux

Tableau 1: Taux de chômage au sens du BIT selon le sexe, l'âge et le lieu de résidence par rapport aux ZUS (en %) .....	32
Tableau 2 : Taux de chômage en 2003 et 2004 selon le diplôme le plus élevé obtenu (en %) .....	34
Tableau 3 : Retard scolaire filles-garçons en collège.....	35
Tableau 4 : La donne en termes de données sur les revenus.....	101
Tableau 5 : Revenu moyen des communes pauvres (premier décile) et riches (dernier décile) par région entre 1984 et 2004 (en Euro constant 1998) .....	138
Tableau 6 : Revenu moyen des communes riches et pauvres de quelques aires urbaines entre 1984 et 2004* .....	146
Tableau 7 : Eléments de comparaison de la ségrégation de revenu entre villes françaises et villes américaines .....	154
Tableau 8 : Inégalité entre ménages, inégalité spatiale et ségrégation spatiale à Paris et des villes américaines .....	156
Tableau 9 : Les 9 types d'aires urbaines selon le niveau de ségrégation à l'échelle communale et à l'échelle du quartier* .....	159
Tableau 10 : Statistiques descriptives des indicateurs de la structure urbaine.....	184
Tableau 11 : Ensemble des variables explicatives utilisées.....	194
Tableau 12 : Résultats du test de l'effet de la densité de l'aire urbaine sur son niveau de ségrégation .....	196
Tableau 13 : Test de l'effet densité sur les aires urbaines moyennes (80-130 000 hab).....	198
Tableau 14 : Résultats des tests de l'effet de l'étalement de la zone centrale, densité centrale et densité périphérique sur le niveau de ségrégation de l'aire urbaine .....	200
Tableau 15 : Paramètres de densité d'emploi et de population sur sept aires urbaines en 1975 et 1999 (modèle de Bussière simple) .....	207
Tableau 16 : Activités de centralité dans le centre et les pôles périphériques de Lyon (%)..	231
Tableau 17: Activités de centralité dans les centres et les pôles périphériques de Marseille (%) .....	232

Tableau 18 : Activités de centralité dans les centres et les pôles périphériques de Lille (%)	233
Tableau 19 : Spécialisation des emplois selon la catégorie socioprofessionnelle de leurs occupants (fonctionnelle)	234
Tableau 20 : Niveau des principaux déterminants de la ségrégation spatiale à Lyon, Marseille et Lille en fonction des 100 aires urbaines (*Hors Paris)	235
Tableau 21: Évolution des catégories sociales sur les différents territoires de l'aire urbaine de Lyon et leurs mobilités résidentielles	247
Tableau 22 : Population, entrants et sortants de la commune de Vaulx-en-Velin entre 1982 et 1999	248
Tableau 23 : Évolution des catégories sociales sur les différents territoires de l'aire urbaine de Marseille et leurs mobilités résidentielles	251
Tableau 24: Évolution des catégories sociales sur les différents territoires de l'aire urbaine de Lille et leurs mobilités résidentielles	253
Tableau 25 : Typologie en 9 classes avec leurs centroïdes	259

## 2. Liste des figures

Figure 1 : Le processus de ségrégation et de mixité sociale	45
Figure 2 : La rente d'enchère d'équilibre	61
Figure 3 : Répartition des classes de revenu	61
Figure 4: La ségrégation comme équilibre dans le modèle de Schelling	70
Figure 5 : Ghetto concentrique et ghetto sectoriel (d'après Anas, 2007)	74
Figure 6: Cadre conceptuel du processus ségrégatif	75
Figure 7 : Effet des échelles de mesure sur le niveau de ségrégation	108
Figure 8 : Courbes de Lorenz d'inégalité de revenu entre unités spatiales (Lk) et entre ménages (Li)	119
Figure 9 : Exemple de transvariation entre deux quartiers lyonnais	120
Figure 10 : Variations de l'indice de ségrégation en fonction de ses deux composantes intra-zones et inter-zones	121
Figure 11 : Corrélation entre l'indice de Gini et le NSI	123
Figure 12 : Analyse des seuils de concentration des quatre groupes ethniques en 2000	126
Figure 13 : Évolution du revenu moyen net imposable des foyers fiscaux au sein des différents territoires, de 1984 à 2004 (Euro constant 1998*)	132

Figure 14 : Évolution de la dispersion du revenu moyen net imposable des foyers fiscaux par commune au sein des différents territoires, de 1984 à 2004 .....	133
Figure 15 : Évolution des disparités intercommunales de revenu en fonction des variations de la croissance économique française en volume de PIB*.....	134
Figure 16 : Évolution des inégalités entre communes au niveau intra et inter-régional .....	136
Figure 17 : La croissance des inégalités intercommunales entre 1984 et 2004 caractérise les régions les plus urbaines .....	137
Figure 18 : Évolution de la dispersion du revenu moyen des foyers fiscaux par commune entre 1984 et 2004 pour les 15 plus grandes Aires urbaines françaises (indice de Gini).....	141
Figure 19 : Comparaison de l'inégalité intercommunale dans les 100 aires urbaines selon le type de revenu (imposable et déclaré) et l'unité de mesure (foyer fiscal et unité de consommation) en 2001. ....	148
Figure 20 : Inégalités entre les quartiers dans les 100 aires urbaines selon l'indice de Gini, de Theil et le coefficient de variation.....	150
Figure 21 : Inégalité entre quartiers et inégalité entre bassins de vie dans les 25 aires urbaines .....	162
Figure 22 : Densité de population et ségrégation dans les aires métropolitaines américaines. ....	181
Figure 23 : Modèle de Bussière amendé appliqué à l'aire urbaine de Paris .....	184
Figure 24 : Indice de ségrégation en fonction de la taille de population de l'aire urbaine ....	186
Figure 25 : Indice d'étalement urbain en fonction de la taille de l'aire urbaine .....	187
Figure 26 : Indice de ségrégation en fonction du pourcentage des emplois qualifiés.....	189
Figure 27 : Indice de ségrégation en fonction du seuil de pauvreté dans les 100 aires urbaines .....	190
Figure 28 : Indice de ségrégation en fonction du pourcentage des retraités dans la population .....	192
Figure 29 : Niveau de ségrégation et pourcentage des HLM par aire urbaine.....	193
Figure 30 : Indice de ségrégation en fonction de la densité de l'aire urbaine.....	197
Figure 31 : Part de logements sociaux et ségrégation dans les aires urbaines moyennes (80-130 000 hab).....	199
Figure 32 : Dilatation de la zone centrale et ségrégation .....	201
Figure 33 : Densité périphérique et ségrégation spatiale des aires urbaines .....	203
Figure 34 : Villes polycentriques de Fujita et Ogawa (1982)* .....	211
Figure 35 : Configurations d'équilibres de Ota et Fujita (1993).....	213

Figure 36 : Inégalités intercommunales à Lyon, Lille et Marseille entre 1984 et 2004.....	236
Figure 37: Concentration des foyers non imposés à Lyon, Lille et Marseille entre 1984 ..... et 2004 .....	237
Figure 38 : Évolution du revenu moyen dans le centre, les zones d'emplois périphériques et la périphérie.....	239
Figure 39 : Évolution du revenu moyen dans le centre, le centre secondaire, les zones d'emploi périphériques et la périphérie de Marseille et Lille .....	242
Figure 40 : concentration des populations pauvres (inférieur à la moitié du revenu médian)	255
Figure 41 : Concentration des 20% des populations les plus pauvres et les 20% les plus riches sur les trois aires urbaines .....	258

### 3. Liste des cartes

Carte 1 : Les bassins de vie .....	110
Carte 2 : Inégalités spatiales sur les 100 plus grandes aires urbaines françaises .....	151
Carte 3 : Inégalités de revenu des ménages par UC sur les 100 plus grandes aires urbaines françaises.....	152
Carte 4 : Niveau de ségrégation sur les 100 plus grandes aires urbaines françaises.....	153
Carte 5 : Emploi total en 1999 et taux d'emplois métropolitains supérieurs .....	188
Carte 6 : Polarités secondaires à Lille mesurées par les migrations alternantes .....	229
Carte 7 : Polarités secondaires à Marseille mesurées par les migrations alternantes.....	230
Carte 8 : Polarités secondaires à Lyon mesurées par les migrations alternantes .....	230
Carte 9: Pourcentage des foyers fiscaux non imposés par commune et leur évolution entre 1984 et 2004 dans l'aire urbaine de Lyon .....	240
Carte 10 : Pourcentage des foyers fiscaux non imposés par commune et leur évolution entre 1984 et 2004 dans l'aire urbaine de Marseille .....	241
Carte 11 : Pourcentage des foyers fiscaux non imposés par commune et leur évolution entre 1984 et 2004 dans l'aire urbaine de Lille .....	243
Carte 12 : Polarisations et mixités sociales à Lyon .....	260
Carte 13 : Polarisations et mixités sociales à Marseille .....	262
Carte 14 : Polarisations et mixités sociales à Lille.....	265

## 4. Liste des encadrés

Encadré 1 : La composition des revenus déclarés des ménages fiscaux .....	104
---	-----

## 5. Liste des annexes

Annexe 1 : Paramètres des modèles d'estimation des revenus : .....	298
Annexe 2 : Nombre d'IRIS dont le revenu moyen est diffusé en 2001 et 2002 ou estimé à partir des quatre modèles de régression (cf.annexe 1) .....	299
Annexe 3 : Indices des prix à la consommation en base 100 en 1998 incluant le tabac, séries longues rétropolées, de 1984 à 2004 .....	300
Annexe 4 : Évolution de la dispersion du revenu moyen des foyers fiscaux par commune entre 1984 et 2004 pour les 15 plus grandes Aires urbaines françaises (indice de Theil) .....	301
Annexe 5 : Évolution des inégalités intercommunales par rapport aux revenus moyens dans les aires urbaines de Paris, Strasbourg, Marseille et Creil .....	302
Annexe 6 : Le rapport de revenu entre les communes les plus riches et les communes les plus pauvres en 1984, et son évolution jusqu'en 2004 sur les 15 plus grandes aires urbaines françaises .....	303
Annexe 7 : Le rapport de revenu entre les communes les plus riches et les communes les plus pauvres en 2004, et son évolution depuis 1984 sur les 15 plus grandes aires urbaines françaises .....	303
Annexe 8 : Évolution du revenu moyen des communes riches et des communes pauvres sur les 100 aires urbaines entre 1984 et 2004 .....	304
Annexe 9 : Reproduction des questions concernant les revenus des ménages selon le Censu 2000 .....	305
Annexe 10 : Inégalité entre les quartiers, inégalités entre les ménages (UC) et ségrégation spatiale sur les 100 plus grandes aires urbaines en 2001 .....	306
Annexe 11: concentration des cadres à Lille, Marseille et Lyon .....	308
Annexe 12 : concentration des retraités de Marseille, Lille et Lyon.....	308
Annexe 13: Dendrogramme de la Classification Ascendante Hiérarchique en 9 classes .....	309
Annexe 14. Densifier et recréer de la mixité en périphérie ou au centre pour réduire la ségrégation dans la ville : quel impact du revenu ?.....	310

# Table des matières

Introduction .....	9
Chapitre 1 : Les enjeux de la ségrégation spatiale .....	15
1. Ségrégation spatiale : impacts et mutations .....	15
1.1. Conséquences négatives de la ségrégation spatiale.....	16
1.1.1. Du coût économique de la ségrégation à l'équité sociale .....	18
1.1.2. Vers une théorie des effets de quartier .....	21
1.1.3. La ségrégation est négative : des effets de quartier mesurés.....	29
1.2. Ségrégation socio-spatiale, croissance urbaine à deux vitesses .....	39
1.2.1. La ségrégation spatiale : un constat et un processus reconnu.....	39
1.2.2. De l'embourgeoisement à la paupérisation : la ville à plusieurs vitesses .....	42
2. Les déterminants de la ségrégation spatiale : quel rôle de la forme urbaine ?.....	46
2.1. Métropolisation et rôle des macro-agents .....	47
2.1.1. De l'hypothèse de la convergence à la métropolisation.....	47
2.1.2. Rôle des macro-agents : politiques urbaines .....	57
2.2. La ségrégation résidentielle : conséquence du fonctionnement du marché foncier ..	59
2.2.1. La localisation dans le modèle monocentrique .....	59
2.2.2. La répartition des groupes de revenu dans l'espace résidentiel .....	62
2.3. La ségrégation spatiale : résultat des préférences individuelles.....	64
2.3.1. Les préférences pour les aménités spatiales .....	64
2.3.2. Les préférences pour les interactions sociales.....	67
2.4. Conclusion: une forme de ville moins ségréguée ?.....	75
Chapitre 2 : Appréhender la ségrégation socio-spatiale.....	77
1. Définition de la ségrégation spatiale .....	77
1.1. Ségrégation : ambiguïté du terme, multiplicité des formes.....	77
1.1.1. Origines de la ségrégation .....	78
1.1.2. Ségrégation, normes (inégalité) et jugements de valeurs.....	83
1.2. Définition de la ségrégation en France.....	88
1.2.1. La ségrégation vue par les politiques urbaines : la mixité sociale ou l'équité territoriale .....	88

1.2.2. Vers une définition mesurable.....	94
2. Choix méthodologiques.....	100
2.1. Les données .....	100
2.1.1. Les données disponibles.....	101
2.1.2. Les échelles .....	105
2.1.3. L'estimation des données manquantes sur les revenus déclarés .....	111
2.2. La mesure de la ségrégation spatiale.....	113
2.2.1. Dimensions empiriques de la ségrégation résidentielle .....	113
2.2.2. Décomposition d'indices globaux d'inégalité: inter-zones et intra-zones .....	116
2.2.3. Analyse des seuils de concentration et fragmentation spatiale .....	125
2.3. Conclusion : démarche d'analyse.....	127
Chapitre 3 : La ségrégation spatiale et ses échelles .....	129
1. Évolution des inégalités spatiales intercommunales de 1984 à 2004.....	130
1.1. Au niveau national : une croissante polarisation rythmée par la croissance économique .....	131
1.2. Au niveau régional : croissance des écarts entre espaces riches et espaces pauvres .....	135
1.2.1. Croissance des inégalités inter-régionales.....	135
1.2.2. Au sein de la même région, les communes pauvres s'appauvrissent et les communes riches s'enrichissent .....	137
1.3. Au niveau intra-urbain : croissance généralisée des inégalités spatiales .....	140
1.3.1. Croissance de l'inégalité entre l'ensemble des communes : un effet taille ?...	140
1.3.2. Croissance des écarts entre espaces riches et espaces pauvres et croissance économique .....	142
1.3.3. Mesure t-on le même phénomène par les revenus imposables et les revenus déclarés ?.....	147
2. L'état de la ségrégation spatiale intra-urbaine en 2001.....	149
2.1. Ségrégation à l'échelle du quartier dans les 100 plus grandes aires urbaines.....	149
2.1.1. L'inégalité entre les quartiers représente une part importante de l'inégalité de revenus entre les ménages .....	149
2.2. Ségrégation à l'échelle communale et à l'échelle du bassin de vie de l'INSEE : quelle imbrication par rapport à l'échelle du quartier ? .....	157
2.2.1. Une ségrégation plus importante à l'échelle du quartier.....	157

2.2.2. Rang des aires urbaines entre ségrégation à l'échelle communale et à l'échelle du quartier .....	158
2.2.3. Du quartier au bassin de vie : quelle cohérence? .....	161
2.3. En conclusion .....	163
Chapitre 4 : Étalement urbain, densité et ségrégation : une analyse sur 100 aires urbaines ..	167
1. L'étalement urbain ou la faible densité favorisent-ils la ségrégation ?.....	168
1.1. De l'étalement urbain à la forme urbaine.....	168
1.1.1. Qu'est-ce que l'étalement urbain ?.....	168
1.1.2. Caractériser la forme urbaine étalée dans la ville monocentrique : la densité .	171
1.2. Impact de l'étalement urbain et de la densité sur la ségrégation.....	176
1.2.1. Apports théoriques .....	176
1.2.2. Réponses empiriques.....	178
2. Analyse de l'effet des densités sur la ségrégation.....	182
2.1. Quelles variables pour expliquer la ségrégation spatiale des villes françaises ? ...	182
2.1.1. Structure urbaine et taille urbaine .....	183
2.1.2. Structure économique, démographique et politiques urbaines.....	188
2.2. Densités, étalement urbain et ségrégation : une analyse des effets.....	195
2.2.1. Densité de l'aire urbaine et ségrégation .....	195
2.2.2. Densité centrale, densité périphérique et ségrégation .....	199
2.3. En conclusion .....	203
Chapitre 5 : Polycentrisme et ségrégation : une comparaison sur trois aires urbaines .....	205
1. Comprendre le lien entre le polycentrisme et la ségrégation .....	206
1.1. Le polycentrisme : une nouvelle configuration urbaine.....	206
1.1.1. De la suburbanisation au polycentrisme.....	206
1.1.2. Émergence de centres substituables ou complémentaires au centre historique	209
1.1.3. Identification des centres secondaires dans la littérature empirique .....	215
1.2. Polycentrisme et ségrégation : quelles hypothèses ?.....	218
1.2.1. Émergence de centres secondaires, usage du sol et ségrégation : quels mécanismes ?.....	219
1.2.2. Polycentrismes en France.....	221
1.2.3. Des villes polycentriques plus ségréguées ? .....	223
2. Comparaison des trois aires urbaines de Lyon, Lille et Marseille .....	227
2.1. Trois formes urbaines comparables pour analyser le lien avec la ségrégation .....	227
2.1.1. Deux aires urbaines polycentriques et une monocentrique .....	227

2.1.2. Trois villes comparables par rapport aux déterminants de la ségrégation .....	234
2.2. Processus de ségrégation à l'échelle communale.....	235
2.2.1. Analyse des revenus et des foyers fiscaux de 1984 à 2004.....	236
2.2.2. Catégories sociales et mobilités résidentielles entre 1982, 1990 et 1999 .....	245
2.2.3. Une concentration périphérique plus forte des ménages aisés en présence des centres secondaires .....	254
2.3. État de ségrégation à l'échelle du quartier en 2001 .....	255
2.3.1. Analyse des seuils de concentration des populations pauvres .....	255
2.3.2. Analyse cartographique : polarisations et mixités.....	259
2.4. En conclusion .....	265
Conclusion générale .....	269
Bibliographie.....	277
Annexes.....	297
Liste des illustrations.....	315
Table des matières.....	320



## Ségrégation Spatiale et Dynamiques Métropolitaines

---

### Résumé :

Les dynamiques métropolitaines sont marquées par des mouvements contradictoires de concentration et d'étalement urbain mais aussi de ségrégation spatiale. À travers des mécanismes de séparation/agrégation de population conduisant à des espaces homogènes et inégaux, la ségrégation produit, par le biais des effets de quartier, de nouvelles inégalités socio-économiques. La lutte contre la ségrégation spatiale est un objectif des politiques urbaines, affirmé par le cadre du développement durable. Cependant, la croissance des inégalités socio-spatiales nous interroge sur les causes du phénomène et particulièrement celles liées à la forme de la croissance urbaine. L'objectif de cette thèse est d'apporter une première réponse, en analysant l'impact de la forme urbaine sur la ségrégation dans les 100 plus grandes aires urbaines françaises. D'abord, nous proposons de mesurer la ségrégation et d'analyser ses évolutions depuis une vingtaine d'années à partir d'indicateurs et des données de revenu, à plusieurs échelles spatiales (Direction Générale des Impôts 1984-2004, INSEE-DGI 2001). Nous analysons ensuite les mobilités résidentielles des catégories socioprofessionnelles à Lyon, Lille et Marseille, à l'échelle communale (RGP 1982, 1990 et 1999). Nous testons enfin l'effet de la densité et du polycentrisme sur la disparité inter-zones et l'homogénéité intra-zones des aires urbaines étudiées. Les résultats confirment l'ambiguïté du lien entre densité et ségrégation en montrant l'absence d'effet et rejettent l'hypothèse d'un polycentrisme moins ségrégatif. Notre analyse contribue ainsi à une meilleure compréhension des mécanismes ségrégatifs et nous permet de proposer des pistes de recherche.

**Mots-clés :** *Ségrégation ; Inégalités ; Revenu ; Mobilité résidentielle ; Forme urbaine ; Étalement urbain ; Densité ; Polycentrisme*

## Spatial Segregation and Metropolitan Dynamics

---

### Abstract:

Contradictory forces of urban concentration and sprawl and of spatial segregation dominate metropolitan dynamics. Segregation as a mechanism of separation/aggregation leading to unequal and homogenous spaces produces new socioeconomic inequalities through neighbourhood effects. The fight against spatial segregation is a prior goal of urban policies and a prominent element of sustainability. Thus, increasing socio-spatial inequalities lead me to enquire about the underlying reasons of segregation, and more particularly, about those related to the urban growth form. The aim of this thesis is to produce some answers to this question by analysing the impact of the urban form on segregation in the 100 largest French urban areas. Firstly, I propose to measure segregation and to analyse its evolutions during the last 20 years by using indexes and income data at different spatial scales (1984 to 2004 data from Internal Revenue and 2001 data from National Statistical Institute of Economic Studies- Internal Revenue). Secondly, I analyse residential migrations of socio-professional categories in Lyon, Marseille and Lille at the municipality level (1982, 1990 and 1999 General Population Census data). Finally, I test the effect of density and polycentrism through inter-unit disparity and intra-unit homogeneity in urban areas. Results do not show a consistent effect and confirm the ambiguity of the relation between density and segregation. They equally reject the hypothesis of polycentrism as a factor to hinder segregation. This analysis contributes to a better understanding of segregation mechanisms and leads to broaden the research agenda in this field.

**Key words:** *Segregation; Inequalities; Income; Residential mobility; Urban Form; Sprawl; Density; Polycentrism*

---



**Laboratoire d'Économie des Transports**  
Unité Mixte de Recherche du CNRS n°5593

Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat - ENTPE  
Rue Maurice Audin – 69 518 Vaulx-en-Velin Cedex- France

Institut des Sciences de l'Homme - ISH  
14 Avenue Berthelot – 69 363 Lyon Cedex 07 – France