



HAL
open science

Le développement territorial face à la métropolisation : une application au cas de la région Midi-Pyrénées

Anne-Soline Colat-Parros

► **To cite this version:**

Anne-Soline Colat-Parros. Le développement territorial face à la métropolisation : une application au cas de la région Midi-Pyrénées. Economies et finances. Université de Pau et des Pays de l'Adour, 2018. Français. NNT : 2018PAUU2026 . tel-04323166

HAL Id: tel-04323166

<https://theses.hal.science/tel-04323166v1>

Submitted on 5 Dec 2023

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 DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR
ECOLE DOCTORALE 481,
SCIENCES SOCIALES ET HUMANITES

Thèse de doctorat en
SCIENCES ÉCONOMIQUES

Présentée et soutenue publiquement par
Anne-Soline COLAT-PARROS

Le 02 mars 2018

**LE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL FACE À LA MÉTROPOLISATION :
UNE APPLICATION AU CAS DE LA RÉGION MIDI-PYRÉNÉES**

Sous la direction de :

Serge REY, Professeur des universités, Université de Pau et des Pays de
l'Adour, Directeur de thèse.

Fabien CANDAU, Professeur des universités, Université de Pau et des Pays de
l'Adour, Co-Directeur de thèse.

Composition du jury :

Bruno AMANN, Professeur des universités, Université de Toulouse III, Rapporteur **Jean-
Marie CARDEBAT**, Professeur des Universités, Université Bordeaux IV-Montesquieu,
Rapporteur

Wilfried GROUNON, Directeur du Conseil Économique, Social et Environnemental
(CESER) de la Nouvelle Aquitaine

Résumé

En France, comme dans de nombreux pays, les dernières décennies ont été fortement marquées par le dynamisme et l'étalement des métropoles, qui concentrent à la fois des fonctions décisionnelles, des fonctions productives à haute valeur ajoutée, ainsi que des populations qualifiées, et bénéficient, dès lors, d'économies d'agglomération. Si la contribution de ces métropoles à la richesse nationale est majeure, le phénomène de métropolisation tend à accentuer les inégalités territoriales. Encouragés par les récentes réformes territoriales, et notamment les lois NOTRe et MAPTAM, le renforcement du rôle des régions, leur élargissement, et l'affirmation des métropoles, posent avec encore plus d'acuité les questions du développement territorial, des territoires d'action pertinents et de la répartition des richesses au sein de l'espace régional.

La région Midi-Pyrénées ne fait pas exception à ce phénomène de métropolisation tant le dynamisme, le rayonnement et la croissance urbaine de Toulouse sont notables. De plus, son hétérogénéité infrarégionale en fait un terrain d'étude favorable pour saisir les nouveaux enjeux territoriaux qu'impose ce phénomène de métropolisation : une polarisation croissante des activités, une démographie différenciée, une croissance économique freinée par la « tyrannie de la distance », une répartition spatiale inégale des qualifications et des productivités, ou encore une structure urbaine polycentrique.

Aussi, aujourd'hui, réussir à combiner un dynamisme métropolitain entraînant, avec des dynamismes territoriaux différenciés, ainsi qu'une politique territoriale pertinente et coopérative, semble être le défi à relever pour tendre vers davantage d'équité territoriale.

Mots clés : Métropolisation – Nouvelle Economie Géographique – Economies d'agglomération - Distance au centre – Structure urbaine – Inégalités territoriales – Midi-Pyrénées

Abstract

In France, as in many countries, the last decades witnessed the dynamism and the spreading of metropolises, which concentrate at the same time decision-making functions, productive high-added-value functions, as well as skilled populations, and benefit therefore from agglomeration economies. If the contribution of these metropolises to the national wealth is major, the phenomenon of metropolization tends to strengthen the territorial disparities. Supported by the recent territorial reforms, in particular the laws NOTRe and MAPTAM, the strengthening of the role of regions, as well as their enlargement, and the metropolises affirmation raise keenly the issues of the territorial development, of the relevant action territories and of the wealth distribution within the regional space.

The region Midi-Pyrénées doesn't constitute an exception to this phenomenon of metropolization as the dynamism, the influence and the urban growth of Toulouse are significant. Furthermore, its subregional heterogeneity offers a favourable field of research to identify the new territorial challenges involved by the metropolization : a growing polarization of activities, a differentiated demography, an economic growth restricted by the « tyranny of distance », skills and productivities are unevenly distributed, or even polycentric urban pattern.

So, today, the territorial equity challenge can be met combining the strong impetus of the metropolises, with specific territorial dynamisms, and a relevant and cooperative territorial policy,

Key words : Metropolization – New Economic Geography – Agglomeration economies – Distance to the center – Urban structure – Territorial inequalities – Midi-Pyrénées

*L'université n'entend donner aucune approbation ni improbation
aux opinions émises dans les thèses : ces opinions doivent être
considérées comme propres à leur auteur.*

À mes parents,

Pour m'avoir offert cet avenir, sans limites de champ des possibles

À Floriane,

Qui s'est battue avec courage pour en avoir un. Elle est l'avenir

À Nicolas,

Qui est mon avenir

REMERCIEMENTS

« Aucun homme n'est une île, un tout complet en soi, tout homme est un fragment de continent, une partie de l'ensemble. »

(John Donne, 1624)

Il serait vain de dire que, tout au long du parcours initiatique que représente l'exercice doctoral, je n'ai pas maintes fois pensé à la manière d'exprimer ma gratitude à tous ceux qui ont fait partie de ce voyage, m'aidant à être un tout, pour cette traversée (pas si) solitaire.

Au début de chaque traversée, il y a la mise à quai qui requiert courage et détermination, ainsi qu'une bonne prise au vent. Mes premières pensées vont donc naturellement à mes directeurs de thèse, Serge Rey et Fabien Candau, qui ont su m'insuffler ce premier élan nécessaire pour me jeter à l'eau. Je remercie Serge Rey pour son encadrement, sa confiance, la pédagogie dont il a su faire preuve, ses conseils toujours pertinents et justes, et le temps pris, malgré je le sais bien, un emploi du temps de doyen bien chargé. Nos entrevues et vos relectures minutieuses ont œuvré à l'avancement de cette thèse, et à sa finalisation. J'ai longtemps cherché les mots pour remercier Fabien Candau, soutien indéfectible tout au long de cette traversée. Il a été le capitaine du navire, tenant la barre quand je n'avais plus la force de ramer. Outre son professionnalisme, sa bonne humeur, son optimisme à toute épreuve et sa bienveillance m'ont permis de tenir durant les tempêtes, et d'en sortir toujours grandie. Sans lui cette thèse ne serait certainement pas. Merci de m'avoir insufflé la confiance qui me faisait souvent défaut. Je souhaite sincèrement à tout étudiant et doctorant de croiser un jour sa route, et de faire une partie du voyage à ses côtés.

Cette traversée est bientôt terminée, et à l'aube de la fin de l'épopée je ne peux que remercier sincèrement ceux qui m'attendent à quai. Je remercie donc tous les membres du jury d'avoir pris le temps et d'avoir accepté de considérer mon travail, notamment les rapporteurs. J'ai bien conscience que votre présence et vos avis m'octroient autant de devoirs qu'ils ne m'offrent de plaisir.

Je tiens également à exprimer mes plus vifs remerciements au Président du Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées, Michel Pelieu, pour m'avoir accordé une bourse dans le

Remerciements

cadre du Fond d'Innovation et de Recherche ; ainsi qu'à tous ses services avec qui j'ai toujours eu grand plaisir à collaborer. J'ai été honorée de pouvoir prendre part à votre Projet de Territoire, symbole d'un esprit volontariste et prospectif, qui sera un outil supplémentaire en faveur du développement de ce beau département.

Cette thèse a été effectuée dans le cadre d'un contrat de travail au sein de la Chambre de Commerce et Industrie Tarbes et Hautes-Pyrénées. J'ai alors délaissé quelques temps mon voilier pour accoster un plus grand et beau navire. Et c'est bien là que tout a commencé. J'apporte mes plus sincères remerciements à François-Xavier Brunet, son Président, pour m'avoir accueillie au sein de sa belle institution consulaire, devenue par la suite une maison à part entière, et pour m'avoir accordé toute sa confiance dans l'exercice de mes fonctions. Comment évoquer mon étape bigourdane sans remercier son Directeur Général, le capitaine du navire CCI, Camille Denagiscarde, sans qui cette belle aventure n'aurait jamais débuté. Je ne saurais trouver les mots justes pour suffisamment le remercier pour sa confiance sans cesse renouvelée, sa bienveillance sans nulle autre pareille et pour son soutien indéfectible. J'espère en avoir été digne. Evidemment dans chaque traversée il y a des compagnons de frégate. J'ai eu la chance d'en rencontrer ici parmi les meilleurs. Mes remerciements vont à Patrick Vignes, mon « chef », soutien quasi paternaliste et irremplaçable dans cette aventure. Il sait, je l'espère, tout le bien que je pense de lui. J'ai été honorée d'œuvrer au développement territorial des Hautes-Pyrénées à ses côtés. J'aurais aimé que notre collaboration n'ait pas eu à cesser, et j'espère que nous aurons, un jour encore, l'occasion d'œuvrer de concert à nouveau. Je remercie également toutes mes amies *made in CCI* : Framboise, Cécile, Stéphanie et Régine. Sans vous le voyage n'aurait pas eu la même saveur. Merci pour ces moments partagés, bons comme mauvais, pour vos amitiés sincères, riches et profondes, pour vos oreilles attentives aux tracas de la thèse, mais aussi surtout, à ceux de la vie. Je remercie d'une façon plus générale l'ensemble du personnel de la CCI, ainsi que les élus –avec une pensée particulière pour « *ceux qui ont le profil* » - pour m'avoir accueillie et intégrée avec autant d'égards.

La force de ramer pour avancer dans la traversée je l'ai également trouvée au sein du CATT. Je remercie tous ses membres. Merci pour ce bel environnement de travail, cette émulation, et surtout pour la baie vitrée spéciale vue sur les Pyrénées ! Mes pensées les plus particulières vont évidemment à mes « *compagnons de galère* », doctorants de leur état ou jeunes docteurs. Ces échanges quotidiens, ce sentiment d'entraide ont été des carburants nécessaires à l'avancée du périple.

Remerciements

Enfin, mon cœur se serre au moment d'évoquer ceux qui ont été mes supporters les plus fervents du début à la fin de ce voyage, mais que j'ai parfois du délaissier, trop prise par le plein engagement que ce dernier exigeait. Ils ont été autant d'îlots sur lesquels j'ai pu faire escale pour me réfugier, m'approvisionner et me ressourcer, me permettant de repartir, regonflée, à l'assaut des derniers nœuds.

Je pense tout d'abord à toute ma famille, *la smala au grand complet* ! Je tiens à remercier en tout premier lieu mes parents pour m'avoir offert la chance d'un avenir plein de promesses, sans jamais mettre de frein à l'univers des possibles qui s'ouvrait à moi. Si la traversée a été longue et sinueuse, vous n'avez jamais cessé de me faire confiance et je vous en remercie. Un grand merci particulier à ma maman, soutien de tous les instants, essuyant tant les larmes de déception que celles de joie à chaque étape franchie, et qui n'a pas hésité à se lancer pleinement dans le fastidieux travail de relecture, malgré un contenu qui la laissait perplexe. Elle a cru, plus que personne, en ma capacité de réussite et ne s'étonnerait d'ailleurs nullement que l'on me décerne le prix Nobel ! Je remercie également ma petite sœur adorée, Floriane, pour le courage et l'exemple qu'elle a su m'insuffler, menant parallèlement son propre combat contre une mer somme toute déchaînée. Elle est sortie gagnante de ce combat ultime et j'en remercie chaque jour le ciel.

J'envoie mes plus tendres remerciements à tous mes amis dont les preuves d'amour ont été, au long de ce périple, autant de bouées auxquelles me raccrocher. Mes premières pensées vont évidemment à celles présentes depuis toujours : Fanny et Charlotte, qui des 4 coins du monde, depuis le piémont alpin, ou encore lors de nos heureuses retrouvailles paloises, lorsqu'elles étaient possibles, n'ont jamais cessé d'être des soutiens indéfectibles et tellement précieux. Sachez que je mesure la chance que j'ai de vous avoir dans ma vie *mes petits bouts de saccharose*. Je souhaite que tous mes amis trouvent dans ces lignes ma plus profonde reconnaissance : Patrick, merci pour ton amitié de tous les instants, tu sais la valeur que j'y accorde ; Gladys toujours présente depuis les pistes enneigées et les plaines catalanes, Eva et Lucas vivement que l'on puisse profiter ensemble de la douceur de la côte, Clément pilier hossegorien et Julien son compatriote dont les conseils ont été précieux lors de mes premiers pas en économétrie ; Claire, Bénédicte et tous les autres. Je ne puis citer tous ceux qui un jour par leur simple présence et leur amitié m'ont aidée à avancer.

Remerciements

Enfin, et puisqu'il est de coutume de toujours garder le meilleur pour la fin, je remercie dans ces ultimes lignes mon pilier depuis ces deux dernières années : Nicolas. Témoin intime de mes joies et de mes peines, ton amour inconditionnel et ton soutien ultime ont été les carburants qui m'ont fait avancer, et qui m'ont donné la force d'atteindre l'autre rive. Merci pour ta patience et ta compréhension infinies, pour toutes ces fois où j'ai dû te délaisser au profit de ce travail de thèse parfois aliénant. Si l'après est désormais imminent, effrayant et pleinement incertain, je suis heureuse et rassurée de me lancer dans ce nouveau voyage à tes côtés.

Finalement, si la traversée a été longue, j'oublie aujourd'hui la rudesse du voyage pour n'en garder que le goût et le plaisir de la découverte. Peu importe la destination, ce qui compte c'est le voyage, les enseignements que l'on en tire, et surtout ceux avec qui on l'a partagé.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	1
Liste des tableaux	10
Liste des figures.....	11
Liste des schémas	11
Liste des abréviations	12
CHAPITRE INTRODUCTIF	15
I.La métropolisation, nouveau modèle de la croissance urbaine	23
1. À la recherche d'une définition	23
2. Concentration et métropoles	26
2.1. Les avantages de la métropolisation	26
2.2. Des concentrations multiples et différenciées	28
<i>Concentration en capital humain</i>	29
<i>Spécialisation accrue de l'appareil productif</i>	31
3. Transformation de la structure urbaine	33
3.1. Au-delà du modèle monocentrique	34
3.2. Les conséquences du polycentrisme sur l'urbain	36
3.3. Des métropoles en réseau	39
II. Idées directrices	40
1. Un triple questionnement : métropolisation, distance et agglomération	40
2. La prise en compte de l'espace dans la théorie économique	42
2.1. De Von Thünen à Marshall	43
2.2. La Nouvelle Économie Géographique : la mesure de l'espace par la distance et les coûts de transport	47
3. Territoire, proximité et concurrence territoriale	48
III. Délimitation et spécificités du périmètre d'étude	52
1. Choix du périmètre d'étude	52
1.1. Contexte initial de la recherche	52
1.2. Contexte politique : élargissement des régions et renforcement des métropoles	55
2. Midi-Pyrénées : un territoire vaste et contrasté	57
2.1.Des ressources naturelles à exploiter	57

Table des matières

2.2. Éléments démographiques : un territoire porté par l'attractivité démographique et une population vieillissante	58
3. Présentation de l'économie régionale	60
3.1. De la tradition industrielle à l'industrie de pointe	61
a) Les filières matures	62
b) Les filières industrielles historiques	63
c) Les filières à fort potentiel de développement	64
3.2. Innovation et pôle de compétitivité	66
3.3. L'emploi	67
3.4. L'importance du tourisme	68
IV. Objectif général de la recherche	72
CHAPITRE 2 : DES ATOUS DES TERRITOIRES NON MÉTROPOLITAINS AUX NOUVEAUX TERRITOIRES DE L'ACTION PUBLIQUE	75
Introduction du chapitre 2	77
I. Les avantages des territoires non métropolitains	80
1. Le rôle des ressources naturelles	82
1.1. Coûts de transport et distance	83
1.2. Qualité organisationnelle	85
1.3. Différenciation des produits et valorisation des matières premières	87
1.4. Tourisme et patrimoine	89
2. L'importance de la main d'œuvre et de ses spécificités	93
2.1. Coûts de la main d'œuvre, coûts d'ajustement et appariement	94
2.2. Cohésion économique et sociale : une gestion paternaliste de l'emploi	98
2.3. Spécificités des compétences	100
II. Les nouveaux territoires de l'action publique : la quête des territoires d'action pertinents	103
1. Des territoires pertinents et dynamiques	104
1.1. Redonner une stratégie aux moyennes et petites villes grâce à l'intercommunalité	105
1.2. Le rôle stratégique et renforcé des régions	111
2. La construction métropolitaine face au défi de la coopération	115
Conclusion du chapitre 2	122

CHAPITRE 3 : LE RÔLE DE LA DISTANCE AU CENTRE MÉTROPOLITAIN DANS LA RÉPARTITION DES RICHESSES	125
Introduction du chapitre 3	127
I. Données	136
1. Présentation du périmètre d'étude	136
2. Présentation des données	138
3. Présentation des variables.....	143
II. Méthode empirique	148
1. Spécification du modèle	148
2. Sélection de l'estimateur	149
III. Résultats des estimations	151
1. La contribution de la distance au PIB	152
1.1. Application du modèle et benchmark	153
1.2. Intervalles de distance en Midi-Pyrénées	159
1.3. Intervalles de distance en Occitanie	164
2. Métropole et retraités	169
Conclusion du chapitre 3	176
CHAPITRE 4 : EFFETS D'AGGLOMÉRATION ET STRUCTURE URBAINE	179
Introduction du chapitre 4	181
I.Estimations des effets d'agglomération dans la littérature	186
1. Les méthodes empiriques d'estimation : les déterminants de la productivité	186
1.1. Le rôle de l'urbanisation : densité, transport et accès au marché	187
1.2. La main d'œuvre : « <i>Sorting matters</i> »	189
1.3. La spécialisation et la diversification des activités	192
1.4. Les caractéristiques locales	194
2. Les précautions d'interprétation	197
3. La mesure des effets d'agglomération	200
3.1. L'impact de la taille du marché et de ses conditions d'accès	200
3.2. Le rôle de la qualification de l'emploi.....	202
3.3. L'importance des effets de débordements technologiques et de l'innovation	204
II. Données et méthode empirique	208

Table des matières

1. Les données	208
1.1. Présentation du périmètre d'étude	209
1.2. Présentation des variables	213
1.3. Présentation des données	216
2. La méthode empirique	219
III. Résultats des estimations	222
1. L'impact de la structure urbaine sur la productivité	227
1.1. Taille des pôles	229
1.2. Degré d'urbanisation	236
1.3. Appartenance à une grande aire urbaine	241
2. Le rôle majeur de la qualification	245
3. L'effet de la spécialisation sectorielle	248
Conclusion du chapitre 4	252
CONCLUSION GÉNÉRALE	255
BIBLIOGRAPHIE	262
ANNEXES	285
Annexe-Chapitre introductif	286
Annexe 1.1 : Evolution de la population de la région Midi-Pyrénées de 1990 à 2006 par département	286
Annexe-Chapitre 3	287
Annexe 3.1 : Ratio de dépendance économique en France par département à l'horizon 2040	287
Annexe 3.2 : Intervalles de distance	288
Annexe 3.3 : Hétérogénéité entre les individus et les années pour la région Midi-Pyrénées sans la Haute-Garonne	289
Annexe 3.4 : Statistique descriptive des variables selon le périmètre d'étude utilisé	290
<i>Tableau A- Résumé statistique des variables du modèle appliqué à Midi-Pyrénées</i>	290
<i>Tableau B- Résumé statistique des variables du modèle appliqué à Midi-Pyrénées sans la Haute- Garonne</i>	291
<i>Tableau C- Résumé statistique des variables du modèle appliqué à l'Occitanie</i>	291
Annexe 3.5 : Estimation pas à pas de la contribution de la distance au PIB	292
<i>Tableau D- Estimations pour la région Midi-Pyrénées</i>	292

Table des matières

<i>Tableau E- Estimations pour la région Midi-Pyrénées sans Haute-Garonne</i>	293
<i>Tableau F : Estimations pour la région Occitanie</i>	294
<i>Tableau G : Estimations pour la région Occitanie en modifiant l'ordre des variables</i>	295
Annexe 3.6 : Estimation de la contribution de l'éloignement au PIB	296
Annexe 3.7 : Evolution de la part des plus de 60 ans dans la population en France.....	297

Liste des tableaux

<i>Tableau 1.1 : Emploi et établissements des activités touristiques en Midi-Pyrénées en 2015</i>	70
<i>Tableau 3.1 : Présentation des variables utilisées dans le modèle</i>	144
<i>Tableau 3.2 : Résumé statistique des variables</i>	145
<i>Tableau 3.3 : Estimation du modèle sur la distance avec les différents estimateurs</i>	150
<i>Tableau 3.4 : Estimation de la contribution de la distance à l'évolution du PIB</i>	155
<i>Tableau 3.5 : Estimation de la contribution de la distance à l'évolution du PIB avec des intervalles de distance pour la région Midi-Pyrénées</i>	161
<i>Tableau 3.6 : Estimation de la contribution de la distance à l'évolution du PIB avec des intervalles de distance pour la région Occitanie</i>	166
<i>Tableau 3.7 : Estimation de la contribution des retraités à l'évolution du PIB</i>	173
<i>Tableau 4.1 : Présentation des variables utilisées dans le modèle</i>	214
<i>Tableau 4.2 : Résumé statistique des variables</i>	215
<i>Tableau 4.3 : Estimation de la contribution des différentes formes de structure urbaine à l'évolution des salaires</i>	229
<i>Tableau 4.4 : Estimation de la contribution de la taille des pôles à l'évolution des salaires (modèle réduit)</i>	231
<i>Tableau 4.5 : Estimation de la contribution de la taille des pôles à l'évolution des salaires</i>	234
<i>Tableau 4.6 : Estimation de la contribution du degré d'urbanisation à l'évolution des salaires (modèle réduit)</i>	237
<i>Tableau 4.7 : Estimation de la contribution du degré d'urbanisation à l'évolution des salaires</i>	240
<i>Tableau 4.8 Estimation de la contribution de l'appartenance à une grande aire urbaine sur l'évolution des salaires (modèle réduit)</i>	242
<i>Tableau 4.9 : Estimation de la contribution de l'appartenance à une grande aire urbaine sur l'évolution des salaires</i>	244

Liste des figures

<i>Figure 1.1 : Part des cadres dans la population active de 25 à 54 ans en 2011 en fonction du nombre d'emplois de l'aire urbaine</i>	30
<i>Figure 1.2 : Population au 1^{er} janvier 2012 et évolution annuelle entre 1982 et 2011 en Midi-Pyrénées</i>	59
<i>Figure 1.3 : Évolution des effectifs salariés des activités touristiques en Midi-Pyrénées (2008-2015)</i>	71
<i>Figure 3.1 : Hétérogénéité entre les individus</i>	137
<i>Figure 3.2 : Distance séparant les préfetures départementales de la préfeture régionale</i>	146
<i>Figure 3.3 : Part de la population âgée de plus de 65 ans dans la population totale en Midi-Pyrénées par département en 2013</i>	147
<i>Figure 4.1 : Les grandes aires urbaines en Midi-Pyrénées (limites de 2010)</i>	183
<i>Figure 4.2 : Les grandes aires urbaines en France – Zonage en aires urbaines 2010</i>	210
<i>Figure 4.3 : Les grands et moyens pôles urbains en Midi-Pyrénées (limites de 2010)</i>	211
<i>Figure 4.4 : Productivité et densité de population en Midi-Pyrénées (2010-2013)</i>	225

Liste des schémas

<i>Schéma 1.1 : Modèle de renversement de polarité de Heinberg (2006) (dans Gingembre, 2017)</i>	38
<i>Schéma 2.1 : Représentation du Pacte Territorial de Toulouse Métropole</i>	118
<i>Schéma 4.1 : Schéma du zonage en aires urbaines</i>	212

Liste des abréviations

ACOSS : Agence Centrale des Organismes de Sécurité Sociale

AdCF : Assemblées des communautés de France

ADER (base) : Annuaire des entreprises de Midi-Pyrénées des filières aéronautique, espace et systèmes embarqués

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée

APE : Activité principale exercée

BEP : Brevet d'études professionnelles

BTS : Brevet de technicien supérieur

CAP : Certificat d'aptitude professionnelle

CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie

CDB : Central Business District

CDC : Caisse des Dépôts

CNAF : Caisse nationale des Allocations familiales

Cnamts : Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés

CNAV : Caisse nationale assurance vieillesse

CNRS : Centre national de la recherche scientifique

CPER : Contrat de plan État-Région

DEA : Diplôme d'études approfondies

DESS : Diplôme d'études supérieures spécialisées

DEUG : Diplôme d'études universitaires générales

DOM : Départements d'Outre-Mer

DREES : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

DUT : Diplôme universitaire de technologie

EPCI : Établissement public de coopération intercommunale

FSV : Fonds de solidarité vieillesse

INRA : Institut national de la recherche agronomique

Table des matières

LGV : Ligne à grande vitesse

MAPTAM (loi) : Modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles

MSA : Mutualité sociale agricole

NECSTour : Network of European Regions for Competitive and Sustainable Tourism

NEG : Nouvelle Économie Géographique

NOTRe (loi) : Nouvelle organisation territoriale de la République

NUTS : Nomenclature des unités territoriales statistiques

OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques

ONU : Organisation des Nations Unies

PIB : Produit intérieur brut

PME : Petites et moyennes entreprises

R&D : Recherche et développement

RER : Réseau express régional

RMI : Revenu minimum d'insertion

RSA : Revenu de solidarité active

SCoT : Schéma de cohérence territoriale

SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

SRDEII : Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation

TGV : Train à grande vitesse

TIC : Technologies de l'information et de la communication

Unédic : Union nationale interprofessionnelle pour l'emploi dans l'industrie et le commerce

UNESCO : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UNFPA : United Nations Fund For Population Activities

URSSAF : Unions de recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales

CHAPITRE

INTRODUCTIF

« *De nos jours, la moitié de la population mondiale et plus des trois quarts de celle des pays industrialisés vit dans les villes. Les très grandes villes ont pris une importance déterminante dans cette évolution et la métropolisation est certainement le phénomène urbain majeur de notre temps* » (Bailly et Huriot, 1999¹).

A l'heure des métropoles, la question de l'hétérogénéité des territoires en matière de développement semble être une problématique qui se pose avec acuité. En effet, dans un contexte de transformation du modèle économique (déindustrialisation des villes, métropolisation des emplois, spécialisation des métropoles dans les secteurs de l'économie-monde comme la R&D, la finance...) initiée par une mondialisation accrue, on a assisté, sur les 3 dernières décennies, à une transition du modèle territorial. Cette transformation a donné lieu à une polarisation des activités, des populations et des richesses, notamment au sein des métropoles, ainsi qu'à l'accentuation des inégalités spatiales. L'amplification de ce phénomène, suite à la Réforme Territoriale de 2014, et à l'affirmation du rôle des métropoles, interroge quant à la diffusion de la croissance au reste de cette « France périphérique » (Guilluy, 2011)².

Si le dynamisme métropolitain est effectivement au cœur de la croissance et de la compétitivité sur le territoire national, il se doit de donner naissance à une diffusion des richesses, et d'externalités positives, sur l'ensemble du territoire. Il ne s'agit pas ici de vouloir freiner le dynamisme des métropoles, ce qui constituerait une aberration économique et sociale tant il est indispensable au développement économique du pays, mais plutôt de faire le constat que la diffusion spontanée de la croissance produite au sein des métropoles n'est pas toujours évidente. La plupart des indicateurs converge en faveur des métropoles : croissance, emploi, formation, infrastructures, accès à la culture... Lorsque l'on s'éloigne des métropoles, on constate inexorablement une raréfaction des communes riches. Les métropoles ne peuvent se contenter d'être des « îlots de prospérité et de modernité » (Sénat, 2017)³ qui réduisent le reste des territoires à des espaces interstitiels. Elles doivent, au contraire, être actrices du développement territorial.

¹ Bailly, A., & Huriot, J. M. (1999). *Villes et croissance: théories, modèles, perspectives*. Economica.

² Guilluy, C. (2011). Les métropoles et la France périphérique. *Le Débat*, (4), 42-52.

³ Sénat (2017), *Aménagement du territoire : plus que jamais une nécessité*, Rapport d'information n°565, Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable (session 2016-2017)

Les métropoles regroupent les fonctions décisionnelles, ainsi que la plupart des activités à haute valeur ajoutée, et la majorité des travailleurs qualifiés, elles favorisent les écosystèmes de croissance. Elles sont alors le théâtre de processus cumulatifs grâce aux fonctions politiques, économiques, démographiques ou encore culturelles qu'elles regroupent. Pour Lacour et Puissant (1999)⁴, « *la métropole se distingue de la ville en ce que les processus cumulatifs d'agglomération, de concentration et d'interaction deviennent à un certain stade, quasiment irréversibles* ». En concentrant l'innovation, une productivité importante, un appariement efficace sur le marché du travail grâce à une main d'œuvre qualifiée, une large demande, ou encore des infrastructures et des réseaux de communication denses et efficaces, les métropoles sont au centre des mécanismes de croissance et de création de richesses. Elles sont ainsi désormais identifiées, aussi bien par les économistes, que par l'Etat, comme les locomotives de la croissance, chargées de répandre à travers le reste des territoires la croissance, et d'initier le développement territorial.

Si pour beaucoup, la métropole est la seule organisation urbaine capable de faire face aux défis de la mondialisation, la question métropolitaine reste complexe, en ce sens qu'elle ne présente pas uniquement des avantages. En effet, les métropoles sont également à l'origine d'externalités négatives telles que la congestion, la pollution, la criminalité ou encore un coût du foncier important. Malgré le développement dans les métropoles de modes de transports en commun (tramway, métro...), et le fait que des progrès significatifs ont été effectués dans ce domaine, cela ne permet pas nécessairement de résoudre les problèmes de mobilité intra-urbaine. En effet, la congestion se reporte également souvent sur ces nouveaux modes de transport au fur et à mesure de la croissance de la ville. Ceci est d'autant plus problématique que la politique et l'organisation des transports impactent évidemment les choix de localisation des individus, ainsi que leurs mobilités. De plus, l'attraction des grandes agglomérations sur les agents économiques est également responsable d'une hausse du coût du foncier qui, lorsqu'il atteint un certain seuil, finit par devenir répulsif et encourage la périurbanisation. La taille de la ville augmente également les inégalités de revenus en son sein et les métropoles sont souvent le théâtre d'une certaine ségrégation sociale. Les grandes villes sont également responsables d'une hausse du volume de pollution et de stress qui peuvent être néfastes pour la santé.

⁴ Lacour, C., & Puissant, S. (1999). La métropolisation. *Croissance, diversité, fractures*.

Le développement territorial, tout comme la métropolisation, sont des concepts relativement récents, et qui se caractérisent par une relative plasticité dans la mesure où ils peuvent revêtir différentes définitions selon l'utilisation qui en est faite (Pecqueur, 2005)⁵, mais aussi parce que la notion de territoire elle-même constitue déjà un flou conceptuel (Pesqueux, 2009)⁶. Ce sont des concepts intrinsèquement mouvants ce qui ne facilite par leur appropriation. Dans l'incertitude d'une diffusion efficace des richesses des métropoles au reste des territoires, il faut analyser cette métropolisation en axant également la réflexion sur la propre capacité de développement des territoires non métropolitains⁷.

Parmi les synonymes de développement on trouve « progrès », « extension », « évolution »... La notion de progrès est intéressante dans la mesure où elle fait référence à une trajectoire donnée pour atteindre un objectif. A l'heure du développement durable, le développement ne semble même plus être perçu comme un progrès, mais plutôt comme un vecteur de recherche de la croissance à tout prix (Jean, 2006)⁸. C'est une erreur dans la mesure où le développement reste un préalable indispensable.

Dans les années 70, on sous-entendait par le terme développement un développement « ascendant » c'est-à-dire que « *le développement est créé par une demande externe et par l'impulsion de l'innovation issue de quelques secteurs et espaces dynamiques ayant des effets d'entraînement sur le reste des systèmes* » (Stöhr et Taylor, 1981)⁹.

Cette vision peut faire référence à la notion de pôle de croissance (Perroux, 1955)¹⁰ ou encore de croissance polarisée (Boudeville, 1966)¹¹. Depuis, la réflexion sur la notion de développement territorial a évolué. On considère désormais davantage que ce développement doit passer par une maximisation de l'utilisation des ressources locales, qu'elles soient

⁵ Pecqueur, B. (2005). Le développement territorial: Une nouvelle approche des processus de directives pour les économies du Sud.

⁶ Pesqueux, Y. (2009, December). La notion de territoire. In *Colloque Propedia-Observatoire économique des banlieues*.

⁷ La notion de territoires non métropolitains sera utilisée dans cette thèse pour qualifier les petites et moyennes villes ainsi que l'espace rural, c'est-à-dire pour désigner les territoires ne bénéficiant pas des fonctions métropolitaines. On parlera également de territoire extra-métropolitain.

⁸ Jean, B. (2006). Présentation: Le développement territorial: un nouveau regard sur les régions du Québec. *Recherches sociographiques*, 47(3), 465-474.

⁹ Stöhr, W. B., & Taylor, D. R. F. (1981). Development from above or below? The dialectics of regional planning in developing countries.

¹⁰ Perroux, F. (1955). Note sur la notion de " pôle de croissance", *Economie appliquée*, 8 :307-320

Dans un contexte de décentralisation industrielle, Perroux s'interroge sur les processus de croissance spatialement déséquilibrés. Pour lui, la croissance est localisée et son intensité est variable. Il considère que le développement est inégalement réparti dans l'espace, et est largement dépendant à la fois des effets d'entraînement des activités motrices locales mais aussi de la diffusion de la croissance au niveau régional. Au sein des pôles de croissance qu'il décrit, les effets d'agglomération sont puissants et permettent l'accumulation du capital productif et humain.

¹¹ Boudeville, J. R. (1966). *Problems of regional economic planning*. Edinburgh: Edinburgh UP.

économiques, naturelles, humaines, ou encore institutionnelles, pour réussir à réduire les inégalités spatiales de développement et de revenus, et tendre vers davantage d'équité territoriale.

Le développement territorial est un phénomène de construction initié par les acteurs locaux autour de la valorisation de ressources propres au territoire. Il « *peut être défini comme tout processus de mobilisation des acteurs qui aboutit à l'élaboration d'une stratégie d'adaptation aux contraintes extérieures sur la base d'une identification collective à une culture ou un territoire* » (Pecqueur, 2005). Cette démarche de développement s'inscrit dans une volonté de différenciation face à la globalisation croissante de l'économie et de ses mécanismes de croissance. Pour Aydalot (1982)¹², qui à travers sa théorie des milieux innovateurs s'interroge sur le rôle joué par le territoire dans la dynamique de recomposition des activités, le développement territorial représente une « révolution industrielle » dans la mesure où l'on adjoint des éléments sociaux et politiques à une analyse économique. Pour lui, « *un tel développement impose la rupture avec la logique fonctionnelle de l'organisation de la vie économique et propose de revenir à une vision « territoriale » : c'est dans le cadre local, par la mise en valeur des ressources locales et avec la participation de la population que le développement pourra réellement répondre aux besoins de la population* » (Aydalot, 1982, p.109).

L'enjeu est, dès lors, d'endogénéiser le développement en soutenant les facteurs locaux non mobiles, sans pour autant négliger l'adaptation des économies locales au phénomène de globalisation de l'économie. Le constat de politiques locales de plus en plus autonomes, diversifiées, et adaptées aux spécificités des territoires¹³ est le reflet de cette volonté d'endogénéisation. L'intensification de la circulation de l'information, la coopération stratégique entre les différents acteurs locaux, la promotion d'une culture locale (pôles de compétitivité...), le renforcement de l'éducation comme base du développement de long terme ou encore une gouvernance efficace et décentralisée, sont autant d'initiatives locales soutenant le potentiel de développement endogène.

Une autre caractéristique du développement territorial réside dans sa spécificité. Les territoires peuvent axer leur développement sur la base de facteurs dont ils disposent en abondance, que ce soit du capital naturel ou humain. Cette spécification est également le

¹² Aydalot, P. (1982). *Atlas économique des régions françaises*. Economica, Editions (FR).

¹³ On pense notamment ici aux politiques des intercommunalités, qui ne cessent de gagner en compétences et d'étendre leurs champs d'action.

résultat d'un processus cumulatif initié au fil du temps : que ce soit à travers la disponibilité des infrastructures ou des biens publics, favorisée par les politiques publiques locales, ou encore à travers des savoir-faire spécifiques. Ce sont autant d'atouts pour l'offre territoriale qui serviront à valoriser, auprès des entreprises, l'image du territoire, ainsi qu'à définir une stratégie territoriale.

Notre réflexion s'inscrit dans l'un des thèmes majeurs de l'économie géographique et spatiale : il s'agit des dynamiques économiques et urbaines, que nous choisissons d'observer à travers le prisme de la métropolisation. Aborder ces thèmes conjointement nous permet de traiter, non seulement, des mutations engendrées par la métropolisation au sein des villes (agglomération croissante des individus et des activités), mais également au niveau du territoire régional (étalement urbain, éloignement du centre, multipolarisation ou encore destin des territoires extra-métropolitains). Pour Thisse et Van Ypersele (1999)¹⁴, cette métropolisation correspond au rôle croissant que jouent les métropoles dans la croissance économique. Ce terme désigne également l'ensemble des dynamiques spatiales des territoires autour de ladite métropole. Dès lors, ce phénomène de métropolisation, associée à la tertiarisation de l'économie représente le terreau d'une nouvelle organisation spatiale.

Ce processus de métropolisation donne lieu à des transformations profondes, aussi bien au niveau de la ville centre et de son organisation, que des territoires plus périphériques. En effet, la métropolisation s'illustre par une polarisation exacerbée des activités et des individus, à laquelle s'ajoute un processus d'étalement urbain et de polycentrisme. Face à un contexte de concurrence territoriale accrue, aussi bien à des échelons locaux, qu'au niveau national, européen ou encore mondial, les territoires doivent plus que jamais disposer d'identités et de caractéristiques économiques fortes, créatrices de compétitivité et d'attractivité, pour se démarquer.

En économie, on considère qu'il existe un lien fort entre la densité et la productivité, et de fait la croissance. Plus les territoires sont denses, plus ils sont productifs et plus ils génèrent du développement. L'apparition de la Nouvelle Economie Géographique (NEG) a permis d'expliquer les phénomènes de polarisation des activités en place sur les territoires (Krugman, 1991). Le rôle de la demande est au cœur de cette littérature. Les métropoles, de par la taille de leur agglomération, offrent aux firmes un large accès au marché, permettant d'offrir des rémunérations plus élevées et davantage d'opportunités d'emploi qui entretiennent la

¹⁴Thisse, J. F., & Van Ypersele, T. (1999). Métropoles et concurrence territoriale. *Économie et statistique*, 326(1), 19-30.

croissance de ces grandes villes. Les caractéristiques et les évolutions de cette « taille de marché » ont cependant peu été analysées. À notre connaissance, seul Gagné et Thisse (2009)¹⁵ ont analysé comment la part croissante des retraités peut affecter les choix de localisation des firmes. Leur étude est théorique, notre contribution sur ce thème sera empirique.

Ce chapitre introductif va s'articuler autour des 4 axes suivants :

Dans une première section, nous nous intéresserons au concept de métropolisation, tant à sa difficile définition, qu'à son caractère agglomérant, ou encore à ses implications en termes de structure urbaine.

La deuxième section s'appliquera à détailler les idées directrices de cette thèse. Parler de développement territorial ne peut s'adjoindre d'une réflexion sur la prise en compte de l'espace en économie, ou encore sur la notion de territoire elle-même.

Dans une troisième section, nous délimiterons la zone d'étude de cette thèse, la région Midi-Pyrénées, et nous en présenterons les spécificités socio-économiques, dans le but d'offrir au lecteur une vision clarifiée des problématiques locales, certainement nécessaire à la compréhension de la suite des propos, ainsi qu'aux applications empiriques réalisées sur ce périmètre.

Enfin, la dernière section permettra d'explicitier l'objectif général de la recherche, déclinée en 3 étapes.

¹⁵ Gagné, C., & Thisse, J. F. (2009). Aging nations and the future of cities. *Journal of Regional Science*, 49(4), 663-688.

I. La métropolisation, nouveau modèle de la croissance urbaine

« Avant c'était les régions qui faisaient les villes. Maintenant ce sont les villes qui font les régions. » (Pierre Georges, 1960)¹⁶

L'aménagement du territoire est le résultat de l'arbitrage entre les forces de dispersion et d'agglomération qui sont variables, aussi bien dans le temps, que selon les zones étudiées. Néanmoins, on peut noter la présence de caractéristiques communes aux économies développées : les villes, qui reflètent la présence d'effets d'agglomération, aussi bien démographiques avec des densités élevées, qu'économiques avec un large panel d'activités présentes en leur sein. Les métropoles, et le phénomène de métropolisation de l'espace économique dans lequel elles s'inscrivent, sont au cœur de l'actualité et représentent un véritable sujet de débat. Ce débat commence autour de la définition même de ces concepts, et se poursuit sur les implications de cette question métropolitaine, notamment sur les transformations urbaines profondes qu'elle génère : concentration, étalement et polycentrisme.

1. À la recherche d'une définition

« Ce que la tête est au corps, le prince envers ses sujets, le ciel à la terre, une ville métropolitaine l'est envers les bourgs et les bourgades, les villages et les hameaux » (Alexandre Lemaître, 1682)

Dans le dictionnaire Larousse, on trouve comme définition de la métropolisation ce qui suit : « processus de renforcement de la puissance des grandes métropoles, par l'accroissement de la population, de la densité, des réseaux de communication, de la concentration d'organismes de commandement dans tous les domaines ». Malgré de nombreuses investigations lancées sur le sujet par plusieurs disciplines (géographie, économie...), il n'y a pas véritablement de définition précise et unanime de la métropolisation. C'est d'ailleurs en ce sens que Lacour (1999) se demande, si cette diversité de définitions provient de la richesse ou de la pauvreté de ce concept. En effet, l'utilisation du terme de métropolisation peut prêter à confusion, dans

¹⁶ George, P. (1960, January). Problèmes géographiques de la reconstruction et de l'aménagement des villes en Europe occidentale depuis 1945. In *Annales de géographie* (Vol. 69, No. 371, pp. 2-14). Armand Colin.

la mesure où il ne correspond pas véritablement à un concept scientifique précis. Il ne s'agit pas de dresser ici une liste exhaustive des différentes approches conceptuelles sur le sujet, mais plutôt d'en cerner les thèmes primordiaux.

Complexe est certainement l'adjectif qui qualifierait le mieux ce phénomène de métropolisation. En effet, ses implications sont aussi bien sociales, qu'économiques, politiques, environnementales, ou encore urbaines (Jouve et Lefevre, 2004)¹⁷.

La sémantique relative à la métropolisation est diversifiée : on parle de mégapole, de ville globale ou encore de ville monde. Le terme métropolisation fait pourtant initialement référence, en France, à la politique des « métropoles d'équilibre » initiée par la DATAR au début des années 60 (Bué et al., 2004)¹⁸. Initialement, ce projet de métropoles d'équilibre a été lancé pour contrebalancer le poids de la métropole parisienne, et lutter contre cette idée de « Paris et le désert français » (Gravier, 1947)¹⁹. Une utilisation de plus en plus large de ce terme en a, par la suite, été faite à travers les travaux académiques, tant en géographie, qu'en économie, ou encore en sciences politiques. Son succès réside notamment dans son imprécision et son adaptabilité.

On ne peut cependant véritablement parler de métropolisation sans s'attarder sur le concept même de métropole, le premier témoignant de la dynamique urbaine en place dans le second. Le terme métropole provient du latin *metropolis*, venu de deux mots grecs : *mêter* et *polis* qui signifient respectivement mère et ville. L'étymologie même du mot nous permet d'en comprendre l'essence. Elle fait référence à la ville mère, lieu de centralité, chargée de faire vivre l'ensemble du territoire qui l'entoure, telle une mère nourricière. Le terme métropole fait aujourd'hui indéniablement partie du langage courant, il est utilisé aussi bien par les chercheurs, que les politiques ou encore les médias. D'une manière générale, lorsque l'on parle de métropole, on fait référence à une ville de grande taille, au minimum entre 500 000 et 1 million d'habitants (Lacour et Puissant, 1999) qui déploie son influence sur l'ensemble du territoire régional auquel elle appartient.

¹⁷ Jouve, B., & Lefèvre, C. (2004). *Horizons métropolitains*. PPUR presses polytechniques.

¹⁸ Bué, N., Desage, F., & Matejko, L. (2004). La 'métropole 'n'est-elle qu'un mot?. *Métropoles en construction*, Paris, L'Harmattan, 71-93.

¹⁹ Gravier, J. F. (1947). *Paris et le désert français: décentralisation, équipement, population*. Le Portulan.

La métropole est un concept polymorphe (Di Meo, 1992)²⁰. On peut retrouver la notion de métropole à différents niveaux : régional, national et international. Au niveau régional, elle définit l'agglomération urbaine la plus importante de la région dans laquelle se concentrent à la fois les fonctions politiques, administratives, économiques ou culturelles. Pour Rochefort (2002)²¹, la « *métropole régionale* » *organise la vie économique et sociale de sa région soit directement par suite des services qu'elle seule possède dans cette portion d'espace, soit indirectement lorsqu'elle renferme le niveau de commandement de services hiérarchisés dont les relais se trouvent répartis dans d'autres villes plus modestes situées à l'intérieur de sa région* ». Dans certains pays, comme l'Allemagne par exemple, les métropoles régionales revêtent une signification plus forte encore dans la mesure où elles symbolisent des « capitales à petite échelle » (George, 1963)²², et ont su acquérir plus tôt une certaine autonomie vis-à-vis de leur capitale nationale (c'est le cas par exemple de Francfort dans le domaine de la finance). Lorsque l'on parle de métropole nationale, on fait référence à la capitale politique d'un état. Si les services et les activités économiques que l'on peut y trouver sont également présents au sein des métropoles régionales, la concentration de l'emploi y est encore plus marquée, tout comme la concentration des pouvoirs politiques. On y trouve notamment les ambassades et les institutions internationales. La taille démographique de ces métropoles nationales est également plus significative, dépassant le million d'habitants. Enfin, on peut également parler de métropole au niveau international. Ces villes ne se contentent pas de concentrer des activités et fonctions variées, mais elles ont surtout une influence supranationale (Roger, 2007)²³. Si elles se superposent parfois aux capitales nationales, comme Paris ou Londres, ce n'est pas toujours le cas (exemple de New York).

D'une manière générale, on entend par métropolisation une forme de transposition urbaine de la mondialisation. Elle s'illustre par une concentration des populations, des richesses, des informations, à travers un système de grandes agglomérations. Ascher (1995)²⁴ définit ainsi la métropolisation comme suit :

²⁰ Di Méo, G. (1992). Les métropoles des pays développés. *Encyclopédie de Géographie, sous la direction de De Bailly (A.), Ferras (R.), Pumain (D.), Economica, Paris*, 716-730.

²¹ Rochefort, M. (2002). Les notions de réseau urbain et d'armature urbaine. *Strates. Matériaux pour la recherche en sciences sociales*, (Hors-série).

²² George, P. (1963). Géographie de la consommation.

²³ Roger, I. (2007). *Les processus de métropolisation dans les capitales régionales européennes (agglomération de 500 000 à 1 000 000 d'habitants). Les cas de Bordeaux, Bristol, Montpellier, Saragosse et Toulouse* (Doctoral dissertation, Université Toulouse le Mirail-Toulouse II).

²⁴ Ascher, F. (1995). *Métapolis: ou l'avenir des villes*. Odile Jacob.

« La métropolisation concentre de façon croissante les hommes, les activités et les richesses dans des agglomérations de plusieurs centaines de milliers d'habitants, multifonctionnelles et intégrées dans l'économie internationale. Elle s'accompagne de transformations significatives des grandes villes, de leurs banlieues et de leur environnement, constituant des espaces urbanisés de plus en plus vastes, hétérogènes, discontinus, formés parfois de plusieurs grandes cités, de moins en moins liés à une économie régionale, et dont les arrière-pays se transforment en espaces de services et de loisirs ».

La métropolisation est surtout la forme d'une nouvelle urbanisation contemporaine, dans la mesure où la croissance ne se limite plus à l'extension de la ville centre, mais s'étend désormais à l'extérieur, au sein d'une aire métropolitaine intégrant des communes de plus en plus éloignées du centre.

Ce phénomène de métropolisation implique également un caractère d'irréversibilité. Il ne s'agit pas d'un phénomène temporaire qui peut être atténué, mais plutôt d'une profonde mutation qui fait naître un nouveau système d'organisation et d'occupation de l'espace. La métropolisation s'appuie également sur les mutations de nos économies en matière de mobilité, de circulation de l'information et de transport.

Après avoir quelque peu éclairé le concept de métropole et de métropolisation, nous allons nous intéresser au caractère concentratif de ces villes dans sa diversité, qu'il soit productif, démographique ou encore en capital humain, ainsi qu'aux avantages découlant d'une telle concentration.

2. Concentration et métropoles

2.1. Les avantages de la métropolisation

Les économies d'échelle sont la raison initiale de l'existence des villes. En effet, sans l'existence d'économies d'échelle dans la production, les activités économiques seraient dispersées à travers l'espace pour économiser les coûts de transports. Il convient de rappeler

qu'en théorie économique, la localisation des activités est le résultat d'un arbitrage entre les coûts de transport et les rendements croissants.

A l'heure (préindustrielle) où les coûts de transport étaient encore très élevés, le poids de la distance encourageait alors à la dispersion des activités, à proximité des différents marchés, ce qui, d'une certaine façon, participait à contenir la taille des pôles économiques. Depuis, la baisse des coûts de transport a permis une accentuation de la polarisation des activités qui a donné naissance à des pôles urbains de plus grande taille.

De nos jours, les aires urbaines de grande taille ne cessent de jouer un rôle grandissant dans l'économie. Combes, Mayer et Thisse (2008)²⁵ dénombrent plusieurs facteurs, dont la combinaison, peut expliquer ce phénomène :

- La diversité d'offre de biens et de services disponibles dans les grandes villes, qui contribue à une hausse de la productivité, notamment grâce à l'efficacité du facteur travail (plus qualifié en zone urbaine) ;
- Un appariement plus efficace sur le marché du travail ;
- Mais également entre les produits et les consommateurs. En effet, la concentration fait naître un climat concurrentiel entre les entreprises qui les encouragent à la diversification, à l'innovation et à la différenciation des produits. De plus, les grandes aires urbaines offrent un large panel de consommateurs et de fournisseurs de biens intermédiaires ;
- L'importance des externalités de communication ainsi que la diffusion des idées et des informations informelles peuvent susciter des effets de débordement. La proximité favorise les externalités de croissance.

²⁵Combes, P. P., Mayer, T., & Thisse, J. F. (2008). *Economic geography: The integration of regions and nations*. Princeton University Press.

Il n'existe cependant pas que des avantages à l'accroissement des grandes aires urbaines. Pour Halbert (2015)²⁶, « à mesure que le monde s'urbanise, les métropoles apparaissent à la fois comme l'avenir certain et comme une menace potentielle pour une planète aux ressources fragilisées et une humanité qui serait soumise aux forces aveugles de la mondialisation ».

En effet, il existe un seuil à partir duquel les effets négatifs de la taille de la ville (pollution, congestion, criminalité, pression foncière) prennent le pas sur les externalités positives énoncées précédemment. Aussi, pour Henderson (1974,1988)²⁷, la taille d'une ville dépend des forces centrifuges et centripètes qui s'y exercent et de leurs tensions. Ces tensions sont représentées par une courbe en cloche qui reflète la relation entre la taille urbaine et le degré d'utilité d'un agent y résidant (Dimou et Schaffar, 2011)²⁸.

Néanmoins, ces externalités négatives ne semblent pas suffire à enrayer le phénomène de métropolisation.

2.2. Des concentrations multiples et différenciées

La métropolisation dépend essentiellement de processus d'agglomération spécifiques et de leurs forces, qui dépendent, à la fois, de la taille et de la composition de la ville (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2002)²⁹. Il faut différencier les villes spécialisées (comme Détroit ou Toulouse par exemple) et les villes diversifiées (comme Paris ou Lyon), en ce sens que leurs réactions à des chocs économiques sont différentes. Ainsi, des villes relativement diversifiées, et avec une économie présentielle forte qui répond à une demande locale, absorberont mieux les chocs conjoncturels que des villes très spécialisés avec une économie productive et des activités industrielles exportatrices. Traditionnellement, la métropole est associée à un phénomène de croissance démographique et d'accroissement des densités de population. La densité de population est effectivement un facteur majeur pour apprécier la dynamique territoriale. On constate, en France, des inégalités de densité grandissantes (Chalard et

²⁶ Halbert, L. (2015). *L'avantage métropolitain*. Presses universitaires de France.

²⁷ Henderson, J. V. (1974). The sizes and types of cities. *The American Economic Review*, 640-656.

Henderson, J. V. (1987). General equilibrium modeling of systems of cities. *Handbook of regional and urban economics*, 2, 927-956.

²⁸ Dimou, M., & Schaffar, A. (2011). Les théories de la croissance urbaine. *Revue d'économie politique*, 121(2), 179-207.

²⁹ Bourdeau-Lepage, L., Huriot, J. M., & et Gestion, P. D. E. (2002). Metropolisation in Warsaw: economic change and urban growth. *Canadian Journal of Regional Science*, 25(3), 423-446.

Dumont, 2006)³⁰. Intuitivement, le premier caractère agglomérant de la métropole réside donc dans ses caractéristiques démographiques. D'après l'Observatoire des Territoires (2017), « *la quasi-totalité de la croissance démographique nationale de la dernière décennie s'est concentrée dans ces grandes aires urbaines (87,6 % des 5,4 millions d'habitants gagnés en France entre 1999 et 2013)* ». En effet, au sein d'une métropole, les densités sont bien plus élevées que dans le reste des territoires, et les dynamiques démographiques plus intenses, notamment du fait de soldes migratoires plus importants. La métropole attire. Enfin, la démographie métropolitaine se caractérise par une part plus importante des jeunes, qui se concentrent dans les métropoles, soit pour leurs études, soit pour trouver un premier emploi.

Nous allons nous intéresser en particulier à deux autres types de concentration distincts que l'on peut observer au sein des métropoles : la concentration en capital humain et la concentration productive.

Concentration en capital humain

Au sein des métropoles, si les caractéristiques démographiques sont bien particulières, la population, dans la définition de ses profils, est également différenciée, et joue un rôle important dans les phénomènes économiques en place, notamment en termes de productivité. En effet, si les métropoles concentrent davantage de jeunes que le reste des territoires, la population y est également plus qualifiée, ce qui constitue un facteur d'excellence et un potentiel de développement important.

Le capital humain est l'un des éléments majeurs de la théorie de la croissance économique. Ainsi, dans le modèle de Romer (1986) et Lucas (1988)³¹, la croissance de long terme est rendue possible par les rendements d'échelle croissants qui proviennent de la connaissance. Cette connaissance peut croître indéfiniment et être réutilisée à l'infini. Le capital humain est en partie créé par l'éducation, l'expérience, la formation initiale, la formation continue, l'apprentissage et les différents processus de socialisation.

³⁰ Chalard, L., & Dumont, G. F. (2006). France: des densités de plus en plus inégales. *Population & Avenir*, (4), 4-9.

³¹ Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.
Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42.

renforçant dès lors ces externalités positives et créant un cercle vertueux. Le capital humain est l'un des facteurs principaux des effets d'agglomération.

La taille de la ville, le niveau de capital humain et l'échange d'informations sont autant de facteurs qui se renforcent mutuellement. Le caractère agglomérant de la métropole facilite la diffusion de l'information entre les individus, et dès lors, la formation du capital humain. Par ailleurs, le capital humain est un facteur d'agglomération essentiel, à la fois car il attire les entreprises, mais également car la concentration des entreprises encourage les migrations d'individus qualifiés, qui ont davantage de chances de trouver un emploi correspondant à leurs compétences, et ce d'autant plus si elles sont bien spécifiques à un domaine. Généralement, les économistes ont construit des modèles de migrations qui reposent sur l'idée que les individus migrent pour maximiser leur bien-être. Dans les modèles de la théorie du capital humain portant sur les migrations des travailleurs, la mobilité géographique est perçue comme nécessaire pour obtenir des retours sur l'investissement en capital humain individuel plus élevés (Faggian et McCann, 2008)³⁴.

Les bénéficiaires de la vie urbaine résident également dans un niveau de salaire plus élevé. Glaeser et Mare (1994)³⁵ ont ainsi montré que les travailleurs des aires métropolitaines gagnaient 30% de plus que leurs homologues des zones extra-métropolitaines. Ce surplus de salaire provient de la productivité marginale du travail, qui est plus importante chez les salariés métropolitains, notamment du fait de leur niveau de qualification en moyenne plus élevé, mais aussi des externalités et des échanges d'informations résultants de l'agglomération, puisque l'atmosphère est propice aux idées (qui sont, d'après Marshall (1890)³⁶, « *in the air* »).

Spécialisation accrue de l'appareil productif

Au sein des métropoles, la spécialisation et la diversification sont autant de facteurs d'agglomération. Les territoires métropolitains offrent à la fois un effet de variété et un effet de spécificité. En effet, selon Marshall (1890), le district industriel (c'est-à-dire

³⁴ Faggian, A., & McCann, P. (2008). Human capital, graduate migration and innovation in British regions. *Cambridge Journal of Economics*, 33(2), 317-333.

³⁵ Maré, D. C., & Glaeser, E. L. (1994). *Cities and skills*. National Bureau of Economic Research.

³⁶ Marshall, A. (1890). Principles of political economy. *Maxmillan, New York*.

succinctement : l'agglomération sur une même zone de plusieurs entreprises spécialisées dans le même secteur) favorise les économies d'échelle, grâce au partage d'inputs, et entraîne l'apparition de *spillovers* de la connaissance, grâce à la proximité et à l'échange d'informations qu'elle favorise. Ce partage d'inputs dans la production sert notamment à produire des biens de consommation différenciés dans les grandes villes. L'hétérogénéité et la variété encouragent l'agrandissement des aires urbaines en leur permettant de tirer meilleur avantage des économies d'échelle, et d'accroître l'utilité de leurs résidents.

Pour Krugman (1991), la polarisation des activités économiques en un lieu contribue favorablement à l'environnement économique, ce qui appelle à davantage de concentration encore. En effet, au sein d'une agglomération, la présence de rendements croissants et d'une large demande encouragent de nouvelles entreprises à s'y localiser. Le phénomène dès lors se renforce. Ainsi, les entreprises se concentrent là où le marché est grand, et parallèlement, les consommateurs se concentrent au même endroit pour bénéficier des bas prix, des salaires plus attractifs ainsi que d'une offre diversifiée pour laquelle ils ont une préférence.

La concentration métropolitaine encourage également la concentration des sous-traitants, utilisés par les entreprises d'un même secteur (Krugman et Venables, 1995). Dès lors, plus le nombre de firmes du secteur intermédiaire (sous-traitants) au sein de la ville sera important, plus la concurrence entre eux sera accrue. Cette concurrence donnera lieu à une course vers le bas des prix des biens intermédiaires, permettant aux entreprises du secteur final d'être plus compétitives.

Par ailleurs, plus l'agglomération sera spécialisée dans une industrie, plus la division du travail sera efficace (Smith, 1972). La division du travail peut s'effectuer non seulement au sein d'une même industrie, mais également entre des secteurs très différenciés. Ainsi par exemple, une entreprise textile va sous-traiter son marketing. C'est alors ce que l'on appelle des économies d'urbanisation. Elles concernent souvent les services et reposent sur deux facteurs d'agglomération : le volume et la diversité. De plus, la variété existante au sein de l'agglomération va encourager la compétition entre les entreprises, ce qui se traduira par une baisse des prix, davantage de différenciation entre les produits et le recours accru à l'innovation.

La taille de la métropole œuvre en faveur du développement de fonctions métropolitaines et des activités à haute valeur ajoutée. En effet, ces métropoles offrent des marchés suffisamment larges et connectés pour en permettre la diffusion. La localisation au sein d'une

métropole offre une diversité de la main d'œuvre. Dans les grandes agglomérations, il est plus aisé pour les entreprises de trouver à la fois des compétences spécifiques, mais également plus transverses. Se localiser dans une métropole offre également une certaine capacité d'expansion aux entreprises. Elle est notamment due à ce réservoir de main d'œuvre disponible. Dans des zones moins denses, les difficultés d'appariement peuvent représenter un frein à l'expansion de l'entreprise en général, mais également à sa spécialisation si elle n'arrive pas à disposer des compétences nécessaires.

Par ailleurs, pour Romer (1986), les entreprises investissent dans la R&D, dans le but d'innover technologiquement, et d'ainsi, à terme, améliorer leur productivité. Dans le cas où les entreprises seraient très concentrées comme dans une métropole, les externalités technologiques permettent le transfert de l'innovation aux entreprises environnantes. Dès lors, le stock de capital technologique d'une entreprise est fonction de ses efforts en R&D, mais également de celui des entreprises voisines. Ainsi, le niveau de technologie au sein de la ville est élevé, plus la productivité individuelle des entreprises augmentera.

De plus, la métropole offre également un accès privilégié et facilité aux infrastructures, qu'elles soient de transport (aéroports, autoroutes, chemins de fer, LGV) ou encore numériques par exemple. La présence de ces infrastructures, et donc leur jouissance par les entreprises, est conditionnée par un seuil de population permettant, grâce aux économies d'échelle, de rentabiliser l'investissement. De la même manière, si la métropole est spécialisée, elle disposera d'infrastructures liées à sa spécialisation, le coût de ces infrastructures étant amorti par un vaste réseau d'utilisateurs.

Après avoir établi un bref rappel des caractéristiques des métropoles et avoir montré leur caractère agglomérant, il convient de faire le point sur les implications de la métropolisation en matière de structure urbaine, à travers notamment la remise en question du modèle monocentrique et le développement de la multipolarisation.

3. Transformation de la structure urbaine

Il est légitime que l'intérêt pour les phénomènes urbains soit croissant, dans la mesure où aujourd'hui, 51% de la population mondiale vit désormais en ville. De plus, l'urbain, avec ses avantages et ses dysfonctionnements, est au centre de nos sociétés et de nos modes de vie, tout

comme le phénomène de métropolisation dont les implications, aussi bien au niveau de la ville centre, que du territoire régional, interrogent avec acuité.

Un nombre croissant de villes se spécialisent dans des activités à haute valeur ajoutée qui nécessitent une utilisation intensive de travail qualifié et d'information. Les fonctions métropolitaines font essentiellement référence à la décision, à la création et au contrôle, et incluent, dès lors, des activités telles que la R&D, les activités financières, ou encore les sièges des grandes entreprises. Ce processus de métropolisation implique un rôle croissant joué par les métropoles, aussi bien au sein du paysage national qu'international.

La métropolisation s'exprime également par un changement dans l'organisation spatiale des villes. En effet, l'étalement urbain prend de nouvelles formes, à travers l'émergence de structures urbaines polycentriques, et une spécialisation des villes centres dans les fonctions métropolitaines. De plus, le phénomène de métropolisation est caractérisé, aussi bien par un modèle spécifique dans la ville centre, que par la large portée de sa zone d'influence, ceci résultant de la combinaison des effets de proximité et d'interactions plus globales.

3.1. Au-delà du modèle monocentrique

Le modèle monocentrique consiste en une forme d'organisation spatiale centrée autour du Central Business District (CBD) et qui dépend à la fois des coûts de transport depuis le centre, et du coût du foncier (Alonso, 1964 ; Muth, 1969)³⁷. Ce modèle a été formalisé par Alonso dans les années 60. L'espace est considéré comme une plaine homogène s'articulant autour d'une ville centre qui concentre à la fois les marchés et les emplois, et qui est considérée comme une localisation privilégiée au regard de sa proximité avec les emplois. Les coûts de transport sont fonction de la distance et encouragent les ménages à se rapprocher du centre. Par ailleurs, le prix du foncier exerce une force centrifuge qui oriente les ménages vers la périphérie, et qui les met en compétition.

³⁷ Alonso, W. (1964). Location and land use. Toward a general theory of land rent. *Location and land use. Toward a general theory of land rent*.
Muth, R. (1969). Cities and housing: The spatial patterns of urban residential land use. *University of Chicago, Chicago, 4*, 114-123.

De nombreux auteurs, comme Fujita (1982)³⁸, ont montré l'intérêt des configurations polycentriques. Le terme métropole lui-même fait référence à la notion de pôle, comme facteur d'attractivité et de rayonnement. Hors, plus la distance au pôle central est importante, plus ce rayonnement tend à s'amoinrir et ses effets d'entraînement à se dissiper. C'est à ce moment-là que les pôles secondaires trouvent leur utilité. Pour Di Meo (2010)³⁹, « *au fur et à mesure que l'influence du pôle s'épuise ou se ranime (grâce aux relais) avec la distance, elle engendre des jeux d'échelle qui fondent de nouvelles unités géographiques* ». Il s'agit de l'apparition du polycentrisme dans des formes plus ou moins territorialisées. L'agglomération centrale dense s'adjoint de zones suburbaines plus diffuses (Bassand, 2007)⁴⁰. On ne peut plus parler d'opposition ville-campagne. On assiste plutôt à l'apparition de nouvelles structures géographiques « vécues » résultant des mobilités quotidiennes, qu'elles soient pendulaires, ou liées à la consommation.

L'étalement urbain est le résultat d'une force centrifuge générée par la croissance urbaine et qui se traduit par une baisse des densités, un élargissement des limites et un allongement des distances pendulaires (Gaschet et Pouyanne, 2009)⁴¹.

Ce phénomène d'étalement urbain est en tout premier lieu lié à la baisse des coûts de transport, notamment intra-urbains, et à la hausse du niveau de vie (Gaschet, 2003)⁴².

Si aux prémices de la suburbanisation, l'étalement concernait principalement les populations, les services qui leur étaient destinés, et les industries nécessitant des emprises foncières importantes (Boiteux-Orain et Hurriot, 2002)⁴³, il semblerait qu'il ait fini par s'étendre à certaines fonctions jusque-là centrales. Alors que le simple étalement de la population ne constitue pas une remise en cause du modèle monocentrique, ni une transformation radicale de l'organisation urbaine, le déplacement de certaines fonctions « tertiaires supérieures »

³⁸ Fujita, M., & Ogawa, H. (1982). Multiple equilibria and structural transition of non-monocentric urban configurations. *Regional science and urban economics*, 12(2), 161-196

³⁹ Di Méo, G. (2010). La métropolisation. Une clé de lecture de l'organisation contemporaine des espaces géographiques. *L'Information géographique*, 74(3), 23-38.

⁴⁰ Bassand, M. (2007). Métropoles et métropolisation. *Enjeux de la sociologie urbaine*, 15-32.

⁴¹ Gaschet, F., & Pouyanne, G. (2009). *Valeurs immobilières, métropolisation et nouvelles centralités urbaines: le cas de la métropole bordelaise-Espaces sous influence urbaine*. Certu.

⁴² Gaschet, F. (2003). Émergence de pôles secondaires et rôle des macroagents urbains au sein de l'agglomération bordelaise. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (5), 707-732.

⁴³ Boiteux-Orain, C., & Hurriot, J. M. (2002). Modéliser la suburbanisation. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (1), 73-104.

comme les sièges sociaux (Alvergne et Coffey, 1997)⁴⁴ constitue, quant à elle, une transformation profonde de l'équilibre centre périphérie, et donne lieu à l'apparition de pôles secondaires et donc à l'émergence de structures urbaines polycentriques.

3.2. Les conséquences du polycentrisme sur l'urbain

Si la ville centre maintient sa suprématie, par sa concentration de population et d'emplois, la décentralisation d'activités de haut niveau à travers l'espace périurbain joue un rôle important dans l'organisation spatiale urbaine, et dans les effets d'agglomération. En réalité, ces effets ne sont plus uniquement limités à la ville centre, leur aire d'influence est désormais élargie à des pôles de tailles inférieures, tout comme leur nature diffère selon le pôle étudié.

Ces centres secondaires ont des compositions variables, ce qui les rend plus complémentaires que concurrents du pôle central. De plus, ces pôles se localisent dans des communes périphériques, souvent nouvelles, ce qui leur permet de bénéficier de politiques d'urbanisation favorables, et permettent de désengorger la ville centre. Dans un espace polycentrique où émergent plusieurs pôles économiques, les infrastructures de transport requièrent dès lors un développement attentif pour permettre un accès facilité aux différents pôles.

Gaschet et Pouyanne (2009), après avoir fait le point sur la littérature relative à l'émergence des pôles secondaires, résumant en 5 étapes le processus de polynucléarisation de ces espaces :

- i) On assiste simultanément à l'apparition d'un certain nombre de pôles périphériques. Leur taille reste moindre que celle du pôle central.
- ii) Ces centres périphériques sont fortement spécialisés dans une ou deux grandes fonctions économiques. Boiteux-Orain et al. (2004)⁴⁵, dans leur étude sur l'Île de France, montrent ainsi que des centres spécialisés apparaissent dans l'espace périurbain. Ces centres sont des pôles managériaux et fonctionnels, qui combinent

⁴⁴ Alvergne, C., & Coffey, W. (1997). Les nouvelles dynamiques intra-métropolitaines: l'exemple américain. *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, 387-404.

⁴⁵ Boiteux-Orain, C., & Guillain, R. (2004). Changes in the intrametropolitan location of producer services in Île-de-France (1978-1997): do information technologies promote a more dispersed spatial pattern?. *Urban Geography*, 25(6), 550-578.

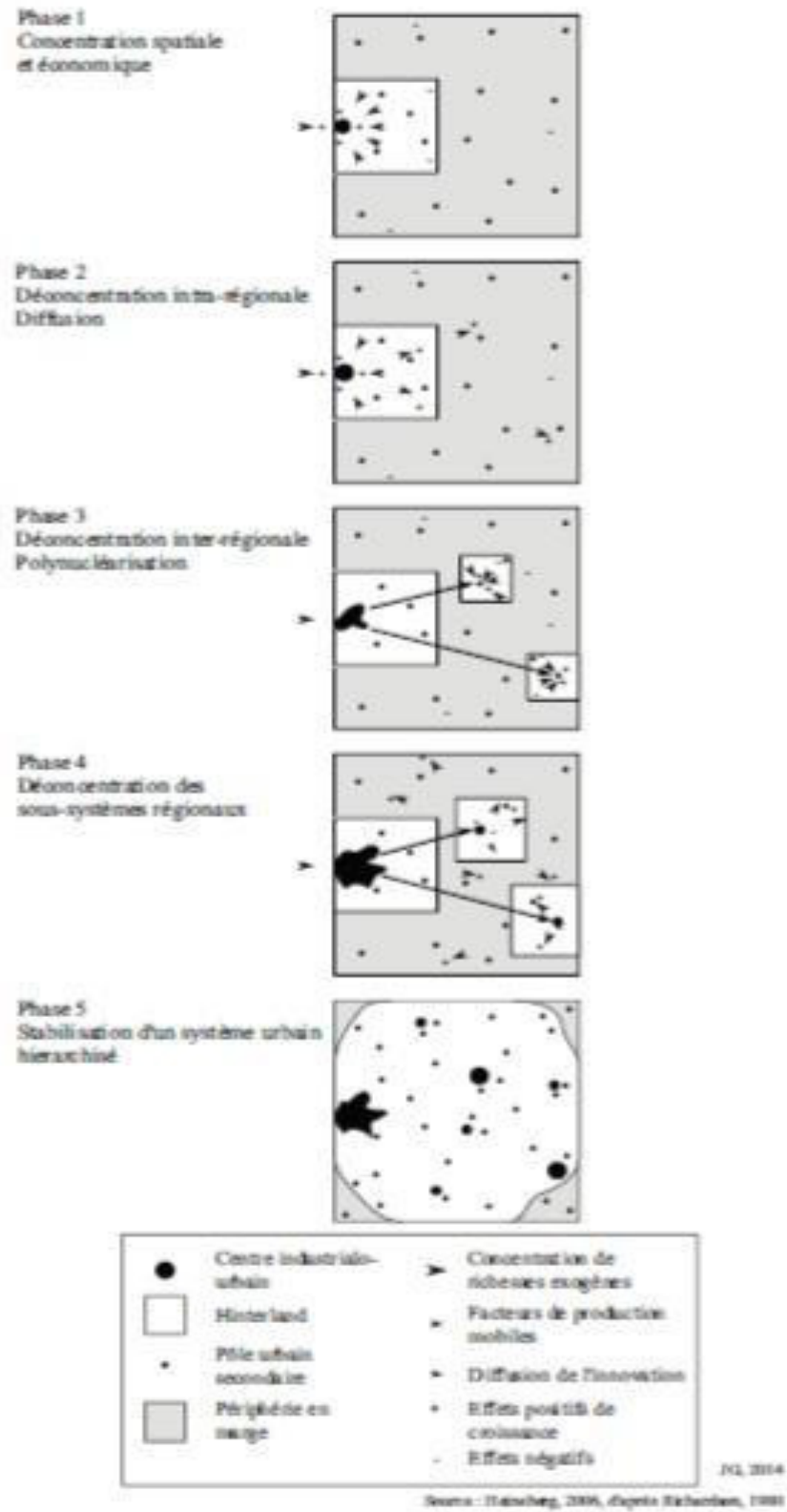
également des fonctions productives, particulièrement spécialisées dans les secteurs de la haute technologie ou des services techniques productifs (R&D, consulting, ingénierie). Ils citent ainsi l'exemple de Renault à Guyancourt, ou encore des pôles d'Orly et de Roissy qui sont des pôles pour des fonctions de transport.

- iii) Ces pôles secondaires se distinguent par leurs spécialisations multiples.
- iv) Ces pôles secondaires se localisent à proximité des grandes infrastructures et des nœuds de transport, souvent à distance des zones résidentielles.
- v) Les différents pôles ne s'emboîtent pas de façon hiérarchique ou spatiale (ni en termes de fonctions, ni en termes de distance). Ainsi, pour Bordreuil (1999)⁴⁶, les pôles qui émergent « *ne satisfont pas au « cursus » christallérien qui stipulait qu'un noyau urbain ne peut prétendre atteindre un rang déterminé qu'après avoir montré sa capacité à tenir le rang immédiatement inférieur* ».

Le schéma 1.1 représente le renversement de polarité qui s'opère lorsque l'on passe d'une grande ville à une métropole, et permet d'apprécier le phénomène de métropolisation en place au niveau régional à travers les différentes phases successives. On passe alors d'un modèle centre-périphérie à un modèle polycentrique structuré autour de pôles secondaires, puis de leurs propres aires d'influence.

⁴⁶ Bordreuil, J. S. (1999). Changement d'échelle urbaine et/ou changement de formes. Note sur les défis contemporains de «l'urbanisme métropolitain». In *Les annales de la recherche urbaine* (Vol. 82, No. 1, pp. 70-77). Persée-Portail des revues scientifiques en SHS.

Schéma 1.1 : Modèle de renversement de polarité de Heineberg (2006) (dans Gingembre, 2017⁴⁷)



⁴⁷ Gingembre, J. (2017). *Vers des territoires métropolisés en réseau?: le cas émergent du sillon lorrain* (Thèse de Doctorat, Université de Lorraine).

3.3. Des métropoles en réseau

Les métropoles sont organisées en réseaux, et ce phénomène a été encouragé par la globalisation de l'information. Elles jouent un rôle de coordinateur, grâce notamment aux infrastructures de transport dont elles disposent, et qui en font de véritables nœuds, positions stratégiques dans une économie globalisée.

Les métropoles ne se contentent pas d'exercer une polarisation au sein de leurs territoires régionaux ou nationaux s'apparentant à un modèle centre périphérie, elles sont également à l'origine de la formation de réseaux. Les flux entre ces pôles prennent alors le dessus sur la hiérarchie qui peut exister entre eux (Dagorn, 2001)⁴⁸. Les métropoles internationales forment aujourd'hui un réseau de villes interdépendantes dans lequel les flux jouent un rôle majeur. Ces flux sont favorisés par les fonctions décisionnelles de premier ordre qu'abritent les métropoles, mais aussi par la présence d'infrastructures et de hubs internationaux (Gingembre, 2017).

Les métropoles sont reliées par un réseau global d'interactions. Ces interactions peuvent être formelles, et reposer sur des échanges matériels, ou plus immatérielles grâce aux TIC. Les métropoles interagissent plus souvent entre elles qu'avec leurs « arrière-pays ». Elles représentent dès lors, des portes d'entrée privilégiées pour accéder à ce réseau mondial.

Les métropoles attirent ainsi autant qu'elles ne diffusent. Elles se positionnent comme une double interface, à la fois d'une part avec le local à travers la proximité qu'elles entretiennent avec leur territoire régional, et avec le global d'autre part (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2002). Les métropoles peuvent ainsi se définir par leur « glocalité », néologisme proposé par Robertson (1992)⁴⁹ pour retranscrire cette articulation entre le local et le global que présentent les métropoles. L'efficacité de l'organisation interne et de proximité de la métropole facilitera son intégration au niveau global.

Nous avons ainsi montré, dans cette première section introductive, que la métropolisation était un concept difficile à définir, du fait notamment de sa plasticité. Par ailleurs, ce phénomène présente un véritable caractère agglomérant (population, capital humain, activités

⁴⁸ Dagorn, R. (2001). L'AMM (Archipel megalopolitain mondial). *Les Très Grandes Villes du Monde*, 1-9.

⁴⁹ Robertson, R. (1992). *Globalization: Social theory and global culture* (Vol. 16). Sage.

spécialisées), et transforme en profondeur la structure urbaine, de la ville centre tout d'abord, puis de l'espace territorial dans son intégralité en faisant naître un véritable polycentrisme.

II. Idées directrices

Dans cette seconde section de notre chapitre introductif, nous nous attacherons à éclairer les idées qui ont été directrices pour cette thèse. Étudier le phénomène de métropolisation comme un processus dynamique permet d'en saisir les conséquences spatiales, notamment en termes de concentration, de polycentrisme et d'éloignement. Ces notions ont été au cœur de notre réflexion initiale, et notre intérêt pour ces dernières s'est poursuivi lors des applications empiriques qui ont été menées. Théoriquement, la prise en compte progressive de l'espace dans la pensée économique a également été l'une de nos idées directrices fortes. Enfin, la notion de territoire, celle de proximité et le contexte de concurrence territoriale forment des éléments indispensables au cadre d'une réflexion portant sur le développement territorial.

La réflexion de cette thèse a été initiée par un triptyque d'idées directrices découlant les unes des autres. Il s'est agi en premier lieu de se questionner sur le lien existant entre les métropoles régionales et les territoires extra-métropolitains. Réfléchir à ces relations engage nécessairement à s'interroger sur la question de la distance au centre métropolitain et ses implications socio-économiques. En effet, plus la distance avec le centre est importante, moins les effets d'agglomérations sont intenses, et plus la répartition des richesses sur le territoire régional est inégale. Considérer la distance a soulevé la deuxième idée directrice de cette thèse, c'est-à-dire la prise en compte de l'espace dans la théorie économique. Enfin, considérer l'espace a ouvert la voie de la réflexion sur la notion de territoire, passant alors d'un espace neutre et abstrait à un espace identifié et identitaire.

1. Un triple questionnement : métropolisation, distance et agglomération

Pour cette recherche, nous sommes partis de 3 concepts principaux : la métropolisation, la question de la distance au centre et l'agglomération. D'une certaine manière, ces 3 concepts sont théoriquement liés. En effet, les processus de métropolisation, qui conduisent à une

polarisation accrue des activités et des individus, sont aujourd'hui en place sur nombre de territoires, et notamment subis par les territoires qui sont éloignés de ces centres métropolitains. D'une façon plus opérationnelle, traiter de ces trois problématiques conjointement revient à dire que nous nous intéressons aux effets directs et diffus de la métropole, c'est-à-dire aux effets d'agglomération, ainsi qu'à ses effets via la distance sur l'ensemble du territoire régional qui lui est adjoint.

La distance est un concept clé en géographie, et en économie géographique, dans la mesure où elle représente le fondement de l'analyse spatiale (Charron et Shearmur, 2005)⁵⁰, tout comme l'agglomération qui est une notion permettant de retranscrire les phénomènes de polarisation en place et caractérisant les structures urbaines contemporaines.

La métropolisation est à l'origine d'un processus de polarisation des activités, des emplois et des populations dans les grandes agglomérations. La croissance et la création de richesses y sont plus intenses. A ce phénomène de métropolisation, s'adjoignent des problématiques de crise des finances publiques, se traduisant parfois par un certain repli des services publics du fait des coupes budgétaires, mais aussi de mondialisation qui donne lieu à la disparition certains sites industriels extra-métropolitains, et à une refonte de la division du travail au niveau mondial. Tous ces éléments œuvrent en faveur d'une certaine centralisation du développement économique qui peut donner lieu à « un certain sentiment d'abandon et de « décrochage » » (Sénat, 2017) pour les territoires non métropolitains, et plus excentrés des grands pôles, qui se caractérisent souvent par le cumul des moins : moins de dynamisme, moins de service public, moins d'emploi, moins d'accessibilité, moins de qualification, moins de numérique ou encore moins de jeunes.

Ces territoires non métropolitains ne doivent pas, du fait de la distance qui les éloigne du centre, se donner la vocation d'être concurrents des métropoles. Il ne s'agit pas de faire ici ce qui est certainement mieux fait ailleurs, mais plutôt de réussir à définir une offre complémentaire à celle des métropoles, et adaptée aux enjeux territoriaux. Ces territoires ne doivent pas non plus être restreints à des seules emprises foncières, leur valeur réside également dans le développement local, qui se doit d'être autonome, et non uniquement « sous perfusion » des métropoles (Sénat, 2017). L'enjeu de notre réflexion sur la métropolisation est de réussir à mettre un terme à ce sentiment de « sous territoire »,

⁵⁰ Charron, M., & Shearmur, R. (2005). Distances, interactions et analyse spatiale de la ville: le cas de montréal. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (2), 163-192.

largement déqualifiant, notamment pour les habitants. Si la suprématie des métropoles est aujourd'hui largement établie, ces dernières ne constituent que les organes vitaux d'une anatomie qui ne pourrait exister sans l'ensemble des autres cellules et artères qui se trouvent autour.

Prendre en compte la notion de distance et d'agglomération permet de remettre en perspective la métropolisation de manière à montrer, que si la distance impacte effectivement la répartition des richesses au sein du territoire régional, il ne s'agit pas là d'une fatalité, puisqu'il existe à des niveaux plus fins, notamment des pôles de petites tailles par exemple, également des effets d'agglomérations qui profitent aux territoires.

Finalement, le débat ne doit plus s'inscrire dans une opposition ville-campagne qui est largement obsolète, et n'a plus lieu d'être tant les territoires se superposent et se relient aujourd'hui grâce aux nombreux flux de mobilités qui les traversent et qui amène De Roo (Sénat,2017) à parler de « *butinage territorial incessant des habitants et des entreprises* ». Il faut ici plutôt repenser ces différences comme une diffusion de l'urbain permettant une autonomie et une réussite de chaque territoire, fondée à la fois sur leurs avantages propres et leur développement, mais aussi, lorsqu'ils arrivent à les capter, sur les effets de débordement et les externalités de la métropole, sans que cela ne représente jamais uniquement une fin en soi.

2. La prise en compte de l'espace dans la théorie économique

« *L'homme a toujours su qu'il vivait dans l'espace. L'économiste a fait parfois semblant de l'ignorer* » (Dockès, 1969)⁵¹.

Il est vrai que la prise en compte de la notion d'espace dans la théorie économique, à travers l'économie spatiale, a été assez tardive. Pour autant, l'intérêt pour les questions d'ordre spatial a toujours été présent dans les sciences économiques. Les économistes ont depuis longtemps identifié le problème d'inégalité territoriale, ou encore les phénomènes de concentration spatiale et d'agglomération, sans pour autant être en mesure d'intégrer ces

⁵¹Dockès, P. (1969). L'espace dans la pensée économique du XVI au XVIII siècle.

forces dans un cadre théorique. C'est ainsi que la prise en compte de l'espace restera absente de la théorie économique la majeure partie des 19^{ème} et 20^{ème} siècles.

Si Von Thünen (1826)⁵² est considéré comme un véritable précurseur en développant l'une des premières théories de localisation, certains mercantilistes tels que Bodin ou Cantillon, par exemple avaient déjà abordé cet aspect précédemment.

La théorie de la localisation a pour objectif de comprendre où et pourquoi les activités économiques se localisent et se développent. La théorie microéconomique est l'une des bases théoriques forte dans les choix de localisation, l'hypothèse que les agents agissent dans leur intérêt propre, étant faite. Dès lors, les choix de localisation sont faits par les entreprises pour maximiser leurs profits, et par les individus pour maximiser leur utilité.

Dans cette section, nous allons donc aborder la prise en compte progressive de la notion d'espace dans la théorie économique, de Von Thünen à Marshall, puis jusqu'à l'apport central de Krugman (1991a)⁵³ et de la NEG.

2.1. De Von Thünen à Marshall

Dans son ouvrage *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie* (1826), Von Thünen développe l'une des premières théories de localisation connue à ce jour. Il cherche alors à expliquer les choix de localisation des agents économiques dans l'ère préindustrielle allemande. L'objectif premier de cet auteur est de réussir à expliquer la localisation des activités agricoles, qui ne sont pas réparties de façon aléatoire dans l'espace, mais qui répondraient plutôt à une distribution bien spécifique autour d'une ville qui représente le lieu central des échanges. Pour ce faire, il pose plusieurs hypothèses :

L'espace considéré est homogène, et la fertilité de la terre est constante.

Des moyens de transport parcourent l'espace dans toutes les directions.

⁵² Von Thünen, J. H. (1826). *Der isolierte Staat in Beziehung auf Nationalökonomie und Landwirtschaft*. Gustav Fischer, Stuttgart (reprinted 1966).

⁵³ Krugman, P. (1991a). Increasing returns and economic geography. *Journal of political economy*, 99(3), 483-499.

Les coûts de transports unitaires sont constants, mais les coûts totaux augmentent en fonction de la distance du poids et de la nature des produits.

Le centre est le seul marché de consommation pour tous les produits. Cette zone urbaine représente le centre vers lequel les agriculteurs migrent en tentant de maximiser leurs profits.

Les activités sont implantées en fonction de la périssabilité des produits vendus, et donc de fait de l'éloignement du centre de consommation. Von Thünen imagine 4 cercles autour de la ville centre dans lesquels se répartissent les différents niveaux de production. L'industrie laitière est la première couronne du fait du caractère périssable des produits, puis viennent, la forêt, les plantations qui produisent du grain et les pâturages.

Il fait référence à Ricardo (1817)⁵⁴ en affectant à chaque parcelle une production spécifique selon une volonté de maximisation de la rente foncière (hors coûts de transport pour rejoindre le centre).

La production des biens se fait à rendements d'échelles constants et coefficients fixes.

Le prix des produits est fixé par le marché.

Les agriculteurs et les propriétaires fonciers sont considérés comme rationnels.

Von Thünen considère que la rente correspond à la différence qui existe entre les prix de marché des produits et leur coût total, c'est-à-dire lorsque l'on inclut le coût de production, le profit de l'agriculteur et le coût de transport nécessaire à l'approvisionnement du produit vers le marché central. Ainsi, les bénéficiaires de cette rente sont les propriétaires fonciers. Plus la distance au marché central augmente, et donc de fait les coûts de transport, plus la rente décroît. Le découpage de l'espace pour les différentes activités de production se fait dès lors par un arbitrage entre la rente et la distance au marché.

Le propriétaire foncier en cherchant à maximiser sa rente détermine ainsi une localisation optimale des différentes cultures dans l'espace. L'aire de production s'arrête ainsi au niveau de distance pour lequel la rente s'annule. Bien que ce modèle soit simple, il introduit véritablement la notion d'espace en reliant directement la distance avec les profits et les choix de localisation. Dès lors, l'espace devient un élément clé dans l'analyse économique, les facteurs de production migrent en fonction de la distance au marché et des coûts de transport.

⁵⁴ Ricardo, D. (1817). On the Principles of Political Economy and Taxation.

Si l'auteur ne le précise pas dans ses hypothèses, il fait implicitement l'hypothèse de rendements croissants au sein de la ville centrale, du fait de la concentration de population dans l'agglomération. En effet, sans ces rendements croissants, l'hypothèse d'une ville centre n'est pas viable, puisque tout l'espace serait équitablement productif. Son modèle repose sur l'idée selon laquelle la circulation des facteurs de production s'effectue de la périphérie vers le centre.

Un résultat important de Von Thünen est que le marché spécialise l'espace.

On peut regretter le fait que ce modèle se situe dans un espace isolé. En effet, il est fermé vers l'extérieur. L'introduction d'au moins une ville supplémentaire aurait permis d'avoir un modèle en dynamique, qui ne se contenterait non plus seulement d'expliquer la répartition des activités dans une région autour d'un centre urbain, mais plutôt d'analyser le dynamisme de localisation des facteurs de production qui pourrait s'opérer dans un espace infrarégional.

Si l'apport de Von Thünen a été central, les travaux de deux autres auteurs allemands : Christaller (1933)⁵⁵ et Lösch (1940)⁵⁶, avec leurs théories des lieux centraux, ont également constitué une avancée importante dans l'interprétation de l'espace en économie. Cette théorie s'intéresse à la répartition des services dans l'espace, à leur hiérarchisation, leurs espaces et leurs aires de chalandise à travers le système des villes qui jouent le rôle de lieux centraux, lieux d'échanges. Les lieux centraux occupent une triple fonction : économique, administrative et de transport. Cette théorie des lieux centraux est basée sur la distinction entre les centres, qui sont les sièges de l'offre de biens et services, et les périphéries environnantes où réside la demande (et la population). Christaller a noté une certaine régularité dans la taille, le nombre et la localisation des villes. Les centres sont donc hiérarchisés, leur rang spatial est déterminé par le niveau de services qui y est disponible, et par la distance (et le coût de transport supplémentaire) que le consommateur est prêt à consentir pour acquérir ce service. Chaque pôle a donc une force d'attraction variable en fonction des biens et services proposés. Ainsi, les services les plus rares font appel à un territoire de chalandise plus important, la demande de proximité étant insuffisante pour de tels biens. Néanmoins, la zone d'influence d'une ville atteint ses limites, dès lors que le coût de transport excède le prix du bien, ou encore qu'il peut être trouvé un objet similaire à

⁵⁵ Christaller, W. (1933). *Die zentralen Orte in Süddeutschland: eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen*. University Microfilms.

⁵⁶ Lösch, A. (1940). *The Economics of Location*, 1954. *New Haven, Yale*.

proximité. Les consommateurs ont donc recours au lieu central en fonction de la valeur des biens et services proposés, de leur rareté, des moyens de transport disponibles, de leurs revenus, de la distance au centre, ou encore de l'existence à proximité d'autres agglomérations.

L'ouvrage d'Alfred Marshall *Principles of Economics* (1890) représente la deuxième avancée majeure concernant la problématique des choix de localisation des activités économiques mais aussi de leur concentration. En introduisant la notion d'externalités, il propose une explication quant à l'attractivité des zones urbaines. Il montre qu'au-delà des modes de fonctionnement et de production internes aux entreprises, il existe des localisations spatiales qui leur permettent de bénéficier d'avantages externes résultant des interactions productives et techniques, voire technologiques, avec les autres entreprises dès lors qu'elles sont regroupées au sein de ce qu'il appellera des *districts industriels*.

Ces districts correspondent à des zones de fortes concentration de facteurs de production et suggèrent l'existence d'externalités dites marshalliennes ou d'agglomération. Cette forte concentration des facteurs de production permet d'accroître la productivité de tous les individus situés sur cette zone. Dès lors, les entreprises qui appartiennent à ces districts profitent des avantages d'économie d'échelle externes, et participent à une production à haut niveau de spécialisation, tout comme les individus qui bénéficient également des externalités agglomératives en ayant entre autres accès à un marché du travail dynamique.

La contribution de Marshall à la compréhension des phénomènes concentratifs des entreprises, aussi bien que des individus, est majeure. Marshall décrit des avantages économiques à l'agglomération qui pourraient s'assimiler à des facteurs de production « gratuits » puisque les entreprises bénéficient des investissements et des apprentissages réalisés par les autres entreprises du district renforçant dès lors les économies d'échelle. « *Le concept d'externalité renvoie l'idée d'une interaction hors marché, c'est-à-dire, sans contrepartie monétaire* » (Héraud et Kahn, 2012)⁵⁷.

En introduisant l'idée d'une spécialisation et d'une productivité élevées dans une zone géographique délimitée, Marshall a introduit l'idée des rendements d'échelle croissants dans la théorie économique.

⁵⁷ Héraud, J. A., & Kahn, R. (2012). L'apport de l'économie géographique et de l'économie de la connaissance à l'analyse des stratégies urbaines. *Programme POPSU2*.

Les apports de Von Thünen et de Marshall ont été cruciaux dans le développement de la Nouvelle Economie Géographique qui a proposé une explication quant à l'inégale distribution des activités économiques. La NEG a comblé certaines lacunes de la théorie du commerce international en décrivant un modèle qui se constitue de deux ou plusieurs villes (contrairement au modèle monoville de Von Thünen), et qui utilise les externalités d'agglomérations.

2.2. La Nouvelle Économie Géographique : la mesure de l'espace par la distance et les coûts de transport

Les années 90 représentent un réel tournant dans la conception de l'espace en économie. En effet, la montée en puissance de la métropolisation comme réponse à la mondialisation met un terme à tous les doutes sur l'avenir des villes qui deviennent pour chacun « les locomotives de la croissance ». Les travaux de Paul Krugman (1991) ouvrent définitivement la voie à la nouvelle ère de l'économie géographique. Dès lors, on commence à envisager le fait que l'espace puisse être un facteur déterminant de croissance, notamment grâce aux économies d'agglomérations qui permettent de diminuer significativement les coûts de transport, et donc de transactions. Très vite, la notion d'économie externe chère à Alfred Marshall devient la réponse à la compréhension de la plupart des phénomènes économiques de l'espace, et la littérature économique académique en vient à se diviser principalement sur les deux thèmes suivants : les succès de la métropolisation et la fracture socio-spatiale.

L'apparition de la Nouvelle Economie Géographique représente un tournant significatif qui fait désormais se substituer les avantages cumulatifs aux avantages comparatifs de Ricardo. En effet, pour ce dernier, la spécialisation et l'échange permettaient à tous les territoires de se développer selon un mode gagnant-gagnant basé sur le coût bas de la main d'œuvre des villes. Ainsi, cette variable permettait de garantir des flux de capitaux productifs et migratoires des régions les plus pauvres vers les régions les plus développées, contribuant ainsi à l'équilibre du développement territorial qui a été observé dans tous les pays industriels depuis la fin de la Seconde Guerre Mondiale.

La Nouvelle Economie Géographique (NEG), a permis d'approfondir les déterminants des choix de localisation, grâce notamment aux travaux pionniers de Paul Krugman qui met en

exergue l'idée de potentiel marchand insistant ainsi sur l'importance du marché local, et de son accessibilité, en tant que facteurs d'agglomération des entreprises. La hausse de la demande dans un territoire donné dépend à la fois des consommateurs locaux, mais aussi de la demande de l'ensemble des consommateurs des territoires voisins. La distance entre les marchés joue alors un rôle prépondérant dans la distribution de la demande et de l'offre dans l'espace.

La NEG a ainsi placé au cœur de son analyse la notion d'effets d'agglomération (Krugman, 1991) en définissant des facteurs d'agglomération exogènes et endogènes au territoire. Les disparités spatiales entre territoires apparaissent alors comme le résultat de l'interaction entre les dotations exogènes du territoire ou « first class advantage » (ressources naturelles, infrastructures...) et les relations et la distance existantes entre les différents acteurs économiques (Candau, 2008)⁵⁸.

3. Territoire, proximité et concurrence territoriale

On assiste à une propagation des notions de territoire et de développement territorial, aussi bien dans les discours politiques que scientifiques (Jean, 2006). Cette réussite est certainement due au fait que ces notions retranscrivent relativement bien l'espace comme un construit multidimensionnel, social et historique. « *Les territoires sont ainsi des entités socio spatiales en lien avec les activités humaines et ils reflètent une démarche de construction politique* » (Jean, 2006). De plus, les crises successives du fordisme, du keynésianisme, et d'une certaine façon de l'Etat-nation, ont ouvert la voie à un consensus bâti autour de l'échelon local. L'espace est alors perçu comme lieu d'échanges, créateur de lien social, ou encore comme réceptacle de spécificités qui représentent autant d'atouts ouvrant des perspectives de développement endogène, et permettant de se prémunir dans un contexte de concurrence globale.

Lorsque l'on parle de développement territorial, le territoire en est à la fois le produit et l'enjeu. Il est à la fois initial et élaboré. C'est en ce sens que la littérature distingue souvent le territoire donné du territoire construit (Pecqueur, 2005). Pourtant, l'un ne peut se défaire de

⁵⁸ Candau, F. (2008). Entrepreneurs' location choice and public policies : A survey of the new economic geography. *Journal of Economic Surveys*, 22(5), 909-952.

l'autre. Le territoire va au-delà des simples faits économiques, c'est un construit social reposant aussi bien sur des conditions objectives que des représentations symboliques (Gagnon, 2003)⁵⁹. Il renvoie à une certaine relation entre l'espace et la société, ce qui par définition, lui donne son identité. La notion de territoire renvoie également à une certaine temporalité, les territoires ont une histoire et s'inscrivent dans un espace-temps (Jean, 2002)⁶⁰.

Le territoire se distingue de la notion d'espace, neutre et abstraite, par sa capacité d'appropriation qui le rend, dès lors, unique et différencié par son identité et les pratiques qui s'y appliquent. Pour Veltz (1996), si au niveau macro régional, les inégalités entre les territoires ont tendance à diminuer (homogénéisation, tertiairisation...), ces inégalités réapparaissent au niveau micro, notamment communal, et se matérialisent notamment sous la forme d'un dualisme intra et extra métropolitain.

La notion de territoire peut prendre une multitude de définitions. Friboulet (2010)⁶¹ considère ainsi que le territoire a de multiples composantes : politique, économique, naturelle, culturelle. Ainsi, pour devenir un élément clé du développement, le territoire doit être pris en compte dans sa multi-dimensionnalité.

Le territoire est désormais considéré comme un construit social, il est multidimensionnel (économique, politique, social, environnemental). Il s'agit d'un ensemble d'acteurs qui interagissent dynamiquement dans le but d'atteindre un objectif de développement. Le territoire n'est pas neutre, et l'introduction de cette notion d'espace identifié permet de passer d'une analyse universelle à une analyse particulière. Selon l'échelle territoriale, et les caractéristiques du lieu étudié, les règles universelles deviennent particulières.

De plus, en économie, la notion de territoire fait souvent écho à la proximité organisationnelle, aux réseaux et aux milieux innovateurs qui nécessitent une certaine culture locale partagée et non reproductible. Le territoire permet une proximité géographique et organisationnelle entre ses différents acteurs. Cette proximité que l'on retrouve par exemple dans les districts industriels, est favorable au développement local. De plus, le territoire est souvent perçu, d'une certaine manière, comme la concrétisation des projets et des comportements des acteurs locaux. C'est en ce sens que l'on parle de territoire de projets.

⁵⁹ Gagnon, S. (2003). *L'échiquier touristique québécois*. PUQ.

⁶⁰ Jean, Y. 2002. La notion de territoire : entre polysémie, analyses critiques et intérêts. In Jean, Y., & Calenge, C. (Eds.), *Lire les territoires*. Presses universitaires François-Rabelais. doi :10.4000/books.pufr.1774

⁶¹ Friboulet, J. J. (2010). La construction de l'attractivité: une analyse en termes de capacité. *Mondes en développement*, (1), 11-26.

Le territoire encourage la conciliation d'une proximité géographique et d'une proximité organisationnelle. « *La notion de proximité s'inscrit dans une conception de la réalité économique comme de la réalité sociale (au sens de Bourdieu), essentiellement relationnelle. Elle renvoie à la fois à la séparation, économique ou géographique, des acteurs (individuels ou collectifs, détenteurs de ressources différentes et aux relations qui les rapprochent (et/ou les éloignent) dans la résolution d'un problème économique (production d'un bien, innovation technologique..)* » (Gilly et Torre, 2000)⁶².

Pour endogénéiser l'espace, et le territoire, il convient de ne pas en faire un postulat de base, mais plutôt d'analyser les différentes façons dont la proximité peut se révéler. En effet, la notion de proximité peut être déclinée sous diverses formes : géographique, institutionnelle, organisationnelle, territoriale ou encore technologique.

Avec la baisse des frontières, les choix de localisation des entreprises ne sont plus uniquement soumis à des logiques étatiques. Dès lors, dans ce contexte de concurrence territoriale, les métropoles ont commencé à faire naître des stratégies de marketing territorial visant à promouvoir leur image, à en mettre en lumière les caractéristiques fortes leur permettant de bénéficier d'une certaine unicité. Ces stratégies mettent en avant les conditions d'accessibilité, le dynamisme local, la qualité de vie, les infrastructures ou encore la culture.

En effet, chaque année, des bureaux d'expertise spécialisés (Ernst & Young...) sont chargés d'étudier les territoires en s'attachant à certains critères, concernant notamment l'attractivité. Les différents pays, régions ou territoires sont ainsi classés en fonction de « *leur capacité à fournir, grâce à leurs ressources, des conditions d'implantation plus intéressantes que celles des territoires concurrents pour les projets mobiles* » (Hatem, 2004a)⁶³. La compétition entre les régions pour attirer les entreprises est plus féroce que jamais, la crise économique ayant montré un renforcement de la tendance déjà marquée de globalisation. En effet, pour attirer des entreprises, les collectivités locales sont prêtes parfois à surinvestir dans certaines infrastructures ou biens publics.

Cette concurrence entre collectivités publiques est un thème relativement récent de la littérature alliant économie publique locale et microéconomie industrielle et mettant en scène un jeu de négociations entre un acteur privé et plusieurs collectivités locales qui

⁶² Gilly, J. P., & Torre, A. (2000). Proximity relations. Elements for an analytical framework. *Industrial networks and proximity*, 1-16.

⁶³ Hatem, 2004a, *Investissement international et politique d'attractivité*, Economica.

surenchérissement, laissant ainsi l'entreprise libre d'effectuer son choix de localisation en fonction des conditions financières les plus avantageuses et des infrastructures qui lui sont proposées.

Ainsi le modèle Zodrow- Mieszkowski (1986)⁶⁴ met en avant le fait que les décideurs locaux non coopératifs d'une collectivité à l'autre maximisent le bien-être de leurs concitoyens locaux sans tenir compte des effets externes (positifs ou négatifs) engendrés par leurs décisions locales. Ces décideurs sont dits « bienveillants » à l'égard de leurs populations dans la mesure où chacun cherche à maximiser le bien être local en fournissant un niveau de bien public le plus élevé possible, financé par un impôt sur le capital. Le capital étant mobile, cet impôt influencera son choix de localisation. Une hausse de cet impôt conduira dès lors à une délocalisation du capital, ce qui représente dès lors une externalité positive pour le reste des collectivités qui voient alors leur stock de capital local augmenter. Keen et Marchand (1997)

⁶⁵ se sont intéressés au lien existant entre la fiscalité et les infrastructures. Ils montrent que dans un contexte de concurrence fiscale, une hausse des dépenses publiques dans les infrastructures attire le capital, ce qui n'est pas le cas lorsque l'on augmente le nombre de biens publics fournis. En effet, ils considèrent que la charge fiscale pèse surtout sur les facteurs non mobiles (comme les travailleurs non qualifiés) alors que cette dépense en infrastructures profite surtout au facteur le plus mobile : le capital. Cette concurrence en dépenses peut donner lieu à un niveau d'infrastructures trop important pour la zone et à l'inverse à un déficit dans les biens publics. Or, on ne peut ignorer qu'à l'heure actuelle, les collectivités locales sont particulièrement endettées et que, dans le contexte actuel de crise et de restrictions des dépenses budgétaires, ces collectivités vont être amenées à assainir leurs comptes et à dépenser de façon plus réfléchie et plus durable. Il convient d'aller vers un développement pertinent, cohérent et permettant une soutenabilité économique, sociale et environnementale. Or au-delà de s'inscrire dans un simple espace, cette soutenabilité s'inscrit dans un territoire particulier. Il convient donc de faire la distinction entre espace et territoire.

La métropolisation n'est pas un phénomène qui s'applique uniquement à l'organisation interne de la ville centre, mais qui transforme également les rapports de la ville avec les territoires. Ces rapports s'articulent autour des flux et de la mise en réseau des territoires,

⁶⁴ Zodrow G., Mieszkowski P., 1986, *Pigou, Tiebout, property taxation and the underprovision of local public goods*, *Journal of Economics*, vol 19, issue 3, p356-370.

⁶⁵ Keen, M., & Marchand, M. (1997). Fiscal competition and the pattern of public spending. *Journal of public economics*, 66(1), 33-53.

nommée « interterritorialité » par Vanier (2008)⁶⁶. Cette interterritorialité repose sur les territoires vécus, les mobilités, et davantage de continuité territoriale que n'en offrent les limites territoriales politiques.

III. Délimitation et spécificités du périmètre d'étude

Dans cette troisième section du chapitre introductif, nous allons présenter notre territoire d'étude : la région Midi-Pyrénées. Après avoir précisé les raisons de ce choix à travers le contexte de la recherche, mais également le contexte politique, nous insisterons sur les caractéristiques économiques et sociales de ce territoire. Connaître les spécificités de ce territoire va permettre de mieux en cerner les enjeux économiques et sociaux.

1. Choix du périmètre d'étude

1.1. Contexte initial de la recherche

Dans le cadre de cette thèse, j'ai été amenée à travailler pendant 3 ans au sein de la Chambre de Commerce et Industrie Tarbes et Hautes-Pyrénées, tout en bénéficiant d'une bourse du Fond d'Innovation et Recherche du Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées. Cette première immersion sur le territoire a été le point de départ de ma réflexion. En effet, en collaborant quotidiennement avec les forces vives du département, qui œuvrent en faveur de son développement, dans la recherche d'une attractivité toujours renforcée, j'ai pu commencer à en cerner les enjeux en matière de développement territorial, et notamment ceux soulevés par le phénomène de métropolisation grandissant. Ces enjeux n'en sont que plus essentiels, dans la mesure où ce département fait partie, de ce que l'on pourrait qualifier, l'espace extra-métropolitain de la région, et se trouve parmi les plus éloignés de la métropole.

Le territoire des Hautes-Pyrénées se caractérise par une topographie hétérogène, à savoir les montagnes et leurs vallées, les coteaux et les plaines. Le territoire de montagne représente la moitié de la surface du département, ce qui influence son activité économique, mais aussi la

⁶⁶ Vanier, M. (2008). Le Pouvoir des territoires. Essai sur l'interterritorialité. Paris: Economica. *Anthropos*, coll. "Géographie".

répartition démographique en son sein, et forme une frontière naturelle entre la France et l'Espagne.

Le département ne compte pas moins de 15 bassins de vie ruraux (au sens de l'INSEE), et qui intègrent pour certains des communes des départements limitrophes que sont le Gers, les Pyrénées-Atlantiques et la Haute-Garonne. Le bassin de vie de Tarbes est le plus vaste et le plus peuplé. Lourdes, Bagnères-de-Bigorre et Lannemezan sont les 3 autres bassins de vie significatifs et structurants du territoire, les autres étant peu peuplés et plutôt ruraux. Il convient de préciser que l'influence des départements limitrophes est conséquente, notamment à l'ouest vers les Pyrénées-Atlantiques et la ville de Pau, grâce à l'autoroute, et à l'est vers le Comminges et la ville de Saint-Gaudens. La géographie, la mobilité et les transports sont dès lors des éléments essentiels dans la structuration des flux et des bassins de vie et d'emploi.

Avec une densité de 51 habitants/km², le département des Hautes-Pyrénées est un territoire faiblement peuplé, mais ce chiffre cache de nombreuses disparités dans la répartition des populations au sein du territoire. La partie sud du département qui est la partie montagneuse est la moins peuplée, tandis que le nord du département est très clairement le moteur démographique du territoire avec la communauté d'agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées qui regroupe à elle seule 55% de la population du département.

La répartition démographique du département des Hautes-Pyrénées depuis 1975 montre une augmentation continue de la population âgée de 40 ans et plus. Cette tendance est particulièrement marquée dans la tranche d'âge des 75 ans et plus. En effet, ils représentaient 6% de la population du département en 1975, une proportion qui a évolué jusqu'à atteindre 14% en 2015. Les prévisions de l'INSEE à horizon 2030 semblent confirmer cette tendance puisque cette catégorie devrait atteindre les 16% dans les 15 ans à venir.

Les retraités représentent près des trois quarts de la population de plus de 60 ans, et un peu plus de 20% de la population du département des Hautes-Pyrénées, une part croissante. Si la répartition des retraités sur le territoire est inégale, et relativement concentrée dans la zone nord du département, il convient de tenir compte de ce facteur grandissant dans la prise en compte des besoins futurs en services, notamment sanitaires et sociaux.

Le département des Hautes-Pyrénées présente donc des caractéristiques partagées par d'autres territoires de la région comme l'Aveyron ou encore le Lot, par exemple, c'est-à-dire : un

éloignement de la métropole, une densité de population relativement faible, la présence d'un pôle urbain majeur structurant et de pôles secondaires, une population vieillissante accentuée par des migrations des jeunes actifs vers la métropole, mais aussi des spécificités industrielles fortes, des compétences et des savoir-faire reconnus qui permettent le travail en réseau avec les entreprises régionales et les grands donneurs d'ordre. Cette immersion territoriale m'a également permis de saisir autant l'importance des réseaux professionnels et industriels, que les difficultés d'appariement sur le marché du travail, et la « fuite des cerveaux » vers la métropole. Ce constat des avantages propres à ces territoires non métropolitains, mais également de leurs difficultés, m'a encouragée à aborder cette problématique de la métropolisation sous un angle territorialisé.

De plus, la région Midi-Pyrénées représentait un territoire d'étude pertinent, dans la mesure où les disparités interrégionales sont importantes, et où la métropole toulousaine, qui a connu un dynamisme et une croissance remarquables ces dernières décennies, offrait les caractéristiques nécessaires pour cerner le phénomène métropolitain. En effet, ce dynamisme de la métropole toulousaine repose sur un tissu économique « *relativement diversifié, constitué de grands groupes industriels opérant dans des secteurs technologiques, de centres de recherche scientifiques de premier plan, et de petites et moyennes entreprises (PME) secrétées par le milieu local* » (Leriche, 1998⁶⁷). Toulouse représente une bonne illustration du phénomène métropolitain dans la mesure où ses capacités productives reposent en grande partie sur des activités à haute valeur ajoutée qui font appel à un capital humain qualifié. De plus, la présence de grands groupes en son sein a des retombées sur l'ensemble du territoire : création d'emplois, dynamisme du réseau de sous-traitance... Ainsi, il y a plus de 20 ans déjà, Jalabert (1995)⁶⁸ soulignait le phénomène de métropolisation en place sur le territoire toulousain et écrivait : « *Toulouse est entrée depuis trente ans dans un cycle d'ouverture à certaines formes contemporaines de la fonction métropolitaine qui l'insèrent peu à peu dans les processus d'échanges internationaux et modifient son image de simple capitale provinciale* ».

⁶⁷ Leriche, F. (1998). Acteurs publics, localisation des activités de polynucléarisation des espaces urbains: l'exemple de Toulouse. *Sud-Ouest Européen*, 2(1), 7-17.

⁶⁸ Jalabert, G. (1995). *Toulouse: métropole incomplète*. Anthropos: Economica [diff.].

1.2. Contexte politique : élargissement des régions et renforcement des métropoles

La Réforme Territoriale de 2014 a, à la fois élargi le périmètre des régions, et affirmé le rôle des métropoles et leurs compétences, en faisant l'échelon structurant du développement. Ce contexte politique m'a amenée à m'interroger sur la question des territoires pertinents de l'action publique et sur la coordination entre les différents échelons.

Par ailleurs, j'ai également pu constater, à l'heure de la Réforme Territoriale, l'inquiétude croissante des chefs d'entreprise, déjà fragilisés par la distance qui les éloigne du centre métropolitain, face à l'élargissement des régions. C'est ce contexte politique, qui a été en toile de fond de ma réflexion et l'a encouragée.

Les différentes réformes territoriales ont mis en lumière deux échelons pertinents en matière d'aménagement du territoire et de développement économique : les intercommunalités et les régions. Le couple région-EPCI semble, à mon avis, être la structuration politique la plus efficace pour œuvrer en faveur du développement territorial.

La Région est l'échelon le plus approprié pour mener une stratégie territoriale homogène. La Région se doit d'assurer la coordination entre les différents acteurs locaux, et de jouer le rôle de chef de file. La loi NOTRe du 7 août 2015 a renforcé les compétences économiques des régions. Ces nouvelles compétences doivent leur permettre d'œuvrer en coopération avec l'échelon intercommunal pour limiter les inégalités entre les espaces métropolitains et les territoires peu denses. Le rôle des Régions va devenir central, d'autant plus dans le cadre de l'élargissement des régions qui en font des territoires encore plus vastes et plus hétérogènes.

Les intercommunalités, quant à elles, représentent un échelon pertinent de proximité en matière de développement et d'aménagement, et ce d'autant plus que les départements ont perdu leur compétence économique. Les dernières réformes sur les intercommunalités en ont redéfini les seuils et permis de rebâtir une carte au niveau national. Le nombre d'EPCI à fiscalité propre est alors passé de 2611 en 2010 à 1266 en 2016. Cette réforme a surtout concerné les intercommunalités, notamment rurales, plus que les communautés d'agglomérations ou les grandes aires urbaines. Le regroupement des communes en intercommunalités, associé à l'élargissement du périmètre de ces dernières, a permis aux EPCI d'atteindre des tailles critiques plus importantes, en population et en nombre de communes membres, qui leur offrent les moyens d'aménager leur territoire de façon plus

autonome. Par ailleurs, ce regroupement contribue également à leur offrir une certaine univocité, nécessaire pour faire entendre leur voix, et pour peser face à la métropole.

La montée en compétences des intercommunalités s'inscrit dans une volonté accrue de prendre en compte les spécificités de chaque territoire, les territoires vécus, les bassins de vie et d'emploi, au-delà des limites géographiques statiques de la ville. L'enjeu pour ces intercommunalités est désormais de réussir à assurer un certain équilibre dans la répartition des services et des infrastructures, et un maillage dense et cohérent avec les réalités économiques et sociales.

L'avenir de notre pays se doit de reposer sur un développement polycentrique, le plus homogènement réparti à travers le territoire national, au-delà des seules métropoles et grands pôles urbains. Ce développement devra s'appuyer sur des pôles secondaires et des petits pôles, véritables relais de la croissance locale, mais aussi sur des mécanismes de redistribution efficaces entre les territoires.

Si l'affirmation des compétences des régions et des intercommunalités en matière de développement économique a été un premier axe de réflexion, le deuxième a bien été initié par l'élargissement des régions. En effet, la région Midi-Pyrénées est ainsi devenue la région Occitanie en fusionnant avec la région Languedoc-Roussillon. Depuis le 1^{er} janvier 2016, cette nouvelle région Occitanie couvre désormais 13 départements et plus de 4500 communes ainsi que deux métropoles : Toulouse et Montpellier. Cette union en fait la deuxième plus grande région en France métropolitaine par sa superficie (72 724 km²) et la cinquième plus peuplée (5 730 753 habitants d'après les estimations de l'INSEE au 1^{er} janvier 2014).

Pour certains territoires, comme les Hautes-Pyrénées par exemple, cette union a été ressentie comme un mariage forcé. En effet, partageant un bassin d'emplois et de vie avec la ville de Pau, et des flux de mobilités importants avec le département des Pyrénées-Atlantiques, l'envie et la réalité économique semblaient davantage pousser ce département vers l'Aquitaine. De la même manière, des départements tels que le Gard auraient souhaité se lier avec la région Provence-Alpes-Côte-D'azur avec qui ils partagent la façade méditerranéenne. Cette inquiétude de l'élargissement est ainsi, légitimement, davantage présente au sein des territoires déjà excentrés des métropoles, et qui subissent déjà le poids de la distance. Cet élargissement est alors perçu comme une double peine pour ces territoires. En effet, s'ils se jugeaient déjà trop éloignés de la métropole toulousaine pour en tirer pleinement profit, le fait que la région Midi-Pyrénées, regarde de fait vers son nouveau conjoint à l'Est, suscite une

inquiétude grandissante, et interroge ces territoires sur leur avenir au sein de la nouvelle région, ainsi que sur leur capacité à exister face à désormais deux métropoles.

2. Midi-Pyrénées : un territoire vaste et contrasté

2.1. Des ressources naturelles à exploiter

La région Midi-Pyrénées (devenue depuis le 1^{er} janvier 2016 la région Occitanie) est la plus étendue du territoire métropolitain avec 45 348 km² de superficie. Plus de la moitié de sa surface est occupée par des terres agricoles (61.5% contre 58.6% de moyenne nationale⁶⁹). La région est composée de 8 départements : l'Ariège, l'Aveyron, le Gers, la Haute-Garonne, les Hautes-Pyrénées, le Lot, le Tarn et le Tarn-et-Garonne et encadrée au sud par le Massif Pyrénéen qui constitue une barrière naturelle avec l'Espagne.

Cette région offre des paysages et des reliefs variés avec de la haute et de la moyenne montagne, mais aussi des plateaux en bordure de massifs, des plaines ou encore des coteaux. Le territoire est irrigué par de nombreux cours d'eau qui forment l'amont du bassin Adour-Garonne et qui sont exploités notamment dans la production d'hydroélectricité. Un quart du territoire régional est occupé par des forêts, essentiellement localisées dans les Pyrénées, ce qui fait de Midi-Pyrénées la 4^{ème} région française par le volume de bois sur pied, une ressource encore insuffisamment utilisée aussi bien au niveau énergétique qu'économique.

La région est particulièrement bien dotée en infrastructures de transports, elle ne compte pas moins de 4 aéroports qui ont drainé plus de 8 millions de passagers en 2014⁷⁰, de nombreuses gares, elle est également desservie par de nombreuses autoroutes (A20, A61, A62, A64, A66, A68) et, à horizon 2020, par la ligne LGV.

La région connaît des flux migratoires importants qui, même s'ils sont largement irrigués par le dynamisme de l'agglomération toulousaine, profitent à l'ensemble des territoires.

⁶⁹ Chiffres extraits du Schéma Régional de Développement Economique Midi-Pyrénées version 2011-2016

⁷⁰ Source : Aéroports de Midi-Pyrénées 2014/ UAF

2.2. Éléments démographiques : un territoire porté par l'attractivité démographique et une population vieillissante

Avec près de 3 millions d'habitants dont 44% en Haute-Garonne en 2014, la région Midi-Pyrénées est l'une des régions françaises qui a connu une croissance démographique parmi les plus importantes sur les 30 dernières années.⁷¹ Depuis 1999, le dynamisme démographique de la région est largement au-dessus de la moyenne nationale annuelle (1.2% contre 0.7%⁷²) mais les disparités entre les départements restent importantes. Globalement le dynamisme démographique de la région est impulsé par le fort tropisme de l'agglomération toulousaine. La majorité de cette dynamique démographique s'explique par un nombre d'arrivées sur le territoire supérieur au nombre de départs. En effet, la Haute-Garonne est le seul département du territoire à avoir un excédent naturel suffisamment positif pour justifier une croissance démographique⁷³ qui serait imputable à la natalité.

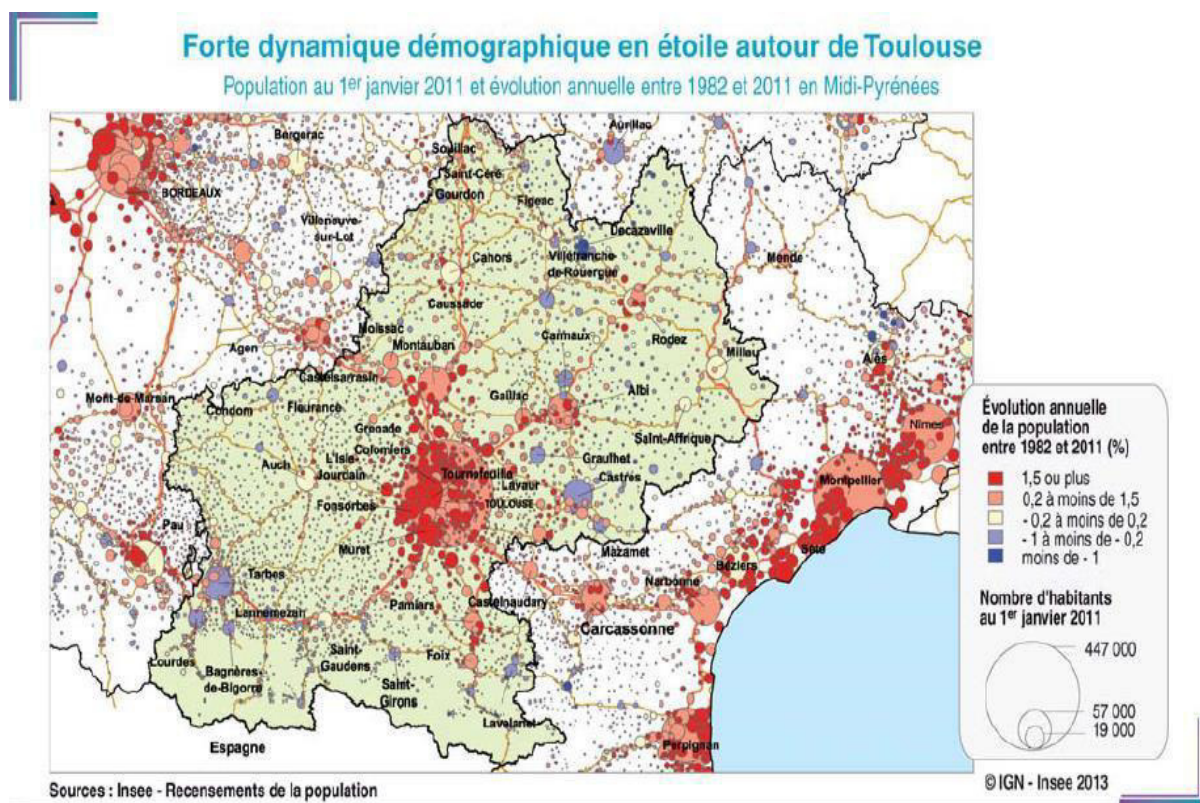
L'arrivée de nouveaux habitants profitent à tous les départements, mais particulièrement aux départements limitrophes de la Haute-Garonne jouissant d'une proximité avec la métropole et d'un accès facilité (Tarn, Tarn-et-Garonne, Ariège), puisque la dynamique démographique s'étend en étoile autour de l'aire urbaine de Toulouse (*Cf. Figure 1.2*), aujourd'hui la 4^{ème} plus importante de France derrière celles de Paris, Lyon et Marseille. Au-delà des communes de l'aire urbaine toulousaine, les villes de la couronne périurbaine sont encore plus dynamiques démographiquement puisqu'elles sont de véritables zones d'influences en termes d'emploi, et profitent de l'influence de la capitale régionale. La population de l'aire urbaine de Toulouse non seulement se densifie, mais cette dernière voit également son périmètre s'étendre. En effet, entre 1999 et 2009, l'aire urbaine de Toulouse est passée de 342 communes à 453. Les projections de l'INSEE estiment que la croissance de l'aire urbaine toulousaine va continuer à croître avec entre 15 000 et 18 000 habitants supplémentaires par an jusqu'à atteindre 1,5 million d'habitants en 2030.

⁷¹ Source : INSEE, 6 pages, n°155, 30 ans d'évolution démographique en Midi-Pyrénées, 580 000 habitants supplémentaires, janvier 2014, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1292182>

⁷² Source : INSEE, 6 pages, n°116, Toulouse, moteur de la forte poussée démographique en Midi-Pyrénées, janvier 2009, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1293293>

⁷³ Annexe I.1 : Evolution de la population de la région Midi-Pyrénées de 1990 à 2006 par département

Figure 1.2 : Population au 1^{er} janvier 2012 et évolution annuelle entre 1982 et 2011 en Midi-Pyrénées



Malgré un dynamisme démographique incontestable, la région reste inégalement et faiblement peuplée (avec 65.43 habitants au km²) par rapport à la moyenne métropolitaine (113 hab/km²) ou la moyenne provinciale (94 hab/km²). Au niveau infrarégional, les disparités en termes de peuplement sont très prégnantes, la Haute-Garonne est évidemment le département le plus peuplé avec 200 hab/km² alors que suivent le Tarn, le Tarn-et-Garonne (respectivement 66 hab/km²) et les Hautes-Pyrénées (51 hab/km²) puis les territoires les plus faiblement peuplés : l'Aveyron, l'Ariège et le Gers (respectivement 32,31 et 30 hab/km²), qui ont été fortement touchés par l'exode rural.

Entre 1999 et 2006, on a constaté un renouveau dans la croissance démographique des zones rurales qui atteignaient un niveau de croissance équivalent à celui enregistré au niveau national (0.7%)⁷⁴. Pour autant il est difficile de différencier dans ce phénomène la part imputable à l'étalement urbain et à la périurbanisation de ces zones de celle qui serait strictement liée à un véritable renouveau des campagnes. La capacité d'attractivité réelle des zones rurales est donc dès lors difficilement identifiable sans recensement plus précis.

⁷⁴ Source : INSEE, 6 Pages, n°116, Toulouse, moteur de la forte poussée démographique en Midi-Pyrénées, janvier 2009.

Dans la région Midi-Pyrénées, les jeunes représentent une part sensiblement équivalente à celle que l'on retrouve sur le territoire français, néanmoins ils sont inégalement répartis au sein du territoire régional, puisque Toulouse regroupe à elle seule près d'un tiers des 18-29 ans de la région, qu'ils poursuivent leurs études ou soient à la recherche de leur premier emploi, un phénomène qui renforce encore davantage l'attractivité de ce territoire par rapport aux territoires voisins. Mais globalement, avec 26% de la population âgée de plus de 60 ans en 2015, la population régionale reste globalement assez âgée. Seul le département de la Haute-Garonne compte une population plus jeune que la moyenne nationale.

Ainsi, la région Midi-Pyrénées connaît une dynamique démographique importante, mais diversifiée au sein de son territoire avec une force d'attraction centrale que représente la ville de Toulouse, sa zone urbaine et périurbaine qui attire particulièrement les jeunes et les jeunes actifs. On note néanmoins une augmentation de la part de la population âgée de 60 ans et plus qui est passée de 22.3% en 1975 à 27% en 2015.

En conclusion, les éléments démographiques de la région Midi-Pyrénées mettent en exergue une croissance démographique largement dépendante et bénéficiaire de l'attractivité du territoire. Les disparités entre les départements sont nombreuses mais d'une manière générale le constat d'une population vieillissante sur le territoire est fait. S'il est certain qu'elle est en partie due à une hausse généralisée de l'espérance de vie au niveau national, elle a également des causes spécifiques au territoire, choisis et appréciés par de nombreux retraités pour ses avantages tant en termes de qualité de cadre de vie, que pour ses infrastructures de services.

3. Présentation de l'économie régionale

La croissance économique de la région Midi-Pyrénées est l'une des plus fortes du territoire français. En effet, entre 2000 et 2013, le taux de croissance de son PIB a été en moyenne de 0.7% (soit 0.2 points en plus que la moyenne nationale). En 2012, la région Midi-Pyrénées enregistrait la croissance régionale la plus élevée du territoire français avec 0.9%⁷⁵ (contre 0.3% de moyenne nationale), un dynamisme qui a su séduire les investisseurs puisqu'elle était la même année la 3^{ème} région française pour les IDE (Investissements Directs à l'Etranger)⁷⁶.

⁷⁵ Source : Midinews, Astérès, INSEE

⁷⁶ Source : AFII, 2012

La région connaît en effet, depuis le début des années 90 une croissance forte et durable, doublée d'un dynamisme démographique important.

Par ailleurs, si la région Midi-Pyrénées dans sa globalité se caractérise par des moyennes proches du niveau national, aussi bien en termes d'emploi, que de répartition de la valeur ajoutée par secteur d'activité, les différences infra régionales sont pourtant bien présentes.

Le revenu moyen de l'ensemble des foyers fiscaux en 2012 s'élève à 23 376 € en Midi-Pyrénées soit à hauteur de 93.2% du revenu moyen de la France⁷⁷. Si en termes de richesse produite la région Midi-Pyrénées se situe en bonne position dans le classement français (6^{ème} en 2010), les disparités de revenus entre territoires, rééquilibrés par les transferts sociaux de manière plus ou moins importante selon les territoires, la font rétrograder en milieu de classement lorsqu'il s'agit de comparer le revenu disponible brut des ménages rapporté au nombre d'habitants, et donc leur capacité à consommer et épargner.

La croissance de la région Midi-Pyrénées est particulièrement tirée par les industries de pointe, et notamment l'aéronautique et le spatial. Ce territoire a un double atout puisque non seulement son économie est construite autour de filières industrielles matures et structurantes pour le territoire, telles que l'aéronautique, le spatial ou la santé, mais également autour d'autres non délocalisables comme l'agroalimentaire ou encore le tourisme, mais de surcroît la présence historique de grands groupes donneurs d'ordre sur le territoire (EADS, Safran, Thales, Cap Gemini...) renforce sa visibilité et l'ancrage industriel du territoire. Ces filières bénéficient d'une émulation innovatrice importante mais également d'une chaîne complète sur le territoire via la recherche, la production et la formation.

3.1. De la tradition industrielle à l'industrie de pointe

La région Midi-Pyrénées ne dénombre pas moins de 13 600 établissements à vocation industrielle regroupant plus de 138 000 salariés⁷⁸ qui regroupent plus de 20% de l'effectif salarié dans tous les départements.

⁷⁷ Source : Direction Générale des Finances Publiques – Impôt sur le revenu

⁷⁸ Source : Observatoire des CCI de Midi-Pyrénées (OBS'éco)- Dossier intitulé « L'industrie en Midi-Pyrénées » version 2015

La région Midi-Pyrénées se caractérise par des filières industrielles qui pourraient être regroupées de manière triptyque⁷⁹, à savoir celle qui sont déjà matures et structurantes pour le territoire, les filières historiques et enfin celles à fort potentiel de développement.

a) Les filières matures

Les filières matures, que sont l'aéronautique, le spatial, la santé-biotechnologie-médical ou encore l'agroalimentaire, sont vraiment enracinées dans le territoire et renforcées par leur poids économique, ainsi que par la présence en son sein de grands groupes leaders mondiaux. Au niveau régional, la filière aéronautique compte près de 60 000 salariés, dont 60 % dans les entreprises de sous-traitance. Ainsi, la filière doit à la fois répondre à la demande internationale adressée à Airbus, mais également à la problématique de développement des sous-traitants localisés à travers le territoire régional. L'objectif premier de cette filière réside dans la capacité de financement, aussi bien de l'innovation, que des compétences qui permettraient conjointement de répondre plus aisément aux échéances et aux volumes des carnets de commande. L'enjeu principal est donc de réussir à conserver le leadership, en termes de technologie notamment, via l'investissement et l'anticipation, mais également de réduire les coûts et les délais du processus productif.

Avec près d'un quart des effectifs salariés européens du secteur (environ 12 000), la filière spatiale offre ainsi définitivement à Toulouse le rang de « Capitale européenne du spatial ». La filière s'est notamment structurée autour des deux grands groupes européens que sont Thalès et EADS. Néanmoins, l'incertitude planant sur les grands programmes de financement, dont dépend pleinement la filière, contraint les acteurs du spatial à perpétuellement chercher à développer les services et les applications possibles de la filière. Les gisements de croissance et les potentialités de développement des marchés dans le domaine sont importants, et largement portés par l'excellence territoriale reconnue de la filière.

La région est, en tant que « vitrine » de l'aéronautique et du spatial, et par sa très forte spécialisation, exposée aux risques rencontrés par tout territoire caractérisé par une mono

⁷⁹CCI Toulouse. (2013, mars). Pour une stratégie offensive du développement industriel du territoire toulousain. Rapport disponible sur : http://www.midi-pyrenees.cci.fr/sites/midi-pyrenees.cci.fr/files/Industrie/livre_blanc_developpement_industriel_territoire_toulousain.pdf

industrie cyclique. En effet, bien que face à la crise les secteurs d'excellence de la région aient bien résisté, ils n'en restent pas moins exposés aux chocs conjoncturels qui pourraient déstabiliser le tissu économique, et particulièrement le tissu toulousain (Candau et Rey, 2014)⁸⁰. Cette résistance aux chocs du tissu aéronautique toulousain peut en partie s'expliquer par la composition des emplois présents sur la zone : centrales d'achats/ventes, fonctions financières, unités d'assemblage de pièces (majoritairement produites ailleurs), et non uniquement des emplois de production. La dynamique des autres tissus économiques locaux, consolidés pour grande partie par les revenus résidentiels ou publics, ne saurait être suffisante pour servir d'amortisseur en cas de choc déstabilisateur.

En 2012, plus de 300 entreprises appartenaient à la filière santé-biotechnologie-médical et un effectif salarié aussi important que dans le spatial. Bénéficiant du pôle de compétitivité Cancer-Bio-Santé, le territoire régional bénéficie des compétences académiques, mais aussi de la densité du tissu hospitalier pour développer les axes de recherche autour de la santé, des médicaments, des cosmétiques ou encore de l'e-santé. Bien que des entreprises leaders comme, Pierre Fabre, ou encore Sanofi structurent cette filière, les interactions avec les autres filières innovantes telles que le spatial ou les TIC gagneraient à être accentuées.

Enfin l'agroalimentaire, 2^{ème} filière la plus importante en termes d'effectifs salariés en 2012, se structure autour du pôle de compétitivité Agrimip Sud-Ouest, et de deux activités principales que sont l'activité laitière et l'activité carnée. Si la sous-représentation de l'activité de transformation et de la production d'aliments empêche la pleine valorisation de la production agricole et industrielle de la région dans le domaine, les potentiels de développement entre activités de la filière restent importants, et ouvrent de véritables perspectives de développement et de diversification.

b) Les filières industrielles historiques

Parmi les filières industrielles historiques, on retrouve la filière du transport et de la logistique, celles du textile et de l'automobile. Si les compétences ne sont plus à prouver dans ces domaines d'activité, les mutations rencontrées par les différents marchés ont contraint les acteurs des filières à adopter une position davantage défensive qu'offensive.

⁸⁰ Candau, F., & Rey, S. (2014). The effect of the euro on aeronautic trade: A French regional analysis. *Economic Modelling*, 41, 345-355.

Avec plus de 28 000 salariés, la filière logistique représente un gisement de développement non négligeable, et particulièrement décisif dans la problématique d'attractivité d'un territoire. La concentration de ces activités autour de la capitale régionale est néanmoins à déplorer, et mériterait une dispersion sur le territoire régional plus importante. Néanmoins les potentialités de développement de cette filière sont également importantes, et sont en partie induites par les projets d'infrastructures (routiers et ferroviaires), l'extension du bassin de consommation de la région ou encore le développement considérable du commerce en ligne. La mise en synergie de la filière logistique- transport avec d'autres filières telles que les TIC ou les systèmes embarqués permettrait de répondre aux problématiques croissantes de traçabilité et de diffusion de l'information auxquelles est exposée la filière de manière exponentielle. Une mutualisation plus poussée des entreprises de la filière permettrait également la réalisation de gains de compétitivité non négligeables.

Historiquement la filière textile est l'une des plus anciennes industries de Midi-Pyrénées. La région dispose d'une chaîne de production complète (tissage, confection...) qui lui a déjà permis d'engager une restructuration de la filière soumise à la concurrence mondiale via notamment une diversification de l'offre et une montée en puissance de la qualité et de la valeur ajoutée des produits.

Avec plus de 10 000 salariés en 2015⁸¹, la filière automobile dispose elle aussi d'un enracinement historique sur le territoire de Midi-Pyrénées, terre de l'électronique automobile. L'absence d'unités d'assemblage importantes sur le territoire a néanmoins permis à ce secteur de se soustraire à la crise qui frappe les grands constructeurs. Si la filière manque aujourd'hui cruellement de structuration, elle a pourtant toutes les compétences, grâce aux potentialités de synergies avec d'autres filières locales telles que l'aéronautique, les systèmes embarqués ou encore les technologies de l'information et de la communication, pour développer un avantage net par rapport à la concurrence voire pour créer une innovation de rupture, et répondre aux enjeux de la mobilité à l'avenir.

c) Les filières à fort potentiel de développement

Conjointement au développement des filières structurantes et historiques du territoire, on compte également des filières à fort potentiel de développement telles que les TIC, les systèmes embarqués ou encore les applications spatiales qui réussissent, grâce à leur petite

⁸¹ Hors commerce, réparation et entretien.

taille et à leur compétences en recherche et développement, à mener des stratégies particulièrement offensives.

Au niveau régional, les TIC rassemblent entre 30 000 et 40 000 salariés (emplois directs ou indirects) dont 70% dans les activités informatiques. Si Midi-Pyrénées bénéficie d'une capacité technologique et d'innovation importante en matière de numérique, le territoire manque pourtant d'infrastructures internet de très haut débit et de data centers ce qui ralentit considérablement la position du territoire dans le domaine. Cette filière dispose néanmoins de tous les atouts synergiques possibles avec les autres filières locales (aéronautique, e-santé...) pour permettre à son potentiel de développement d'être valorisé.

D'après la base ADER⁸², la filière des systèmes embarqués compte 250 entreprises sur le territoire régional qui bénéficient pleinement des compétences académiques et scientifiques concentrées sur le territoire, mais aussi de l'expérience et des synergies avec les filières matures comme l'aéronautique, la santé ou l'automobile. Du fait d'un manque de concentration des acteurs de la filière, de leurs petites tailles, mais aussi de liens encore trop faibles entre la recherche et l'industrie dans ce domaine, la filière des systèmes embarqués n'a pas encore réellement atteint sa taille critique, et sa pénétration des marchés est encore restreinte. Les applications de ces systèmes, dans des domaines tels que la médecine ou encore l'agriculture, sont pourtant nombreuses, et il est de facto important que cette filière réussisse à se positionner davantage dans une démarche de marché que de recherche.

Enfin, la filière des applications spatiales a pour enjeu principal le développement et l'accélération de la valorisation économique du capital en R&D et innovation de cette industrie, et bénéficie pleinement du leadership du territoire régional dans ce domaine et de ses potentialités de développement et de différenciation. Cette filière peut trouver des applications et des synergies aussi bien dans le domaine médical, qu'agricole ou encore des transports et de la logistique.

⁸² La base ADER est un outil d'information des CCI de Midi-Pyrénées des filières aéronautiques, espace et systèmes embarqués qui recense les donneurs d'ordre, les sous-traitants et les fournisseurs et prestataires de services. La base ADER recense 600 entreprises en Midi-Pyrénées.

3.2. Innovation et pôle de compétitivité

En 2010, la région Midi-Pyrénées était, avec 4.3%⁸³ de son PIB investi, la 1^{ère} région française en termes de financement en Recherche & Développement (public et privé). Le potentiel du territoire toulousain notamment (avec la présence sur son territoire de nombreux établissements d'excellence dans le domaine de la recherche tels que l'INRA, le CNRS...), en matière d'innovation n'est plus à prouver. En effet, la région est également la 3^{ème} au rang national en termes d'effectifs salariés consacrés à la recherche avec près d'un tiers de ces effectifs⁸⁴. Le secteur aéronautique regroupe à lui seul un tiers des effectifs de la recherche privée et 40% du public⁸⁵. La région est aussi très présente sur la thématique de l'écologie et de l'environnement. La région Midi-Pyrénées est également la 8^{ème} région française en termes de création d'entreprises innovantes.

Force est de constater que les atouts principaux de cette région en matière d'innovation sont la réussite des partenariats public-privé dans les différents domaines d'excellence, mais également de l'existence d'un dispositif visant à soutenir l'innovation aussi dense que complet, grâce à des outils tels que les pôles de compétitivité, les plateformes technologiques ou encore le développement de projets structurants. On peut néanmoins également déplorer un manque de communication des grands groupes sur leurs programmes de Recherche & Développement ainsi qu'un manque de collaboration entre les entreprises ou encore une sous-utilisation par les PME du potentiel de recherche aussi bien public que privé. En effet, le potentiel d'innovation se diffuse difficilement aux PME souvent mal dotées en compétences et en capacité de financement pour bénéficier des différents financements existants (ex : Programme d'Investissement d'Avenir). Comme c'est le cas dans beaucoup de territoires, les ponts entre les agents du terrain et ceux de la recherche et de l'innovation sont souvent difficiles à franchir et l'innovation continue à être, pour la majorité, aussi bien portée que pilotée par les grands groupes donneurs d'ordres. Midi-Pyrénées se classe ainsi loin derrière l'Île de France et la région Rhône-Alpes concernant le nombre de brevets déposés.

Il faut rappeler que dans un territoire, le réseau qu'il soit formel ou informel, joue un rôle primordial sur la dynamique industrielle d'un territoire, elle-même largement facilitée lorsque la proximité des différents acteurs industriels est prégnante. C'est en sens que les pôles de

⁸³ Source: INSEE

⁸⁴ Source : Midi-Pyrénées expansion

⁸⁵ Source : Midi-Pyrénées expansion

compétitivité ou encore les différents clusters jouent un rôle majeur dans la structuration de la filière industrielle.

Les compétences humaines et technologiques font partie intégrante des pôles de compétitivité que compte le territoire de Midi-Pyrénées, et qui ont vocation à être source d'innovation et d'attractivité pour le territoire, mais aussi à soutenir l'emploi et le développement des compétences. On dénombre 3 pôles de compétitivité de portée mondiale :

- *Pôle Aerospace Valley*
- *Pôle Cancer Bio Santé*
- *Pôle Agrimip Innovation*

Ainsi que de nombreux autres pôles : *Eau, Viaméca, Elopsys, Céramique, Derbi*.

Malgré l'existence de tous ces outils permettant l'animation des différentes filières industrielles mais parfois trop centrés sur les marchés, le réseau humain reste primordial, et notamment pour détecter aussi bien les faiblesses de l'existant, que l'apparition de nouveaux besoins sur le marché, ou encore l'émergence de nouveaux marchés à potentiel élevé. Si le travail effectué par les différents acteurs régionaux en matière de structuration, de mutualisation ou de transversalité des filières est clairement nécessaire et efficient, il gagnerait à être encore bien plus collaboratif afin de mieux répondre encore aux enjeux de marché. Pour participer pleinement à l'exploitation des gisements de croissance, une mutualisation encore plus performante des différentes énergies industrielles serait nécessaire, notamment pour atteindre une taille critique, obligatoire à la pénétration de certains marchés mondiaux, mais fait encore parfois défaut.

3.3. L'emploi

Dans la région Midi-Pyrénées, la population active (salariée et non salariée) est 1 224 800 en 2014 et a connu un taux de croissance bien supérieur à celui du niveau métropolitain (+0.1%). On note une fois encore d'importantes disparités entre les différents territoires régionaux, et c'est sans véritable surprise que l'on constate, qu'en 2014, ce sont les départements de la Haute-Garonne (+0.7%) et du Tarn-et-Garonne (+0.8%), qui profitent pleinement du

dynamisme de Toulouse et de sa périphérie et qui ont connu l'évolution annuelle de l'emploi total la plus importante.

Entre 2008 et 2010, l'emploi régional a mieux résisté à la crise que celui d'autres régions grâce à la forte spécialisation de ses activités et notamment grâce à la filière aéronautique et spatiale. En effet, alors que le taux de croissance du PIB de Midi-Pyrénées était de -0.8% en 2008-2009 et que l'emploi moyen restait stable dans la région, le taux de croissance du PIB moyen en métropole était de -2.5% et celui de l'emploi moyen de -0.7%.

L'emploi salarié de la région dénombre un effectif salarié de 589 426 dont la majeure partie dans les services (43.7%) alors que l'industrie représente près d'un quart de l'effectif (24.7%), le commerce 21.3% et la construction 10.3%⁸⁶.

La région Midi-Pyrénées est la 1^{ère} région de province pour les diplômés du supérieur en âge actif (25-64 ans) (35.6%) derrière l'Ile-de-France (44.3%). Elle attire des populations jeunes et diplômées. Cette moyenne sur l'emploi qualifié cache pourtant des disparités interterritoriales. Toulouse est ainsi la zone d'emploi de la région qui attire le plus d'actifs qualifiés, elle regroupe plus de 75% des cadres du privé de la région. Si la part de la population sans diplôme est particulièrement forte en Ariège, en Tarn et Tarn-et-Garonne, cette part est l'une des plus faibles au niveau français en Haute-Garonne et en Hautes-Pyrénées⁸⁷. La Haute-Garonne se caractérise par une proportion particulièrement importante de diplômés du 2^{ème} et du 3^{ème} cycle universitaire (environ 19% de la population des plus de 15 ans), lui conférant la 1^{ère} place au classement des départements français. Pour le département des Hautes-Pyrénées, le taux bas de sans diplômes s'explique davantage par la proportion importante de diplômés de CAP et de BEP. La densité industrielle et le caractère touristique de ce territoire encouragent ainsi les contrats d'apprentissage.

3.4. L'importance du tourisme

Le territoire de la région Midi-Pyrénées bénéficie d'un patrimoine riche et diversifié au croisement des territoires atlantiques, alpins, continentaux et méditerranéens qui lui permet

⁸⁶ Source : Observatoire des CCI de Midi-Pyrénées (OBS'éco). (2015). Chiffres clés

⁸⁷ Voir Contrat de Plan Régional du Développement des formations professionnelles 2011-2015, <http://www.midipyrenees.fr/IMG/pdf/Diagnosticrgional.pdf>

d'attirer chaque année près de 15 millions de touristes qui profitent aussi bien d'activités urbaines, de nature ou encore des différents sites classés au patrimoine mondial de l'Unesco que compte le territoire : Gavarnie, les chemins de Saint Jacques de Compostelle ou encore de la cité épiscopale d'Albi...

L'activité touristique profite d'une clientèle très largement française (à 85%) et majoritairement de proximité, en partie drainée par le bassin toulousain et le potentiel qu'offre le 1.2 million d'habitants qui y réside.

L'offre touristique que l'on retrouve dans la région est bien spécifique au territoire et s'articule autour des axes suivants : un tourisme religieux international avec la ville de pèlerinage que représente Lourdes, une politique de 25 « Grands Sites » (Pic du Midi de Bigorre...) mis en place par la région en 2008, un tourisme thermal historiquement présent sur le territoire et en développement grâce au thermoludisme, le ski et la pratique de tous les sports de glisse, une gastronomie et un artisanat reconnus, un tourisme orienté vers la nature, - la randonnée, le cyclotourisme... Si le ski et le thermalisme, en tant que pôles touristiques majeurs du territoire, ont largement contribué à une polarisation des activités autour des stations, le tourisme de nature se caractérise quant à lui par une dispersion des différents acteurs sur l'ensemble du territoire, ce qui offre au massif une continuité et une cohérence inconnues pour nombre d'autres massifs. Les Pyrénées présentent d'ailleurs de nombreux atouts pour se positionner en tant que destination touristique durable et responsable. Envisager un tel positionnement commercial nécessiterait le développement de davantage de synergies territoriales entre le tourisme, l'agriculture et l'artisanat afin de valoriser les produits et les savoir-faire et serait bénéfique à l'ensemble de ces activités et du territoire.

L'économie touristique, au-delà de permettre la création d'emplois non délocalisables et de valeur ajoutée localisée, permet la mise en synergie des différents secteurs notamment de services (hôtellerie, restauration, activités culturelles, sportives...). Le tourisme est également un outil efficace pour véhiculer une image dynamique et attractive du territoire. Le défi de cette économie est de réussir à évoluer conjointement avec les attentes des consommateurs et à exploiter les nouvelles technologies numériques et la communication comme de nouveaux vecteurs de développement.

En effet, si le tourisme est une activité primordiale pour le développement du territoire de Midi-Pyrénées et contribue activement au maintien et au développement de l'emploi notamment dans les territoires ruraux et de montagne, sa vulnérabilité n'est pas accessoire. Le

climat est effectivement un facteur central pour le tourisme et notamment le choix des destinations touristiques et le changement climatique aurait un impact non négligeable sur l'économie touristique régionale et d'importance plus ou moins notable selon les saisons et les activités. Le tourisme de haute montagne est celui qui est le plus exposé au risque. L'érosion du pouvoir d'achat et de la clientèle « tout ski » est également à prendre en compte. Parallèlement, la ville de Lourdes, qui a perdu une partie de la clientèle espagnole et italienne pendant la crise, accueille désormais davantage de touristes venant d'Europe de l'Est et au pouvoir d'achat plus faible. C'est la raison pour laquelle la région cherche à comprendre les vulnérabilités du secteur pour anticiper au mieux l'adaptation des activités concernées et la diversification de l'offre touristique ainsi que le développement de nouvelles stratégies commerciales.

Tableau 1.1 : Emploi et établissements des activités touristiques en Midi-Pyrénées en 2015

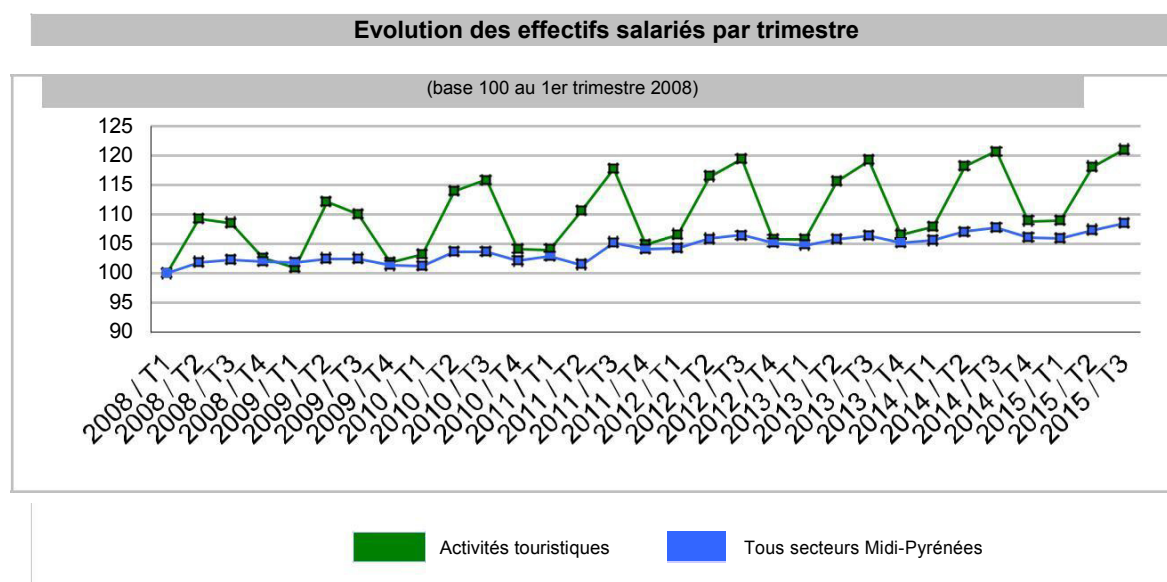
Nombre d'établissements RCS et effectif salarié au 3ème trimestre 2015 :						
Départements :	Nombre d'établissements	%	Evolution (par rapport à 2014)	Effectif salarié	%	Evolution (par rapport à 2014)
Ariège	677	5,7%	1,3%	1981	4,6%	3,5%
Aveyron	1524	12,7%	-0,8%	4384	10,2 %	1,7%
Haute-Garonne	4427	37 %	1,9%	19677	45,9 %	1,0%
Gers	752	6,3%	1,5%	2157	5,0%	-3,0%
Lot	1023	8,6%	-0,5%	2811	6,6%	1,9%
Hautes-Pyrénées	1617	13,5 %	0,1%	6235	14,5 %	-3,9%
Tarn	1161	9,7%	-0,2%	3473	8,1%	-1,9%
Tarn-et-Garonne	779	6,5%	2,3%	2154	5,0%	4,7%
Midi-Pyrénées	11960	100 %	0,9%	42872	100 %	0,3%

Source : OBS'éco- Fichiers des CCI de Midi-Pyrénées / URSSAF Midi-Pyrénées

L'économie touristique représente, avec 4.5 milliards d'euros de chiffre d'affaire, 7% du PIB régional mais on peut remarquer de réelles disparités au sein des différents territoires régionaux. On retrouve de facto les mêmes disparités dans le nombre d'établissements et de salariés du secteur d'un département à l'autre. La Haute-Garonne, les Hautes-Pyrénées et l'Aveyron sont en 2015 les 3 départements dans lesquels le poids des établissements touristiques et de l'emploi touristique est le plus important (cf. Tableau 1.1). On peut constater que la part de salariés du tourisme (rapporté au nombre total de salariés) est particulièrement importante dans les bassins d'emplois de Tarbes-Lourdes, de Saint Gaudens, de Saint Giron mais aussi autour de Brive.

Avec plus de 42 000 salariés, ce secteur regroupe un peu plus de 4% de l'ensemble des salariés de la région. L'évolution des effectifs salariés du secteur touristique (cf. Figure 1.3) nous permet de constater sans surprise le caractère saisonnier du modèle de l'économie touristique et la forte précarité de l'emploi dans ce secteur. Il apparaît néanmoins que cette évolution suit la même tendance globale que celle des autres secteurs de la région. Notons que le caractère saisonnier de l'emploi est nettement moins marqué dans les Pyrénées que dans les Alpes par exemple, du fait de la diversité d'activités présentes sur le territoire, le thermalisme jouant notamment un rôle d'uniformisation important.

Figure 1.3 : Évolution des effectifs salariés des activités touristiques en Midi-Pyrénées (2008-2015)



Source : OBS'éco- Fichiers des CCI de Midi-Pyrénées / URSSAF Midi-Pyrénées.

IV. Objectif général de la recherche

A l'issue de ces remarques et de ces rappels théoriques, plusieurs questions semblent fondamentales quant aux conséquences des dynamiques de métropolisation. En effet, le phénomène de métropolisation semble accentuer encore davantage les inégalités entre les territoires, et cela interroge avec acuité. Face à l'ampleur des phénomènes de métropolisation, les territoires distants des métropoles, et de leurs zones d'influence, semblent théoriquement condamnés au déclin économique, et souvent au vieillissement démographique.

Faut-il à tout prix favoriser le développement des métropoles au détriment du reste des territoires non métropolitains ? La métropolisation est-elle une fatalité ? Est-il possible pour ces territoires d'exister, et de se développer à travers d'autres facteurs (identitaires, démographiques, économiques) malgré un positionnement non métropolitain et un éloignement du centre ?

La réponse à ces interrogations ne réside-t-elle pas plutôt dans une gouvernance permettant la combinaison d'un dynamisme métropolitain entraînant et d'un dynamisme territorial différencié ?

A l'issue de ces réflexions, l'objectif de notre travail est d'envisager à la fois les opportunités et les freins au développement territorial que peut représenter le phénomène de métropolisation, notamment à travers les questions de la distance et de l'agglomération.

En préalable des travaux empiriques, nous avons effectué une synthèse de la littérature sur les atouts des territoires non métropolitains, et avons mené une réflexion sur les nouveaux territoires de l'action publique. Cela constitue **un deuxième chapitre** qui permet de poser un cadre aux problématiques de développement territorial dans les zones non métropolitaines, à la fois économique, mais aussi politique.

Dans **un troisième chapitre**, nous aborderons la question de la distance au centre métropolitain, quant à son rôle sur la répartition des richesses à travers le territoire régional. Nous avons choisi la région Midi-Pyrénées comme zone d'étude pour tenter de mesurer, à l'aide d'estimations économétriques, l'importance du facteur d'éloignement au centre sur les PIB départementaux. Il s'agit ici de réussir à identifier de façon assez précise, à l'aide notamment d'intervalles de distance, la distance seuil à partir de laquelle la force centrifuge de la métropole toulousaine cesse d'être efficace, et de fait d'identifier les territoires qui en

sont potentiellement exclus. Nous chercherons également à savoir si, pour ces territoires non métropolitains, les caractéristiques démographiques (de vieillissement des populations) ne peuvent pas représenter un ressort de développement, et une source de croissance potentielle.

Nous analyserons en ce sens le rôle de la distance au centre dans la répartition des richesses entre 2003 et 2013 au niveau des 8 départements de la région Midi-Pyrénées. Notre étude sera également élargie au niveau de la nouvelle grande région Occitanie. Si l'antériorité des données fait défaut, au regard de la récente Réforme Territoriale, il reste néanmoins intéressant de prendre en compte cette dimension des nouveaux territoires de l'action publique et d'établir un premier constat qui pourra servir de base de référence pour de futurs travaux.

Le quatrième chapitre de cette thèse portera sur les effets d'agglomération, et sur le lien qui existe entre la densité et la productivité du travail. Après avoir recensé les différents déterminants de la productivité à travers la littérature, nous nous sommes employés à mesurer, au niveau des communes de Midi-Pyrénées, les effets d'agglomération en nous intéressant particulièrement au rôle joué par la structure urbaine sur la productivité. Par structure urbaine, il s'agira ici notamment de quantifier le rôle joué par la taille des différents pôles, ou encore l'importance du degré d'urbanisation sur la productivité du travail des villes.

Nous nous attacherons à comprendre le rôle joué par la structure urbaine comme facteur de productivité au niveau des communes de Midi-Pyrénées entre 2010 et 2013. Il s'agira de mesurer les effets d'agglomérations, et de comprendre quels facteurs sont les plus probants dans la création de ces derniers.

CHAPITRE 2

DES ATOUTS DES TERRITOIRES NON MÉTROPOLITAINS AUX NOUVEAUX TERRITOIRES DE L'ACTION PUBLIQUE

Introduction du chapitre 2

Alors que les problématiques d'emploi, de chômage, de développement territorial ou encore de revalorisation des espaces se posent avec acuité, la question du lien qui existe entre l'entreprise et son territoire d'implantation est plus que jamais d'actualité. En effet, la réussite d'une entreprise et de son développement ne passent pas uniquement par la résolution de problématiques de coûts, et notamment de coûts de transport, mais également aussi par la résolution des problématiques de recrutement, d'organisation et coopération informelle, de transfert de technologie... Or il est évident que tous les territoires ne disposent pas de réponses homogènes à ces différentes problématiques. Cela a fait émerger, au fil du temps, une véritable concurrence entre les territoires, et mis en avant les avantages comparatifs des territoires donnant naissance à ce que certains auteurs⁸⁸ qualifient même de « marché des territoires ». Néanmoins, un territoire ne peut se restreindre à un seul réceptacle de dotations en ressources disponibles. Effectivement, bien d'autres composantes du territoire, que ce soient les qualifications de la main d'œuvre, la qualité des relations entre les acteurs locaux et leurs capacités de coopération, ou encore l'efficacité et la coordination des institutions locales sur le développement et la différenciation du territoire, représentent autant d'atouts et de fondements de dynamismes pour les territoires, notamment les non métropolitains.

L'espace passe ainsi de l'état d'abstrait à l'état d'actif. Ainsi, pour Zimmermann et al. (2000)⁸⁹, « *l'ancrage territorial des firmes correspond à une valorisation sociale localisée des ressources présentes sur un territoire, mais son succès et sa pérennité reposent sur la bonne articulation de ce mode de développement avec les intérêts individuels des agents et en particulier des entreprises* ». L'idée développée ici consiste à penser que, développer une certaine complémentarité efficace entre les intérêts individuels et l'intérêt général du territoire, ou autrement dit entre les atouts des territoires et les modes de coopération qui s'y exercent, est la meilleure stratégie pour un développement économie et spatial favorable à tous.

⁸⁸ Colletis, G., Gilly, J. P., Leroux, I., Perrat, J., Rychen, F., Zimmermann, J. B., & Pecqueur, B. (1999). *Construction territoriale et dynamiques productives*. Universités d'Aix-Marseille II et III.

⁸⁹ Zimmermann, J. B., Colletis, G., Gilly, J. P., Leroux, I., Pecqueur, B., Perrat, J., & Rychen, F. (2000). Les dynamiques territoriales de construction de ressources: un bilan de sept études de terrain. *Revue d'Intelligence Economique*, (6-7).

Il convient tout d'abord de préciser la définition des territoires dits non métropolitains ou encore non métropolisés. Kayser (1969)⁹⁰ définit tout d'abord ces espaces par « *leur absence de rapports fonctionnels étroits avec une grande ville provinciale* ». Ces territoires s'inscrivent ainsi par opposition aux territoires métropolitains (ou métropolisés). Ces territoires métropolisés sont, quant à eux, le théâtre de flux importants à la fois de biens et de services, de personnes ou encore de capitaux. Ils sont également organisés autour des grands axes d'urbanisation. Les territoires non métropolitains se caractérisent par leur grande hétérogénéité. En effet, cette dernière provient aussi bien, pour Kayser, du niveau micro-géographique, c'est-à-dire de la topographie, de l'héritage du niveau d'urbanisation ou encore des modes d'exploitations, que du niveau macro-géographique qui lui résulte de la culture régionale et des formes organisationnelles et matérielles qui leur sont propres. Les espaces non métropolitains se définissent également par une densité démographique plus faible que dans les espaces métropolitains, ainsi que par un réseau urbain et d'infrastructures moins important.

L'évolution des mobilités a permis aux activités économiques de se libérer de certaines contraintes quant à leur localisation. Ainsi, si la globalisation a certes favorisé l'agglomération des activités dans les grandes métropoles, qui garantissent notamment la présence d'une main d'œuvre nombreuse et qualifiée, elle a également contribué à l'apparition d'une « économie d'archipels » (Veltz, 1996).

Parallèlement, un nouveau type de gouvernance a vu le jour : la stratégie territoriale. Elle doit permettre de valoriser l'attractivité et la cohésion stratégique et spatiale entre les différents acteurs. Cette gouvernance s'inscrit dans une logique de réseau et de proximité grâce notamment au développement des différentes intercommunalités ou encore des Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT). L'intercommunalité doit notamment répondre à des problématiques toujours actuelles que sont le manque de légitimité politique de certains échelons territoriaux, la multiplication des formes institutionnelles parfois trop rigides, ou encore la recherche d'une pertinence des périmètres géographiques. Néanmoins cette stratégie territoriale ne peut totalement s'émanciper d'une stratégie régionale et se doit, pour davantage d'efficacité, d'être le reflet d'une véritable coopération et complémentarité entre ces deux échelons.

⁹⁰ Kayser, B. (1969). L'espace non-métropolisé du territoire français. *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 40(4), 371-378.

Dès lors, le contexte, de métropolisation et de globalisation toujours accrues, dans lequel évoluent nos sociétés, pose avec intérêt la question de l'avenir des territoires non métropolitains. Comment exister en dehors des métropoles ? Quels atouts permettent à ces territoires de continuer à exister et à se développer ? S'agirait-il uniquement d'atouts naturels ou bien également de la nécessité d'une organisation politico-administrative pertinente pour le développement des territoires. Ce sont autant de questions auxquelles nous tenterons de répondre dans ce chapitre.

Pour ce faire, nous allons donc nous intéresser dans premier temps aux atouts des territoires non métropolitains afin de mettre en lumière les potentialités qui existent sur ce type de territoires. Si ces territoires peuvent pâtir de la distance qui les sépare des métropoles régionales, ils disposent néanmoins intrinsèquement de spécificités qui peuvent tout de même encourager la localisation des activités et des populations. Dans un second temps, nous mettrons en avant le rôle stratégique des nouveaux territoires de l'action publique, et notamment de l'articulation entre les intercommunalités et la région, dans le développement de ces territoires non métropolitains, et dans la quête de la valorisation de leur attractivité.

I. Les avantages des territoires non métropolitains

Si la mondialisation, le commerce international, ou encore les flux mondiaux ont été au cœur des préoccupations pendant de nombreuses années, l'apparition de la Nouvelle Economie Géographique dans les années 90 a permis de recentrer le débat sur la problématique de l'articulation entre le global et le local. En effet, la mondialisation n'a pas été synonyme d'une uniformisation des espaces et des dotations. La concurrence internationale et l'ouverture accrue des frontières ont mis en concurrence aussi bien les acteurs économiques que les territoires, favorisant les plus productifs et les plus dynamiques et, de ce fait, en excluant inévitablement certains. L'enjeu pour ces territoires est, dès lors, grâce à leurs ressources propres, leurs potentialités ou encore leurs stratégies de développement ou organisationnelles, de réussir à exister au sein de cette compétition. Le développement des territoires, au-delà des ressources disponibles ou des problématiques de coûts et de distance, est surtout le résultat d'une coopération réussie entre les différents acteurs locaux, qu'ils soient publics ou privés, de la détermination de projets porteurs menés à des échelons pertinents et d'une articulation efficace entre le maillage local et les dynamiques exogènes aux territoires.

Charles Pasqua a dit en 1997, alors qu'il était Ministre de l'Aménagement du Territoire, « *il n'y a pas de territoires en crise, il y a seulement des territoires sans projet* ». Si cette citation a aujourd'hui 20 ans, elle semble néanmoins toujours d'actualité. Il est en effet plus que jamais nécessaire de prendre en considération les facteurs locaux dans l'étude des dynamiques territoriales. Les territoires sont non substituables et différenciés par la fiscalité évidemment, mais aussi par la qualité et le coût de la main d'œuvre ou encore par les prix des énergies. Ce sont autant de facteurs qui influencent le choix des investisseurs et, de fait, la localisation des activités. Les facteurs de différenciation entre les territoires peuvent également être hors marché. Ce sont alors des avantages qualitatifs qui dépendent davantage de l'histoire du territoire, de ses spécificités ou encore de l'efficacité des réseaux en place localement.

Les années 70 et 80 ont été le théâtre d'une véritable aggravation des déficits publics ce qui a largement encouragé les Etats à la décentralisation, et à davantage de régionalisme, par exemple dans la gestion des infrastructures, ou encore de l'éducation. Cette décentralisation a permis de révéler que des relations accrues et davantage de proximité entre les différents acteurs locaux, que ce soit les entreprises, les universités, les institutions... pouvaient jouer un rôle important en termes de compétitivité pour les activités économiques locales.

Il existe une littérature fournie qui met en exergue le rôle des ressources disponibles localement comme facteur de compétitivité déterminant dans la concurrence qui existe entre les régions, concurrence accrue par la baisse des frontières notamment (Storper, 1992, Veltz, 1996, Crevoisier, 2001,...⁹¹). Levy (2015)⁹² considère même que l'atout d'une région est l'équilibre entre ses « ressources objectives », que sont par exemple la démographie, le système productif, la formation, l'emploi ou encore l'urbanité, et ses « ressources subjectives » : l'identification, la mémoire ou les projets. Si la Réforme Territoriale de 2014 et la création des super-régions en France avait surtout un objectif premier de baisses des dépenses publiques, grâce à la réalisation d'économies d'échelles, avant celui de redistribution des compétences aux niveaux locaux et régionaux, l'auteur ne voit pas de raison valable au fait que les régions aient toutes des tailles semblables, ni au regroupement de populations qui n'ont pas de destin commun. Si l'exemple des *Länder* allemands est généralement cité en France, on constate pourtant que dans ce système le plus petit Land (Brême) est 33 fois plus petit que celui de la Rhénanie du Nord.

Les dynamiques métropolitaines en place, tout comme les théories économiques, encouragent à la concentration des activités. Les territoires non métropolitains n'en sont pas pour autant dénués d'atouts et condamnés à se contenter de l'économie résidentielle, ou encore des retombées des locomotives métropolitaines et des effets de redistribution à travers les territoires. En effet, d'autres ressources permettent un maintien des activités sur les territoires et un développement local efficace hors des métropoles. Ces ressources peuvent être soit d'ordre naturel, organisationnel, ou encore liées à la main d'œuvre locale et à ses spécificités. En effet, si la concurrence première entre les territoires se fait par les coûts et les prix, d'autres facteurs rentrent néanmoins en jeu comme la capacité d'innovation, d'adaptation de l'offre à la demande, de flexibilité...

Si le développement des zones rurales peut être analysé relativement à celui des métropoles et en fonction de la distance qui les sépare du centre (Barkley et al, 1996)⁹³, il est néanmoins

⁹¹ Storper, M. (1992). The limits to globalization: technology districts and international trade. *Economic geography*, 68(1), 60-93.

Crevoisier, O. (2001). L'approche par les milieux innovateurs: état des lieux et perspectives. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (1), 153-165.

⁹² Lévy, J. (2015). Penser les régions avec leurs habitants. *Revue de l'OFCE*, (7), 277-294.

⁹³ Barkley, D. L., Henry, M. S., & Bao, S. (1996). Identifying "spread" versus "backwash" effects in regional economic areas: A density functions approach. *Land Economics*, 336-357.

important de prendre en compte les aménités locales (Schmitt, 1996 ; Henry et al, 1997)⁹⁴. L'économie géographique (voir Krugman, 1996 ; Fujita et Thisse, 1997, pour une revue)⁹⁵ a pour objectif d'expliquer la distribution des populations et des activités dans l'espace. Elle est habituellement utilisée pour expliquer l'émergence des phénomènes de concentration et la formation des villes. Les dynamiques métropolitaines sont justifiées par la NEG qui est favorable à la polarisation des activités. On a ainsi vu dans notre chapitre précédent les avantages qui existaient à l'agglomération. En effet, la concentration des activités économiques permet ainsi de favoriser l'innovation grâce aux effets d'agglomération et aux externalités ou encore de diminuer les coûts. Alternativement, l'effet positif de l'économie résidentielle est souvent avancé pour justifier l'attractivité de certains espaces plus ruraux. Cette économie résidentielle est-elle le seul moyen de développement qui s'offre aux territoires non métropolitains ? Il semblerait que ces territoires disposent pourtant de bien plus d'atouts. Les territoires sont souvent eux-mêmes incapables de déceler les avantages comparatifs dont ils disposent, qu'ils soient naturels ou liés à la main d'œuvre et au tissu économique.

Au sein de ces avantages, nous allons, dans cette partie, nous intéresser tout d'abord au rôle des ressources naturelles des territoires non métropolitains (1) puis aux spécificités de la main d'œuvre qui s'y trouve localisée (2).

1. Le rôle des ressources naturelles

Dans un contexte de concurrence toujours plus accrue entre les territoires, et dans lequel l'innovation semble être l'un des moteurs principaux en termes de compétitivité, certaines spécificités territoriales, qu'elles soient d'ordre naturel, organisationnel ou encore patrimonial, peuvent représenter de véritables ressources pour les territoires non métropolisés, ainsi que de véritables leviers pour le développement local.

⁹⁴ Schmitt, B. (1996). Avantages comparatifs, dynamique de population et d'emploi des espaces ruraux. *Revue d'économie régionale et urbaine*, 363-383.

Henry, M. S., Barkley, D. L., & Bao, S. (1997). The hinterland's stake in metropolitan growth: Evidence from selected southern regions. *Journal of Regional Science*, 37(3), 479-501.

⁹⁵ Krugman, P. (1996). Urban concentration: the role of increasing returns and transport costs. *International Regional Science Review*, 19(1-2), 5-30.

Fujita, M., & Thisse, J. F. (1997). Economie géographique, problèmes anciens et nouvelles perspectives. *Annales d'Economie et de Statistique*, 37-87.

1.1. Coûts de transport et distance

La question du centre, et dès lors de la distance au centre, est au cœur des travaux de l'économie spatiale, que l'on parle de distance au marché depuis Von Thünen (1826), en passant par la distance au CBD dans l'économie urbaine ou encore à travers les coûts de transport chez Krugman. Il convient en tout premier lieu de rappeler ici quelques principes de l'économie géographique. Tout d'abord, précisons que la localisation des activités est le résultat d'un arbitrage entre les économies d'échelle, les coûts de localisation et les coûts de transport. En effet, les coûts de production pour une entreprise dépendent fortement de sa localisation, que ce soit à travers le coût du foncier ou des salaires. De plus, une entreprise bénéficie des effets d'agglomération liés à sa proximité avec d'autres entreprises (Marshall, 1890). Lorsque les coûts de transport sont élevés, les entreprises sont contraintes de se localiser proches de leurs marchés ce qui crée une dispersion des lieux de production. A l'inverse, quand les coûts de transport sont faibles, les entreprises peuvent se localiser de façon concentrée, à proximité du marché majeur. Cette concentration leur permet de tirer profit des économies d'échelle. Ainsi une baisse des coûts de transport et une amélioration de la qualité des infrastructures encourage la polarisation des activités.

Néanmoins, de plus en plus d'entreprises font le choix de se localiser en dehors des agglomérations dans une problématique d'arbitrage entre les coûts internes et les coûts externes, notamment de transport. En effet, la faiblesse des coûts de transport leur permet de continuer à approvisionner facilement le territoire central depuis leur territoire plus périphérique.

Lennert et Van Criekingen (2003)⁹⁶ ont mené une enquête auprès des chefs d'entreprises des services à la production localisés dans le Grand Bruxelles. Ils montrent que les critères de prix (foncier et immobilier), d'accessibilité et de proximité avec les clients sont identifiés par les chefs d'entreprises comme les facteurs de localisation les plus importants. En revanche, l'importance des critères relatifs à la fiscalité locale et aux diverses subventions publiques est faible. Buisson et al. (2001)⁹⁷, considérant que les activités résidentielles avaient tendance à se calquer sur la localisation des populations, ont préféré s'intéresser aux activités qu'ils

⁹⁶ Lennert, M., & Van Criekingen, M. (2003). Centre et périphéries: des espaces en compétition?. Enquête sur les types de localisation des entreprises à l'échelle de l'aire métropolitaine bruxelloise. *Belgeo. Revue belge de géographie*, (4), 425-442.

⁹⁷ Buisson, M. A., Mignot, D., & Aguilera-Belanger, A. (2001). Métropolisation et polarités intra-urbaines. Le cas de Lyon. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (2), 271-296.

qualifient de « fondamentales » c'est-à-dire les industries et les services aux entreprises. Ils recensent, à travers leur enquête, 3 facteurs essentiels de localisation : les coûts de localisation, l'accessibilité et la qualité de l'environnement. Ils constatent également que, si ce dernier facteur qualitatif a davantage d'importance chez les entreprises tertiaires qu'industrielles, il occupe néanmoins une place croissante dans les choix de localisation des entreprises, ce qui représente un véritable levier de développement pour les territoires non métropolitains dans la mesure où, si ces territoires restent éloignés des centres, ils offrent un environnement et une qualité de vie favorables.

Lennert et Van Criekingen (2003) différencient par ailleurs deux types d'entreprises. Tout d'abord celles qui sont d'envergure locales, elles cherchent à favoriser une localisation au centre de leur marché, facilitant ainsi une étroite collaboration avec leurs partenaires et leurs clients. D'autre part, les entreprises qui ont une envergure plus internationale et ne nécessitant pas nécessairement une proximité immédiate avec la clientèle, choisissent de se localiser, quant à elles, dans les zones plus centrales proches des pôles de recherche et des qualifications. Aubert et Blanc (2002)⁹⁸ se sont intéressés, quant à eux, aux industries de transformation agricoles, et affirment que le coût de transport des ressources naturelles de faible valeur économique, notamment sur longues distances, est un facteur influençant également la localisation des entreprises de transformation de ces matières premières à proximité des lieux d'approvisionnement, c'est-à-dire dans des zones rurales. Ainsi, la localisation d'entreprises agroalimentaires est conditionnée par le maintien sur les territoires ruraux des productions de ressources agricoles.

Enfin, les travaux de Lennert et Van Criekingen (2003) mettent en avant une complémentarité entre le centre et les espaces plus périphériques, en fonction des spécificités, du dynamisme ou encore des activités des entreprises. En effet, toutes les spécificités des espaces périphériques ne peuvent être transposées dans le cœur des métropoles. Si la distance au marché central, aux grandes infrastructures ou encore aux centres de recherche, peut certes représenter un frein dans les choix de localisation des entreprises, les territoires non métropolitains présentent bien d'autres atouts tels qu'un environnement de qualité. Ces territoires doivent cibler plus précisément les entreprises qu'elles souhaitent attirer en fonction des marchés visés par ces dernières (en privilégiant les marchés locaux), ou encore de leurs

⁹⁸ Aubert, F., & Blanc, M. (2002). Activités économiques et emplois: le rural refuge de secteurs déclassés ou milieu attractif?. *Repenser les campagnes*, 147-172.

activités et des proximités étroites que celles-ci peuvent nécessiter avec une certaine « ruralité » (comme par exemple les entreprises de transformation agricole).

1.2. Qualité organisationnelle

Si la question de la distance et des coûts de transport restent importante dans la décision de localisation des entreprises en zones non métropolitaines, la qualité des échanges informationnels et la dimension organisationnelle des territoires peuvent également influencer ces choix de localisation. En effet, dans les territoires non métropolitains, il est plus aisé de prendre la mesure, et de repérer certains facteurs de développement, tels que les différents types de relations entre les agents, qui peuvent être agglomérés sous la notion d'organisation (Aubert et al., 2001⁹⁹). Si traditionnellement, les choix de localisation des entreprises étaient le résultat d'une recherche d'optimisation des ressources locales, « *considérer le territoire comme un stock de ressources génériques dans lequel la firme déciderait, ou non, de puiser est de moins en moins pertinent. Il est [...] fondamental de considérer le processus de territorialisation non plus simplement comme un processus d'allocation de ressources génériques données, mais comme une composante [...] d'un processus de construction de ressources, processus qui implique non seulement la firme isolée, mais la firme en interaction étroite avec son environnement (autres firmes, institutions publiques, etc.)* » (Veltz, 1993)¹⁰⁰. Les choix de localisation ne sont ainsi plus aujourd'hui basés uniquement sur les ressources disponibles sur les territoires. En effet, un rôle croissant est accordé à la qualité de l'organisation, privilégiant ainsi d'une certaine manière l'efficacité à long terme des entreprises.

On peut définir comme organisation territoriale l'ensemble des proximités (aussi bien géographiques, qu'économiques ou encore culturelles) qui peuvent exister entre les différents acteurs et activités d'un territoire, et qui conduisent à la mise en place de projets ou encore d'actions communes visant à l'intérêt général et à l'accession à des objectifs inatteignables à des niveaux individuels. Cette organisation passe par une volonté conjointe, qu'elle soit explicite et formalisée, ou pas (Aubert et al., 2001).

⁹⁹ Aubert, F., Guérin, M., & Perrier-Cornet, P. (2001). Organisation et territoire: un cadre d'analyse appliqué aux espaces ruraux. *Revue d'Economie Régionale & Urbaine*, (3), 393-413.

¹⁰⁰ Veltz, P. (1993). D'une géographie des coûts à une géographie de l'organisation Quelques thèses sur l'évolution des rapports entreprises/territoires. *Revue économique*, 671-684.

On considère qu'au niveau des territoires, deux types d'organisation cohabitent.

D'une part, l'organisation dite « industrielle » qui fait référence aux relations entre les entreprises, et qui permet de valoriser des ressources propres au territoire et à ses spécificités, et donc la mise en place d'une politique de différenciation territoriale. Ainsi, cette organisation permet aux entreprises de bénéficier d'avantages internes à la branche par exemple. La localisation devient dès lors un atout de compétitivité. C'est par exemple le cas pour le secteur de l'aéronautique dans la région Midi-Pyrénées ou encore pour l'électronique de pointe. C'est également le cas pour les filières agro-alimentaires particulièrement sujettes aux contraintes de traçabilité et de flexibilité. En effet, pour ces productions, si la qualité des infrastructures est importante pour répondre aux problématiques de distribution et d'approvisionnement, comme le rappelle Doré (2010)¹⁰¹ « *les facteurs essentiels sont de nature organisationnelle : développement des « Echanges de Données Informatisées », transmission en temps réel des données de production et de ventes entre producteurs de l'agroalimentaire et grande distribution...* ». Daucé et Léon (2003)¹⁰² montrent dans leurs travaux menés en Bretagne que, dans le cas de l'agro-alimentaire, des facteurs tels que le milieu social ou encore la capacité d'organisation des acteurs locaux et leur dynamisme ont joué un rôle majeur dans le développement de la filière.

D'autre part, on constate une organisation dite « institutionnelle » qui fait référence à l'organisation politique locale et aux relations qui existent entre les différents acteurs institutionnels, que ce soient les collectivités locales ou encore les structures de développement économique. Dans les territoires non métropolitains, du fait de leur taille plus restreinte, la proximité entre les forces vives du territoire, la connaissance du réseau plus restreint ou encore l'identification plus aisée du bon interlocuteur, sont autant d'atouts qui rendent l'organisation du territoire efficace. Cette interconnaissance des acteurs, qu'ils soient économiques ou institutionnels, et les proximités qu'ils entretiennent, permettent également de gagner du temps dans l'élaboration de projets, grâce à cette accumulation de « capital organisationnel ». L'existence de flux autres que marchands, et particulièrement d'un échange d'informations direct, facilité, souvent informel et non transférable, permet une coordination efficace des acteurs et une intégration renforcée au sein du territoire.

¹⁰¹ Doré, G. (2010). Le développement local hors métropolisation: des «avantages comparatifs» des espaces non métropolisés. *Canadian Journal of Regional Science*, 33.

¹⁰² Daucé, P., & Léon, Y. (2003). Analyse d'un mecanisme de polarisation economique dans une region rurale. L'exemple de la region de Lamballe en Bretagne. *Revue d'économie régionale et urbaine*, (5), 925-950.

Ces caractéristiques tendent à spécifier l'organisation de ces territoires non métropolitains vis-à-vis de l'extérieur et donc à en mettre en lumière leur qualité.

1.3. Différenciation des produits et valorisation des matières premières

Si la qualité de l'environnement ou encore de l'organisation interne des territoires non métropolisés sont des atouts différenciant, cette différenciation de ces territoires s'effectue également à travers leurs productions et la mise en valeur des matières premières.

Les ressources peuvent être mises en valeur par deux biais distincts : soit parce que leur coût est faible, soit car elles permettent de proposer une offre qui se différencie de la concurrence. Une alternative au productivisme s'offre alors aux territoires moins intensifs, et plus périphériques, à travers la mise en avant de la qualité ou encore des processus de labellisation. Une activité productive territorialisée met dès lors en avant les caractéristiques physiques et sociales d'un territoire en y adjoignant une fonction de production. C'est en ce sens que Pecqueur (2001)¹⁰³, parle de « panier de biens et services » pour définir les stratégies productives des agents locaux proposant « *une offre à la fois composite (combinant plusieurs biens et services) et située (liée à un espace particulier, à sa culture, à son histoire)* ». Cette définition du panier de biens se fait dans le cadre à la fois d'une concurrence imparfaite mais aussi de la multiplication des défaillances de marché, ce qui permet de justifier une différenciation de l'offre par la présence de rentes spécifiques, propres au territoire.

Ainsi, pour Lancaster dans « Modern Consumer Theory » (1991)¹⁰⁴, l'utilité d'un bien réside dans ses caractéristiques, et par là même, dans la vision de préférence des consommateurs qu'il traduit. Lorsqu'un consommateur achète un panier de biens complémentaires issus d'une même zone géographique, il offre au territoire la possibilité de libérer une rente dite « territoriale », puisque à travers ce panier c'est surtout l'image et la réputation du territoire à laquelle il accède. La notion de rente « territoriale » dont nous parlons ici se doit de dépasser cette lecture classique de la rente¹⁰⁵ inhérente à une réflexion sectorielle pour l'élargir à

¹⁰³ Pecqueur, B. (2001). Qualité et développement territorial: l'hypothèse du panier de biens et de services territorialisés. *Économie rurale*, 261(1), 37-49.

¹⁰⁴ Lancaster K. J. (1991). *Modern consumer theory*. Edward Elgar Publishing, Incorporated, 242 pages.

¹⁰⁵ Si pour Ricardo (1817), la rente est « toujours la différence entre les produits obtenus par l'emploi de deux quantités de capital et de travail ». La rente ne peut donc être pour lui que différentielle. Marshall (1920) s'inscrit dans la continuité de Ricardo en ce sens que quand Ricardo parle de rareté de la terre, Marshall lui transpose cette rareté aux inputs des entreprises.

d'autres origines de rendements productifs qui pourraient provenir de l'internalisation d'économies externes liées au territoire. La création d'une rente est nécessairement liée à une certaine rareté des ressources. Si dans notre société actuelle, la rareté des produits et des services n'est plus suffisante pour justifier une rente comme au temps de ces auteurs classiques, la raréfaction ou la dégradation de certaines ressources territorialisées comme l'eau, l'air, les paysages peuvent être à l'origine de ce nouveau type de rente dite territoriale.

Des études empiriques (Lacroix et al, 1998)¹⁰⁶ ont par exemple étudié l'exemple de l'huile d'olive dans les Baronnies. Ces produits font partie des produits phares du panier, et leur valorisation passe largement par la valorisation du patrimoine qui lui est lié (découverte des terrasses d'oliviers, gîtes ruraux...) (voir Roux et al, 2006)¹⁰⁷. Pour ces produits, il a été montré que la différenciation du produit ne tient pas forcément tant à sa qualité, mais bien plus à l'image qui lui est associée, et qui valorise, par là même, l'ensemble des produits et services du panier de biens qui lui est adjoint.

La valorisation des activités ne dépend donc pas uniquement de la question de la distance au centre ou au marché, mais également de la prise en considération aussi bien des externalités que de la concurrence spatiale. Fustier (1999)¹⁰⁸ parle ainsi de « proximité identitaire » pour qualifier le facteur de différenciation du produit. La démarche d'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) s'inscrit parfaitement dans ce cadre, dans la mesure où elle résulte d'une volonté des producteurs de différencier les produits par leur qualité, leur provenance et donc en soi par leur identité. La valorisation du produit passe notamment par la délimitation géographique de sa provenance et des qualités environnementales qui en découlent : air, eau, paysage... Pour Pecqueur (2001), « *le signal envoyé aux consommateurs est essentiellement lié aux critères territoriaux de la production, l'histoire et la culture du lieu viennent renforcer l'image de qualité intrinsèque du produit* ». Les filières AOC permettent une minimisation des coûts de transaction, grâce à la négociation et à la mise en place d'un cahier des charges commun, qui permettent aux firmes d'évoluer et de réagir sur le marché comme une entreprise unique au sein d'un territoire. Ces filières nécessitent également, à la fois

Ces deux visions considèrent la rente, dans un contexte de rareté, comme une question de rendements décroissants et de différenciation entre producteurs (Mollard, 2001).

¹⁰⁶ Lacroix, A., Mollard, A., & Pecqueur, B. (1998). Politiques de développement local et rente de qualité territoriale des produits alimentaires. Colloque « Gestion des territoires ruraux sensibles », CEMAGREF-ENGREF, Clermont-Ferrand, 15p.

¹⁰⁷ Roux, E., Vollet, D., & Pecqueur, B. (2006). Coordinations d'acteurs et valorisation des ressources territoriales. Les cas de l'Aubrac et des Baronnies. *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, (293), 20-37.

¹⁰⁸ Fustier, B. (1999). Une stratégie de développement fondée sur la production de biens identitaires. *Benhayoun G; Gausnier N. et Planque B. L'ancrage territorial du développement durable, L'Harmattan.*

l'acceptation sociale d'un accord local mobilisant les ressources du territoire nécessaires, et aussi d'un accord plus global offrant un cadre juridique, institutionnel et économique favorable au développement de la filière.

Néanmoins, les labels AOC ne valorisent pas nécessairement l'intégralité d'un territoire de façon horizontale mais mettent plutôt en lumière une ressource spécifique de ce dernier. Ainsi par exemple, une étude menée dans le Lot par Requier-Desjardins (1999)¹⁰⁹ montre que les différents produits AOC du département (vin, fromage, agneau) ne s'inscrivent pas dans une stratégie de panier. En effet, chacun de ces produits a une stratégie de valorisation distincte du territoire, stratégies qui peuvent d'ailleurs parfois ne pas être nécessairement cohérentes entre elles. Dans le cas d'un véritable panier, le lien qui existe entre les différents produits qui le constituent permet à cette offre d'engendrer un excédent pour le consommateur plus important que celui qu'il obtiendrait en agrégeant ceux des différents produits de façon indépendante. Le socle de ce panier de biens et services territorialisés est avant tout une question de gouvernance, et plus précisément de coopération entre les différents acteurs locaux. Cette concentration de volontés permet de bénéficier d'avantages relatifs et aide à la production d'économies d'échelle (par exemple dans la formation de la main d'œuvre), à un apprentissage collectif qui permet d'affronter plus facilement de nouveaux marchés, ou encore à la captation de rentes. Néanmoins, dans un contexte de baisse du pouvoir d'achat et de préférence pour la diversité des consommateurs, les territoires ne peuvent se contenter d'axer leurs stratégies uniquement sur la spécification de leurs ressources premières et doivent se donner les moyens de s'adapter en permanence à la demande, notamment grâce la qualité de la main d'œuvre (Doré, 2010) et à ses spécificités comme nous le verrons dans la section 2 de cette partie.

1.4. Tourisme et patrimoine

Face à l'émergence d'une « économie d'archipels » décrite par Veltz (1996), la capacité d'attraction des territoires est devenue l'un des enjeux majeurs du développement local. En effet, dans un contexte de globalisation et de concurrence toujours plus vive entre les territoires, ces derniers essaient de favoriser le développement local grâce à leurs spécificités

¹⁰⁹ Requier-Desjardins, D. (1999). Local productive systems in agri-food supply chains, product specificity and consumer's behavior: a cognitive approach. *Ponencia presentada en el*, 67, 28-30.

qu'ils mettent en avant à travers le tourisme et le patrimoine. Ce développement endogène peut offrir une piste de développement efficace, et territoire, en tant qu'élément paysager, peut représenter un avantage comparatif, notamment pour les territoires ruraux disposant de moins d'avantages productifs que les territoires métropolitains.

Si attirer des entreprises reste évidemment l'enjeu principal, il faut rappeler que le développement local ne peut se limiter à une vision en termes d'offre, mais se doit également de répondre à une problématique de la demande et de la consommation, en attirant également des individus. Dès lors, la mobilité touristique représente un vecteur central de captation des revenus et de développement local. Cette mobilité a notamment été favorisée par la hausse du temps libre, le développement des réseaux de transport et les nouvelles pratiques spatiales de déplacement (Lejoux, 2006)¹¹⁰. L'enjeu de captation de ces revenus est primordial pour les territoires non métropolisés, d'autant plus lorsque l'on sait que « *la consommation touristique en France s'élève à plus de 100 milliards d'euros et qu'elle représente près de 6.6% du produit intérieur brut* » (Lejoux, 2006). L'auteur souligne d'ailleurs le rôle majeur joué par le tourisme interrégional.

Le tourisme permet de jouer un rôle « d'interface entre le territoire et le marché » (François et al., 2006)¹¹¹. En effet, à travers le tourisme, le territoire devient une destination, et met dès lors en avant les ressources propres aux territoires et les différents produits et services qui s'y trouvent localisés. La Région Midi-Pyrénées a ainsi mis en place en 2007 une politique des Grands Sites, afin de mettre en œuvre une politique de valorisation de ces sites dans l'idée qu'ils renforcent le rôle d'aimant de la région, et qu'ils accentuent le développement des territoires dans lesquels ils sont localisés. Parmi ces grands sites on recense par exemple le Cirque de Gavarnie classé au Patrimoine Mondial de l'UNESCO, le Pic du Midi de Bigorre, la cité médiévale de Rocamadour, le Viaduc de Millau ou encore la ville de Toulouse. Si certains de ces sites, comme Lourdes par exemple, sont connus à travers la France et à l'étranger, ils ne sont pas nécessairement identifiés comme associés à la région Midi-Pyrénées. L'idée de cette démarche était d'offrir à la région, en tant que destination, une image forte et cohérente grâce à la qualité et à la diversité de ces sites, tout en valorisant les atouts identitaires et patrimoniaux de chaque territoire à travers une communication et une

¹¹⁰ Lejoux, P. (2006). L'analyse de la géographie des flux touristiques en France métropolitaine: un autre regard sur l'attractivité des territoires. *Flux*, (3), 33-46.

¹¹¹ François, H., Hirczak, M., & Senil, N. (2006). Territoire et patrimoine: la co-construction d'une dynamique et de ses ressources. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (5), 683-700.

promotion collective. On ne vend plus un site mais bien une destination, une image associée à un territoire.

De la même façon que le tourisme, le patrimoine est devenu une ressource de développement local. Ainsi pour Guérin (2001)¹¹², « *le patrimoine, parce qu'il se réfère aux héritages, crée la personnalité du territoire* ». François et al (2006) soulignent également le lien qui existe entre patrimoine et territoire. Ces deux concepts donnent du sens aux objets qui deviennent alors porteurs à la fois d'une histoire mais aussi d'une significativité. C'est en ce sens que Di Méo(1994)¹¹³ parle même de « parenté conceptuelle ». Envisager le patrimoine comme une ressource territoriale met en balance deux facettes de ce dernier, d'un côté « un facteur potentiel de croissance économique, confronté à la conjoncture marchande », et d'autre part « un élément fondateur de la dynamique socioculturelle locale qui s'inscrit dans l'histoire de la collectivité » (François et al, 2006).

Enfin, alors que l'on réfléchit en termes d'attractivité et de recherche de vecteurs de développement pour les territoires non métropolitains, notre réflexion ne peut s'émanciper d'un propos sur le tourisme durable (tourisme doux, vert, rural, écotourisme ou encore agritourisme). En effet, la réussite de développement de certains territoires ruraux et leur attractivité est née de l'opposition même qui existe entre ces territoires et les espaces métropolisés et très urbanisés. Ainsi, les territoires plus ruraux permettent de répondre à un besoin d'authenticité, de recherche d'un environnement plus préservé et d'un mode de vie plus apaisé (François et al, 2006). Les territoires ruraux apparaissent comme des lieux intuitifs pour favoriser le tourisme durable pour deux raisons principales. Tout d'abord, ces territoires non métropolitains sont demandeurs de pistes et de projets propices au développement local et à l'arrivée de revenus supplémentaires sur le territoire ; et deuxièmement, ils disposent intrinsèquement d'aménités environnementales préservées offrant un terrain favorable au développement de ce type d'activités (François, 2004)¹¹⁴.

D'une manière plus globale le tourisme durable est un véritable enjeu à l'échelle mondiale. Ainsi, Banki-moon, le Secrétaire Général de l'ONU déclarait ainsi lors de la Journée Mondiale du Tourisme en 2015 : « *Le potentiel du tourisme en matière de développement durable est immense. Un des secteurs les plus dynamiques en termes de création d'emplois au*

¹¹² Guérin, J. P. (2001). Patrimoine, patrimonialisation, enjeux géographiques. *Faire de la Géographie Sociale aujourd'hui*.

¹¹³ Di Méo, G. (1994). Patrimoine et territoire, une parenté conceptuelle. *Espaces et sociétés*, (4), 15-34

¹¹⁴ François, H. (2004). Le tourisme durable une organisation du tourisme en milieu rural. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (1), 57-80.

monde, le tourisme fournit d'importants moyens de subsistance et contribue à lutter contre la pauvreté et à faciliter l'instauration d'un développement inclusif..". Cet appel a été entendu puisque l'ONU proclamait l'année 2017 comme « l'Année internationale du tourisme durable pour le développement » dans l'idée de sensibiliser décideurs et le grand public au potentiel que peut représenter le tourisme en tant que « catalyseur du changement positif ». Cette demande de tourisme durable répond à un certain rejet des pratiques traditionnelles du tourisme de masse et permet de montrer, dans un objectif commun de développement, qu'activités et nature peuvent dépasser leur opposition originelle pour proposer des produits spécifiques respectant à la fois la préservation de l'environnement et du patrimoine local, mais aussi les impératifs de marché. En effet, si le tourisme représente globalement une opportunité pour le développement des territoires, notamment des plus périphériques, il représente également une menace (dégradation des paysages, urbanisation dévorante, surcharge des écosystèmes...). L'objectif est plutôt d'offrir un tourisme maîtrisé grâce notamment à un tourisme plus diffus (Demessine, 2000)¹¹⁵ et une évolution des pratiques locales. C'est en ce sens, qu'en 2014, la Région Midi-Pyrénées s'est engagée en faveur du tourisme durable en rejoignant le Réseau des régions européennes pour un tourisme durable et compétitif, autour de l'association NECSTour¹¹⁶ qui favorise l'échanges d'informations et de bonnes pratiques dans le but d'appliquer au tourisme les principes du développement durable. L'Union Nationale des Associations du tourisme a également développé une « mallette pédagogique » à destination des entreprises du tourisme afin de les sensibiliser, les informer et les accompagner afin qu'elles puissent s'inscrire dans cette démarche.

Ce tourisme durable doit prendre l'environnement tout en devenant un facteur d'attraction pour le territoire. Pour cela, au-delà des préoccupations environnementales évidentes, il représente un véritable enjeu de développement pour les territoires non métropolitains, dans la mesure où il permet la valorisation de toute une communauté et des savoir-faire existants. Les Parcs Naturels Régionaux sont un exemple de gestion durable des ressources sur les territoires à travers une visée touristique. En effet, parmi leurs missions on dénombre aussi bien l'accueil, l'information et l'éducation du public ; que la contribution à l'aménagement du territoire ; ou encore au développement économique, social, culturel et à la qualité de vie. Ces missions mettent ainsi en avant plusieurs aspects du développement qui s'inscrivent dans une

¹¹⁵ Demessine, M. (2000). Allocution d'ouverture des Actes de la dixième université d'été du tourisme rural. *Vers un tourisme durable*, 14.

¹¹⁶ Network of European Regions for a Sustainable and Competitiv Tourism

démarché de durabilité, tant des activités économiques qui y sont liées, que de l'environnement local.

Ainsi, qu'elle que soit la forme que prend le tourisme, traditionnel ou durable, le patrimoine ou encore les paysages, ces éléments sont autant de vecteurs de développement potentiels pour les territoires, et notamment les plus périphériques, qui ont à disposition une offre touristique de qualité et diversifiée.

Au cours de notre propos, nous avons montré que, les ressources naturelles disponibles en leur sein offrent aux territoires non métropolitains de nombreux atouts leur permettant, à la fois de valoriser leur attractivité, mais également de trouver de nombreuses pistes pour élargir et consolider leur développement. Néanmoins, l'une des ressources les plus importantes de ces territoires réside dans sa main d'œuvre locale et ses spécificités.

2. L'importance de la main d'œuvre et de ses spécificités

Après les facteurs naturels, le facteur travail est celui qui joue le rôle le plus important dans la différenciation territoriale. Si les ressources naturelles sont essentielles au développement du territoire, elles ne seraient rien sans les ressources humaines. En effet, le capital humain est aujourd'hui identifié comme l'un des facteurs majeurs de la croissance dans la mesure où la concentration sur un territoire d'une diversité de qualifications et de compétences rend plus aisée l'apparition d'idées nouvelles et le développement de l'innovation. De nombreux auteurs tels que Glaeser (2003)¹¹⁷ ou encore Lucas (2002)¹¹⁸ montrent que le niveau de qualification des individus représente un véritable facteur de productivité pour le territoire. Il convient dans cette section de préciser le rôle majeur que joue la main d'œuvre dans le développement des territoires, et de comprendre, dans quelle mesure, les spécificités d'une main d'œuvre locale peuvent contribuer au développement et au destin des territoires non métropolitains. Cette réflexion renvoie nécessairement à l'idée de la recherche d'une cohérence entre les activités productives présentes sur un territoire et les compétences à mobiliser, disponibles localement. Pour les territoires non métropolitains, l'atout de la main d'œuvre locale provient tout d'abord de son coût évidemment, mais aussi de sa capacité

¹¹⁷ Glaeser, E. L., & Saiz, A. (2003). *The rise of the skilled city* (No. w10191). National Bureau of Economic Research.

¹¹⁸ Lucas, R. E., & Rossi-Hansberg, E. (2002). On the internal structure of cities. *Econometrica*, 70(4), 1445-1476.

d'imbrication avec l'environnement socio-économique local ou encore de ses compétences spécifiques.

2.1. Coûts de la main d'œuvre, coûts d'ajustement et appariement

Si les coûts de la main d'œuvre sont moins importants en zone non métropolitaine, tout comme les coûts d'ajustement, à l'inverse, l'appariement y est plus difficile. Cette faiblesse des coûts représente l'un des leviers des zones rurales pour attirer les entreprises et encourager leur localisation hors de la zone métropolitaine.

En effet, les zones rurales bénéficient d'une main d'œuvre certes moins qualifiée mais également à bas salaires. En effet, de nombreuses études ont montré la relation qui pouvait exister entre la taille du marché et le niveau de rémunération. Plusieurs arguments sont avancés (Blanc et al, 2003)¹¹⁹. Tout d'abord, la relation positive qui existe entre la densité d'emplois et la productivité a été montrée (Ciccone et Hall, 1996)¹²⁰. Ensuite, Abdel-Rhaman et Fujita (1990)¹²¹ montrent que, dans la fonction de production qui caractérise les entreprises, plus le nombre de spécialisations intégrées est important, plus les rendements sont croissants. Ainsi, plus le marché du travail est grand (et compte de spécialisations), et donc de facto métropolisé, plus la productivité est importante, et donc les salaires. Enfin, Thisse et Zenou (1995)¹²² proposent un modèle de concurrence spatiale dans lequel les entreprises se différencient par les spécialisations qu'elles cherchent au sein de la main d'œuvre, et les salariés par celles qu'ils possèdent individuellement. Les auteurs montrent qu'en cas d'une répartition homogène des spécialisations dans l'espace, la hausse des salaires est conjointe à la hausse de la densité d'entreprises qui se font vivement concurrence pour attirer les salariés qui correspondent à leurs besoins.

¹¹⁹ Blanc, M., Cahuzac, É., & Tahar, G. (2003). Mode de gestion des flux de main d'œuvre par les firmes: les différences urbain-rural. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (5), 853-869.

¹²⁰ Ciccone, A. and Hall R.E. (1996). Productivity and the density of economic activity. *American Economic Review*, 86(1):54-70.

¹²¹ Abdel-Rahman, H., & Fujita, M. (1990). Product variety, Marshallian externalities, and city sizes. *Journal of regional science*, 30(2), 165-183.

¹²² Thisse, J. F., & Zenou, Y. (1995). Appariement et concurrence spatiale sur le marché du travail. *Revue économique*, 615-624.

Combes, Duranton et Gobillon (2008)¹²³ proposent également 3 grandes explications économiques aux différences de salaires et de productivité.

La première explication est liée aux différences de dotations physiques qui peuvent exister entre les différents espaces (qu'elles soient naturelles : proximité d'une côte, enclavement dans la montagne, climat..., institutionnelles, technologiques ou résultant des différences de capital privé ou public disponible localement). Dans ce cas, les travailleurs localisés dans les territoires les mieux dotés profitent des meilleurs salaires, uniquement du fait de leur localisation. Si les différences institutionnelles sur le territoire français sont faibles, les infrastructures publiques (réseau autoroutier, TGV...) restent largement inégalement réparties dans l'espace. A défaut de pouvoir limiter les inégalités en dotations naturelles, les dotations en capital local public (à travers la recherche ou encore la formation) peuvent représenter un levier pour limiter les inégalités technologiques.

La deuxième explication aux inégalités de salaires provient du tri spatial de la main d'œuvre, de la répartition des qualifications à travers l'espace, et donc des différences de productivité que ce phénomène engendre. Ainsi, les zones dans lesquelles le travail est le plus qualifié, c'est-à-dire généralement les zones métropolitaines, proposent un niveau local de salaire plus élevé. Ce constat a été confirmé aux Etats-Unis par les travaux de Glaeser et Maré (2001)¹²⁴ qui montrent que les différences de qualifications sont responsables des différences de salaires. Dès lors, dans les zones rurales, où les niveaux de qualifications sont moins élevés qu'en milieu urbain, le coût du travail supporté par les entreprises est moins important.

Enfin troisièmement, les différences de salaires peuvent également s'expliquer par le niveau des interactions qui existent entre les salariés et les entreprises, localisés sur un même territoire. Ces externalités locales augmentent la productivité des travailleurs, et donc le niveau de rémunération. Ces spillovers technologiques et informationnels sont facilités dans les zones métropolitaines où le marché est plus dense.

Dans leur étude sur 341 zones d'emploi en France, Combes, Duranton et Gobillon (2008) montrent ainsi que la moitié des différences de salaires est expliquée par la densité d'emploi, et donc l'agglomération spatiale.

L'effet de tri spatial qui existe pour la main d'œuvre se retrouve également au niveau des activités. En effet, les villes très dynamiques abritent des secteurs très dynamiques, comme

¹²³ Combes, P. P., Duranton, G., & Gobillon, L. (2008). Le rôle des marchés locaux du travail dans la concentration spatiale des activités économiques. *Revue de l'OFCE*, (1), 141-177.

¹²⁴ Glaeser, E. L., & Mare, D. C. (2001). Cities and skills. *Journal of labor economics*, 19(2), 316-342.

c'est par exemple le cas pour la finance dont les activités se situent dans des gros hubs. Duranton et Puga (2001)¹²⁵ ont travaillé sur cet effet de composition en avançant l'idée que s'il existe un cycle de vie des produits, il existe également un cycle de vie des villes. Ils considèrent que l'environnement économique local joue un rôle dans les différentes étapes de la vie d'un produit, et qu'un environnement spécialisé et diversifié, comme celui des métropoles, est propice au développement de la recherche et de l'innovation. Ainsi, les start-up se localisent à leurs débuts dans de très grandes métropoles, le prix du foncier n'est alors pas une problématique pour ces firmes, dans la mesure où leurs besoins en la matière sont généralement limités. Quand cette industrie devient mature, et que la valeur ajoutée de son produit diminue, l'entreprise se déplace alors dans des villes périphériques pour répondre à son besoin d'espace, et au fait que le coût du foncier devient alors pour elle un facteur plus déterminant.

Si les coûts du travail sont moins élevés dans les zones non métropolisées, les coûts d'ajustement sont également moins importants. En effet, sur les marchés du travail métropolitains, les entreprises font face à une multiplicité de qualifications et de compétences, et à une densité importante de d'offre de travail. Les turn-over sont nombreux et contraignent les entreprises à multiplier les embauches, et de fait, à multiplier les temps de formation et d'adaptation aux postes des nouvelles recrues, ce qui représente une perte en termes de gains de productivité. A l'inverse, les marchés du travail en zones plus rurales offrent moins de variété quant aux qualifications disponibles sur le marché, mais présentent une certaine stabilité de la main d'œuvre propice à la réduction des coûts non salariaux et à l'investissement dans le développement de compétences (Doré, 2010). En effet, Blanc et al. (1999)¹²⁶ montrent qu'à taille équivalente, la stabilité de l'emploi à moyen terme est plus importante en zone rurale, et notamment dans les petites entreprises.

Si les coûts du travail et d'ajustement sont avantageux dans les territoires plus ruraux, l'appariement reste plus compliqué qu'en milieu métropolitain. En effet, l'appariement entre les salariés et les entreprises progresse avec la taille du marché du travail local (Helsley et Strange, 1990¹²⁷). Ainsi, plus les entreprises sur le territoire sont nombreuses, plus il sera aisé

¹²⁵ Duranton, G., & Puga, D. (2001). Nursery cities: Urban diversity, process innovation, and the life cycle of products. *American Economic Review*, 1454-1477.

¹²⁶ Blanc, M., Aubert, F., & Detang-Dessendre, C. (1999). Le fonctionnement des marchés du travail ruraux [Entre influence du paternalisme et difficultés d'appariement]. *Économie rurale*, 250(1), 31-39.

¹²⁷ Helsley, R. W., & Strange, W. C. (1990). Matching and agglomeration economies in a system of cities. *Regional Science and urban economics*, 20(2), 189-212.

pour l'individu de trouver un emploi qui correspond parfaitement à ses qualifications. Parallèlement, plus les travailleurs sont nombreux sur le marché local, plus l'entreprise a de chances de recruter un salarié qui concorde à ses besoins.

Gagné (2000)¹²⁸ s'est intéressé à la problématique de l'appariement en zones rurales. En effet, il interprète le niveau de salaire plus bas des zones rurales, par rapport aux zones urbaines, comme le reflet des difficultés d'appariement. Ce constat d'un niveau de salaire plus bas en zone rurale devrait mener à une rupture plus facile et plus forte de ces appariements. Or il n'en est rien, et c'est bien le contraire que l'on observe. L'auteur explique ce paradoxe par la faible probabilité qu'ont les travailleurs ruraux de trouver un emploi qui correspond davantage à leurs qualifications. Il avance 3 arguments. Premièrement, le marché du travail en zone rurale est beaucoup moins dense qu'en zone urbaine. De fait, l'apparition sur le marché du travail de nouvelles offres de travail est amoindrie. Deuxièmement, la dispersion géographique des emplois au sein de la zone rurale est plus importante, et de fait les coûts liés à la recherche d'un emploi plus importants (coûts de déplacement...), ce qui restreint encore davantage le panel d'emplois sur le marché qui pourraient être jugés par l'individu comme acceptables. Enfin troisièmement, si les individus issus des zones rurales recherchent des postes à pourvoir en zone urbaine, ils ont des coûts de recherche plus élevés que les autres postulants résidant en zone urbaine, et donc moins de chance que ces derniers d'avoir une offre qui les intéresse et qu'ils jugent acceptable par rapport aux coûts engagés.

Par ailleurs, Jayet (1985 et 1988)¹²⁹ montre que si le chômage est moins important dans les zones rurales, la durée de ce dernier est plus longue que dans les zones urbaines. Effectivement, l'urbain concentre généralement les activités du secteur tertiaire qui se caractérisent par un turn-over important. De plus, comme nous l'avons expliqué précédemment, il est plus aisé en zone urbaine de retrouver un emploi rapidement du fait de la multiplicité des offres et des possibilités d'appariement.

Dans les entreprises rurales traditionnelles¹³⁰, l'organisation du travail se base, non pas sur la standardisation des tâches, mais davantage sur les spécificités de chaque salarié qui s'insère dans le processus de production et participe « à l'efficacité productive en fonction de son

¹²⁸ Gagné, C. (2000). Appariement et stabilité de la relation d'emploi dans les espaces ruraux. *Revue d'économie régionale et urbaine*, (5), 821-840.

¹²⁹ Jayet, H. (1985). Les zones d'emploi et l'analyse locale des marchés du travail. *Economie et statistique*, 182(1), 37-44. Jayet, H. (1988). Mobilité professionnelle et mobilité géographique. *L'espace économique français*, Paris: INSEE.

¹³⁰ Dans nos propos, lorsque l'on parle d'entreprises rurales on considère les PME situées en zones rurales, ou non métropolisées, dans leur ensemble quel que soit leur secteur d'activité, c'est-à-dire au-delà des seules exploitations agricoles.

identité propre » (Aubert, 1997)¹³¹. Ainsi, dans les grandes entreprises implantées en zone urbaine, les postes et les attributions de chacun sont bien définis en fonction des qualifications, et selon une hiérarchie précise. Dans les entreprises rurales, la hiérarchie s'effectue davantage sur la base de l'ancienneté au sein de l'entreprise, tout comme la détermination des salaires. Par ailleurs, les salariés, moins qualifiés, ont des compétences plus polyvalentes, transversales et acquises au sein de l'entreprise au gré de l'ancienneté. L'emploi s'imbrique ainsi plus facilement dans la sphère sociale.

2.2. Cohésion économique et sociale : une gestion paternaliste de l'emploi

Si, dans les zones métropolitaines, la réussite des grandes entreprises repose sur les économies d'échelle via la division du travail, une forte productivité de travailleurs qualifiés ainsi qu'un appariement facilité par la multiplicité des compétences disponibles en interne, dans les zones rurales la gestion de l'emploi est souvent bien différente et repose davantage sur une gestion paternaliste qui permet une cohésion des sphères économiques et sociales.

Après avoir co-développé une théorie de la segmentation (Piore et Dorieger, 1971¹³²), Doeringer (1982)¹³³ s'est intéressé au marché du travail en zones rurales. Il a notamment axé son travail sur les relations dites « paternalistes » dans la petite entreprise rurale. Le développement de cette relation est notamment rendu possible par la petite taille des structures qui permet de prendre en compte les caractéristiques personnelles des salariés dans la gestion de l'emploi. Ces entreprises au mode de fonctionnement paternaliste sont également souvent des entreprises qui sont implantées localement depuis longtemps, et peuvent être également caractérisées par la production de biens assez traditionnels (comme par exemple l'abattage et la transformation agricole, ou encore la fabrication de meubles à partir de ressources locales...). La fidélité du salarié et sa productivité sont obtenus grâce à des

¹³¹ Aubert, F. (1997). Gestion de l'emploi dans les entreprises rurales et fonctionnement du marché du travail. *Economie rurale*, 242(1), 13-20.

¹³² Piore & Dorieger (1971) ont une vision duale du marché du travail. En effet, pour ces auteurs, les segments de marché sont le reflet des différences de salaires et de conditions d'emploi. Ils distinguent ainsi le secteur primaire caractérisé par une sécurité de l'emploi, des qualifications et des salaires élevés, et le secteur secondaire qui présente des caractéristiques opposées : pénibilité du poste, mauvaise rémunération et insécurité de l'emploi.

Doeringer, P., & Piore, M. J. (1971). *Internal labor markets and manpower adjustment*. New York: DC Heath and Company.

¹³³ Doeringer, P. B. (1982). *Internal labor markets and paternalism in rural areas*. Department of Economics, Boston University.

avantages non monétaires. Aussi, cette relation privilégiée entre salarié et employeur peut donner lieu, lorsque la vie personnelle du salarié est impactée par un élément imprévu, à des avances sur salaires, des jours de congés supplémentaires, une garantie pour l'obtention d'un prêt ou encore l'utilisation du matériel à des fins personnelles. L'imbrication de la sphère domestique et de la sphère professionnelle se prolonge encore lorsque l'employeur recrute des proches de ses salariés, la gestion des recrutements s'effectuant en partie sur la base de la réputation du postulant dans les réseaux personnels. Ainsi, pour Aubert (1997), « *la caractéristique essentielle du paternalisme tient à la définition des conditions selon lesquelles cette somme d'avantages est accessible, en dehors de toute procédure formalisée, sur une base interpersonnelle qui laisse une grande latitude d'appréciation à l'employeur* ».

Cette relation tend à stabiliser encore davantage la main d'œuvre en zones rurales. En effet, ce lien établi tient presque à la notion de loyauté. Cette fidélité à l'entreprise devient dès lors une sorte de contrat informel. Cette fidélité est l'une des conditions à l'obtention des avantages paternalistes et au maintien dans l'entreprise. Ce lien de confiance quasi affectif qui existe permet à l'employeur de faire approuver plus aisément certaines mesures comme la mise au chômage partiel si l'activité de l'entreprise le nécessite (Aubert, 1997) ou encore de diminuer les actions syndicales.

De plus, pour Blanc (1997)¹³⁴, la confiance que l'on retrouve dans les milieux ruraux est le résultat de différents facteurs : « *l'enracinement dans le passé, l'existence de liens interpersonnels, un environnement décourageant les comportements opportunistes et une culture commune* ». En effet, lorsque les sphères économiques et sociales s'imbriquent, la relation de confiance s'établit encore plus aisément. De plus, la proximité géographique, mais surtout la taille réduite de la communauté, favorise l'imbrication de ces sphères. La culture commune représente également une grille de lecture des comportements, et permet notamment une anticipation de ces derniers. Enfin, l'inscription dans la durée des relations oblige d'une certaine manière à la coopération. En effet, lorsque la taille des communautés locales est plus restreinte, les partenaires d'aujourd'hui sont également ceux de demain.

Cette gestion paternaliste des salariés représente néanmoins également une barrière à la sortie et à la mobilité des travailleurs. En effet, chaque avantage obtenu dans une entreprise lui est propre. Il est fonction du lien établi entre l'employeur et les salariés, ou encore de l'histoire de l'entreprise, ce qui rend l'ensemble de ces avantages intransférable et localisé.

¹³⁴Blanc, M. (1997). La ruralité: diversité des approches. *Économie rurale*, 242(1), 5-12.

L'environnement rural permet de développer un niveau d'efficacité du travail important grâce à l'intensité des efforts des salariés et à leur engagement pour l'entreprise dans le long terme. Par ailleurs, cette gestion paternaliste est propre à la production de certains biens (agroalimentaire, ameublement...) et liée à la valorisation d'un savoir-faire bien spécifique des salariés. Néanmoins, en cas de changement majeur dans la production (numérisation, division des tâches, automatisation des procédés...), cette gestion collective du travail pourrait être mise en danger.

Si le coût moindre de la main d'œuvre et l'imbrication des sphères économiques et sociales font partie des avantages des territoires non métropolitains, la spécificité des compétences disponibles sur ces territoires est également un atout.

2.3. Spécificités des compétences

Dans cette section, il ne s'agit pas de comprendre le facteur travail au sens strict en le limitant à son coût, ou à ses qualifications au sens des diplômes, mais, au-delà, de considérer les aptitudes propres des travailleurs, ainsi que leur capacité d'évolution. Si la moindre qualification des salariés en milieu rural est souvent énoncée, et de facto, son moindre coût, il convient néanmoins de valoriser certains savoir-faire informels liés à la connaissance des produits, du secteur, de l'environnement spatial, mais également de souligner un comportement différencié au travail avec davantage de stabilité de la main d'œuvre, d'attachement à l'entreprise ou encore de résistance à l'effort (Huiban, 2003)¹³⁵. Les zones rurales regroupent des activités bien spécifiques comme les industries agroalimentaires, celles de biens de consommation ou encore certains services aux particuliers. Si le faible coût de la main-d'œuvre, notamment non qualifiée, est constaté, les chefs d'entreprises en soulignent néanmoins la qualité. Pour Aubert et Blanc (2002), le facteur travail représente, en milieu rural, des avantages économiques dans la mesure où les entreprises peuvent constituer, grâce à la formation en interne, des compétences spécifiques qui s'adaptent à leurs besoins (Gagné et Goffette-Nagot, 2008)¹³⁶.

¹³⁵ Huiban, J. P. (2003). Entreprises et activités industrielles en milieu non urbain. Bilan et perspectives. *INRA Sciences sociales*.

¹³⁶ Gagné, C., & Goffette-Nagot, F. (2008). Localisation rurale des activités industrielles. Que nous enseigne l'économie géographique?. *Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement-Review of agricultural and environmental studies*, 87, 101-130.

Bouba-Olga (2000)¹³⁷ a introduit la notion de division cognitive du travail en insistant ainsi sur la répartition géographique des compétences. Deux types de compétences sont distingués : les compétences tacites et les compétences codifiées. Les compétences tacites relèvent des aptitudes, des savoir-faire, des habiletés ou encore des intuitions. Elles sont personnelles, non traductibles en langage informatique, par exemple, et sont le résultat d'une tradition, d'un partage d'expérience et d'interactions sociales proches de l'apprentissage. A l'inverse, les compétences codifiées sont celles qui peuvent être transcrites dans des procédures structurées et ne nécessitent pas d'intervention humaine, c'est par exemple « *l'appartenance à des groupes, soit coopératifs, soit de firmes multinationales* » (Doré, 2010). Les entreprises en milieu rural sont le résultat de la combinaison de ces deux types de connaissance qui s'échangent, à la fois à travers la proximité géographique, mais aussi à travers la proximité organisée¹³⁸. Dans cette veine de l'approche cognitive, on peut noter, dans les espaces économiques locaux, l'apparition de relations transversales entre les différents secteurs d'un même territoire. Dans leur article intitulé *La spécialisation cognitive. Les systèmes locaux de compétence en Midi-Pyrénées* (2006), Grossetti et al.¹³⁹ mettent en avant le fait que l'émergence de ces comportements repose sur la « similarité des compétences requises ». Ainsi, si les entreprises produisent pourtant des biens différenciés, il est possible que les compétences électroniques sollicitées dans le développement de ces produits soient proches. Les laboratoires de recherche et les lieux de formation deviennent alors les théâtres des relations coopératives entre les différents acteurs et de recherche d'un dénominateur commun aux activités. La région Midi-Pyrénées a notamment su s'illustrer dans le domaine avec l'exemple des systèmes embarqués, qui sont aussi bien adaptables à l'aéronautique, qu'à l'électronique ou au spatial. Cette coopération entre les acteurs locaux des différents secteurs d'activité donne naissance à ce que l'on appelle « un système local de compétences ». La circulation de la main d'œuvre, aux compétences spécifiques, au sein d'un même système local favorise encore davantage cette homogénéisation des compétences.

Le développement des PME en milieu rural se base sur le caractère spécifique de la main d'œuvre : compétences polyvalentes, recours aux réseaux de sociabilité... Par ailleurs, la nette progression des coopérations interentreprises dans le domaine de la formation est également à

¹³⁷ Bouba-Olga, O. (2000). Division cognitive du travail et géographie des activités. *Revue d'économie régionale et urbaine*, (1), 17-26.

¹³⁸ Pecqueur B., Zimmermann J.-B. (2004). *Economie de proximité. Editions Lavoisier/ Hermès Sciences.*

¹³⁹ Grossetti, M., Zuliani, J. M., & Guillaume, R. (2006). La spécialisation cognitive. Les systèmes locaux de compétences en Midi-Pyrénées. In *Les Annales de la recherche urbaine* (Vol. 101, No. 1, pp. 22-31). Persée-Portail des revues scientifiques en SHS.

souligner. Ainsi, pour les recrutements, les PME régionales se sont regroupées en clusters, dont le plus significatif est Mecanic Vallee. Ce guichet unique a pour objectif de favoriser la mutualisation des moyens entre les différents industriels et l'amélioration technique des compétences pour renforcer l'industrialisation des territoires ruraux. Cette coopération des acteurs permet ainsi de fédérer 3 intérêts (Haas, 2007)¹⁴⁰ à savoir, celui des grandes entreprises qui souhaitent développer un bassin de sous-traitance localement, celui des collectivités locales désireuses de renforcer les pôles industriels locaux pour affronter les métropoles, et enfin celui des entreprises du secteur mécanique qui cherchent à améliorer l'offre professionnelle sur le marché du travail local. La démarche de Mecanic Vallee s'est inscrite dans une coopération publique privée et dans la volonté d'associer les entreprises à l'Education dans l'objectif de valoriser la filière professionnelle. On voit par ailleurs, un peu partout sur le territoire, se multiplier des initiatives cherchant à développer les filières de formation en adéquation avec les besoins des entreprises locales, comme par exemple l'Ecole des Mines d'Albi qui offrent des cursus d'ingénieurs spécifiques aux besoins locaux des filières aéronautiques et pharmaceutiques, ou encore l'Aéro Training Center à Tarbes qui dispense notamment des formations pour la maintenance aéronautique sur Airbus et Boeing. Ainsi, si les difficultés d'appariement en milieu rural sont plus nombreuses qu'en milieu urbain, la volonté d'y remédier, notamment en proposant une future offre de travail correspondant aux besoins des entreprises, est bien présente.

Dans cette première partie, on a pu voir que les atouts des territoires non métropolitains reposaient aussi bien sur les ressources naturelles à leur disposition, que sur les ressources humaines qui les peuplaient. Si ces atouts constituent un véritable socle pour le développement de ces territoires, les nouveaux territoires sur lesquels s'exercent ces atouts, et les politiques qu'ils mènent sont autant de facteurs en faveur du développement local.

¹⁴⁰ Haas, J. (2007). Mecanic vallée: Interactions entre système productif local et formation. *Formation emploi. Revue française de sciences sociales*, (97), 9-21.

II. Les nouveaux territoires de l'action publique : la quête des territoires d'action pertinents

Depuis le début des années 80, la succession des diverses lois de décentralisation a largement modifié le paysage politique. Les collectivités locales sont devenues, au fil du temps, un échelon privilégié permettant davantage de cohérence avec les réalités locales et une efficacité d'intervention reconnue. Cette volonté de décentralisation s'inscrit dans une recherche de transversalité des politiques et d'efficacité de l'action publique, mais également dans une considération de prise en compte des spécificités locales. La décentralisation s'est complexifiée au fil du temps et au gré de l'ajout d'échelons territoriaux supplémentaires (intercommunalités, Pays). Si le coût économique de cette complexité organisationnelle est avéré, la difficile articulation entre les différents échelons est également une problématique reconnue. Au-delà de la multiplication des échelons politico-administratifs du système français, la problématique du brouillage des compétences se pose également avec acuité. Dans le Rapport Picq de 1994¹⁴¹, cette idée était déjà à l'époque bien résumée : « *Notre pays dispose d'un nombre excessifs de niveaux d'administration. Aucune des principales collectivités publiques ne paraît plus adaptée aux problèmes d'aujourd'hui : la commune est trop petite, le département trop uniforme, la région rarement à l'échelle européenne* ».

Par ailleurs, l'absence de lien entre les bassins de vie et d'emploi et les découpages administratifs est souvent pointée du doigt. En effet, les découpages infra départementaux (cantons...) n'ont souvent plus de réalité économique au quotidien. A l'inverse, les coopérations locales qui ont vu le jour, telles que les intercommunalités ou les Pays reflètent davantage la réalité des contours des bassins de vie ou d'emploi.

La coopération intercommunale a vu le jour dans un contexte de métropolisation et d'étalement de l'urbain. Elle se doit de répondre à de multiples enjeux tels que la gouvernance locale, la pertinence territoriale, la coopération entre les villes, entre l'urbain et le rural parfois, et doit offrir un véritable compromis entre efficacité et démocratie.

¹⁴¹ Ce rapport de la mission sur les responsabilités et l'organisation de l'Etat est intitulé « L'état en France, servir une nation ouverte sur le monde » tente de répondre à deux questions : que doit faire l'Etat ? Et comment doit-il le faire ? Ce rapport s'inscrit dans une réflexion sur le renouvellement des responsabilités étatiques dans un monde et une société bouleversés par les changements : ouverture des frontières, hausse du chômage, accélération de l'urbanisation, échanges mondialisés ou encore désertification des zones rurales.

Le succès de l'intercommunalité impacte l'ensemble des institutions locales et notamment le rôle du « département-providence » comme le nomme Lafore (2013)¹⁴². En effet, face à des communautés de communes de plus en plus étendues, et bénéficiant de davantage de moyens, ce dernier est mis en danger. Si un débat politique s'est construit autour de la légitimité ou non de sa suppression (voir Thomas, 2015, pour une revue de la littérature)¹⁴³, son rôle de proximité en matière d'action sociale, de gestion des équipements ou encore de culture le rend pour le moment irremplaçable en l'état.

Si l'intercommunalité joue un rôle de proximité central, elle ne peut se défaire du rôle de chef de file de la région, mais aujourd'hui également du rôle stratégique de la métropole. En effet, le rôle des politiques mises en place dans les espaces non métropolitains est fondamental. Il est nécessaire, aussi bien au niveau local à travers les communes et les intercommunalités qui sont les initiateurs de nombreux projets en assurant le suivi direct, mais aussi à des échelons plus larges comme la région qui a vocation à « *coordonner et équilibrer les actions entre les différents territoires* »¹⁴⁴.

Cette partie s'inscrit dans la quête des territoires pertinents de l'action publique locale. Il paraît en effet nécessaire de réussir à redonner une véritable stratégie aux territoires non métropolitains, stratégie qui, si elle doit être adaptée aux spécificités locales, se doit également d'être intégrée dans une démarche régionale et métropolitaine inclusive. Cette démarche s'intègre dans l'ambition d'une recherche de coopération accrue entre les différents acteurs locaux, coopération qui pourra permettre de mettre plus en encore en lumière les territoires et de valoriser leur attractivité.

1. Des territoires pertinents et dynamiques

En France, la réforme territoriale est un phénomène redondant et historique. Pour autant, les objectifs visés restent toujours sensiblement les mêmes, à savoir : « *simplification des jeux d'échelle, rationalisation de la carte, clarification des compétences, remise en cause du*

¹⁴² Lafore, R. (2013). Où en est-on du «département-providence?». *Informations sociales*, (5), 12-27.

¹⁴³ Thomas, O. (2015). Peut-on justifier la suppression des départements français? Une revue de la littérature. *Revue française d'administration publique*, (2), 505-522.

¹⁴⁴ Extrait du Rapport d'information fait au nom de la Délégation à l'Aménagement et au Développement Durable des territoires sur le nouvel espace rural français par J. FRANCOIS-PONCET et C. BELAT, Sénateurs, n°468, Sénat Session Extra de 2007-2008.

millefeuille administratif » (Négrier, 2012)¹⁴⁵. Alternativement, la question de la métropolisation est bien plus récente, ses prémices remontant aux années 60 et aux premières réflexions des aménageurs du territoire face à une urbanisation croissante.

La réforme territoriale de 2014 peut être définie comme une fusée à 2 étages. Elle est constituée tout d'abord d'un bloc régional (13 régions désormais au lieu de 22) qui ont désormais pour mission de se concentrer principalement sur l'économie. Elles deviennent alors le bras armé en matière de stratégie de développement économique et de soutien aux territoires. Le deuxième bloc est un bloc local constitué des intercommunalités, qui vont être amenées à prendre le pas sur les communes. Cette réforme vient répondre au constat historique de complexité et de lourdeur du système français d'organisation territoriale, mais également à un objectif de réduction des dépenses (l'Etat en attend entre 12 et 25 milliards d'économie à terme) grâce à une rationalisation des services et à une concentration des moyens.

Cette réforme a pour objectif la clarification des compétences des différentes collectivités à travers une spécialisation de leurs exercices : la région devient chef de file grâce à sa compétence économique, le département¹⁴⁶ doit continuer de répondre aux enjeux de solidarité territoriale, et enfin, les intercommunalités à l'offre de services de proximité (Avenel, 2017)¹⁴⁷. Dès lors, les intercommunalités et les régions deviennent les deux échelons les plus pertinents et les plus dynamiques en matière de développement local. Si les premières permettent d'offrir une stratégie aux villes de petite et moyenne taille, les secondes continuent à jouer leur rôle stratégique de chef de file.

1.1. Redonner une stratégie aux moyennes et petites villes grâce à l'intercommunalité

Pour comprendre le processus de développement des intercommunalités et leur rôle dans le développement des petites et moyennes villes, notre réflexion se doit de s'adjoindre d'un bref rappel historique. L'explosion de l'urbanisation en France remonte aux années 50-60. Les

¹⁴⁵ Négrier, E. (2012). Métropolisation et réforme territoriale. *Revue française d'administration publique*, 1(141), pp-73.

¹⁴⁶ Si lors le Premier Ministre avait évoqué la suppression des départements à horizon 2021 lors d'un discours en 2014, la loi NOTRe n'a finalement pas retranscrit cette volonté. Elle a en revanche supprimé la clause générale de compétences du département et a recentré ses missions sur les politiques de solidarité territoriales.

¹⁴⁷ Avenel, C. (2017). Les enjeux et les impacts de la réforme territoriale sur la mise en œuvre des politiques sociales. *Revue française des affaires sociales*, (2), 359-392.

migrations démographiques ont d'abord profité aux grandes villes, puis à celles de taille moyenne. Dans les décennies suivantes, ces migrations se sont reportées tour à tour sur les villes moyennes, puis sur les petites villes et les zones périphériques proches puis enfin périurbaines¹⁴⁸. Ces flux migratoires ont été accompagnés d'un changement de la structure sociale (avec l'émergence de nouvelles classes moyennes) et des attentes à l'égard du cadre de vie, mais aussi d'un renouvellement des élites politiques locales. Si, dès les années 60, on a assisté à un renforcement des services municipaux, la décennie suivante a été marquée par l'apparition des diplômes et formations de fonctionnaires territoriaux, ou encore des agences d'urbanisme. Les années 80 ont été le théâtre d'un phénomène de décentralisation et de territorialisation des politiques publiques important. Les lois Defferre de 1982 ont tout d'abord redéfini les rôles et les compétences à l'échelle de la région¹⁴⁹. En offrant de nouvelles compétences et de nouvelles ressources aux maires, elles présentent un soutien à la montée en puissance des villes, et au développement de politiques de développement local plus ambitieuses. On commence à avoir apparaître des réseaux de villes. Ce processus de décentralisation s'est prolongé avec la loi de l'Administration Territoriale de la République de 1992 qui avait pour objectif de stabiliser et rationaliser la décentralisation, grâce à la définition d'une meilleure organisation territoriale de l'Etat. Ainsi, ont vu le jour les EPCI, auxquels viennent s'ajouter les Pays institutionnalisés par la loi Pasqua de 1995. La loi Chevènement du 12 juillet 1999 vient renforcer les modes de coopération au niveau local, afin de lutter contre l'émiettement communal en consacrant le rôle des EPCI à travers 3 niveaux : les communautés urbaines, les communautés d'agglomérations et les communautés de communes. Enfin, la loi relative aux libertés et responsabilités locales de 2004 vient renforcer la cohérence des périmètres de l'intercommunalité, faciliter leur évolution vers des structures intégrées (instauration des procédures de fusion et de transformation des syndicats intercommunaux...) et améliorer leur fonctionnement (évolution des possibilités de mise en place de services communs entre les EPCI et les communes membres...).

¹⁴⁸ Borraz, O. (2004). XV. Les territoires oubliés de la décentralisation. *Annuaire des collectivités locales*, 24(1), 193-202.

¹⁴⁹ Cinq changements majeurs traduisent ces lois Defferre (voir dossier sur les première lois de décentralisation dans <http://www.vie-publique.fr/politiques-publiques/decentralisation/lois-defferre/> :

- 1) La disparition de la tutelle exercée par le préfet ;
- 2) Le Conseil Général élit désormais lui-même l'autorité exécutive de ses décisions. Désormais le Président du Conseil Général met en œuvre les politiques du département ;
- 3) La région est désormais une collectivité territoriale pleine et entière administrée par le Conseil Régional ;
- 4) L'Etat transfère le bloc de ses compétences au profit des communes, des départements et des régions ;
- 5) La globalisation des aides financières accordées aux collectivités locales sous forme de dotations : dotations globales de fonctionnement, d'équipement et de décentralisation.

La récente loi NOTRe du 7 août 2015 a encore consolidé le rôle des intercommunalités en en faisant le socle du système institutionnel territorial, notamment en élargissement le seuil de création à 15 000 habitants ¹⁵⁰(contre 5 000 précédemment), mais aussi en demandant l'adhésion à un EPCI à toutes les communes avant le 1^{er} janvier 2017. Nous avons donc assisté à un mouvement de fusions des communautés de communes (le nombre d'EPCI à fiscalité propre passant ainsi de 2 062 au 1^{er} janvier 2016 à 1 266 au 1^{er} janvier 2017) et à un agrandissement considérable des communautés d'agglomérations ¹⁵¹. Ainsi, à titre d'exemple, la communauté d'agglomération du Grand Tarbes qui regroupait autrefois 15 communes et 81 569 habitants s'est élargie à 86 communes et 127 085 habitants (soit un peu plus de 55% de la population du département des Hautes-Pyrénées) en devenant la grande agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées. Cette loi a également permis un transfert de compétences vers les intercommunalités en matière de développement économique, de promotion du tourisme, de gestion des milieux aquatiques, d'aménagement et de gestion des aires d'accueil des gens du voyage, d'eau et d'assainissement ou encore de collecte et traitement des déchets ménagers à l'horizon 2020.

La restructuration et le renforcement de ces structures intercommunales au fil du temps contribuent à la mise en place de politiques de développement local de plus large ampleur grâce à la mise à disposition de ressources conjointes. Les intercommunalités sont au centre des bassins de vie, et représentent des interlocuteurs de premiers rangs pour les entreprises, parfois perplexes face à la complexité administrative française. La rationalisation de ces structures intercommunales ne peut avoir du sens que si elle est mise à disposition du développement économique local. Les intercommunalités sont, dès lors, devenues des acteurs incontournables du développement territorial grâce à plusieurs traits pertinents pour le développement local que sont : la capacité de consensus, l'appropriation du territoire et l'institutionnalisation de l'action collective grâce à la coopération.

L'essence même d'une intercommunalité réside dans le consensus. En effet, la première décision prise par les maires concerne le choix du périmètre de la Communauté d'Agglomération créée. Ainsi, la base même de ces coopérations communautaires se construit

¹⁵⁰ Sauf dérogations pour certaines zones montagnardes ou très rurales.

¹⁵¹ Toutefois, la question de la représentation politique des intercommunalités reste une question en suspens, les maires continuant de s'opposer à un suffrage universel direct au niveau de l'intercommunalité. Dès lors, la commune reste souveraine en la matière.

sur des volontés consensuelles. Dans *La métropole rassemblée* (1998)¹⁵², Mauroy exprime ainsi sa vision du consensus intercommunal : « *La ville est l'expression de la passion. La communauté urbaine demeure un havre de paix, le monde d'une ambition logique et raisonnée.* ». Il met ici en évidence l'exception qui existe à cet échelon administratif, et qui lui est certainement conférée par le fait que ces membres ne sont pas institués par le suffrage universel, mais par des élections au second degré. On assiste à une sorte de « *sanctuarisation du jeu politique intercommunal* » comme le nomme Desage (2005)¹⁵³, offrant un espace politique à part qui permet la gestion collective d'une institution, faisant taire, pendant un temps, les rivalités partisans et les conflits. Par ailleurs, les ressources mises en jeu au sein des intercommunalités sont importantes. Dès lors, participer de manière collégiale à leur gestion représente pour les maires membres une certaine assurance de ne pas voir leurs communes en être privées. Cette recherche de consensus a également une valeur participative forte pour les maires, tant elle leur permet de prendre part à l'élaboration et la gestion de projets de plus vaste ampleur que ceux qu'ils auraient été amené à conduire au sein de leurs propres municipalités, et de participer encore plus activement au développement local. Ainsi, le consensus intercommunal permet à chacun de tirer profit dans de nombreux domaines de la manne communautaire, et de s'octroyer des ressources et des positions à l'abri des aléas des urnes. En se considérant davantage comme une assemblée technique, et en réduisant de fait la politique politicienne, les membres des communautés accèdent à la concrétisation d'objectifs conjoints de façon plus efficace.

Le deuxième trait marquant des coopérations intercommunales est l'appropriation par les acteurs locaux du périmètre choisi, en leur permettant d'instaurer des règles appropriées à ce dernier.

L'intercommunalité se présente comme un échelon pertinent, dans la mesure où il regroupe des entités territoriales liées par une réalité économique, et non uniquement agglomérées et délimitées par des frontières. Toutes ces intercommunalités (d'agglomération, des communes) jouent le rôle d'intermédiaire avec les métropoles grâce aux nouvelles compétences qui leur ont été attribuées. Ces intercommunalités doivent mener une réelle concertation politique, dépassant le clivage politique, et œuvrant dans le but de réaliser de vrais projets de territoire grâce à des volontés collectivement orientées vers l'avenir des territoires.

¹⁵² Communauté urbaine de Lille. (1998). *La métropole rassemblée* (1968-1978), Fayard.

¹⁵³ Desage, F. (2005). *Le «consensus» communautaire contre l'intégration intercommunale Séquences et dynamiques d'institutionnalisation de la communauté urbaine de Lille (1964-2003)* (Thèse de Doctorat, Université du Droit et de la Santé-Lille II).

Les intercommunalités ont été construites par des acteurs de terrain de manière à prendre en compte les problématiques et les spécificités propres aux territoires. L'objectif était de dépasser les frontières administratives, parfois inadaptées aux réalités et aux besoins du terrain. Les changements démographiques et les restructurations économiques des territoires au fil du temps appellent souvent à la restructuration et à l'adaptabilité des coopérations. L'avantage de ces territoires de projet déconnectés des frontières administratives traditionnelles réside, au-delà des institutions, dans la volonté de répondre à un projet commun bien identifié.

Si au sein d'une intercommunalité, comme le rappelle l'Etude de l'Assemblée des Communautés de France (AdCF) de 2013¹⁵⁴, « *les différences entre les communes qui prennent souvent la forme d'une opposition entre la ville centre et les villes de périphérie, s'ajoutent à celles qui tiennent davantage à la géographie –entre les espaces urbains, périurbains et ruraux-, à la sociologie et à l'économie* », il n'en demeure pas moins que ce qui rapprochent les populations et les entreprises qui la constituent, est avant tout la reconnaissance et l'appropriation du territoire et de fait de leur communauté. De plus, Estebe (2004)¹⁵⁵ traduit parfaitement l'hypothèse de Tiebout (1956)¹⁵⁶ selon laquelle le développement de l'intercommunalité et la mise en commun des ressources fiscales pourrait être le moyen de lutter contre la ségrégation sociale : « *l'incorporation politique de territoires à des échelles larges (celle de l'agglomération ou de l'aire urbaine) constitue un puissant levier permettant de contrer les effets du « tri social et spatial »* ».

Si les intercommunalités sont reconnues pour leur capacité de consensus ou encore d'appropriation du territoire, elles se caractérisent également par leur efficacité en matière de coopération. Leurs compétences en matière de développement économique les mettent en relation avec une multitude d'acteurs locaux, et leur octroient un rôle important dans l'institutionnalisation de l'action collective. En effet, l'efficacité des intercommunalités repose également sur un vaste système de partenariat avec les milieux économiques, qu'ils soient institutionnels comme avec les consulaires, ou plus informels.

Les communautés et les consulaires portent un but commun, qui est de favoriser, sur les territoires, l'apparition d'un environnement propice aux dynamiques d'entrepreneuriat. L'AdCF déclarait, qu'en 2010, 25% des intercommunalités avaient liés des partenariats avec

154AdCF. (2013). Représenter l'intercommunalité. Enjeux et pratiques de la communication des communautés. Disponible sur : <http://www.adcf.org/files/ADCF-EtudeComm-130913-WEB.pdf>

155 Estebe, P. (2004). Le territoire est-il un bon instrument de la redistribution? Le cas de la réforme de l'intercommunalité en France. *Lien social et politiques*, (52), 13-25.

156 Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *Journal of political economy*, 64(5), 416-424.

les Chambres des Métiers et de l'Artisanat, et 15% avec les Chambres de l'Agriculture. Concernant les Chambres de Commerce et Industrie, si le lien est encore plus important, il est davantage hétérogène en fonction de la qualification de l'intercommunalité : 25% des Communautés de Communes contre plus de 50% des Communautés d'Agglomérations et des Communautés Urbaines ont déjà lié un partenariat avec une CCI. Ces partenariats, qu'ils soient épisodiques, ou plus durablement institutionnalisés, n'en restent pas moins importants pour le développement local. Ils peuvent se concrétiser à travers des projets de création, que ce soit d'activité, de zones ou d'équipements, ou en matière de veille économique et de partage d'informations, ou encore à travers la réalisation d'études. Les consulaires et les intercommunalités joignent ainsi leurs volontés et leurs efforts, pour offrir les équipements et les infrastructures les plus pertinents et les plus structurants pour le développement économique local. La complémentarité entre l'expertise des CCI en matière d'aménagement ou encore d'accompagnement, et la définition de stratégies locales par les communautés, les rend efficacement opérationnels, et ces compétences partagées offrent une véritable plus-value aux entreprises locales.

Le recours aux agences de développement économique locales est également le symbole d'un partenariat fort entre les intercommunalités et le milieu économique local. Ce recours n'est, en effet, pas exclusivement réservé aux grandes agglomérations. Si ces structures locales revêtent principalement la forme d'associations, et s'établissent souvent en milieu rural soit au niveau du département soit du Pays, le portage en reste toutefois politique.

Les intercommunalités entretiennent également des partenariats plus informels, mais tout aussi utiles au développement local, comme c'est le cas par exemple avec les plateformes d'initiatives locales, les clubs d'entreprises, les associations de commerçants ou encore les organisations professionnelles. L'AdCF révèle ainsi dans son étude de 2010, que plus de 60% des communautés d'agglomérations animent des clubs d'entreprises. Cette rencontre des intercommunalités avec des milieux professionnels permet d'animer le territoire, et de construire un tissu économique local cohérent qui sera porteur de projets collaboratifs. Elle est également un bon moyen pour les ces milieux professionnels d'exprimer leurs besoins, en termes d'aménagement et d'équipements du territoire, pour accompagner leurs projets dans le but de promouvoir de façon conjointe le territoire. Cette mise en relation des différentes instances locales professionnelles avec les communautés permet également de faciliter le dialogue et d'offrir à chacun davantage de visibilité sur les acteurs du tissu socio-économique du territoire. Ces collaborations entre les différents acteurs locaux donnent lieu à des politiques communes ambitieuses et efficaces, comme ce fut par exemple le cas à Lyon. La

réussite réside alors dans la capacité à se mobiliser collectivement sur des projets de développement significatifs en bonne intelligence économique, et permet d'offrir une image de cohérence économique du territoire. En effet, la collaboration du Grand Lyon, des consulaires, de l'université de Lyon et des organisations professionnelles a donné naissance à « l'Esprit d'Entreprise », une plateforme collaborative leur ayant permis de mener des actions conjointes telles que la labellisation de pôles de compétitivité, le développement de la marque territoriale « Only Lyon » ou encore la mise en place de politiques de filières.

Si la capacité de consensus, d'appropriation du territoire ou encore leur capacité à nouer des relations partenariales importantes, des intercommunalités en font aujourd'hui des acteurs majeurs du développement économique et des territoires d'action pertinents et dynamiques, il convient toutefois également de rappeler le rôle fondamental joué par l'échelon régional dans la structuration et la gestion des politiques de développement économique.

1.2. Le rôle stratégique et renforcé des régions

Depuis 2004, les responsabilités des régions se sont étendues dans le domaine de la compétence économique. L'intervention des régions est complémentaire de celles des intercommunalités. Si l'intercommunalité est l'échelon de proximité pertinent, les régions elles, œuvrent au pilotage du développement économique en amont, par exemple en structurant les filières, ou en aidant le développement à l'international des entreprises.

La loi NOTRe a également été à l'origine d'une régionalisation accrue, à commencer par l'élargissement de la taille des contours, dans l'idée de faciliter l'implication des régions à des échelons plus vastes, et notamment au niveau européen. Suite aux transferts de compétences, les régions sont désormais, par exemple, en charge :

- i) du soutien aux PME et aux entreprises de taille intermédiaire. Elles ont dès lors la responsabilité d'établir le Schéma Régional de Développement Economique d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII), qui a vocation à fixer les grandes orientations et actions de la région en faveur de l'activité économique et des entreprises à une échéance de 5 ans ;

- ii) de l'aménagement durable des territoires grâce au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité du Territoire (SRADDET). La Région doit garantir l'égalité des différents territoires et favoriser leur attractivité ;
- iii) du transport routier départemental et du transport scolaire. Néanmoins, les régions ont la possibilité de déléguer les compétences en matière de transport scolaire aux départements si elles le désirent ;
- iv) de la compétence en matière d'enseignement supérieur et de recherche ;
- v) de la gestion et de la protection des ressources en eau ;
- vi) des compétences en matière de service public de l'emploi...

La gestion de la compétence économique par les régions est un facteur décisif dans le développement des territoires. Ainsi, les grandes orientations économiques deviennent centrales. Nous nous sommes intéressés de plus, à titre d'exemple au contenu du SRDEII de la région Occitanie. Cette dernière pour objectif de poursuivre 4 grands buts majeurs :

- **soutenir l'investissement et l'emploi** grâce à des actions permettant de financer la reprise d'entreprises, de dynamiser le financement des startups, de simplifier l'accès des entreprises aux aides régionales, de soutenir les investissements productifs ou encore la revitalisation des centres et des bourgs, de structurer les filières émergentes, de renforcer celles qui sont déjà majeures, ou encore de soutenir celles à enjeu local, d'appuyer l'innovation et sa diffusion, de soutenir la compétitivité et la diversité des filières agricoles...

Cet objectif s'inscrit dans une volonté régionale de création de richesse profitant à l'ensemble du territoire et des acteurs. La Région entend offrir une réponse appropriée aux problématiques primordiales que constituent les financements de projets des entreprises, dans la mesure où la croissance de ces dernières figure être un véritable enjeu dans le processus de création de richesse et d'emplois sur le territoire.

- **innover dans tous les territoires**, par exemple en soutenant l'innovation collaborative, les projets d'innovation des entreprises, en diffusant la culture de l'innovation à travers tous les territoires, en favorisant l'accès des PME régionales innovantes aux marchés publics...

L'innovation, qu'elle soit productive, numérique, organisationnelle, sociale ou territoriale représente un vrai facteur de différenciation pour les territoires et les entreprises, et contribue à leur compétitivité et leur développement. Si la région

Occitanie occupe déjà une position de leader sur le territoire français en matière de recherche et développement, elle entend bien généraliser et diffuser cette dynamique à l'ensemble des territoires qui la constituent, permettant ainsi une montée en gamme des entreprises. L'objectif est de réussir à faire de l'ingénierie territoriale en agrégeant la demande autour de certaines innovations et entreprises « vitrines ».

- **créer les activités de demain** grâce à des actions permettant de détecter, accompagner et accélérer les projets des startups, de sensibiliser à l'entrepreneuriat et au repreneuriat, d'accompagner les entreprises dans leurs projets de numérisation, de soutenir les éco-entreprises, les démarches d'économie circulaire, d'instaurer une gouvernance partagée pour l'attractivité, pour l'export, de développer des opportunités de coopération économique avec les régions transfrontalières...

Les entreprises innovantes d'aujourd'hui sont les grandes entreprises de demain. La Région entend bien leur offrir un environnement leur permettant d'exercer leur créativité, leur agilité et leur excellence afin de devenir les moteurs de l'économie de demain.

- **piloter en partenariat, évaluer et simplifier** en coordonnant l'action économique à l'échelon local, en évaluant la mise en œuvre et le bilan à mi-parcours, en simplifiant les dispositifs d'intervention. La Région souhaite fédérer en son sein les compétences et les dynamiques des différents partenaires, et rendre plus lisible l'ensemble de leurs interventions. Elle est également désireuse d'articuler efficacement les différents échelons territoriaux entre eux pour permettre un maillage cohérent et approprié aux réalités des territoires.

Pour répondre à chacun de ces objectifs, la Région a identifié un certain nombre d'actions, et pour chaque action des objectifs, des cibles, des partenaires, l'intervention de la Région, des conditions de réussite et des indicateurs de mesure ont été définis. A titre d'exemple, nous allons rentrer dans le détail pour l'action « financer la reprise d'entreprises » qui s'intègre dans la grande orientation de soutien à l'investissement et à l'emploi dans le cadre du SRDEII. Pour cette action, la Région a un triple objectif : i) la lutte contre la disparition des entreprises par manque de repreneurs, ii) la facilitation de la transmission reprise, processus moins risqué que celui de la création d'entreprise et iii) l'offre de moyens aux salariés leur permettant de reprendre leur entreprise suite à une liquidation judiciaire ou un départ en

retraite du dirigeant. Dans le cadre de cette action, la Région a déterminé des cibles bénéficiaires que sont : les repreneurs d'entreprises personnes physique ou morales et les TPE et PME de tous secteurs d'au moins 5 salariés, mais aussi des partenaires : Initiative France, la Caisse des Dépôts, Bpifrance, les établissements bancaires... Il a également été défini des conditions de réussite nécessaires à la bonne marche de cette action de financement des reprises d'entreprises. Elles sont au nombre de deux : la mobilisation des organismes financiers afin de générer un effet de levier et l'incitation des financeurs privés à accompagner des projets plus risqués. Enfin, la Région a déterminé son rôle dans la mise en place de l'action et son domaine d'intervention. Dans ce cas précis, il s'agit de garantir l'emprunt bancaire lié au rachat des parts sociales ou du fonds de commerce dans le cas d'une reprise d'entreprise, de développer à l'échelle régionale un fonds de prêts d'honneur dédié à la transmission reprise qui permettra d'accroître les fonds propres des repreneurs, et d'ainsi générer un effet de levier sur les prêts bancaires, ou encore de créer un fond d'investissement en haut de bilan permettant le rachat par les salariés des parts des entreprises en transmission ou la relance d'activité sur des bases plus saines dans le cas d'une reprise.

Cet exemple concret de l'intervention de la Région, dans l'une des problématiques récurrentes du milieu économique, nous conforte dans la valeur qu'il faut accorder à son rôle quant au développement local des territoires, et quant à sa nécessaire articulation avec les intercommunalités qui en fait dès lors des périmètres pertinents et dynamiques nécessaires au développement de l'économie locale. Si le mode d'intervention de la Région est globalement plus souvent financier et plus épisodique, que ne peut l'être celui des intercommunalités qui sont davantage dans la quotidienneté de l'action, il n'en reste pas moins que l'articulation entre ces deux échelons est nécessaire, et que la relation entre les métropoles et les espaces plus ruraux ne pourra s'effectuer sans la médiation de la région. Dès lors, un développement économique efficace et la recherche d'une attractivité bénéfique à tous les territoires ne pourront passer que par une gouvernance collaborative entre les différents acteurs locaux et une interterritorialité renforcée.

2. La construction métropolitaine face au défi de la coopération

L'aménagement du territoire et ses stratégies ont largement évolué en France au cours de ces dernières décennies. Les raisons sont liées, aussi bien au contexte économique et social, qu'au contexte politique, avec une accentuation de la décentralisation et de l'autonomie des différents échelons locaux. La construction métropolitaine a été l'un des changements majeurs du paysage politico-territorial, et l'enjeu de son efficacité est considérable. En effet, cette construction, pour être efficiente et optimale, se doit de relever le défi de la coopération des acteurs qui en constitue l'un des leviers de réussite. En effet, on ne peut pour l'étude de ce phénomène se limiter à une approche spatiale, l'appropriation locale de la métropole est nécessaire pour se diriger vers une métropole « rassemblée » résultant d'une construction sociale et visant à développer l'attractivité de l'ensemble des territoires.

La problématique de la gouvernance métropolitaine, et son articulation avec les différents acteurs territoriaux est plus que jamais d'actualité. Si la théorie a déjà abordé cette question à travers le courant réformateur (Wood, 1959)¹⁵⁷ et l'école des *Public Choice* (Tiebout, 1956 ; Ostrom, Tiebout & Warren, 1961)¹⁵⁸, aucun consensus n'a été trouvé, les propositions offertes restant trop « *normatives* » et « *adossées à des modèles théoriques guère fondés empiriquement* » (Arab, 2012)¹⁵⁹. Pour autant, la capacité des acteurs locaux à mener collectivement une action est toujours au cœur des préoccupations, et la construction métropolitaine continue à soulever bien des questions, tant théoriquement que politiquement.

¹⁵⁷ Wood, R. C. (1959). *Suburbia: Its People and Its Politics*. Houghton Mifflin.

¹⁵⁸ Ostrom, V., Tiebout, C. M., & Warren, R. (1961). The organization of government in metropolitan areas: a theoretical inquiry. *American political science review*, 55(4), 831-842.

Ces courants théoriques se sont intéressés conjointement à la gouvernance métropolitaine à travers notamment le caractère démocratique des décisions qui y sont prises et la recherche d'efficacité économique. Pour autant, les propositions organisationnelles qu'ils font sont à distinguer.

En effet, le courant réformateur, populaire dans les années 60-70, tient à l'intégration d'une action commune au sein des métropoles grâce à un gouvernement propre à l'échelon métropolitain. La mise en place d'un gouvernement métropolitain unissant la ville centre et les communes périurbaines, basé sur la solidarité et le partage des coûts, serait pour eux la solution la plus pertinente. En effet, ils considèrent la multiplicité des autonomies locales et l'éclatement institutionnel comme responsables d'externalités négatives comme par exemple la difficulté à créer sur l'espace métropolitain une offre de services homogène et unifiée (Douay, 2010). Cette vision progressiste a été appliquée en France à travers les Communautés de Communes, les Communautés d'agglomération ou plus récemment avec les intercommunalités qui représenteraient ainsi la clé d'un nouveau régionalisme.

A l'inverse, l'école des *Public Choice* considère que cet éclatement institutionnel, et cette concurrence entre communes, est ce qui rend les métropoles efficaces. Pour eux, cet éclatement institutionnel est perçu comme un polycentrisme organisé et rationnel (Lefevre, 1995). Ils rejettent l'idée d'un gouvernement métropolitain qui n'appellerait qu'à davantage de bureaucratie et de coûts. La régulation de la métropole doit se faire naturellement, grâce au marché, même si elle est créatrice d'inégalités entre les communes qui la composent.

¹⁵⁹ Arab, N. (2012, November). La construction métropolitaine au défi de la coopération entre acteurs publics locaux. In *Gouverner la métropole: pouvoirs et territoires, bilans et directions de recherche*.

La création des métropoles d'équilibre, dans les années 60, avait initialement pour vocation de faire contre poids face à la prédominance de la métropole parisienne, et de viser à une consolidation de l'ossature urbaine à travers l'ensemble du territoire français. Au fil du temps et des politiques de décentralisation, les collectivités territoriales ont endossé de plus en plus de charges liées au développement et à l'aménagement du territoire. La concurrence entre les territoires, les spécificités de ces derniers, leur localisation géographique, ou encore le contexte politique local (historicité et efficacité des coopérations, implication des élus, influence au niveau national...), sont autant de raisons qui ont donné naissance à des situations diversifiées au sein des métropoles françaises.

L'Etat a néanmoins conservé un rôle décisif dans les stratégies de développement des territoires grâce à deux leviers fondamentaux : « *l'implantation d'équipements structurants et la création de cadres institutionnels facilitant la coopération des acteurs décentralisés* » (Blondel et al., 2007)¹⁶⁰. Le rôle de l'Etat s'illustre donc à travers la mise en place d'infrastructures et d'équipements à vocation métropolitaine (aéroports, centres de recherche...). On peut par exemple citer le projet Euralille, le musée Beaubourg à Metz, l'Ecole Nationale Supérieure à Lyon, ou encore le soutien de l'Etat¹⁶¹ à EADS pour avoir choisi Toulouse comme lieu d'assemblage de l'A380.

Au fil du temps, les métropoles d'équilibre ont laissé place à la coopération métropolitaine et au partenariat. De plus, la complexité des questions d'ordre public et la montée en puissance des échelons locaux sont autant d'arguments qui poussent encore davantage les collectivités vers cette nécessaire coopération, dans l'intérêt général.

La loi MAPTAM a défini le rôle des métropoles et leur a donné un statut, dans l'idée de traduire politiquement et institutionnellement, le phénomène de métropolisation urbaine déjà à l'œuvre dans la quotidienneté des acteurs. La métropole est, non seulement le moteur, mais également l'emblème, d'une croissance régionale. Elle permet aussi d'adjoindre de façon plus intégrée des compétences économiques, sociales, environnementales, ou encore urbaines dans une volonté de partager et de mutualiser les ressources. Si les métropoles ont mis du temps à être formellement définies, cela n'a pas empêché le développement d'actions collectives en leur sein.

¹⁶⁰ Blondel, C., Demazière, C., Hernandez, F., Carrière, J. P., Thibault, S., Barbou, P., ... & Serrano, J. (2007). *Enjeux de coopération métropolitaine au sein de l'Aire Ligérienne. Etude thématique des coopérations existantes dans l'aire ligérienne*. Direction Régionale de l'Équipement de la Région Centre.

¹⁶¹ Grâce à une mobilisation des collectivités décentralisées et des CCI pour faire une proposition rapide d'offre foncière nécessaire aux besoins de l'entreprise ou encore à la participation de l'Etat aux négociations visant à compenser les élus dont les communes étaient situées sur la zone concernée.

Alors que l'objectif ultime de compétitivité et d'attractivité des territoires est avéré, la mise en place de coopérations peut néanmoins s'heurter à des difficultés politiques ou techniques, et la démarche s'avérer moins évidente que prévue. Le groupement des communes en intercommunalités a vocation à leur conférer des fonctions dites « métropolitaines », néanmoins le périmètre et les ressources sont encore parfois, à cette échelle, trop restreintes pour envisager certains investissements : grands équipements sportifs et culturels, campagne nationale de promotion touristique du territoire... C'est en ce sens que la coopération au niveau de la métropole est nécessaire et complémentaire, que ce soit dans une logique de mutualisation, ou de spécialisation à travers une répartition des tâches (Blondel et al, 2007).

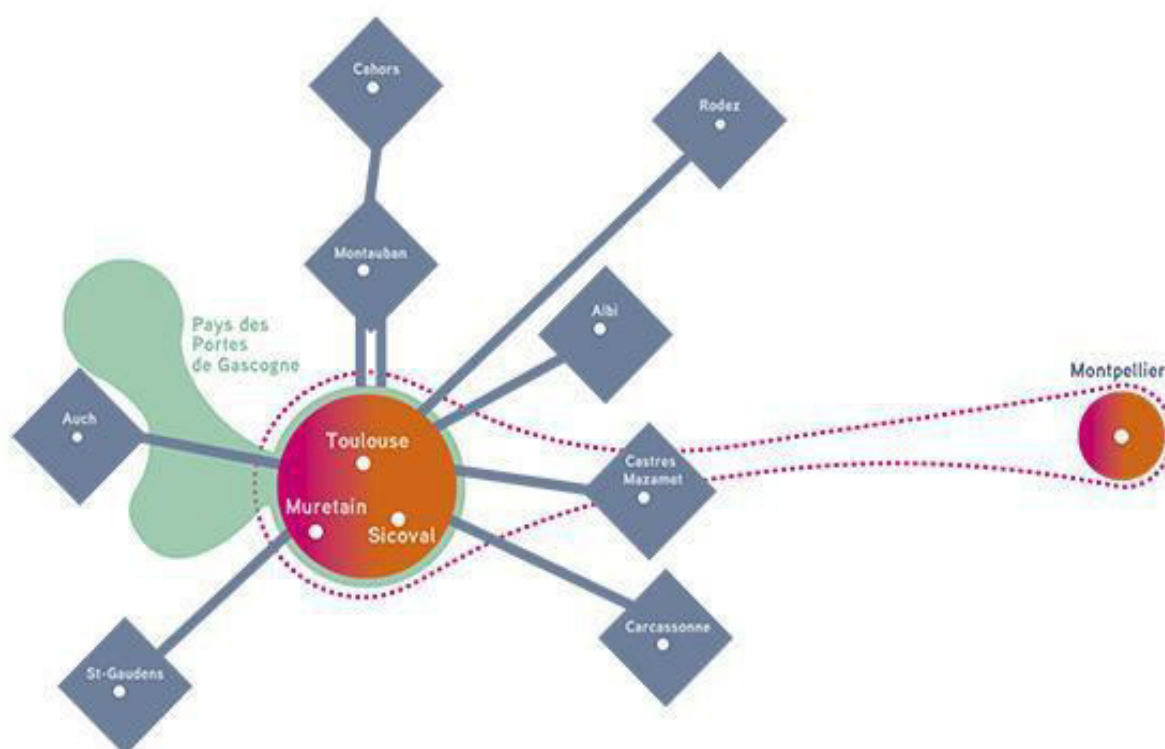
Cette coopération métropolitaine s'exerce à différents niveaux, que ce soit, par exemple, les transports, la recherche ou encore, évidemment le développement économique.

La question des transports est un véritable enjeu en matière de cohésion territoriale, d'accessibilité et de mobilité. Les métropoles se doivent de prendre en compte ce domaine afin d'être dans une démarche territoriale inclusive. La métropole Aix Marseille a ainsi fait de la problématique des transports sa thématique principale. En effet, il est du devoir des métropoles de s'assurer de la fluidité de la mobilité au sein des aires urbaines, pour répondre, par exemple, aux problèmes d'engorgement des centres en assurant une offre pertinente de transports en communs, en développant les structures intermodales, ou encore en promouvant des modes de transport plus doux (comme le vélo par exemple). Il s'agit également d'assurer les conditions de mobilité entre les différentes aires, grâce à un maillage de transport efficace sur l'ensemble du territoire (train, autoroute), et avec le reste du monde en facilitant l'accès aux niveaux européens et internationaux (LGV, aéroports). Cette problématique du transport s'inscrit dans une réflexion élargie sur la cohésion et la cohérence. En effet, le développement métropolitain doit être pensé en cohérence avec le reste du territoire et intégré dans une dimension régionale. C'est en ce sens que Toulouse Métropole a signé un « Pacte Territorial ». Ce pacte entend positionner la métropole « *non pas comme une île de croissance au milieu d'un territoire fragile mais comme un moteur de l'ensemble du Grand Sud* »¹⁶². Dans cet esprit, les métropoles de Toulouse et Montpellier ont signé en 2016 un accord de coopération, dans le but de travailler conjointement au développement des territoires, et de s'employer à faire rayonner les deux pôles dans le cadre de la nouvelle grande région Occitanie. Ils se sont ainsi engagés, par exemple, à mener des actions communes en matière de développement économique, de tourisme, de transport... Ils se sont également engagés à

¹⁶²<http://www.toulouse-metropole.fr/projets/schema-de-developpement-economique/le-pacte-territorial>

favoriser le dialogue entre les différents acteurs des deux territoires, comme cela a par exemple été le cas sur la question du numérique dans le cadre de la French Tech qui a vocation à accélérer et faciliter le développement des startups à travers les territoires en France. Dans le cadre de ce Pacte Territorial, un accord a également été signé avec les Pays des Portes de Gascogne (regroupant 170 communes du Gers) dans l'objectif de faire profiter les territoires de proximité du dynamisme métropolitain comme le montre le schéma 2.1 représentant le Pacte Territorial et disponible sur le site de Toulouse métropole. Ce contrat entre ville et campagne a été lancé à titre expérimental

Schéma 2.1 : Représentation du Pacte Territorial de Toulouse Métropole



Néanmoins, en matière de transport, on peut énoncer deux limites en termes de coopération. La première est directement rattachée aux théories de l'économie géographique. En effet, par définition le transport est non coopératif dans la mesure où, théoriquement, une baisse du prix des transports est à l'origine des phénomènes d'agglomération. Dès lors, le rôle des transports n'œuvre pas en faveur d'un développement territorial équilibré et dispersé. La deuxième

limite réside dans la « loi du bitume » énoncée par Duranton et Turner (2011)¹⁶³ qui montrent que les métropoles auront toujours du mal à lutter contre le phénomène de congestion. En effet, ils montrent que chaque kilomètre de route supplémentaire qui est construit est immédiatement congestionné. Ainsi, l'augmentation de la capacité routière fait ressurgir et stimule une demande cachée (le trafic résidentiel, commercial et les migrations augmentent) et, de fait, ne permet ni l'amélioration du réseau routier, ni de résoudre les problèmes de congestion liés à l'étalement urbain et détourne très peu le trafic des autres axes.

La place de la recherche, et de fait de l'innovation, est également devenue un enjeu central dans le développement de la coopération métropolitaine. En effet, la notion de compétitivité est directement reliée à ces questions, et le niveau d'excellence et de rayonnement de cette recherche est, pour tous, un indicateur du caractère métropolitain d'un espace (Blondel et al, 2007). Depuis 20 ans, on a pu constater une implication croissante des collectivités territoriales dans le domaine de la recherche notamment à travers les Contrats de Plan Etat-Région (CPER). Ainsi, le CPER de Midi-Pyrénées 2015-2020 consacre tout un volet à l'enseignement, la recherche et l'innovation à travers les articles 10,11, 12 et 13 qui prévoient de moderniser et d'adapter le patrimoine universitaire, de renforcer l'excellence scientifique de Midi-Pyrénées en investissant dans des équipements scientifiques, de développer les logements étudiants ou encore de soutenir les acteurs du transfert de technologie. La dynamique d'un territoire est, aussi bien définie par la qualité de fonctions productives, que par le niveau d'excellence de son offre de formation et de recherche scientifique. Renforcer les liens entre la métropole et le monde universitaire est un moyen de développer l'attractivité du territoire de demain, c'est en ce sens que Toulouse Métropole a collaborativement instauré un Pacte Université Recherche Innovation.

Enfin, la collaboration s'exerce évidemment également au niveau du développement économique qui reste l'un des enjeux principaux. La réalisation de cette coopération s'articule notamment autour des pôles de compétitivité en encourageant les réseaux d'entreprises à mutualiser certaines fonctions (achats, laboratoires de recherche...), mais aussi en renforçant l'insertion des pôles sur le territoire grâce au transport, au haut débit... Certains freins peuvent néanmoins persister, comme le fait que ces pôles soient à vocation industrielle alors

¹⁶³ Duranton, G., & Turner, M. A. (2011). The fundamental law of road congestion: Evidence from US cities. *The American Economic Review*, 101(6), 2616-2652.

que l'économie française est aujourd'hui majoritairement tertiaire, ou encore le fait que les échanges d'informations avec les partenaires sont confrontés aux limites de la confidentialité de nombreux protocoles de production. Pour autant, la métropole toulousaine a su nouer des liens étroits avec le tissu économique de son territoire comme en témoigne le Pacte signé avec le groupe Airbus en 2016. Airbus structure l'économie de la région et de la métropole en employant plus de 27 000 collaborateurs uniquement au sein de cette dernière, et plus de 50 000 sur l'ensemble de la filière régionale. Dans ces conditions, la métropole se devait de faire preuve de coopération avec un acteur aussi important du développement local, afin d'asseoir durablement sa position dans le développement du territoire. La métropole, dans un souci de collaboration, se doit de renforcer le partenariat déjà existant et de rester à l'écouter du leader aéronautique quant à ses besoins, aussi bien en capital humain, que de promotion de la filière et de son rayonnement international, d'aménagement territorial, ou encore d'environnement industriel et d'innovation. C'est en ce sens que le Pacte Airbus entre la métropole le groupe Airbus a été conclu. Dans un contexte de concurrence accrue entre les territoires, Toulouse métropole a consolidé et développé les avantages comparatifs qui soutiennent son développement économique, notamment au regard des carnets de commande d'Airbus qui contraignent l'entreprise à accélérer ses cadences de production, nécessitant de fait l'appui de l'ensemble de la chaîne de production répartie sur le territoire régional. Les actions de la métropole, à travers ce pacte, sont, aussi bien en faveur du développement des transports permettant un meilleur accès aux sites de production (transports en commun, intermodalité, navettes intra sites en cohérence avec le réseau public...), que de la mise en place de formations adaptées aux besoins en compétences avec la création du futur Campus de métiers, de l'accompagnement dans la recherche de logements et les démarches administratives et scolaires des nouveaux salariés d'Airbus, ou encore de la tenue de congrès d'envergure internationale sur l'aéronautique. Cette collaboration métropolitaine en matière de développement économique s'illustre également dans des projets moins institutionnalisés comme Occitanie Coopération, un réseau régional multi acteurs de coopération et de solidarité internationale regroupant des adhérents de tous bords : secteur public, associatif, milieu économique.

Si nous avons mis en avant les efforts de collaboration des métropoles sur de nombreux domaines d'action, cela confirme bien l'idée de Vanier (2008) selon laquelle l'interterritorialité est l'une des conditions nécessaires à l'action métropolitaine. Ainsi, « *la métropolisation de l'action publique suppose donc de passer d'une culture professionnelle et*

politique de l'action indépendante à une culture de l'action collective organisée en contexte polycentrique » (Arab, 2012). Le défi principal de cette collaboration réside dès lors pour les territoires, dans leur capacité à envisager de nouvelles formes de coordination, moins hiérarchiques et plus opérationnelles. Alors que les territoires infrarégionaux présentent des diversités de structures, de natures et des spécificités propres, cette barrière ne semble pas être un frein à une vision convergente de l'action commune portée, par ce que certains auteurs nomment, les « entrepreneurs métropolitains » (Arab et Lefevre, 2011)¹⁶⁴ et qui « inventent la métropole procédurale » (Lefevre, 2012)¹⁶⁵. Si ces managers métropolitains occupent généralement des postes au sein des collectivités locales, intercommunales ou associations, sociétés d'économie mixte, agences d'urbanisme ou d'institutions consulaires, ils ne se contentent pas d'agir au sein des différentes logiques d'action, mais plutôt de participer quotidiennement à l'émergence de nouvelles formes et pratiques de coopération entre institutions (Arab et Lefevre, 2011). Dès lors, on comprend bien que le développement de la collaboration métropolitaine suggère de dépasser les pratiques traditionnelles, pour adopter de nouveaux comportements, portés par la croyance d'une efficacité de l'échelon métropolitain. Le périmètre de la métropole est en perpétuel mouvement. L'action collective et la collaboration ont vocation à réduire cette incertitude. Dès lors, les acteurs de cette action et les relations informelles qu'ils arrivent à tisser ont une importance cruciale et donnent tout son sens à la notion de « construction métropolitaine ». Considérer la métropolisation comme un processus dynamique permet pour Arab (2012) d'ouvrir « *la voie à l'exploration des apprentissages collectifs et organisationnels et renforce l'intérêt d'étudier l'action des acteurs qui portent ces changements dans le cours de l'action* ».

Pour les territoires non métropolitains, la mise en avant de leurs atouts propres et la nécessité de réussir à articuler des territoires d'actions pertinents répond à un objectif commun : la valorisation et le développement de l'attractivité.

¹⁶⁴ Arab, N., & Lefevre, M. P. (2011). Des cadres territoriaux au cœur des coopérations institutionnelles: les «entrepreneurs métropolitains». *Politiques et Management public*, 28(4), 339-415.

¹⁶⁵ Lefevre, M. P. (2012). Quand les managers publics locaux inventent la métropole procédurale. *Espaces et sociétés*, (1), 177-194.

Conclusion du chapitre 2

Tout au long de ce chapitre, on a pu constater que, s'ils étaient confrontés à une problématique d'éloignement du centre, les territoires non métropolitains n'étaient pas pour autant dénués d'atouts ni de leviers d'action quant à leur développement économique.

En effet, ils disposent de ressources naturelles qui leur permettent une différenciation des produits, des paysages qui leur offrent une identité forte, ou encore de qualités organisationnelles en leur sein favorisées par la proximité qui existent entre les différents acteurs du développement. De plus, face à la mobilité croissante des individus (notamment des jeunes), les territoires plus ruraux se caractérisent davantage par une main d'œuvre moins mobile. Envisager des relations salariales dans la durée permet de développer, au sein des entreprises, des compétences spécifiques adaptées aux besoins de ces dernières, et de mener une politique de l'emploi socialement plus inclusive. Ces caractéristiques territoriales peuvent permettre d'attirer des entreprises et des populations, sans que la métropolisation accrue des territoires, et la concentration des activités dans les centres ne représentent une fatalité.

Par ailleurs, la réussite du développement des territoires non métropolitains passe également par la quête de territoires d'action pertinents. En ce sens, l'articulation efficace entre les intercommunalités et les régions en représentent un véritable enjeu. Effectivement, les intercommunalités sont aujourd'hui des acteurs de proximité privilégiés et pertinents en matière de développement territorial, grâce à leur capacité de consensus, d'appropriation du territoire, ou encore d'institutionnalisation de l'action collective. Pour autant, la réussite du développement local tient dans la capacité de ces structures locales à travailler en partenariat avec la région, qui plus que jamais, au regard du renforcement de ses compétences, reste le chef de file du développement économique.

Enfin, dans un contexte de concurrence accrue entre les territoires et de globalisation de l'économie, une gouvernance et une coopération efficace au sein des territoires régionaux sont autant de facteurs nécessaires pour relever le défi de la métropolisation, et permettre à chaque territoire de trouver sa place, de valoriser son attractivité propre, et d'éviter que certains restent sur le bord de la route. Ainsi, la métropolisation doit être un processus inclusif et doit permettre de travailler, dans l'intérêt de tous, en « bonne intelligence territoriale », c'est-à-dire en mobilisant l'ensemble des énergies et des savoir-faire dans leur diversité pour tenter

de dépasser, grâce à l'opérationnel, à la fois la logique jacobine traditionnelle et l'opposition têtue entre les territoires ruraux et les agglomérations.

CHAPITRE 3

LE RÔLE DE LA DISTANCE AU CENTRE MÉTROPOLITAIN DANS LA RÉPARTITION DES RICHESSES

Introduction du chapitre 3

Face à la libéralisation et à l'internationalisation croissante de l'économie française, l'inégalité territoriale ne cesse de se développer et préoccupe. Si les nouvelles technologies de l'information et de la communication permettent d'atténuer une partie des inégalités territoriales, notamment en termes d'accessibilité, elles privilégient également les grandes aires urbaines et les métropoles qui communiquent en réseau.

Suite à la réforme territoriale de 2014 et à l'élargissement des régions prescrit par la loi NOTRe, la problématique de la répartition de la croissance sur les territoires se pose plus que jamais. Cette loi redéfinit la place de la métropole dans les régions, et a pour objectif d'offrir aux collectivités les leviers d'action nécessaires à une action publique locale plus efficace. L'objectif du législateur était que les régions atteignent une taille critique pour en faire de véritables stratégies grâce à l'affirmation du rôle de la métropole, dont le dynamisme économique et démographique en fait la locomotive de l'innovation et du développement des territoires. Or cette loi NOTRe, qui élargit le périmètre des régions et accentue leurs compétences, notamment en matière de développement économique, devra donc veiller, pour davantage d'efficacité, à être accompagnée d'outils permettant une diffusion plus aisée de la croissance des centres urbains vers le reste des territoires, d'une amélioration et d'une facilitation des mobilités vers ces centres.

En effet, les dix régions métropolitaines regroupent déjà aujourd'hui plus des 2/3 de la population, plus de 3/4 du PIB et la grande majorité des pôles de compétitivité (Lajudie, 2014)¹⁶⁶. La situation des espaces ruraux est quant à elle davantage hétérogène, faisant naître une dichotomie entre les espaces désormais périurbains qui deviennent le théâtre de l'extension des villes (pression foncière intensifiée, renouveau des populations et accès aux services facilités), et les zones périphériques déconnectées des aires urbaines qui peuvent cumuler les difficultés économiques et sociales à l'éloignement des grands centres et au déficit d'accès à certains services publics. Cette répartition inégalitaire des richesses au sein des territoires illustre bien les schémas centre-périphérie décrits par les théories de l'économie géographique et met en lumière les liens forts qui peuvent exister entre la localisation des activités et les disparités économiques.

¹⁶⁶Lajudie, B. (2014). Réforme régionale: un enjeu pour la croissance ?. *France Stratégie*, 1-12.

Si les écarts de richesses entre régions tendent à diminuer, les différences infrarégionales ne font-elles que se renforcer du fait d'inégalités liées à la connaissance ou à la mobilité¹⁶⁷. Pourtant, de nombreuses activités existantes dans les territoires sont néanmoins compétitives dès lors qu'elles parviennent à recourir à l'innovation. Sans être toujours proches des métropoles elles établissent des liens avec les services qui leur sont nécessaires : centres de recherche, laboratoires, universités, ou encore pôles de compétitivité. Les activités productives présentes dans les territoires non ou faiblement métropolisés peuvent bénéficier d'écosystèmes adaptés mis en place dans leur environnement proche : pôles de compétitivité, clusters, grappes d'entreprises, districts industriels, pôles d'excellence (...) mais aussi de l'historicité des réseaux en place dans les territoires ainsi que des relations fortes existantes notamment entre grands groupes et sous-traitants, comme c'est par exemple le cas avec l'aéronautique dans la région Midi-Pyrénées.

Si le défi d'une nécessaire redistribution des richesses et la recherche d'une égalité des territoires est une problématique essentielle pour le développement futur de notre pays, cette question ne doit pas faire fi d'une autre question fondamentale qui va également impacter de manière significative notre société ainsi que notre système économique et social tout entier dans les années à venir. En effet, notre pays est à l'aube d'une transformation majeure de son économie sous l'effet du vieillissement de la population. L'allongement de la durée de vie et la baisse de la natalité s'ajoutant à ce premier phénomène, les retraités vont représenter un poids de plus en plus important dans nos économies ainsi que dans la création de richesse en leur sein. Cette problématique est particulièrement intéressante en ce sens qu'elle est directement reliée à d'autres interactions en place sur les territoires, comme par exemple l'organisation du territoire via notamment la volonté d'offrir des services adaptés à cette population ou encore de proposer une réponse satisfaisante à la demande médicale. Les mécanismes induits par la présence des retraités sur les territoires (créations d'emplois, consommation, logement, santé) sont directement corrélés à la distribution territoriale des richesses.

A l'heure du redécoupage administratif du territoire français, et alors que la question du développement des territoires et de la répartition des richesses en leur sein interroge avec acuité tout en s'inscrivant dans un contexte toujours plus préoccupant de vieillissement de la population, deux questions majeures se posent.

¹⁶⁷ Guigou, J. L. (2001). Une nouvelle pensée territoriale. *Économie rurale*, 261(1), 54-60.

Ainsi, si l'élargissement des régions soulève encore davantage la question de l'éloignement au centre décisionnel, il convient tout d'abord de se demander dans quelle mesure la distance peut être un frein au développement, notamment des espaces les plus périphériques, et une entrave à une répartition équitable des richesses au sein des territoires.

Ensuite, à cette problématique d'éloignement et de répartition inégale de la richesse vient s'ajouter le défi du vieillissement de la population que les territoires doivent simultanément relever. Il apparaît dès lors nécessaire de s'interroger, dans un second temps, sur la contribution des retraités à l'économie et à la croissance afin de comprendre si leur surreprésentation peut figurer être un véritable vecteur de développement et de contribution à la création de richesse, notamment pour des territoires les plus éloignés du centre métropolitain.

Ces deux questions nous intéressent d'autant plus que l'éloignement du centre et le constat d'un vieillissement démographique sont les caractéristiques communes à la plupart des territoires non métropolitains de la région Midi-Pyrénées, notamment des plus ruraux.

Dès lors, l'objectif principal de ce chapitre est de mieux comprendre, grâce à des méthodes économétriques, le rôle de la distance sur la répartition des richesses au sein de la région Midi-Pyrénées en étudiant dans quelle mesure l'éloignement de la métropole régionale (Toulouse) peut influencer le PIB des différents départements. Dans le but d'affiner les résultats des estimations de notre premier modèle, nous chercherons à déterminer, dans un second temps, s'il existe une distance « seuil » à partir de laquelle les territoires seraient trop éloignés pour profiter des effets de débordement de la métropole toulousaine, c'est-à-dire que nous cherchons la distance seuil pour laquelle l'éloignement du centre impacte négativement la création de richesse, et donc pour laquelle le coefficient de la distance change de signe et devient négatif. La distance est la relation qui permet de distinguer les espaces de l'ensemble. Par définition, « *la distance est ce qui sépare, elle est l'obstacle* » (Hurriot & Perreur, 1997)¹⁶⁸. On introduit ici un zonage supplémentaire qui découpe notre territoire d'étude en parcelles concentriques, ce qui doit nous permettre de constater l'influence de la métropole à travers l'ensemble du territoire. Dans ce cas, le découpage s'effectue selon des zones de 25 kilomètres, hormis pour la première zone la plus proche de la métropole que nous avons

¹⁶⁸ Hurriot, J. M., & Perreur, J. (1997). *Proximités et distances en théorie économique spatiale* (Doctoral dissertation, Laboratoire d'analyse et de techniques économiques (LATEC)).

choisi d'étendre à 50 km, au regard de l'étendue de l'aire métropolitaine et de ses premières couronnes¹⁶⁹. L'introduction de ce découpage permet de saisir une différenciation plus fine de la distance, et donc d'en percevoir les problématiques de manière plus localisée. Notre modèle sera ensuite appliqué à la nouvelle région Occitanie, afin d'essayer d'identifier l'impact de l'élargissement administratif des régions sur les dynamiques économiques en place dans les différents territoires. Enfin, après avoir étudié les phénomènes en place du côté de l'offre, nous nous intéresserons à la demande, et plus précisément au rôle que peuvent jouer les retraités dans le développement territorial, via leur contribution au PIB notamment ; la question du vieillissement des populations étant un sujet particulièrement préoccupant pour l'avenir des territoires, notamment ruraux. Cette meilleure compréhension de ces phénomènes économiques devrait nous aider à éclairer les questions posées précédemment

Dans notre étude, comme c'est le cas généralement dans les modèles de gravité, la distance va être un déterminant important dans l'estimation des phénomènes économiques en place sur les territoires.

Il s'agit dès lors d'intégrer la notion de territoire, d'espace particulier dans notre réflexion afin de réussir à estimer l'importance et le rôle des dotations factorielles du territoire, mais aussi des forces géographiques qui s'y exercent, pour réussir à comprendre les phénomènes d'attractivité existants et ainsi de détecter les moyens de les améliorer.

Dans les années 90, l'intérêt pour la répartition géographique des activités a été développé par la Nouvelle Economie Géographique (NEG). Elle a permis d'approfondir les déterminants des choix de localisation, notamment grâce aux travaux pionniers de Paul Krugman qui a mis en exergue l'idée de l'accessibilité des marchés¹⁷⁰, insistant ainsi sur l'importance du marché local et de son accessibilité en tant que facteurs d'agglomération des entreprises. La hausse de la demande dans un territoire donné dépend, à la fois des consommateurs locaux, mais aussi de la demande de l'ensemble des consommateurs des territoires voisins. La distance entre les marchés joue alors un rôle prépondérant dans la distribution de la demande et de l'offre dans l'espace. En effet, la localisation des activités est pour la NEG le résultat d'un arbitrage entre les économies d'échelle, les coûts de localisation et les coûts de transfert¹⁷¹ des biens et des

¹⁶⁹ Voir en annexe 3.2 pour une représentation des intervalles de distance sur carte.

¹⁷⁰ Prolongeant en quelque sorte les travaux d'Harris (1954) sur le potentiel marchand.

Harris, C. D. (1954). The, Market as a Factor in the Localization of Industry in the United States. *Annals of the association of American geographers*, 44(4), 315-348.

¹⁷¹ Les coûts de transfert représentent ici les coûts de transport et les coûts immatériels comme les tarifs douaniers par exemple.

services. Cette question de l'accessibilité au marché central va être le cœur de notre étude empirique sur la distance.

La NEG a ainsi placé au cœur de son analyse la notion d'effets d'agglomération (Krugman, 1991) en définissant des facteurs d'agglomération exogènes et endogènes au territoire. Les disparités spatiales apparaissent alors comme le résultat de l'interaction entre les dotations exogènes du territoire (ressources naturelles, infrastructures...), des forces économiques endogènes (prix des inputs, taille du marché, prix du foncier) et la distance existant entre les différents acteurs économiques.

Etudier la distance permet également de prendre en compte la question de la diffusion des technologies, des connaissances, des productivités (Romer 1986 et 1990, Lucas, 1988)¹⁷² et des externalités¹⁷³. Si ces théories nous mènent à penser que les territoires ne sont pas tous égaux face aux leviers de développement économique, constat est fait qu'ils ne sont pas non plus égaux face au processus de vieillissement. En effet, les conséquences en leur sein diffèrent largement d'un territoire à l'autre en fonction de la structure démographique qui les caractérise. La zone d'étude sur laquelle nous travaillons, Midi-Pyrénées, qui est un espace à composante urbaine, mais aussi fortement rurale avec des territoires plus enclavés et isolés, semble dès lors être un bon terrain d'étude pour capter les phénomènes liés à la présence des retraités sur un territoire. La démographie va, dans les années à venir, bouleverser les territoires intermédiaires, et tout l'enjeu pour les territoires non métropolitains résidera, non plus seulement dans leur capacité à capter les effets de débordement des métropoles, mais également dans leur aptitude à bénéficier des retombées économiques du phénomène de vieillissement démographique en réussissant à transformer leur modèle de développement dans le but de répondre à cette nouvelle demande.

Si l'enjeu du vieillissement des populations est déjà abordé à travers les aspects sociétaux et médico-sociaux, elle se doit également d'être traitée sous l'angle économique, c'est ce que l'on appelle la « silver économie » en référence à la couleur grise des cheveux des personnes âgées. De manière intuitive, un pays vieillissant est davantage voué à la décroissance qu'au développement. En effet, un vieillissement de la population est synonyme d'une hausse du

¹⁷² Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037. Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.

Lucas, Robert E. (1988): "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics*, 22, 3

¹⁷³ Glaeser, E. L., Kallal, H. D., Scheinkman, J. A., & Shleifer, A. (1992). Growth in cities. *Journal of political economy*, 100(6), 1126-1152.

ratio de dépendance économique¹⁷⁴, et donc de fait d'un effet direct sur la croissance négatif, puisqu'en proportion moins de personnes travaillent, d'où une création de richesses moindre. Pourtant, les seniors représentent un marché en pleine expansion et les entreprises doivent en anticiper les besoins si elles espèrent tirer profit de ce phénomène. En effet, « la révolution de l'âge » doit être conçue comme un vecteur de croissance et d'emplois aussi bien dans les secteurs des nouvelles technologies (domotique, téléassistance, santé...), que dans celui des services à la personne, de l'immobilier, des assurances, du tourisme (Rengot, 2015)¹⁷⁵. Exploiter la « silver économie » permet d'anticiper les emplois de demain, ainsi que le développement de cette filière. Ce pan de l'économie pourrait par exemple permettre de relancer le marché du travail, les entreprises ne peuvent dès lors se permettre de passer à côté de la manne de compétitivité que peut représenter le marché des seniors. En revanche, la multiplicité et la complexité des activités que la silver économie regroupe doit amener à une véritable organisation de l'offre (Bernard et al, 2013)¹⁷⁶. Le vieillissement de la population impacte la structure de l'épargne et de la consommation. En effet, l'allongement de la durée de vie est un facteur d'incertitude qui distord les comportements en matière d'épargne et de consommation. De plus, d'autres biais tels que les transferts intergénérationnels peuvent également venir modifier ces comportements. En effet, les enfants font des études plus longues, peuvent peiner à trouver un emploi ou à acquérir un bien immobilier. Si en matière d'épargne deux modèles théoriques s'opposent : celui du « cycle de vie » (l'individu consomme l'intégralité du patrimoine avant de disparaître) et le modèle « dynastique » (l'individu, par souci de transmission et d'intérêt pour le patrimoine de ses descendants, maintient des placements à horizons longs), les effets des taux d'épargne des seniors restent difficiles à cerner (Bernard et al, 2013), et il semblerait plutôt que la réalité consiste dans le choix d'une épargne importante mais liquide. L'enjeu est que cette épargne soit canalisée en faveur de l'investissement productif.

¹⁷⁴ Le ratio de dépendance économique est le rapport de la population des plus de 65 ans sur la population en âge de travailler (15-64 ans). Il permet d'appréhender la charge que représente une forte proportion de personnes âgées sur un territoire et d'anticiper les besoins auxquels ce dernier sera confronté.

En annexe 1 on trouve une carte de l'INSEE présentant ce taux de dépendance par département à l'horizon 2040. Si le taux de dépendance va augmenter dans tous les départements, les disparités territoriales vont être importantes. On constate que la région Midi-Pyrénées est particulièrement concernée par la hausse de ce ration, notamment dans les départements les plus éloignés de Toulouse.

¹⁷⁵ Rengot, N. (2015). La Silver Économie: un nouveau modèle économique en plein essor. *Géoéconomie*, (4), 43-54.

¹⁷⁶ Bernard, C., Hallal, S., Nicolai, J. P., Montebourg, P. D. A., & Delaunay, M. (2013). La Silver Économie, une opportunité de croissance pour la France. *Commissariat général à la stratégie et à la prospective website*. http://www.strategie.gouv.fr/blog/wp-content/uploads/2013/12/CGSP_Silver_Economie_dec2013_03122013.pdf. Published December.

La « silver économie » se caractérise également par une hétérogénéité de la demande en fonction de deux facteurs majeurs : l'état de santé et le niveau de richesse.

S'interroger sur la valeur économique que peut représenter le vieillissement, et notamment sur la capacité de la « silver économie » à contrer les effets négatifs de la distance pour les territoires les plus éloignés des centres métropolitains, nous paraît dès lors pertinent. En effet, les départements non périphériques de la région Midi-Pyrénées présentent deux caractéristiques communes: évidemment ils sont éloignés du centre métropolitain et décisionnel et ils ont une surreprésentation des personnes de plus de 65 ans en leur sein. Ces deux effets peuvent être contradictoires : d'un côté la distance impacte négativement la croissance, et d'autre part, les retraités impactent positivement la création de richesses dans ces territoires. C'est la raison pour laquelle nous avons décidé de nous intéresser aux problématiques d'éloignement et de vieillissement tour à tour puis conjointement grâce à une variable d'interaction.

Dans un contexte de concurrence territoriale accrue, la présence et l'accueil de retraités peut permettre aux territoires de conserver localement un certain niveau d'activité de commerce et de services. L'intérêt est de réussir à transformer la présence de cette population sur un territoire en un véritable levier de développement local. Ceci est d'autant plus vrai pour les territoires ruraux pour qui les retraités représentent une double opportunité pour la création d'activités et d'emplois de services (Sabau et al, 2010¹⁷⁷).

Cette question du vieillissement est d'autant plus prégnante dans les territoires ruraux. En effet, dans ces derniers, 4 leviers principaux sont en place dans le développement économique des territoires : « [la] valorisation des ressources localisées (agricoles, forestières ; aménités naturelles ou patrimoniales), [le] soutien aux entreprises industrielles et artisanales, [la] dynamique résidentielle (d'actifs et de retraités) [et l'] organisation du territoire et dynamique intersectorielle (Guérin et Steinlein, 2005¹⁷⁸) »¹⁷⁹. Parmi ces leviers, celui de la présence et de l'attraction des retraités sur un territoire demeure néanmoins largement le moins traité par les chercheurs, alors que l'enjeu en est primordial.

¹⁷⁷ Sabau, C., Blasquie-Revol, H., & Lenain, M. A. (2010). Les personnes âgées dans les territoires ruraux: une double opportunité pour la création d'activités et d'emplois de service. *Gérontologie et société*, (4), 239-258.

¹⁷⁸ Ministère délégué au tourisme, Guérin, M., Steinlein, P., & Pérol-Dumont, M. F. (2005). *Le tourisme outil de revitalisation des territoires ruraux et de développement durable?*. Documentation française.

¹⁷⁹ Vollet, D., Roussel, V., & Herviou, S. (2007). Les retraités: quel impact socio-économique sur les territoires? Illustration à partir de la zone de Bourgneuf dans la Creuse. *Région et Développement*, 26, 207-223.

En effet, l'INSEE a établi des projections de population à l'horizon 2050¹⁸⁰ dont le scénario central stipule que, si la population française va continuer de croître (69.961 millions d'habitants en 2050 contre 60.702 millions en 2005 soit 15.25% d'augmentation sur la période), c'est surtout la part des plus de 60 ans dans la population que l'on va voir augmenter passant de 20.6 % en 2005 à 31.9 % en 2050¹⁸¹. Le vieillissement de la population et l'allongement de la durée de vie sont certainement l'un des plus grands défis auxquels sera confrontée la France dans les décennies à venir, au même titre que ses voisins européens.

Les retombées de la forte présence de retraités sur un territoire sont encore difficiles à appréhender. En effet, plusieurs variables rentrent en jeu, telles que l'évolution de leur pouvoir d'achat, leurs comportements de consommation, mais aussi d'épargne. Si la participation active des retraités dans la vie associative, ou encore leur capacité à maintenir du lien social sont reconnues sans détours, de nombreux auteurs se sont également interrogés sur leur contribution au développement économique des territoires.

Ainsi Day et Barlett (2000)¹⁸² ont mené une étude au Texas et conclu que l'impact des retraités sur la création d'activités, la santé, le commerce de détails, ou encore le BTP, était positif. L'évolution de la population retraitée impacte également positivement la croissance des agglomérations et l'activité des services (Li & McLean, 1989¹⁸³) ou encore le tourisme (Bennett, 1996¹⁸⁴). Par ailleurs, si Cribier et Kych (1992)¹⁸⁵ estiment que la proximité d'une métropole peut contribuer à une certaine évasion des dépenses de consommation, ils pensent qu'à contrario le développement d'une offre de services diversifiée sur un territoire de taille plus restreinte lui assurera une contribution positive des retraités à son économie locale. Certains territoires attirent des retraités grâce à la proximité d'une métropole, d'attractions

¹⁸⁰ Robert-Bobée, I. (2006). Projections de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050. *Insee Première*, (1089). Le scénario central établi des projections en considérant un allongement de la durée de vie, un taux de natalité de enfant par femme et un solde migratoire positif de + 100 000 personnes par an.

¹⁸¹ Par ailleurs, d'après le scénario central de l'INSEE, la part des plus de 75 ans dans la population sera presque multipliée par 2 en passant de 8% en 2005 à 15.6 en 2050.

¹⁸² Day, F. A., & Barlett, J. M. (2000). Economic impact of retirement migration on the Texas Hill Country. *Journal of Applied Gerontology*, 19(1), 78-94.

¹⁸³ Li, P. S., & MacLean, B. D. (1989). Changes in the rural elderly population and their effects on the small town economy: The case of Saskatchewan, 1971-1986. *Rural sociology*, 54(2), 213.

¹⁸⁴ Gordon Bennett, D. (1996). Implications of retirement development in high-amenity nonmetropolitan coastal areas. *Journal of Applied Gerontology*, 15(3), 345-360.

¹⁸⁵ Cribier, F., & Kych, A. (1992). La migration de retraite des Parisiens: une analyse de la propension au départ. *Population (french edition)*, 677-717.

touristiques (paysages, culture), ou encore du fait des migrations dites de « retour aux sources » (Serow, 1990¹⁸⁶).

Mais c'est véritablement le Rapport pour le Conseil d'Analyse de Godet et Mousli en 2006¹⁸⁷ qui marque un véritable tournant « officiel » dans la prise en compte des retraités en tant qu'agents économiques participant activement au développement économique et social des territoires, et qui met en lumière l'effet de levier et la source d'emplois et d'activité que peut représenter cette population pour les territoires. Dès lors, la contribution des retraités au développement économique des territoires, notamment non métropolitains, représente un réel enjeu pour les années à venir, et c'est en ce sens que nous jugeons pertinent de nous y intéresser.

Au terme de cette réflexion, il nous paraît donc légitime de nous intéresser parallèlement à la question de la localisation des activités et aux préoccupations démographiques de vieillissement des populations. En effet, les choix de localisation des emplois et les choix de localisation des inactifs sont deux facteurs importants de l'organisation spatiale des territoires et de la création de richesse en leur sein. Cette double analyse permet de mettre en lumière le débat selon lequel la suprématie des villes dites « travailleuses » pourrait être remise en cause par une population vieillissante, à l'heure où le secteur tertiaire joue plus que jamais un rôle majeur dans le développement des économies.

Ce chapitre s'articulera autour de trois parties. Tout d'abord, nous présenterons le périmètre d'étude choisi, les données, ainsi que les variables utilisées dans nos régressions. Dans un second temps, nous décrirons la stratégie empirique et la méthode de régression qui a servi à mener notre réflexion. Enfin, dans un dernier temps nous présenterons les résultats de nos différentes estimations portant sur la contribution de la distance et des retraités aux PIB des départements de la région Midi-Pyrénées

¹⁸⁶ Serow, W. J. (1990). Economic implications of retirement migration. *Journal of Applied Gerontology*, 9(4), 452-463.

¹⁸⁷ Godet, M., & Mousli, M. (2006). *Vieillesse, activités et territoires à l'horizon 2030*. La documentation française.

I. Données

Cette partie va se décomposer en 3 sections. Tout d'abord nous présenterons les différents périmètres géographiques d'étude choisis pour nos estimations. Dans un second temps nous préciserons les sources de nos données. Enfin, nous présenterons les variables utilisées dans nos modèles, ainsi que leur mode de construction.

1. Présentation du périmètre d'étude

Dans le cadre de notre réflexion, il nous semble nécessaire de préciser au préalable le périmètre géographique dans lequel nous avons choisi d'appliquer nos différents modèles et ce, d'autant plus que dans nos modèles la dimension géographique est prépondérante et décisive pour nos analyses. Rappelons que nous étudierons successivement la question de la contribution de la distance au PIB puis celle des retraités et que, dans les deux cas, la question du phénomène de métropolisation est impactante. En effet, il s'agit ici de voir, dans un premier temps, dans quelle mesure l'éloignement au centre métropolitain peut représenter un frein au développement d'un territoire et impacter son PIB négativement. On cherche par la suite à comprendre si la « silver économie », et la surreprésentation des retraités au sein des territoires non métropolitains, peut être un vecteur de croissance, et peut permettre de contrer, ou du moins de limiter, les effets négatifs de la distance sur la création de richesse.

Premièrement, concernant notre modèle portant sur la distance, nous avons choisi de l'appliquer à 3 niveaux géographiques distincts. Nous appliquerons dans un premier temps le modèle à l'ancienne région Midi-Pyrénées afin de comprendre les phénomènes économiques en place sur la période étudiée (2003-2013).

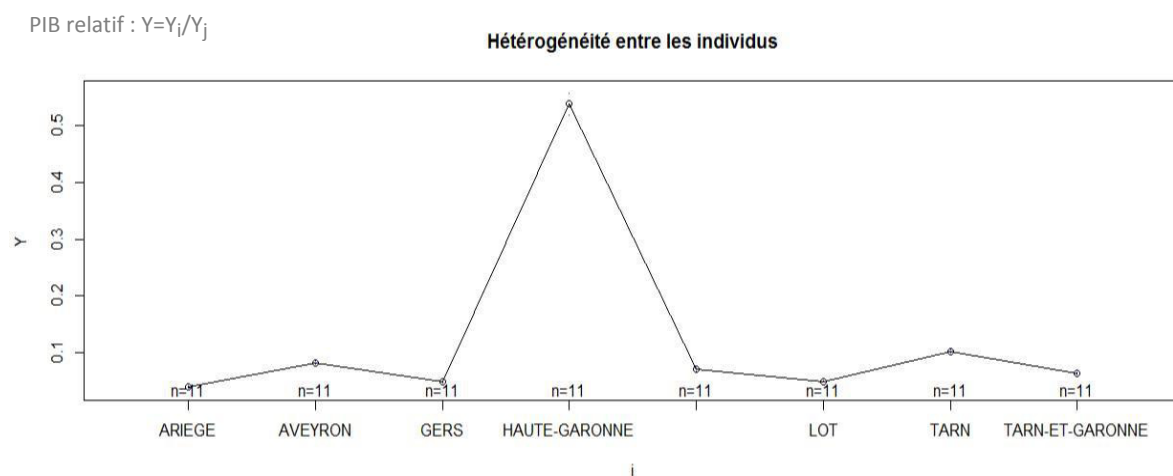
Dans un second temps, afin d'essayer de « gommer » le fait métropolitain dans notre modèle, et considérant que le département de la Haute-Garonne pèse un poids prépondérant dans la région, nous avons choisi de retirer le département de la Haute-Garonne de notre zone d'étude¹⁸⁸. Ainsi, nous considérons dans cette deuxième phase uniquement le reste des départements de la région Midi-Pyrénées. Retirer la Haute-Garonne de notre étude va nous permettre de mieux analyser la situation des territoires périphériques et non métropolitains, et

¹⁸⁸ Nous avons ainsi retiré du PIB régional la valeur du département de la Haute-Garonne.

d'éviter que le département de la Haute-Garonne ne capte l'essentiel des effets du modèle, réduisant ainsi potentiellement les effets propres au reste des territoires.

La figure 3.1 met en avant l'hétérogénéité qui existe entre les individus (ici les départements). En effet, ce graphique nous montre bien que la Haute-Garonne constitue véritablement un outlier et qu'il est cohérent de la retirer du panel étudié à un moment donné afin de faire apparaître davantage l'hétérogénéité qui pourrait exister entre le reste des départements.¹⁸⁹

Figure 3.1 : Hétérogénéité entre les individus



Enfin, puisque l'objet initial de notre interrogation porte sur les conséquences de la Réforme Territoriale, de l'accentuation de la métropolisation et de la répartition de la richesse entre les territoires, il paraît dès lors logique d'appliquer notre modèle à la nouvelle région Occitanie. En effet, cette réflexion nous amène à nous demander si l'organisation institutionnelle et administrative des territoires (zonage, répartition des compétences...) peut être un levier, ou bien à l'inverse, un frein pour le développement des territoires.

Néanmoins, il convient de préciser que nous ne disposons pas encore d'antériorité sur les données, ni de recul sur le phénomène d'élargissement des régions puisque la période que nous étudions (2003-2013) ne bénéficie pas encore des retombées de la loi NOTRe, instaurée en 2015. Pour autant, les résultats de ces estimations nous permettront de faire un premier constat de la situation au sein de la nouvelle grande région, et nous serviront de base pour créer une comparaison dans les années à venir afin de constater si les décisions politiques peuvent impacter les phénomènes économiques en place sur un territoire, et si l'expérience de

¹⁸⁹ Les graphiques de l'hétérogénéité entre les individus et entre les années sans la Haute-Garonne sont disponibles en annexe 3.3.

l'élargissement des limites administratives et d'une intégration régionale plus importante permettra d'atténuer l'impact négatif de la distance sur les PIB des territoires au sein d'une même région.

Pour notre second modèle, cherchant à mesurer la contribution des retraités au PIB, nous avons choisi de l'appliquer uniquement au niveau de la région Midi-Pyrénées, puis de la région Midi-Pyrénées sans la Haute-Garonne. En effet, ce choix de double périmètre nous paraît pertinent puisque nous pressentons qu'il existe une dichotomie entre le rôle joué par les retraités sur l'économie du territoire métropolitain, et des territoires périphériques et plus ruraux.

2. Présentation des données

Les données utilisées dans nos différentes manipulations économétriques concernent les variables suivantes (leur appellation dans nos modèles est précisée entre parenthèses) :

- Le PIB (Y)
- La distance (D_{ij}) entre les départements i et de la région j
- L'emploi industriel (EI)
- L'emploi touristique (ET)
- L'emploi intérimaire (EInt)
- L'indice de précarité (Prec)
- La population de plus de 65 ans (POP65)
- La densité d'emplois (DE).
- La variable d'interaction entre la distance et les retraités (DistXPop65)

Le choix de ces données est basé sur deux critères. Le premier est la corrélation intuitive qui peut exister entre le PIB et la distance au centre. Les choix de localisation sont liés à la question de la proximité avec les marchés, et aux avantages que cette proximité procure à travers la concentration des activités. Dès lors, ces choix de localisation sont à l'origine d'une répartition plus ou moins homogène des activités à travers les territoires, et donc des richesses et de la croissance. La croissance économique et la concentration spatiale des activités sont

des phénomènes simultanés (Bairoch, 1985)¹⁹⁰ et qui se renforcent de façon concomitante (Martin et Ottaviano, 2001)¹⁹¹. Le deuxième critère est la disponibilité des données, c'est aussi le plus contraignant au regard des échelles territoriales auxquelles nous avons décidé de travailler.

Pour le choix de la période d'analyse et de validité du modèle, on se limite à travailler sur une base de données comprenant des observations portant sur la période 2003-2013. Les difficultés liées à la recherche de données à l'échelle des départements nous ont contraintes à nous limiter à une telle temporalité pour disposer de données quasi symétriques pour toutes les variables.

Nous avons travaillé sur des données de panel. Ces dernières combinent la dimension individuelle et la dimension temporelle, et permettent ainsi d'accroître la taille de l'échantillon. Cela revient à observer plusieurs individus sur une période donnée. Nous avons donc introduit une variable temps (t) ici en années entre 2003 et 2013 et une variable individuelle (i), ici il s'agit des départements de la région Midi-Pyrénées, il y a donc 8 niveaux. Ici il s'agit d'un panel non cylindré, puisque nous ne disposons des données d'emploi industriel et touristique que sur 10 ans (soit $8 \times 10 = 80$ observations), pour le reste des variables les données sont complètes ($8 \times 11 = 88$ observations).

L'utilisation de ces données de panel présente de nombreux avantages, et peut enrichir l'analyse empirique au-delà de ce que rendent possibles les séries chronologiques ou encore les coupes transversales (Badi, 1995)¹⁹². Ces données permettent également de déceler et de mesurer plus aisément des effets qui ne seraient pas facilement observés dans de simples séries chronologiques ou avec des coupes transversales. Elles peuvent réduire les biais qui peuvent résulter de l'agrégation d'individus dans des catégories plus larges.

En dépit de leurs avantages, ces données posent également des problèmes d'estimation et d'inférence. En effet, on retrouve les mêmes problèmes que pour les coupes instantanées, comme par exemple l'hétéroscédasticité, ou encore que pour les séries temporelles comme l'autocorrélation. Ces données peuvent être estimées avec des modèles à effets fixes ou avec des effets aléatoires. Nous verrons par la suite quel estimateur est ici le plus efficace pour nos données.

¹⁹⁰ Bairoch, P. (1985). *De Jéricho à Mexico* (Vol. 4). Gallimard.

¹⁹¹ Martin, P., & Ottaviano, G. I. (2001). Growth and agglomeration. *International economic review*, 42(4), 947-968.

¹⁹² Badi, B. (1995). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons Ltd

Les différentes sources de nos données sont détaillées par variable ci-dessous :

LE PIB

Les données de PIB sont extraites d'EUROSTAT, ce sont les PIB au prix courant du marché par région NUTS 3¹⁹³. Ces données de PIB sont exprimées en millions d'euros.

LA DISTANCE

La relation gravitaire a une composante géographique. L'espace compte dans les phénomènes économiques à travers la distance qui sépare deux territoires. Ainsi, tous les territoires ne sont plus simplement considérés comme des points au milieu d'un espace, mais plutôt comme des entités géographiques dont la localisation relative compte.

Pour calculer la distance D_{ij} entre les différents départements i et le centre décisionnel régional j , nous avons décidé de prendre en compte la distance en kilomètres qui sépare la commune qui est le siège de la préfecture départementale, de la commune qui accueille la préfecture régionale, c'est-à-dire par exemple la distance entre la préfecture de Tarbes (département des Hautes-Pyrénées) et la préfecture de Toulouse pour le premier modèle ; puis la distance qui sépare Tarbes de Montpellier (préfecture de la région Languedoc Roussillon) pour le modèle élargi à la nouvelle région Occitanie, dans lequel on suppose un déplacement vers l'Est des dynamiques économiques. Le choix de la distance géographique est justifié par le fait qu'elle est facilement disponible, et que généralement les tests économétriques montrent souvent une forte corrélation entre la distance et le PIB lorsque l'on prend la distance entre les capitales économiques des pays ou des régions étudiés (Luo, 2001)¹⁹⁴.

L'EMPLOI INDUSTRIEL

Les données de l'emploi industriel sont extraites des estimations d'emploi salarié au 31 décembre par sexe, activité (17 secteurs), par département et région de France métropolitaine de l'INSEE. Nous travaillons ici sur les données d'estimation d'emploi en fonction du lieu de travail de la catégorie TBE-Industrie.

¹⁹³ NUTS (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques) « est un système hiérarchique de découpage du territoire économique de l'UE à 3 niveaux. Elle sert de référence pour la collecte des statistiques régionales, pour les analyses socio-économiques des régions, pour la définition des politiques régionales de l'UE » (INSEE, Définition). Chaque pays est divisé en plusieurs nuts1, elles-mêmes divisées en plusieurs NUTS2 qui contiennent des régions nuts3. Par exemple, les nuts2 européennes correspondent aux 22 régions françaises et lesNUT3 aux départements.

¹⁹⁴ Luo, X. (2001). La mesure de la distance dans le modèle de gravité: une application au commerce des provinces chinoises avec le Japon. *Revue Région et Développement*, 13, 163-180.

L'EMPLOI TOURISTIQUE

Concernant l'emploi touristique, notre source est la base de données Séquoia de l'ACOSS et de l'URSSAF qui est alimentée par les bordereaux récapitulatifs de cotisations. Ces séries recensent les établissements employeurs du secteur privé et l'effectif salarié associé au 31 décembre de chaque année. Elles étaient ici déclinées par code APE de l'établissement selon la nomenclature NAF détaillée¹⁹⁵.

LA PRÉCARITÉ

La variable que nous avons choisie de nommer indice de précarité, est construite grâce à deux variables, à savoir la part des allocataires des minimas sociaux (intitulée MinSocPop) et le taux de chômage (intitulé TxChom). Les données pour le chômage sont les taux de chômage localisés par département de l'INSEE.

Considérant que le RSA (Revenu de Solidarité Active) a remplacé le RMI (Revenu Minimum d'Insertion) en France au 1^{er} juin 2009, nous avons choisi de prendre pour nos estimations l'ensemble des allocataires des minimas sociaux¹⁹⁶. En effet, le passage du RMI au RSA n'a pas apporté de changement majeur sur le chiffre des allocataires de minimas sociaux pris dans leur globalité, d'où notre choix. Nos données pour la part des allocataires de minimas sociaux sont donc les suivantes : Cnamts, CNAF, MSA, DREES, Unédic, FSV, CNAV, CDC, régimes des caisses des DOM.

¹⁹⁵

Les codes APE que nous avons sélectionné pour les activités liées au tourisme sont les suivantes : 1) Hôtels et hébergements similaires avec service quotidien de chambre – code APE: 55.10Z

(2) Autres hébergements touristiques sans service de chambre : maisons de vacances pour enfants, appartements, maisons familiales, auberges de jeunesse et refuges de montagne – code APE : 55.20Z

(3) Terrains de campings et parcs pour caravanes ou véhicules de loisirs – code APE : 55.30Z

(4) Agences de voyages, voyagistes et autres services de réservation (sont inclus les OTSI) –code APE : 79.11Z + 79.12Z + 79.90Z

(5) Téléphériques, remontées mécaniques – code APE :49.39C

(6) Entretien corporel : activités thermales et thalassothérapie, activités liées à l'entretien corporel (massages, amincissement, etc...) – code APE : 96.04Z

(7) Restauration traditionnelle, restauration de type rapide et cafétérias et autres libres-services – code APE :56.10A + 56.10B + 56.10C

(8) Débit de boissons : bars, cafés, discothèques et pistes de danse où le service de boissons est prédominant – code APE : 56.30Z

¹⁹⁶

Ceci comprend : l'AAH (Allocation Adultes Handicapés), l'AER/ATS (Allocation Equivalent Retraites / Allocation Transitive de Solidarité), l'AI-ATA (Allocation d'Insertion- Allocation Temporaire d'Attente), l'API (Allocation Parent Isolé), l'ASS (Allocation de Solidarité Spécifique), l'Allocation Vieillesse, l'Allocation Invalidité, l'Allocation Veuvage, le RSO (Revenu de Solidarité) et enfin de RMI (Revenu Minimum d'Insertion) puis à partir de 2009 le RSA (Revenu de Solidarité Active).

LA POPULATION

Les données de population de plus de 65 ans proviennent de la base d'EUROSTAT qui fournit la population au 1^{er} janvier par grands groupes d'âge, de sexe et de région NUTS3.

L'EMPLOI INTÉRIMAIRE

Les données de l'emploi intérimaire sont extraites des estimations d'emploi de l'INSEE.

LA DENSITÉ D'EMPLOIS

Pour la densité d'emplois, nous avons utilisé les données d'emploi total pour tous les secteurs fournies par l'INSEE, que nous avons divisées par la superficie de chaque département et région qui lui correspond.

LA VARIABLE D'INTERACTION ENTRE LA DISTANCE ET LES RETRAITÉS

On pressent qu'il peut y avoir un lien entre l'impact de la distance et des retraités sur le PIB. En effet, on constate que plus un territoire est éloigné de la métropole, plus les retraités y sont représentés, et l'on peut penser que, dès lors, ils jouent un rôle plus important sur le développement local et sur la création de richesses. Avec cette variable d'interaction nous cherchons à voir si effectivement, plus la distance au centre augmente, plus l'effet des retraités sur le PIB est important, et si l'effet négatif de la distance est réduit par la présence de ces retraités sur le territoire. Pour construire cette variable, nous avons multiplié la variable de la distance (D_{ij}) par la variable de population de plus de 65 ans relative ($POP65_i/POP65_j$).

Après avoir fait état des sources de nos différentes données et de leurs périmètres d'action, il convient de préciser l'utilisation qu'il en sera fait en présentant les variables utilisées dans nos modèles.

3. Présentation des variables

Afin d'être cohérents dans la démarche, notamment vis-à-vis de la distance qui est nécessairement une variable bilatérale entre les départements i et la région j , nous avons décidé de travailler en termes relatifs et de transformer les variables en rapports. Ainsi, notre variable dépendante Y est le rapport de chaque PIB départemental (Y_i) sur le PIB régional (Y_j). Toutes les variables dépendantes sont construites de façon similaire et seront donc des rapports. Le tableau 3.1 présente les variables utilisées dans le modèle et les variables qui ont servi à les calculer¹⁹⁷.

¹⁹⁷ Il convient de préciser que la distance étant la seule variable qui n'est pas construite sous forme de rapport, nous avons décidé de diviser par 1000 son nombre en kilomètres afin de se rapprocher des ordres de grandeur des valeurs en rapport des autres variables. Pour le département de la Haute-Garonne nous avons une distance égale à 0 puisque la préfecture départementale est également la préfecture régionale. Cette distance nulle est un moyen d'insister sur la centralité de ce territoire. C'est aussi la raison pour laquelle nous avons choisi dans nos modèles de toujours étudier plusieurs scénarios avec et sans la Haute-Garonne afin de limiter le biais que pourrait que ce territoire pourrait représenter du fait de son poids important dans la région.

Tableau 3.1 : Présentation des variables utilisées dans le modèle

Variables	Appellation	Construction de la variable	Observations
Y	PIB	$=Y_i/Y_j$	88
POP65	Population de + 65 ans	$=POP65_i/POP65_j$	88
Prec	Indice de précarité	$= \text{MinSocPop} \times \text{TxC}h\text{om}$	88
D_{ij}	Distance	$=D_{ij}/1000$	88
EI	Emploi Industriel	$=EI_i/EI_j$	80
ET	Emploi touristique	$=ET_i/ET_j$	80
EInt	Emploi Intérimaire	$=EInt_i/EInt_j$	88
DE	Densité d'emplois	$=DE_i/DE_j$	88
DistXPOP65_{ijt}	Variable d'interaction	$=D_{ij} \times POP65$	88
Avec :			
Y_i	PIB du département i	-	88
Y_j	PIB de la région j	-	88
POP65_i	Population de +65 ans du département i	-	88
POP65_j	Population de +65 ans de la région j	-	88
EI_i	Emploi industriel dans le département i	-	80
EI_j	Emploi industriel dans la région j	-	80
ET_i	Emploi touristique dans le département i	-	80
ET_j	Emploi touristique dans la région j	-	80
EInt_i	Emploi intérimaire dans le département i	-	88
EInt_j	Emploi intérimaire dans la région j	-	88
DE_i	Densité d'emplois dans le département i	-	88
DE_j	Densité d'emplois dans la région j	-	88
MinSocPop_i	Part des allocataires des minimas sociaux dans le département i	-	88
MinSocPop_j	Part des allocataires des minimas sociaux dans la région j	-	88
TxC_{om_i}	Taux de chômage dans le département i	-	88
TxC_{om_j}	Taux de chômage dans la région j	-	88

Dans le tableau 3.2, nous allons présenter de manière descriptive toutes les variables utilisées dans nos modèles sous leur forme originelle. Précisons néanmoins que nous distinguons deux indices j : le premier dans le cas de l'application à la région Midi-Pyrénées (MP) et le second dans le cas de l'application à la région Occitanie (OCC).

Les statistiques descriptives des variables transformées en rapport sont disponibles en annexe 3.4 (cf. Tableaux A, B et C) et classifiées selon les différents périmètres géographiques utilisés.

Tableau 3.2 : Résumé statistique des variables

Variables	Min	1 ^{er} Q	Médiane	Moyenne	3 ^{ème} Q	Max
Y_i	2638	3742.25	5058	9445	6610	49334
Y_jMP	63245	70136	77314	75891	81067	85518
Y_iOCC	113612	125275	139135	136122	146442	152320
POP65_i	32668	43499.5	50153	67673	71441.75	197140
POP65_jMP	512914	524518	536518	541381	554899	586164
POP65_jOCC	980380	1005421	1033065	1045860	1080961	1150912
EI_i	6418	8498.5	9854	18644.0375	17009.75	72817
EI_jMP	142320	144635	150532	149152.3	152413	154481
EI_iOCC	211997	214266	222828	220783	225539	230768
ET_i	1288	1642	2097	4067.075	3566.25	16856
ET_jMP	29323	31071	33386.5	32836.6	34282	35589
ET_jOCC	58646	62142	66122	65814.5	69600	70358
EInt_i	618	1138.5	1571.5	2972.75	2180	13973
EInt_jMP	21505	22513	23758	23782	24931	25775
EInt_jOCC	36497	36539	37895	39022	40967	43287
DE_i	10.677	11.904	16.233	25.635	22.906	98.911
DE_jMP	24.847	25.462	26.130	26.154	26.517	27.121
DE_jOCC	24.157	24.814	25.576	25.273	25.662	25.823
MinSocPop_i	0.044	0.055	0.060	0.060	0.067	0.078
MinSocPop_jMP	0.052	0.054	0.057	0.057	0.060	0.061
MinSocPop_jOCC	0.061	0.064	0.067	0.066	0.068	0.072
TxChom_i	4.9	7.275	8.65	8.332	9.5	12.3
TxChom_jMP	7.125	8.025	8.425	8.570	8.975	10.125
TxChom_jOCC	8.5	9.7	9.8	10.054	10.5	11.9
DistXPOP65MP	0	0.0052	0.0078	0.008	0.0127	0.0189
DistXPOP65OCC	0.0049	0.0054	0.0091	0.0101	0.0146	0.0189

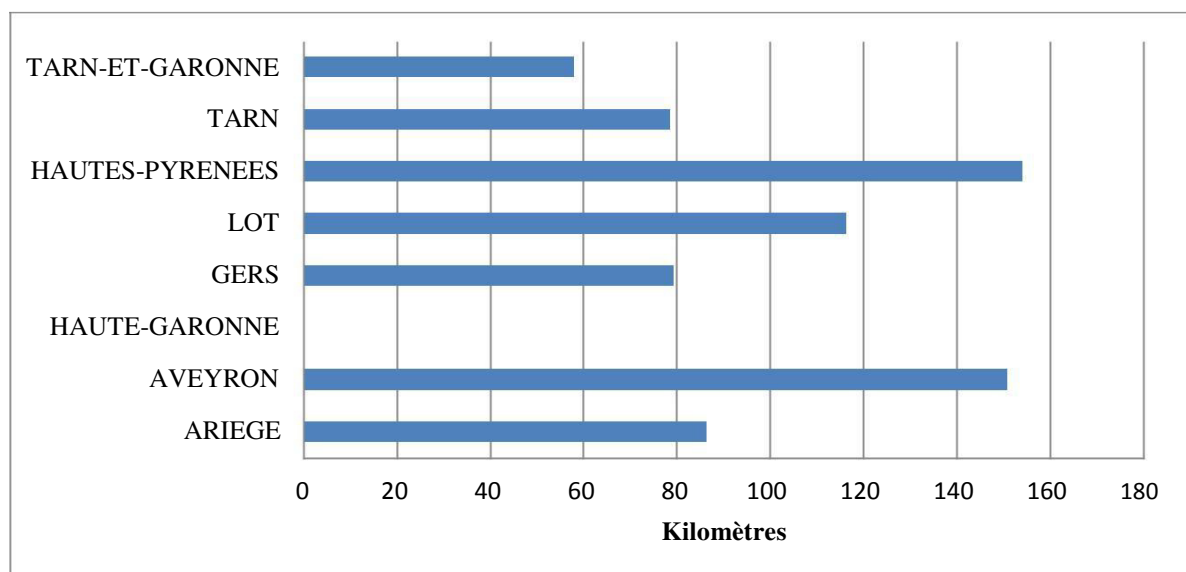
La notion de centralité reste l'un des principes majeurs dans l'étude de l'organisation des territoires dans la mesure où elle suppose l'existence d'un centre qui sert de repère, notamment pour définir les distances ou encore les frontières. La centralité peut être politique, économique, commerciale ou encore sociale. Dans le cas des métropoles, elle regroupe généralement tous ces aspects à la fois. La métropolisation a relancé le débat sur la centralité qui peut également s'analyser comme une forte concentration d'activités qui impacte à la fois

les flux, la mobilité, l'attractivité et d'une manière générale tout le système d'organisation territoriale qui gravite autour.

« Evoquer la notion de centralité et donc de centre suppose le repérage d'une différenciation entre le lieu qui fonctionne comme un centre et une périphérie qui s'organise autour de ce centre. Le centre se distingue de la périphérie par un ou plusieurs éléments de centralité c'est-à-dire d'attributs démographiques, économiques, fonctionnels, politiques symboliques qui sont susceptibles d'exercer directement ou indirectement une attraction ou une domination sur les personnes et les autres entités localisées en périphérie » (Berroir et al, 2004)¹⁹⁸.

Dans notre cas, mettre en avant l'hétérogénéité des situations entre la Haute-Garonne et le reste des départements permet d'insister sur la centralité de ce territoire au regard de son caractère particulier, tant sur la question de l'accessibilité, que de sa composante démographique. En effet, au sein de la région Midi-Pyrénées, la notion de centralité autour de l'aire toulousaine est primordiale pour comprendre les mécanismes de répartition des richesses en place sur l'ensemble de la région. L'aire urbaine de Toulouse regroupe plus de la moitié de la population et des emplois de la région, ce qui en fait la locomotive du département de la Haute-Garonne, mais aussi de la région, et un facteur différenciateur dans la comparaison avec les autres départements, qui ne peuvent pas, tant du point de vue de la dynamique économique que démographique, concurrencer ce territoire.

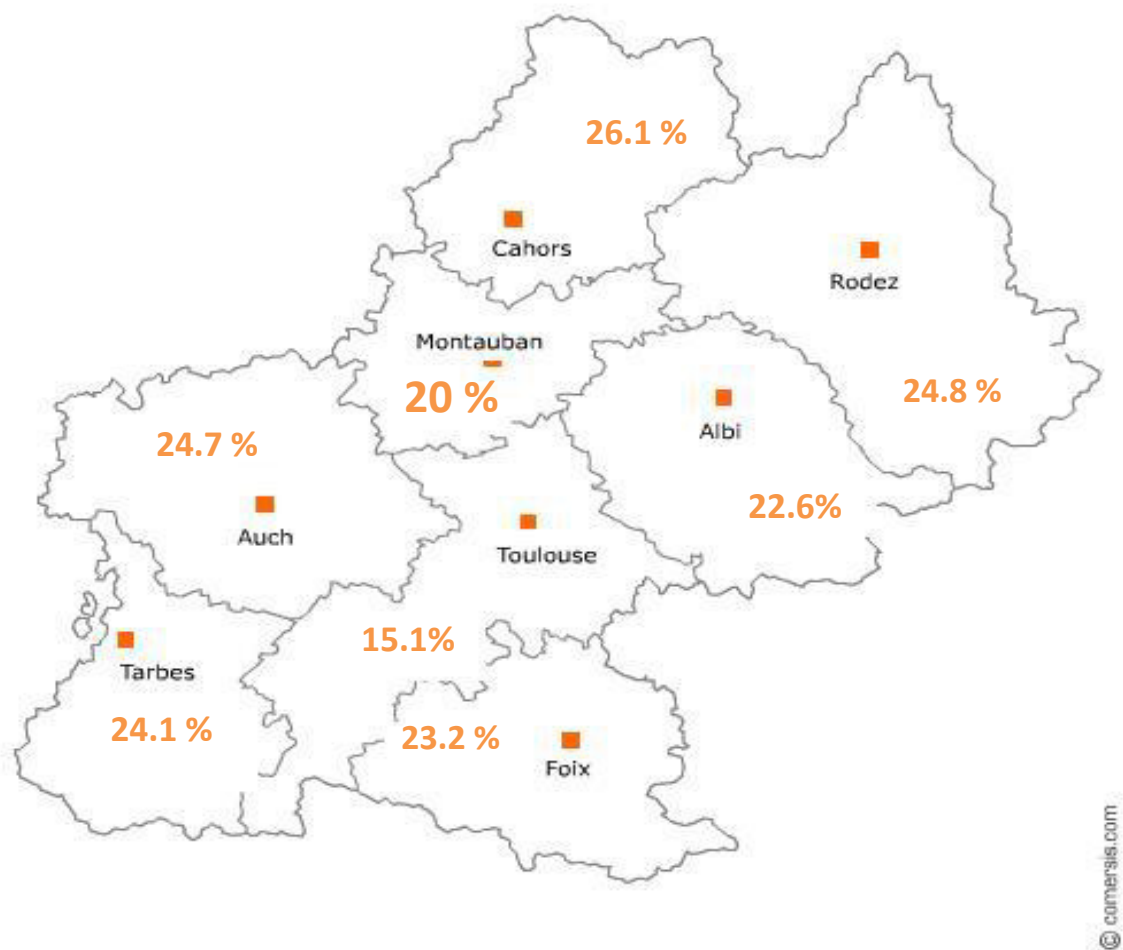
Figure 3.2 : Distance séparant les préfetures départementales de la préfeture régionale



¹⁹⁸ Berroir, S., Mathian, H., Saint-Julien, T., & Sanders, L. (2004). Mobilités et polarisations, vers des métropoles polycentriques (le cas des métropoles francilienne et méditerranéenne).

Si la distance au centre est une variable largement hétérogène entre les territoires de la région Midi-Pyrénées (*Figure 3.2*), on constate également une hétérogénéité dans la répartition de la population âgée de plus de 65 ans au sein des différents départements. En effet, cette partie de la population est largement sous-représentée en Haute-Garonne par rapport au reste des départements (*Figure 3.3*). Ceci est dû, notamment au dynamisme de la métropole qui attire les jeunes grâce à un marché du travail plus attractif que dans les zones plus périphériques. Ainsi, nous choisirons aussi par la suite de présenter plusieurs scénarios, avec, et sans la Haute-Garonne afin de ne pas laisser des phénomènes en place concernant les retraités sur les départements plus ruraux être gommés par le fait métropolitain et le poids important de la Haute-Garonne.

Figure 3.3 : Part de la population âgée de plus de 65 ans dans la population totale en Midi-Pyrénées par département en 2013



Source : Eurostat / Fond de carte : www.comersis.com

Après avoir précisé le périmètre d'étude, ainsi que les données et les variables utilisées, il convient désormais de préciser dans la section à venir la spécification du modèle ainsi que la procédure économétrique utilisée.

II. Méthode empirique

1. Spécification du modèle

Dans notre cas la variable dépendante Y est le PIB relatif d'un département par rapport à la région. Nous avons choisi de travailler en termes relatifs des départements i par rapport à la région de référence j pour être cohérents avec notre première variable d'intérêt qui mesure la distance bilatérale entre les préfectures des départements i et la préfecture région de la région j . La variable à expliquer dans nos deux régressions est donc la variable Y_{ijt} avec ¹⁹⁹ :

$$Y_{ij(t)} = \frac{Y_{it}}{Y_{jt}}$$

Considérant que toutes nos variables ont également été mises en rapport, de telle sorte que dans notre premier modèle portant sur la distance, l'équation à estimer est la suivante :

$$\frac{Y_{it}}{Y_{jt}} = \alpha_1 D_{ij} + \alpha_2 \frac{EI_{it}}{EI_{jt}} + \alpha_3 \frac{ET_{it}}{ET_{jt}} + \alpha_4 \frac{PREC_{it}}{PREC_{jt}} + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3.1)$$

Avec Y le PIB, D_{ij} la distance qui est notre variable d'intérêt, EI l'emploi industriel, ET l'emploi touristique et $PREC$ l'indice de précarité. λ_t représente les effets fixes temps et ε_{it} est le terme d'erreur. Nous nous attendons à trouver α_1 et α_4 négatifs et α_2 et α_3 positifs. En effet,

¹⁹⁹ Dans le cas où le modèle est appliqué à la région Midi-Pyrénées dans son intégralité, nous n'avons pas soustrait au PIB régional (le dénominateur) la valeur du département étudié (au numérateur) dans la mesure où les départements ont un poids marginal par rapport à la région compte tenu du fait que le département de la Haute-Garonne représente la moitié du PIB de la région.

En revanche, lorsque l'on applique le modèle sans la Haute-Garonne pour tenter de gommer le fait métropolitain, nous avons retiré du PIB régional (au dénominateur) le poids du département de la Haute-Garonne.

la distance et la précarité sont des facteurs qui impactent négativement la création de richesse, tandis que les activités industrielles et touristiques doivent y contribuer positivement.

Précisons que dans notre modèle portant sur la distance, l'indice régional j sera tour à tour l'ancienne région Midi-Pyrénées puis la nouvelle région Occitanie.

Pour notre modèle portant sur le rôle des retraités dans la répartition territoriale des richesses, l'équation (3.2) constitue notre modèle :

$$\frac{Y_{it}}{Y_t} = \alpha_1 \frac{POP65_{it}}{POP65_t} + \alpha_2 \frac{PREC_{it}}{PREC_t} + \alpha_3 D_{ij} + \alpha_4 \frac{EI_{it}}{EI_t} + \alpha_5 \frac{ET_{it}}{ET_t} + \alpha_6 \frac{EInt_{it}}{EInt_t} + \alpha_7 \frac{DE_{it}}{DE_t} + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3.2)$$

Avec Y le PIB, POP65 la population de plus de 65 ans et variable d'intérêt, D_{ij} la distance, EI l'emploi industriel, ET l'emploi touristique, EInt l'emploi intérimaire et DE la densité d'emplois. λ_t représente les effets fixes temps et ε_{it} le terme d'erreurs. Nous nous attendons à trouver les coefficients de la précarité et de la distance α_2 et α_3 négatifs comme pour le premier modèle ; α_4 , α_5 , α_6 les coefficients des différents emplois positifs, tout comme α_7 le coefficient de la densité. Pour ce qui est du coefficient des retraités α_1 , nous nous attendons à ce que le signe change en fonction de la zone d'étude (avec ou sans la zone métropolitaine) et devienne positif dès lors que l'on applique le modèle au périmètre excluant la zone métropolitaine.

Nous avons par la suite ajouté à l'équation 3.2 une variable d'interaction (DistXPOP65) entre la distance et les retraités. Cette variable devrait avoir un coefficient positif lorsque l'on exclue la zone métropolitaine puisque, plus la distance au centre augmente, plus l'effet des retraités sur le PIB devrait être important.

2. Sélection de l'estimateur

Dans cette section, nous allons chercher à sélectionner le meilleur estimateur pour notre modèle (3.1). Nous allons tout d'abord estimer notre modèle avec les différents estimateurs puis nous chercherons, à l'aide de tests de spécification, à choisir le meilleur des estimateurs.

Nous avons effectué les différents types de régression recommandés pour les données de panel, afin de déterminer si notre modèle devrait être étudié avec des effets fixes ou aléatoires. Pour cela, nous avons étudié 4 estimateurs différents : « *pooling* », « *between* », « *within* » et « *random* ». La comparaison de ces 4 estimateurs va nous informer sur la structure de la variance des observations.

Les résultats de l'application de ces 4 estimateurs à notre modèle sont présentés dans le tableau 3.3. On constate que les R² ajustés sont très satisfaisants pour tous les modèles sauf pour l'estimateur « *between* » pour lequel il est bien plus faible. La significativité des coefficients est satisfaisante elle aussi pour les différents modèles.

On effectue alors des tests de spécification sur les résultats des estimations en données de panel pour déterminer le meilleur modèle d'estimation. Nous appliquerons tout d'abord des tests d'inclusion d'effets individuels (grâce au test de Fisher), puis dans un second temps nous chercherons à savoir si ces effets individuels doivent être fixes ou aléatoires (grâce au test d'Hausman).

Tableau 3.3 : Estimation du modèle sur la distance avec les différents estimateurs

Variable dépendante : Y								
	Pooling		Between		Within		Random	
	Coef.	P-value	Coef.	P-value	Coef.	P-value	Coef.	P-value
D_{ij}	-0.450	<2.2 e ⁻¹⁶ (***)	-0.461	0.007892 (***)	-0.458	<2.2 e ⁻¹⁶ (***)	-0.410	3.152 e ⁻⁰⁷ (**)
EI	0.645	<2.2 e ⁻¹⁶ (***)	0.629	0.0003781 (**)	0.634	<2.2 e ⁻¹⁶ (***)	0.699	5.589 e ⁻¹⁵ (***)
ET	0.413	<2.2 e ⁻¹⁶ (***)	0.426	0.007392 (**)	0.422	<2.2 e ⁻¹⁶ (***)	0.369	3.561 e ⁻⁰⁸ (***)
PREC	-0.025	8.908 e ⁻⁰⁸ (***)	-0.026	0.058132 (.)	-0.026	3.687 e ⁻⁰⁸ (***)	-0.022	0.011 (*)
Constante	0.059	7.396 e ⁻¹¹ (***)	0.061	0.030714 (*)	-	-	0.0511	0.001498 (**)
R² ajusté	0.92842		0.37484		0.81784		0.92067	
Test de Fisher	p-value = 0.0002268							
Test d'Hausman	p-value=0.004149							

Note : Les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***) , de 5% (**) et de 10% (*).

Avec une p-value inférieure à 0.05, le test de Fisher nous indique que notre modèle doit être spécifié avec des effets individuels. Dès lors, les estimateurs « pooling » et « between » ne sont pas indiqués pour notre modèle dans la mesure où ils considèrent une homogénéité entre les individus. Le Test d'Hausman (avec une p-value inférieure à 0.05) nous permet d'affirmer que notre modèle doit être spécifié avec des effets individuels fixes et non aléatoires. Notre choix d'estimateur se porte dès lors sur l'estimateur « *within* » et un effet fixe « temps » puisque l'effet fixe individuel fait disparaître la variable D_{ij} qui est notre variable d'intérêt.

III. Résultats des estimations

La répartition géographique de la richesse au sein des régions a été le sujet de nombreuses études depuis 30 ans. Ces études mettent en exergue les liens forts qui existent entre la localisation géographique et les disparités économiques. Ces dernières révèlent souvent des schémas inégalitaires de répartition des richesses entre territoires, qui ne sont qu'une illustration des schémas centre-périphérie décrits par les théories de l'économie géographique. Le développement des techniques de communication, la baisse des coûts de transport ou encore l'intégration renforcée des régions, sont autant de facteurs qui auraient dû faire davantage diminuer la dichotomie entre les territoires et réduire l'isolement des territoires les plus périphériques (Rodriguez-Pose, 1998)²⁰⁰. Dans un tel contexte, notre analyse empirique se concentrera sur les liens existants entre la localisation géographique d'un territoire au sein d'une région, et notamment son emplacement vis-à-vis de la métropole, et la création de richesse de ce territoire que nous évaluerons grâce au PIB.

La présentation des résultats de nos estimations empiriques va se décomposer en deux temps.

Tout d'abord nous allons nous intéresser au rôle joué par la distance au centre dans la production des départements d'une même région, Midi-Pyrénées. Nous cherchons ainsi à comprendre dans quelle mesure l'éloignement de la métropole peut influencer sur le PIB des territoires. Pour affiner nos résultats, nous créerons des intervalles de distance dans le but de mettre en exergue l'existence d'une distance « seuil » à partir de laquelle les territoires seraient trop éloignés pour profiter des effets de débordements métropolitains. Ces modèles seront également appliqués à la nouvelle région Occitanie. En « déplaçant » ainsi le centre

²⁰⁰ Rodriguez-Pose, A. (1998). *Dynamics of regional growth in Europe: Social and political factors*. Clarendon Press.

décisionnel vers l'Est, nous voulons comprendre l'impact que peut avoir cet élargissement sur le niveau de production des territoires de Midi-Pyrénées.

Enfin dans un second temps, nous traiterons la question des retraités et de leur contribution aux PIB départementaux. Plus que jamais la question du vieillissement des populations représente un véritable enjeu pour les territoires, notamment ruraux. C'est en sens que nous tenterons de voir s'il existe sur cette problématique une dichotomie entre un phénomène de fait métropolitain et les phénomènes en place sur les territoires plus ruraux.

1. La contribution de la distance au PIB

Dans cette analyse, nous nous interrogerons sur la validité empirique de la contribution d'un certain nombre de facteurs explicatifs à la création de richesses au sein d'une région, avec un intérêt plus particulier pour l'impact de la distance au centre métropolitain sur la production des différents territoires infrarégionaux, et notamment des départements. On estime la taille des économies (ici les départements) par leur PIB. Le PIB est l'une des mesures les plus utilisées pour évaluer la production d'une économie. En effet, il permet de définir la valeur totale de la production de biens et de services à l'intérieur d'une zone géographique précise et sur une période donnée. Si le PIB par habitant permet d'avoir une image de l'évolution du niveau de vie à travers le temps, le PIB quant à lui offre une image globale de la taille de l'économie et de sa santé. Ainsi, Samuelson et Nordhaus (1995) comparent, dans la 15^{ème} édition de leur livre *Economic*, le PIB a un satellite dans l'espace capable de faire état de la météo sur l'ensemble d'un continent²⁰¹.

La variable d'intérêt qui nous importe est la distance. Traditionnellement, la distance est un déterminant important dans les modèles de gravité et impacte de façon négative le commerce bilatéral. En effet, plus les pays ou les territoires qui commercent sont éloignés les uns des autres, plus leurs échanges commerciaux sont réduits. Par ailleurs, la *distance* « *intègre [également] des éléments non quantifiables comme l'horizon économique, les barrières psychologiques aux échanges ou les obstacles politiques* » (Josselin et Nicot, 2003)²⁰².

²⁰¹ « Much such a satellite in space can surbey the weather across an entire continent soc an the GDP give an overall picture of the state of the economy » (Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (1995). *Economics: International Edition*. New York. McGraw-Hill Inc.)

²⁰² Josselin, D., & Nicot, B. (2003). Un modèle gravitaire géoéconomique des échanges commerciaux entre les pays de l'UE, les PECO et les PTM. *Cybergeo: European Journal of Geography*.

Dans notre étude on utilise la distance géographique. On prend la capitale régionale comme centre économique d'une région. Cette distance se définit alors comme le nombre de kilomètres séparant les préfectures départementales de la préfecture régionale. L'avantage de cette mesure est qu'elle est facilement disponible. Généralement les résultats économétriques que l'on obtient avec cette mesure sont bons. Pour enrichir cette distance géographique, nous avons également appliqué à notre modèle un indice d'éloignement, construit grâce à l'interaction de la distance et du temps de trajet maximal pour rejoindre la métropole (voir résultats en annexe 3.6). Néanmoins, les résultats obtenus étant moins intéressants, nous avons décidé de choisir la distance géographique comme variable.

Par ailleurs, le choix de cette variable est motivé par le fait que la distance constitue une variable stratégique dans le développement des territoires et qu'elle permet d'introduire la notion de proximité géographique dans la réflexion. Cette proximité fait référence à la distance physique séparant deux entités ou territoires, mais elle est aussi largement influencée par la topographie des espaces, la présence ou non d'infrastructures de transport ou de communication. D'autre part la distance séparant un territoire des marchés centraux (métropolitains) peut affecter son PIB car la distance se répercute sur les flux d'échanges entre territoires, et de fait sur l'efficacité des entreprises. Elle peut donc représenter un frein au développement territorial comme facteur de blocage ou de défiance, notamment pour les territoires à faible densité d'activité, et pour ceux trop éloignés des centres métropolitains.

1.1. Application du modèle et benchmark

Nous cherchons donc dans un premier temps à estimer l'effet de la distance sur les PIB départementaux, et donc sur la répartition de la production au sein d'une région. Empiriquement ces modèles avec le PIB et la distance comme variable explicative connaissent des résultats remarquables, mais ce modèle suggère aussi que d'autres facteurs non spatiaux d'ordre économique ou sociologique impactent également la création de richesse d'un territoire. C'est pour cela que nous ajoutons à notre variable d'intérêt d'autres variables telles que : l'emploi industriel, l'emploi touristique ou encore l'indice de précarité, qui nous sert de variable de contrôle, afin d'élargir la portée du modèle.

Ajouter des variables permet de limiter les menaces de biais dans l'estimation des coefficients, biais qui pourraient provenir de l'oubli de variables pertinentes. L'introduction successive de variables supplémentaires au modèle, dans le but de contrôler ce dernier, nous permet de constater que le coefficient de la distance diminue de concert. Cela montre bien que, dans les premières estimations, la distance prenait en compte des effets liés à d'autres variables.

Nous avons testé ce modèle avec de nombreuses variables comme en témoigne l'annexe 3.5, mais le choix a été fait de sélectionner l'équation (3.2) comme modèle de base. Il semblerait que les variables prises en compte permettent de capter d'autres effets sur le PIB que ceux relatifs à la distance, et cette équation permet un benchmark entre les 3 zonages géographiques définis plus tôt.

La variable à expliquer est une mesure du poids relatif du PIB d'un département dans la région. Cette pondération, ainsi que celle de toutes les variables, permet de rendre comparable les observations des couples départements-région avec la distance entre les départements i et la région j . A part pour la distance, nous travaillons donc en termes relatifs par rapport à la région d'étude pour toutes les autres variables, qui sont dès lors exprimées en rapport.

L'équation (3.1) constitue l'équation centrale dont nous cherchons à obtenir le meilleur ajustement pour les 3 différents modèles, à savoir pour l'ancienne région Midi-Pyrénées, pour l'ancienne région Midi-Pyrénées en excluant la Haute-Garonne et pour la nouvelle région Occitanie :

Ce modèle est testé pour tous les départements de la région Midi-Pyrénées de 2003 à 2013 pour les 3 périmètres d'étude choisis plus tôt.

Nous nous attendons à trouver α_1 et α_4 négatifs et α_2 et α_3 positifs considérant que l'apport de l'industrie à la production de ces territoires doit être important, tout comme l'activité touristique.

Néanmoins, dans le cas de l'application du modèle à la nouvelle région Occitanie, même si l'on suppose qu'à terme un élargissement de la région, et de fait un éloignement renforcé des phénomènes économiques en place sur le territoire constituerait une double peine pour les départements périphériques, il est difficile de véritablement anticiper le signe des différents coefficients, et notamment de la distance, au regard du manque d'antériorité sur la réforme territoriale.

Cette analyse de la distance permet de constater que l'éloignement du centre métropolitain impacte sensiblement le PIB dans les départements les plus excentrés de la région alors qu'à l'inverse il favorise ceux qui bénéficient d'une situation plus centrale.

Les différents résultats des estimations sont présentés dans le tableau 3.4.

Le premier constat à faire est que globalement la qualité des ajustements est bonne sauf pour le modèle s'appliquant à l'Occitanie dans lequel l'emploi touristique et l'indice de précarité deviennent non significatifs.

Notre analyse de ces résultats se présentera en deux temps. Tout d'abord nous nous attarderons sur les estimations concernant notre variable d'intérêt à savoir la distance, puis nous nous intéresserons au reste des variables.

Tableau 3.4 : Estimation de la contribution de la distance à l'évolution du PIB

Résultats de la régression pour le modèle : $Y=Y(\text{Dist}, \text{EI}, \text{ET}, \text{PREC})$
Modèle en panel à effets fixes

Variable dépendante : PIB	MIDI-PYRENEES	MIDI-PYRENEES SANS HAUTE GARONNE	OCCITANIE
	Coef.	Coef.	Coef.
Distance	-0.458 (***)	-0.345 (***)	0.097 (***)
Emploi industriel	0.634 (***)	0.599 (***)	0.971 (***)
Emploi touristique	0.422 (***)	0.325 (***)	0.007
Précarité	-0.026 (***)	-0.019 (***)	-0.002
<i>R² ajusté</i>	<i>0.81784</i>	<i>0.77424</i>	<i>0.81562</i>
Effets fixes			
Département	Non	Non	Non
Années	Oui	Oui	Oui
Taille de l'échantillon			
Nbr d'observation	72	63	72
Nb de départements	8	7	8

Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***), de 5% (**) et de 10% (*).

Note 2 : Afin d'alléger la lecture, on ne met pas la valeur des p-values mais seulement les seuils de significativité.

Ainsi, dans un premier temps, les estimations nous permettent de dire que la distance est significative dans l'application du modèle aux 3 échelons géographiques étudiés. La première

conclusion à apporter est que dans le cas de la région Midi-Pyrénées (avec ou sans Haute-Garonne), le coefficient de la distance est négatif (respectivement -0.458 et -0.345). Ces résultats corroborent notre intuition initiale portant à penser que l'éloignement des centres décisionnels et économiques impacte de façon négative la production d'un territoire mesurée ici par le PIB. La distance au centre défavorise ainsi la production.

On constate également que le coefficient pour la distance dans l'application du modèle à la région Midi-Pyrénées est plus important que dans l'application qui exclut la Haute-Garonne du périmètre. Ce résultat conforte l'idée selon laquelle le département de la Haute-Garonne du fait de la métropole toulousaine en son sein capte une partie des effets du modèle malgré une distance égale à 0, d'où l'intérêt pour une meilleure analyse des phénomènes en place de comparer les 2 modèles géographiques. On remarque alors, en enlevant la Haute-Garonne, que le coefficient de la distance reste important et significatif, ce qui nous conforte dans l'idée de dire que la contribution négative de la distance au PIB s'applique surtout aux territoires hors métropole. Ainsi, les territoires périphériques sont ceux qui souffrent le plus du poids de la distance au centre. Il sera intéressant dans un second temps, grâce à des intervalles de distance, de pouvoir identifier plus précisément les territoires qualifiés de périphériques ici, et de déterminer le seuil d'éloignement à partir duquel la distance devient discriminante pour les territoires, qui sont trop éloignés de la métropole pour en capter les effets de débordement.

Lorsque l'on applique le modèle à la région Occitanie, on décide de choisir Montpellier (et non plus Toulouse) comme centre métropolitain afin d'illustrer l'élargissement vers l'Est de l'ancienne région Midi-Pyrénées et sa fusion avec la région Languedoc-Roussillon. Les estimations concluent alors, contre toute attente, à un coefficient positif et significatif pour la distance. Intuitivement, nous pensions qu'un élargissement de la région marginaliserait encore davantage les territoires²⁰³ éloignés de la métropole, et notamment les territoires situés à l'Ouest de Toulouse mais il semblerait qu'il n'en soit rien. Ces résultats sont étonnants, mais restent à interpréter avec précaution car on peut constater que le coefficient de la distance, bien que positif, est très faible par rapport aux estimations du modèle appliqué à la région Midi-Pyrénées.

²⁰³ Nous avons testé le modèle à la région Occitanie en soustrayant la Haute-Garonne pour être certain que cet effet positif n'était pas uniquement du fait de la métropole toulousaine et ne disparaissait pas sans la Haute-Garonne. Les résultats des coefficients pour le modèle $Y=Y(\text{Dij}, \text{EI}, \text{ET}, \text{Prec})$ sont les suivants :

Distance : 0.039 (**), Emploi industriel : 0.648 (***), Emploi touristique : 0.025, Précarité : -0.001

R² ajusté : 0.71993

On note donc que les estimations pour la région Occitanie avec ou sans Haute-Garonne son sensiblement de même ordre de grandeur et surtout que le coefficient de la distance reste positif et significatif.

Ensuite, lorsque l'on effectue la régression du modèle pas à pas (cf. Annexe 3.5), et ce quel que soit l'ordre des variables choisies²⁰⁴, on remarque que la distance change de signe dès lors qu'on introduit des variables supplémentaires, et qu'elle n'est pas toujours significative. Il est donc difficile de conclure à un effet positif de l'élargissement de la région sur les PIB des départements de Midi-Pyrénées. Néanmoins, on peut imaginer que la distance ne reflète ici plus la distance entre les zones d'activité, comme lors de nos analyses précédentes menées au niveau de la région Midi-Pyrénées, mais devient plutôt une sorte de moyenne au milieu de laquelle se trouveraient deux pôles d'activité. La distance reflète ainsi plutôt désormais une économie polycentrique qui pourrait être source de croissance. Au niveau de la région élargie, la distance n'est peut-être plus le bon critère. C'est en ce sens qu'il est pertinent, dans nos analyses suivantes, de découper la distance par kilomètres afin de voir si l'on observe le croisement de plusieurs zones d'influence.

Dans un second temps notre analyse se porte sur le reste des variables constituant notre modèle à savoir : l'emploi industriel, l'emploi touristique et l'indice de précarité.

C'est sans surprise que l'on constate que l'emploi industriel est la variable dont le coefficient est le plus élevé, et donc celle qui contribue le plus au PIB des territoires quel que soit le zonage géographique auquel est appliqué le modèle. L'influence majeure de l'industrie sur le PIB au niveau de la région Midi-Pyrénées n'est plus à prouver. Nous pressentions un impact marqué de l'emploi industriel sur les revenus en Haute-Garonne, du fait de la forte polarisation des activités et des revenus qu'elle représente, mais finalement même en excluant la Haute-Garonne du modèle, la contribution de l'industrie sur le PIB des autres territoires reste importante et significative. Ainsi, la lecture de ces résultats nous amène à penser que dans un contexte de concentration des activités dans les zones métropolitaines et de densification des tissus productifs, il semblerait que les territoires éloignés de ces pôles métropolitains urbains réussissent également à tirer profit de l'activité régionale, du fait certainement de l'existence historique forte de relations industrielles entre les territoires (activité de sous-traitance pour les grands groupes notamment) et de cet effet réseau. La productivité dépend à la fois du nombre et de la densité des entreprises qui se situent à proximité²⁰⁵, mais si ces externalités résultent évidemment de la proximité, elles sont aussi le

²⁰⁴ On a en effet effectué en annexe 3.5 la régression pas à pas pour le modèle choisi pour le benchmark, mais également pour un autre modèle avec les variables introduites dans un ordre différent : $Y=Y(\text{Dij}, \text{EI}, \text{POP65}, \text{Elnt}, \text{Prec}, \text{DE}, \text{ET})$. Ce modèle présentait de meilleurs résultats, voir tableau G Annexe 3.5

²⁰⁵ Toutes choses égales par ailleurs, les entreprises implantées dans les grandes agglomérations sont plus efficaces que celles situées dans des villes de tailles moins importantes.

fruit des échanges et interactions entre entreprises comme c'est le cas dans cette région. Un réseau industriel historique et fort peut gommer une partie des effets de la distance. Ces résultats devraient encourager les entreprises et les décideurs à densifier encore davantage les relations interindustrielles pour que les territoires périphériques profitent un maximum de cet effet réseau à défaut de profiter de l'effet de proximité.

Les dirigeants de ces territoires fortement touristiques, notamment les plus ruraux, ont tendance à penser que le tourisme joue un rôle déterminant dans les revenus captés par leurs territoires et investissent souvent beaucoup de temps et de moyen à développer l'image et l'attractivité du territoire autour de cet axe. Notre modèle nous confirme, que dans le cas de la région Midi-Pyrénées (avec ou sans Haute-Garonne), il existe bien une relation positive et significative entre l'emploi touristique et le PIB, même si sa contribution reste moindre que celle de l'emploi industriel. Le tourisme est un secteur à fort potentiel de développement, une composante importante de l'économie de services qui permet de maintenir et de créer des emplois, aussi bien sur les territoires urbains, que sur les territoires ruraux et montagnards. Si on limite souvent le rôle du tourisme aux secteurs de l'hôtellerie et de la restauration, son impact économique est pourtant bien plus vaste dans la mesure où cette filière a recours à de nombreux inputs provenant d'autres secteurs : BTP, biens d'équipements, agro-alimentaire... Ainsi, au-delà des effets directs et induits, les effets indirects de ce secteur à travers les consommations intermédiaires et la chaîne d'approvisionnement sont également importants (Vellas, 2011)²⁰⁶. L'intégration du tourisme au sein d'une vraie chaîne de valeur locale, grâce à des relations en amont et en aval avec les autres secteurs locaux, peut en faire un levier important de croissance. Ceci est d'autant plus vrai si les revenus tirés de l'activité touristique sont réutilisés au profit du développement local, d'infrastructures ou encore de formations qui permettraient aux acteurs du tourisme de se professionnaliser, de gagner en polyvalence et de pérenniser des emplois souvent saisonniers.

L'influence négative de l'indice de précarité sur le PIB ne nous surprend pas, il est cohérent qu'il existe une relation négative entre la précarité et la création de richesse sur un territoire. Cet indice avait pour objectif principal de nous servir de variable de contrôle. Quelle que soit la zone géographique choisie son coefficient est négatif, mais le poids de son estimateur par rapport aux autres variables reste marginal. Compte tenu de l'endogénéité de cette variable, des estimations ont été réalisées sans elle, et les résultats sont similaires.

²⁰⁶ Vellas F. (2011), *L'impact indirect du tourisme, une analyse économique*. Université de Toulouse.

Dans un dernier temps, il convient de préciser que nous avons également tester notre modèle en remplaçant la simple distance géographique par un indice d'éloignement construit grâce à la distance et au temps de trajet maximum nécessaire pour rejoindre la capitale régionale par la route²⁰⁷. L'ajout de cette notion de temps de trajet à celle de la distance n'améliore pas les résultats par rapport au modèle initial.

En effet, l'introduction d'un indice d'éloignement prenant en compte les temps de trajet maximum en plus de la distance détériore les résultats en rendant le coefficient de la variable d'intérêt moins important. En revanche les résultats pour les autres variables restent globalement dans le même ordre de grandeur que pour le modèle principal (*cf. Annexe 3.6*).

1.2. Intervalles de distance en Midi-Pyrénées

Afin d'approfondir les résultats du modèle présenté précédemment, nous avons décidé de tester la distance en rajoutant des intervalles de distance au modèle initial. En effet, on a pu constater que la distance influençait négativement le PIB des différents départements, mais il convient de penser que, plus la distance est grande, plus les territoires sont impactés négativement par cette dernière et les obstacles au développement économique qu'elle peut représenter. Or, le modèle précédent nous a permis de réaliser une différenciation dans la contribution de la distance au PIB qui se concentrait sur la dichotomie centre-périphérie (en enlevant la Haute-Garonne au modèle initial), sans mettre en exergue les différences qui pouvaient exister entre les territoires non métropolitains du fait de leur localisation géographique par rapport à la métropole.

La métropole peut être considérée comme un facteur de croissance du fait de l'accumulation d'activités favorables à la croissance qu'elle concentre en son sein (regroupement de la R&D, infrastructures publiques, innovation, services proposés aux entreprises...). On sait effectivement que le lien important qui existe entre la croissance et les mécanismes d'agglomération peut notamment s'expliquer par une mobilité du travail plus importante, l'existence d'un marché dense, des relations facilitées entre les entreprises (présence de clusters...), et évidemment aussi par des coûts de transport et de transaction restreints.

²⁰⁷ Les modalités de construction de l'indice sont décrites en annexe 3.6.

Par ailleurs, on sait que la croissance d'un territoire est largement dépendante de celle des territoires qui lui sont contigus. En effet, une métropole ou une agglomération bénéficie de la concentration des activités, renforçant dès lors le phénomène de polarisation, et de fait la marginalisation de certains espaces périphériques. On suppose que la métropole toulousaine impacte positivement la production des territoires alentours grâce aux effets de débordement, mais que certains départements de la région, du fait de l'étendue de cette dernière et de la distance les séparant de la métropole, sont situés trop loin pour bénéficier pleinement des effets de débordement de la métropole.

Dans cette analyse empirique, nous cherchons à identifier l'impact de la distance sur la production des territoires afin d'identifier la limite de l'aire d'influence de la métropole toulousaine au sein de la région Midi-Pyrénées. En effet, à partir de quelle distance la force centrifuge de la métropole cesse-t-elle d'être efficace ? Cela influence-t-il vraiment le PIB des territoires, et dans quelle mesure ?

Dans le but d'affiner notre appréciation de la distance à travers l'espace, nous avons choisi de la découper en intervalles de manière à capter plus finement les effets de la métropole à travers l'ensemble du territoire régional. Nous avons formés des intervalles concentriques depuis le cœur de la métropole toulousaine (*voir Annexe 3.2 pour schéma*). Le premier intervalle de distance, le plus proche de la métropole, s'étend sur 50 kilomètres. Le choix de cette distance semble pertinent au regard de l'étendue de l'aire métropolitaine, de ses couronnes et de son aire d'influence. Pour le reste des intervalles, nous avons choisi de les étendre à 25 kilomètres seulement pour essayer de saisir une différenciation plus fine de l'espace et pour prendre la mesure des problématiques de façon localisée. Dans le cadre de la construction de ces intervalles, toutes les variables ont été découpées, au même titre que la distance, en intervalles de 50 kilomètres pour le premier, puis de 25 pour les suivants. Les valeurs des données du modèle sont donc ajustées, pour toutes les variables, en fonction de la distance choisie. Au fur et à mesure que la distance s'allonge on intègre progressivement, pour toutes les variables, les départements correspondants. Nous avons choisi d'appliquer des intervalles de distance au modèle étudié précédemment pour les 3 zones géographiques. Les variables explicatives restent les mêmes que dans notre modèle initial : la distance, l'emploi industriel, l'emploi touristique et la précarité.

La première remarque qu'il nous est donnée de faire est que les résultats de cette analyse empirique sont robustes. En effet, quel que soit l'intervalle choisi, le coefficient de la distance

est toujours significatif. Les résultats de la régression en panel appliquée aux différentes distances sont présentés dans le tableau 3.5.

Tableau 3.5 : Estimation de la contribution de la distance à l'évolution du PIB avec des intervalles de distance pour la région Midi-Pyrénées

Résultats de la régression pour le modèle : $Y=Y(\text{Dist}, \text{EI}, \text{ET}, \text{PREC})$
Modèle en panel à effets fixes

Variable dépendante : PIB	MIDI-PYRENEES					SANS HAUTE-GARONNE				
	Distance	Emploi indus.	Emploi tourisme	Précarité	R ² ajusté	Distance	Emploi indus.	Emploi tourisme	Précarité	R ² ajusté
D< 50km	0.168 (***)	0.668 (***)	0.087 (*)	-0.001	0.81646	-	0.647 (***)	0.075 (**)	-0.0004	0.71674
D<75 km	0.025 (***)	0.904 (***)	0.208 (***)	-0.007	0.81524	0.014 (***)	0.659 (***)	0.107 (***)	-0.005 (.)	0.74001
D>100km	-0.024 (***)	0.791 (***)	0.349 (***)	-0.019 (**)	0.81535	-0.012 (***)	0.611 (***)	0.176 (***)	-0.01 (**)	0.72999
D>125km	-0.036 (***)	0.702 (***)	0.449 (***)	-0.022 (***)	0.81696	-0.019 (***)	0.642 (***)	0.264 (***)	-0.012 (**)	0.7267
D>150km	-0.036 (***)	0.702 (***)	0.449 (***)	-0.022 (***)	0.81696	-0.019 (***)	0.642 (***)	0.264 (***)	-0.012 (**)	0.7267

Note 1: pour l'intervalle de distance inférieur à 50 km, dans la deuxième application du modèle il est normal de ne pas avoir de résultat d'estimation pour la distance puisque l'on supprime la Haute-Garonne et par là même ses distances égales à 0. Aucune préfecture départementale ne se trouvant à moins de 50 km de la préfecture de région, nous ne disposons donc logiquement pas d'estimation pour le coefficient de la distance dans ce cas précis.

*Note 2 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***) , de 5% (**) et de 10% (*).*

Note 3 : Afin d'alléger la lecture, on ne met pas la valeur des p-values mais seulement les seuils de significativité.

Cette analyse avec les intervalles confirme bien que la distance au centre joue un rôle sur la production et les revenus des territoires d'une même région. Le coefficient de la distance change effectivement de signe à partir de 100 kilomètres et devient négatif. Ces résultats confirment notre idée selon laquelle les territoires situés à proximité de la métropole profitent des effets d'entraînement de cette dernière, alors que les territoires périphériques, au-delà d'une certaine distance sont, à l'inverse, handicapés par cette distance au centre. Que l'on prenne en compte le département de la Haute-Garonne ou pas dans le modèle, les résultats suivent la même tendance, les coefficients sont moins importants (divisés par deux pour la distance).

On peut considérer que 100 kilomètres représentent une aire d'influence restreinte pour une métropole de la taille de Toulouse, mais il convient de préciser que la distance au centre la plus importante dans le cas de la région Midi-Pyrénées est de 154 kilomètres, et que certaines zones sont plus ou moins enclavées par rapport aux infrastructures de transport existantes. Si au-delà de 100 kilomètres la distance influence négativement la production des territoires cela concerne alors, dans notre cas, 3 départements à savoir l'Aveyron, le Lot et les Hautes-Pyrénées. Ces départements sont des territoires relativement ruraux.

L'analyse empirique nous permet également de constater, sans surprise, que les territoires qui profitent le plus des retombées économiques de la métropole sont ceux situés à moins de 50 kilomètres de cette dernière. En effet si pour une distance au centre inférieure à 75 kilomètres, le coefficient de la distance est toujours positif et significatif, on note qu'au-delà de 50 kilomètres l'importance de ce dernier est divisée par 7. Cela montre bien que l'efficacité de la métropole joue surtout pour la production des territoires qui font partie des couronnes de l'agglomération dans les 50 premiers kilomètres. Au-delà, si son impact continue à être positif sur le PIB, il reste bien moindre.

Par ailleurs on note également que lorsque l'intervalle est supérieur à 125 kilomètres, quelle que soit la distance, les résultats de notre modèle sont les mêmes, comme si les kilomètres supplémentaires ne comptaient pas à la marge. Quelle que soit la distance au-delà de 125 kilomètres, la production des territoires est influencée de manière équivalente : ils sont trop éloignés pour tirer profit pleinement de la métropole.

Pour notre variable d'emploi industriel, les coefficients sont toujours positifs et significatifs. Le coefficient le plus élevé est celui de la distance inférieure à 75 kilomètres (0.904 contre 0.668 pour une distance inférieure à 50 kilomètres). Ce résultat n'est pas contre intuitif puisque l'on peut supposer que pour les entreprises industrielles qui nécessitent des emprises immobilières importantes, le prix du foncier et des loyers modérés rentre en compte dans la décision d'implantation, ceci est d'autant plus vrai pour toutes les activités de logistique (Verhetsel et al., 2015)²⁰⁸. A cette distance de la métropole, le réseau d'infrastructures est encore très dense et l'accès facilité à la métropole permet aux entreprises de continuer à tirer profit des effets de débordement métropolitains, sans en subir les contraintes du prix de l'immobilier, ou encore de l'engorgement de l'agglomération. De plus, on sait qu'à

²⁰⁸Verhetsel, A., Kessels, R., Goos, P., Zijlstra, T., Blomme, N., & Cant, J. (2015). Location of logistics companies: a stated preference study to disentangle the impact of accessibility. *Journal of Transport Geography*, 42, 110-121.

l'intérieur et autour des grandes agglomérations, la main d'œuvre est plus mobile que dans les zones périphériques. Cette implantation des entreprises industrielles en périphérie des couronnes caractérise précisément le processus de métropolisation en démontrant que le rayonnement économique dépasse les frontières de l'aire urbaine à proprement parler. Ce phénomène de périurbanisation de certaines activités industrielles a été, dans le cas de Toulouse, récent mais rapide (Guerrero et Proulhac, 2016)²⁰⁹.

Par ailleurs, plus les territoires sont éloignés du centre métropolitain, plus l'emploi touristique devient un déterminant important dans le PIB de ces derniers. Le tourisme est un levier qui tend à corriger l'asymétrie entre le centre et les périphéries en rééquilibrant aussi bien les flux de personnes, que de capitaux entre les espaces. Le tourisme représente une porte d'entrée vers ces espaces plus périphériques. « *L'espace touristique est à la périphérie des foyers de travail et de pouvoir* » (Miossec, 1977)²¹⁰. Autrement dit, plus les territoires sont situés en périphérie de la métropole, plus le tourisme joue un rôle important dans la création de richesses de ces territoires. Cette conclusion est logique. En effet, la métropole possède bien d'autres atouts que le tourisme pour le développement de son activité économique, la concentration des activités industrielles y est plus dense, la recherche et l'innovation plus développées, et les interactions entre entreprises plus efficaces. A l'inverse les territoires périphériques présentent davantage d'attraits pour les touristes, et exploitent davantage leurs ressources naturelles et leurs paysages à travers des activités touristiques. Par ailleurs, l'offre touristique ne peut se déplacer, elle doit se consommer sur place, l'économie touristique illustre donc une migration périphérique. Il est donc cohérent que l'emploi touristique soit un déterminant plus important dans les revenus des territoires éloignés de la métropole, qui cherchent ainsi à compenser un certain déficit industriel (le coefficient de l'emploi touristique dans l'estimation de sa contribution au PIB est multiplié par 5 lorsque l'on passe d'une distance inférieure à 50 km de la métropole à une distance supérieure à 150 kilomètres).

En conclusion, la distance est effectivement un facteur influençant la détermination du niveau de PIB des différents départements. Il ne fait plus aucun doute que, plus un territoire est éloigné du centre métropolitain et de ses activités, plus son niveau de production de richesse est impacté négativement par cette distance au centre. L'aire d'influence de la métropole est particulièrement efficace dans les 50 premiers kilomètres, puis diminue progressivement jusqu'à ce que la distance au centre, à partir de 100 kilomètres, devienne handicapante pour la

²⁰⁹ Guerrero, D., & Proulhac, L. (2016). La dynamique spatiale des activités logistiques dans les aires urbaines françaises. *Cybergéo: European Journal of Geography*.

²¹⁰ Miossec, J. M. (1977). Un modèle de l'espace touristique. *Espace géographique*, 6(1), 41-48.

production des territoires. Ces territoires périphériques compensent en partie ce handicap grâce aux activités touristiques qu'ils ont su développer, et dont ils arrivent à tirer profit.

On remarque également une tendance à la périurbanisation des activités industrielles qui peut être la conséquence d'un engorgement de l'unité urbaine, d'une rareté du foncier, ou encore de son coût trop élevé pour certaines activités nécessitant des emprises immobilières importantes, comme les activités de logistiques par exemple. La proximité d'axes de transport est alors certainement le déterminant principal dans la décision d'installation. Cette périurbanisation illustre parfaitement le processus de métropolisation en place, en ce sens que le dynamisme économique rayonne au-delà de l'unité urbaine principale.

1.3. Intervalles de distance en Occitanie

Concernant la question de la distance, notre dernière application du modèle consistera en la création d'intervalles de distance pour le cas de la région Occitanie. En effet, si l'on a pu constater précédemment qu'au niveau de la région Midi-Pyrénées, l'étude de ces intervalles mettait en exergue le fait que la distance au centre contribuait de façon négative au PIB des territoires périphériques de la région, il convient de s'interroger sur les conséquences de la création de la nouvelle région Occitanie sur ces mêmes territoires.

En effet, la région Midi-Pyrénées va maintenant regarder vers l'Est du fait de son rattachement à l'ancienne région Languedoc-Roussillon, soulevant dès lors la question de l'avenir des territoires déjà trop éloignés du centre de l'ancienne région Midi-Pyrénées, et de la double peine qu'ils risquent de subir. Ces territoires déjà en partie laissés sur le bord de la route de la métropolisation ne vont-ils pas être encore davantage marginalisés par cet élargissement régional ?

Il convient de rappeler que lorsque nous appliquons le modèle à la région Occitanie nous choisissons Montpellier comme nouveau centre, afin d'illustrer le fait que l'élargissement de la région vers l'Est pourrait déplacer une partie des flux d'activités économiques vers l'Est en accentuant les échanges entre les deux métropoles désormais parties intégrantes de la même

région²¹¹. Si un tel phénomène économique venait vraiment à se concrétiser, cela finirait de laisser pour compte les territoires périphériques, notamment ceux situés à l'Ouest de la métropole toulousaine.

Les résultats de l'estimation de notre modèle appliqué à la région Occitanie avec les différents intervalles de distance sont présentés dans le tableau 3.6.

La première remarque à effectuer consiste à dire que nos résultats sont robustes, puisque notre variable d'intérêt, la distance, est significative quel que soit l'intervalle de distance choisi. Par ailleurs les R² ajustés sont également satisfaisants.

Concernant la variable de distance, on remarque que le coefficient change deux fois de signes lors de nos estimations, comme si la variable suivait une courbe en cloche. Nous savons, suite à notre première analyse, que la métropole toulousaine a une aire d'influence d'environ 100 kilomètres, et qu'au-delà de cet éloignement la distance contribue de façon négative aux PIB des territoires. Par ailleurs le centre de Montpellier et de Toulouse sont éloignés d'une distance d'environ 250 kilomètres.

²¹¹ Nous avons également testé notre modèle en remplaçant la distance au centre montpelliérain par une distance moyenne par rapport à Toulouse et à Montpellier pour voir si il y aurait un effet d'attractivité des deux métropoles, notamment pour les départements situés entre les deux métropoles, alors, $D = \frac{D_{Toulouse} + D_{Montpellier}}{2}$ au lieu de $D = D_{Montpellier}$.

Dès lors, la valeur des intervalles de distance est modifiée, les distances minimales et maximales n'étant plus les mêmes. Lorsque l'on applique cette nouvelle distance moyenne à notre modèle benchmark, les résultats sont globalement les mêmes que ceux obtenus avec la simple distance à Montpellier. En revanche, lorsque l'on découpe la distance en intervalles, les résultats ne sont pas satisfaisants. C'est la raison pour laquelle la distance au centre de Montpellier a été privilégiée comme mesure de la distance pour le modèle Occitanie.

Tableau 3.6 : Estimation de la contribution de la distance à l'évolution du PIB avec des intervalles de distance pour la région Occitanie

Résultats de la régression pour le modèle : $Y=Y(\text{Dist}, \text{EI}, \text{ET}, \text{PREC})$
Modèle en panel à effets fixes

OCCITANIE					
Variable dépendante : PIB	Distance	Emploi industriel	Emploi touristique	Précarité	Adj. R ²
D< 200km	-0.019 (***)	0.810 (***)	0.182 (***)	-0.018 (***)	0.81595
D<250 km	-0.020 (***)	1.002 (***)	0.015	-0.008 (*)	0.81737
D>300km	0.015 (***)	0.987 (***)	0.010	0.010 (**)	0.81679
D>320km	0.010 (***)	0.942 (***)	0.045	0.012 (*)	0.81436
D>350km	-0.003 (*)	0.774 (***)	0.245 (**)	0.002	0.8134
D>380 km	-0.036 (***)	0.391 (***)	0.775 (***)	0.005	0.81538

Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***), de 5% (**) et de 10% (*).

Note 2 : Afin d'alléger la lecture, on ne met pas la valeur des p-values mais seulement les seuils de significativité.

Quand l'intervalle de distance qui sépare les départements de Midi-Pyrénées de Montpellier est inférieur à 200 kilomètres, on constate que le PIB est impacté négativement par la distance. Ainsi, même pour les territoires les plus proches de la métropole montpelliéraine, la distance est un frein à la création de richesse. Ces résultats ne sont pas surprenants. En effet, si l'on a montré que l'aire d'influence de Toulouse était de 100 km, on peut imaginer que celle de Montpellier, qui est une aire urbaine de moindre importance, est plus limitée. La distance qui sépare les premiers territoires de Midi-Pyrénées de l'ancienne métropole de Languedoc Roussillon (200km) semble dès lors un obstacle bien trop important pour que cette dernière puisse contribuer positivement au PIB, en plus des barrières supplémentaires que peuvent représenter par exemple le manque de connaissances sur les réseaux, ou encore les politiques en place dans la région voisine.

De la même manière, lorsque la distance est supérieure à 350 kilomètres, le coefficient de cette variable est à nouveau négatif. Ces territoires (dans le cas présent on retrouve le Lot et les Hautes-Pyrénées) sont clairement trop éloignés, aussi bien de la métropole toulousaine, que de la métropole montpelliéraine, pour que la distance au centre n'impacte pas négativement la création de richesses en leur sein.

Entre ces deux distances, l'éloignement contribue positivement au PIB des territoires, les coefficients restent néanmoins faibles. Cet intervalle pour lequel la distance contribue positivement au PIB des territoires représente en fait l'emplacement de la métropole toulousaine à laquelle s'ajoute son aire d'influence. Nous avons démontré précédemment que la zone d'influence positive de la métropole sur la création de richesse des territoires de la région était de 100 kilomètres. Considérant que les deux métropoles sont éloignées de 250 kilomètres l'une de l'autre, il est dès lors cohérent de constater qu'au-delà de 350 kilomètres de Montpellier la distance impacte négativement le PIB. On remarque également, que sur cet intervalle de distance, l'emploi touristique n'est pas significatif. En revanche, il le devient dès lors que le territoire est situé à plus de 350 km de Montpellier, et son coefficient croît conjointement à la distance. Ces résultats sont cohérents puisque nous avons déjà exprimé précédemment que le tourisme était une activité dont la consommation n'était pas mobile, et qu'elle se concentrait dans les zones périphériques. On sait notamment que l'image d'un lieu touristique et sa qualité, sauf cas particuliers, est une fonction de l'éloignement qui sépare ce dernier du lieu de résidence principal des touristes.

En conclusion, les territoires les plus proches de la métropole montpelliéraine, tout comme les plus éloignés, voient leur PIB impacté négativement par la distance au centre de cette désormais deuxième métropole régionale. Pour les territoires les plus périphériques, cet éloignement semble difficilement surmontable même avec des politiques d'intégration régionales plus marquées. Ces territoires doivent alors continuer de se développer, d'une part grâce à l'expérience de l'effet réseau qui existe au niveau industriel en Midi-Pyrénées (et qui est relativement efficace) et de ses effets de débordement, et d'autre part grâce à des activités périphériques telles que le tourisme. Pour les territoires le plus proches de la Montpellier, il sera intéressant de voir si la mise en place de la nouvelle région et des politiques qui vont l'accompagner permettront de dépasser l'effet de distance et de défiance qui peut exister entre les deux territoires. Si aujourd'hui le manque d'antériorité de nos données, quant à la récente mise en place de la réforme territoriale, ne nous permet pas de tirer des conclusions tranchées, il sera intéressant de mener une analyse du même type dans quelques années afin de faire le

bilan de l'efficacité de cette réforme sur les dynamiques économiques en place dans les territoires.

Cette première partie de l'analyse empirique nous a permis de montrer que la distance au centre métropolitain impactait bien la création de richesse dans le reste des départements de Midi-Pyrénées. Si certains territoires ont pu profiter du processus de métropolisation et de l'implantation d'activités industrielles en zones périurbaines, ceux situés au-delà de l'aire d'influence de la métropole (100km) devront compter sur un réseau industriel historique efficace pour profiter des effets de débordements métropolitains, ainsi que sur l'exploitation d'activités périphériques telles que l'activité touristique. Concernant l'élargissement de la région Midi-Pyrénées à l'Occitanie, c'est avec précaution que des conclusions doivent être apportées. Si sur la période étudiée (2003-2013), la distance à la métropole montpelliéraine restait un facteur qui impactait négativement les PIB de ces territoires, il se pourrait qu'une politique d'intégration régionale efficace dans les années à venir, notamment au niveau industriel, permette aux territoires les plus proches de cette deuxième métropole de limiter peu à peu l'impact de la distance. Néanmoins, cette conclusion paraît difficilement réalisable tant les distances en jeu sont importantes, et les deux métropoles éloignées. Pour les territoires déjà périphériques de Toulouse, la marginalisation de Montpellier ne sera qu'une double peine, notamment si les territoires de proximité arrivent finalement à capter à terme les effets de Montpellier. Néanmoins il convient de rappeler que les territoires périphériques captent à leur tour les effets de débordements d'autres territoires contigus, comme c'est par exemple le cas des Hautes-Pyrénées avec les Pyrénées Atlantiques.

2. Métropole et retraités

Dans cette seconde partie empirique, nous avons choisi de nous intéresser au rôle joué par les retraités dans la création de richesses à travers les territoires, ainsi qu'à leur potentiel rôle de rééquilibrage et d'amortisseur pour les territoires périphériques. En effet, la problématique des retraités est de plus en plus prégnante dans les réflexions socio-économiques. Le vieillissement de la population est inévitable et déjà à l'œuvre.

La situation démographique évolue du fait de deux phénomènes concomitants. Le premier est évidemment l'allongement de la durée de vie des populations. Le second est le vieillissement des baby-boomers dont le nombre est supérieur à celui des tranches d'âge nées ultérieurement. On constate que le poids relatif des retraités dans la population totale va croître, la faible fécondité empêchant un renouvellement des générations équivalent. Si cela soulève évidemment le problème d'un déséquilibre à venir dans les systèmes de redistribution, et d'une nécessaire évolution de l'offre sanitaire, ce constat pose également au niveau économique la question de la transmission d'entreprises et du maintien de la vitalité du tissu productif français, notamment dans les territoires les plus fragiles en termes de densité, pour lesquels la multiplication des cessations d'activité peut avoir de véritables conséquences socio-économiques (Godet et Mousli, 2006).

Les territoires sont touchés par le vieillissement de deux façons. D'une part un vieillissement par le haut du fait de l'allongement de la durée de vie, et d'autre part, un vieillissement par le bas compte tenu de la baisse du nombre de jeunes, résultant de la baisse de la fécondité. Néanmoins les territoires ne sont pas tous touchés de manière équivalente par ce phénomène en raison de la répartition inégale de la population retraitée sur les territoires²¹². C'est pourquoi nous avons décidé d'appliquer notre modèle à deux échelons, à savoir au niveau de la région Midi-Pyrénées, et puis, de la région sans la Haute-Garonne afin de pouvoir isoler des phénomènes qui seraient propres à la métropole.

Le poids de l'économie présentielle dans les territoires, et notamment dans les territoires plus ruraux, où la population de retraités y est surreprésentée, devrait amener les décideurs à s'interroger sur les stratégies à adopter dans leurs politiques pour proposer une offre de services et des conditions de vie en adéquation avec les besoins de cette population.

²¹² Voir en annexe 3.7 : évolution de la répartition des 60 ans et plus dans la population en France (1968- 2040)

En effet, le vieillissement est réparti de façon hétérogène sur les territoires. Bergouignan et Delmeire (dans Dumont, 2006²¹³) montrent ainsi que, dans les espaces majoritairement ruraux, la part de la population âgée de plus de 55 ans y est supérieure à la moyenne nationale qui est de 20.4% contre 33.1% pour les communes rurales isolées et 30.6% pour les pôles ruraux. Par ailleurs, on sait que les migrations des retraités sont le fait du coût de la vie, de la criminalité ou encore de la densité de population (Joseph & Halett, 1992), d'où leurs localisations ou migrations vers des espaces plus ruraux.

Dans un contexte de concurrence accrue, les territoires sont bien souvent plus préoccupés par le fait d'attirer des centres de production au détriment, parfois, d'une analyse en termes de revenus disponibles au niveau local. Ceci est d'autant plus vrai que la théorie du cycle de vie accredit le fait que les retraités sont ceux qui disposent de la propension à consommer localement la plus importante. En effet, à la retraite les dépenses sont organisées autour du confort, de la santé et des loisirs (Bodier, 1999)²¹⁴. Les retraités sont des consommateurs « accomplis » (Lehuhédé, 2002)²¹⁵ avec des choix de consommation guidés, non plus par l'impulsivité, mais plutôt par la nécessité. Les retraités ont une préférence pour la dimension régionale dans leur consommation, et ceci est d'autant plus vrai pour les retraités « locaux » qui ont une propension à consommer localement plus importante encore que les retraités migrants (0.85 contre 0.55, d'après Vollet, et al., 2007). En se repliant sur la sphère domestique, les retraités représentent donc un marché encore plus captif, et ce, d'autant plus qu'ils sont encore plus sensibles aux problèmes de mobilité. Par ailleurs, si les jeunes actifs eux épargnent pour augmenter leur patrimoine et se prémunir contre d'éventuelles chocs exogènes, le comportement de précaution lui diminue à la retraite.

Accueillir des retraités peut ainsi permettre aux territoires de conserver un certain niveau d'activité, notamment en termes de consommation et de services. Si la forte présence de retraités sur un territoire est souvent mal perçue, et associée à une image peu dynamique du territoire, cette population peut pourtant devenir un véritable levier de développement local en les incitant par exemple à consommer encore davantage localement, comme le montrent

²¹³ Dumont, G. F. (2006). *Les territoires face au vieillissement en Europe: géographie, politique, prospective*. Ellipses Marketing.

²¹⁴ Bodier, M. (1999). Les effets d'âge et de génération sur le niveau et la structure de la consommation. *Économie et statistique*, 324(1), 163-180.

²¹⁵ Lehuhédé, F. (2010). Les seniors: des consommateurs accomplis. *Enquête CREDOC*.

certain auteurs (Hodge, 1991, Serow & Haas, 1992, Shields et al., 1999)²¹⁶ qui ont choisi de s'intéresser à l'impact des dépenses des retraités via un multiplicateur, en s'attachant notamment aux effets induits, et de fait à la propension à consommer localement. Ces auteurs concluent qu'un emploi est créé pour 2 à 5 retraités, dans le commerce et les services notamment.

Ainsi, c'est pour toutes ces raisons qu'il nous a semblé intéressant d'envisager notre modèle en choisissant les retraités comme variable d'intérêt.

L'essentiel de nos conclusions va résider dans la différenciation à faire entre la zone métropolitaine et la zone périphérique. En effet, les résultats sur ce thème diffèrent considérablement selon l'échelon géographique que l'on étudie. La variable à expliquer est comme pour les modèles précédents une mesure du poids relatif du PIB d'un département dans la région. Cette pondération est appliquée à toutes les autres variables. L'équation (3.2) qui suit constitue notre modèle et dont nous cherchons à obtenir des estimations pour la région Midi-Pyrénées, puis pour la région Midi-Pyrénées sans la Haute-Garonne, afin de mettre en exergue des faits qui pourraient être de nature uniquement métropolitaine :

$$\frac{Y_{it}}{Y_t} = \alpha_1 \frac{POP65_{it}}{POP65_t} + \alpha_2 \frac{PREC_{it}}{PREC_t} + \alpha_3 D_{ij} + \alpha_4 \frac{EI_{it}}{EI_t} + \alpha_5 \frac{ET_{it}}{ET_t} + \alpha_6 \frac{EInt_{it}}{EInt_t} + \alpha_7 \frac{DE_{it}}{DE_t} + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3.2)$$

Où :

Y est le PIB, POP65 représente la population des plus de 65 ans, PREC mesure l'indice de précarité, D_{ij} représente la distance entre la préfecture du département i et la préfecture de la région j, EI, ET et EInt mesurent respectivement l'emploi industriel, l'emploi touristique et l'emploi intérimaire. Enfin DE représente la densité d'emplois, λ_t l'effet fixe temps et ε_{it} le terme d'erreur.

²¹⁶ Hodge, G. (1991). The economic impact of retirees on smaller communities: Concepts and findings from three Canadian studies. *Research on Aging*, 13(1), 39-54.
 Serow, W. J., & Haas, W. H. (1992). Measuring the economic impact of retirement migration: The case of western North Carolina. *Journal of Applied Gerontology*, 11(2), 200-215.
 Stallmann, J. I., Deller, S. C., & Shields, M. (1999). The economic and fiscal impact of aging retirees on a small rural region. *The Gerontologist*, 39(5), 599-610.

Les retraités représentent une part importante de la population et leur contribution à l'économie semble importante du fait de leur propension à consommer localement élevée, nous pressentons que le rôle de cette variable sur le PIB des territoires sera significative et positive c'est-à-dire que α_1 sera supérieur à 0.

Dans un second, une variable d'interaction est ajoutée à ce modèle. En effet, on pressent que l'impact de la distance et celui des retraités sur le PIB sont liés, c'est-à-dire que, plus un territoire est loin de la métropole, plus la part des retraités y est importante, et plus ils contribuent à la création de richesse en son sein. En ajoutant cette variable d'interaction $DistXPOP65_{ijt}$, nous voulons voir, si effectivement, plus la distance augmente, plus l'effet des retraités sur le PIB est important et si cet effet positif réduit l'effet négatif de la distance.

L'équation qui constitue notre modèle devient alors :

$$Y_{ijt} = \alpha_1 POP65_{ijt} + \alpha_2 PREC_{ijt} + \alpha_3 D_{ij} + \alpha_4 E_{ijt} + \alpha_5 ET_{ijt} + \alpha_6 EInt_{ijt} + \alpha_7 DE_{ijt} + \alpha_8 DistXPOP65_{ijt} + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

Dans ce cas, nous nous attendons à ce que α_6 soit négatif lorsque l'on applique le modèle à l'ensemble de la région Midi-Pyrénées en incluant donc la métropole, et à ce qu'il devienne positif dès lors que l'on prend en compte uniquement les territoires non métropolitains et que l'on exclue la Haute-Garonne du périmètre d'étude.

Les résultats des différentes estimations sont présentés dans le tableau 3.7.

La première conclusion que l'on peut apporter est que le modèle est robuste puisque toutes les variables sont significatives dans l'application du modèle à la région Midi-Pyrénées. Pour l'application à la région en excluant la Haute-Garonne, seul l'emploi intérimaire n'est plus significatif.

Lorsque l'on applique le modèle à la région Midi-Pyrénées dans son intégralité, les résultats des estimations pour la population de plus de 65 ans concluent à une contribution significative et négative de ces derniers aux PIB de la région. Il se pourrait que les retraités épargnent ou consomment sur d'autres territoires que celui de leur lieu de résidence, ou encore que la transmission intergénérationnelle soit importante, ce qui diminuerait leur capacité de consommation, ou encore que les revenus des retraités soient plus faibles que ceux des actifs. Puis, quand on applique le modèle à la région en enlevant la Haute-Garonne, on constate qu'à

l'inverse le coefficient de la variable des retraités devient positif. Hors de la métropole l'effet des retraités sur le PIB est donc positif. Il convient de rappeler que notre modèle capte les différences relatives des départements par rapport à la région. Cela veut dire que dans les territoires où il y a beaucoup d'autres choses, l'apport des retraités à la production est moindre, comme c'était le cas avec le tourisme dans notre premier modèle.

Tableau 3.7 : Estimation de la contribution des retraités à l'évolution du PIB

Résultats de la régression pour le modèle : $Y = Y(\text{POP6}, \text{PREC}, \text{Dist}, \text{EI}, \text{ET}, \text{EInt}, \text{DE}, \text{DistXPOP65})$ Modèle en panel à effets fixes

Variable dépendante : PIB	MIDI-PYRENEES		MIDI-PYRENEES SANS HAUTE GARONNE	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
Population + 65 ans	-0.259 (***)	-0.186	0.332 (***)	0.306 (***)
Précarité	-0.024 (***)	-0.024 (***)	0.009 (***)	0.0004
Distance	-0.138 (*)	-0.078	-0.063 (*)	-0.198 (***)
Emploi industriel	0.589 (***)	0.579 (***)	0.282 (***)	0.062
Emploi touristique	0.151 (**)	0.165 (**)	0.086 (***)	0.009
Emploi Intérimaire	0.346 (***)	0.358 (***)	-0.075 (.)	0.014
Densité d'emplois	0.017 (*)	0.010	0.031 (***)	0.028 (***)
DistXPOP65	-	-0.655		2.552 (***)
<i>R² ajusté</i>	<i>0.77697</i>	<i>0.76307</i>	<i>0.74319</i>	<i>0.72864</i>
Effets fixes				
Département	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>
Années	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
Taille de l'échantillon				
Nbr d'observations	72	72	63	63
Nbr de départements	8	8	8	8

Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***) , de 5% (**) et de 10% (*).

Note 2 : Afin d'alléger la lecture, on ne met pas la valeur des p-values mais seulement les seuils de significativité.

Par ailleurs, la part des retraités dans la population de la métropole toulousaine est moindre que dans les départements alentours, comme le montrait précédemment la figure 3.3,

puisqu'elle concentre une part significative de jeunes actifs, du fait du dynamisme économique présent en son sein et d'un marché du travail attractif. A l'inverse, les départements plus périphériques accueillent de nombreux retraités attirés notamment par la qualité de vie. Ainsi, en Haute-Garonne, la part des retraités dans la population totale entre 2000 et 2010 n'atteint jamais les 14%, alors que dans d'autres départements plus ruraux comme le Lot ou l'Aveyron les retraités représentent jusqu'à 24% de la population²¹⁷. Le territoire des Hautes-Pyrénées est celui qui a connu la croissance la plus importante du nombre de retraités dans sa population totale avec une hausse de 6.9 % sur la période étudiée.

Ces statistiques corroborent les résultats de notre modèle, tout comme les résultats obtenus lorsque l'on intègre notre variable d'interaction DistXPOP65. En effet, lorsque l'on applique ce modèle à la région Midi-Pyrénées dans son intégralité cette variable d'interaction a un coefficient non significatif et négatif (-0.655), mais dès lors que l'on gomme le fait métropolitain en retirant le département de la Haute-Garonne de la zone d'étude, le coefficient de cette variable devient significatif et positif (2.552). Ces résultats confortent non seulement l'utilité d'étudier la question de la distance au centre et des retraités conjointement, mais également l'idée selon laquelle plus la distance au centre augmente, plus l'effet des retraités sur la création de richesses des territoires est important. Dans le département de la Haute-Garonne où les retraités sont sous-représentés par rapport au reste des départements de la région, et où bien d'autres facteurs économiques, au regard du dynamisme de la métropole toulousaine, rentrent en jeu dans la production du territoire, leur impact sur le PIB est alors négatif. A l'inverse, dans les territoires non métropolitains et plus périphériques où ils sont davantage représentés et où la dynamique économique est moindre que dans la métropole, les retraités jouent un rôle positif sur le PIB et participent de façon importante aux revenus des territoires et à la création de richesses.

Les estimations pour le reste des variables sont cohérentes. La distance contribue toujours négativement à la création de richesse, tandis que l'emploi industriel, l'emploi touristique et l'emploi intérimaire y contribuent positivement. De la même façon, la relation entre la densité d'emplois et le PIB est, logiquement, positive. Concernant la précarité, et le changement de signe que l'on constate pour son coefficient lorsque l'on retire le département de la Haute-Garonne, il faut être prudent dans l'interprétation. Il est vrai que la ségrégation sociale qui s'instaurait autrefois au niveau des quartiers villes s'est désormais étendue au niveau de la

²¹⁷ Cf. Figure 3.3 : Part de la population âgée de plus de 65 ans dans la population totale en Midi-Pyrénées par département en 2010.

région métropolitaine et entre les communes qui la composent (Fusco & Scarella, 2011)²¹⁸. De plus, si la métropolisation est souvent connotée négativement, son impact sur les inégalités socio-spatiales reste difficile à évaluer (Lacour & Puissant, 1999 ; Buisson & Mignot, 2007 ; Gaschet & Lacour, 2008)²¹⁹, notamment du fait de l'échelle d'observation au regard des phénomènes en place qui ne limitent désormais plus à une simple analyse centre-périphérie, et au regard de toutes les interdépendances de réseaux qui s'appliquent à un échelon bien plus élargi. Si la métropolisation amplifie le champ des possibles en termes d'emploi, d'accès aux soins, de logement ou encore d'éducation, Gaschet et Lacour (2008) avancent cependant l'idée selon laquelle le phénomène de métropolisation intensifierait des dysfonctionnements préexistants du fait de l'accumulation des inégalités.

En conclusion, on constate que les retraités représentent une source de création de richesses, mais aussi d'emplois induits, importante pour les territoires périphériques. Si ces territoires arrivent à relever le défi du vieillissement de la population en anticipant les besoins de cette population en termes d'offres de services et de santé, cela pourrait être pour ces territoires non métropolitains, tout comme le tourisme, un vecteur de développement important dans les années à venir et un réservoir de croissance à côté duquel ils ne peuvent pas se permettre de passer.

²¹⁸ Fusco, G., & Scarella, F. (2011). Métropolisation et ségrégation sociospatiale. *L'Espace géographique*, 40(4), 319-336.

²¹⁹ Puissant, S., & Lacour, C. (1999). *La métropolisation: croissance, diversité, fractures*. Anthropos Research & Publications.

Buisson M.-A., Mignot D. (dir.)(2007). *Concentration économique et ségrégation spatiale*. Paris :De Boeck, coll. « Économie, société, région », 368 p.

Gaschet F., Lacour C. (2008). *Métropolisation et ségrégation*. Pessac : Presses universitaires de Bordeaux, 318 p.

Conclusion du chapitre 3

Notre estimation en données de panel cherchant à mesurer la contribution de la distance dans la répartition des PIB entre départements au sein d'une même région, nous a permis de constater que la distance existant entre les territoires et le centre métropolitain et décisionnel, dans lequel se joue la majeure partie des mécanismes économiques, impactait effectivement négativement la production des territoires.

En effet, la distance défavorise la production des territoires situés au-delà d'une certaine distance « seuil » des métropoles. Néanmoins on constate que cet effet peut être contrebalancé par d'autres facteurs tels que l'emploi industriel qui contribue fortement et positivement aux PIB de tous les territoires ce qui doit encourager encore davantage au développement de politiques visant à intensifier les relations industrielles entre territoires d'une même région. Constat est fait que les territoires, trop éloignés pour bénéficier pleinement des effets d'entraînement métropolitains, ont su diversifier leurs activités en s'appuyant sur leurs atouts propres en développant par exemple le volet touristique de leur économie.

De la même manière, si l'on a pu constater que les retraités abondaient de façon négative au PIB dans la métropole toulousaine, ils constituent un véritable atout et une source de création de richesses et d'emplois pour les territoires non métropolitains, et notamment pour les territoires ruraux. Ces territoires devront réussir à relever le défi du vieillissement des populations en en tirant profit grâce à des politiques ciblées qui anticipent les besoins notamment en termes de services à la personne et d'offre médicale et sanitaire. Une telle démarche permettra de conserver sur ces territoires un niveau d'activité, notamment dans le commerce et les services, et ceci d'autant plus que les retraités représentent un marché captif dont la propension à consommer localement est importante. Ceci est d'autant plus vrai que cette partie de la population est davantage encore soumise aux contraintes de mobilité dans cet espace élargi.

Le sentiment d'appartenance à une région plus intégrée, si tenté qu'il se développe, permettra peut-être de lever certaines barrières psychologiques qui peuvent aujourd'hui encore être des entraves au développement économique et d'élargir l'effet réseau déjà présent en région Midi-Pyrénées et qui permet d'irriguer les territoires à travers les flux interentreprises et interindustriels notamment. Si la loi NOTRe en élargissant les périmètres régionaux veut

implicitement diminuer la distance, il sera intéressant de voir dans les années à venir si ces modifications territoriales administratives impacteront la croissance.

Le développement ne sera possible qu'avec la participation active de tous les territoires. Cette complémentarité va devoir être assurée grâce à une coopération avec les territoires voisins et un effort de redistribution, pour que tous profitent du potentiel de croissance et du rayonnement des métropoles, et afin d'éviter un développement futur qui ne serait que métropolo-métropolitain, mais bien plutôt de favoriser un développement volontariste avec un territoire véritablement maillé et les partenariats économiques et institutionnels qui en découlent. Un tel développement devrait être basé sur les effets d'entraînements induits par les grands pôles de croissance, mais valorisant l'ensemble des territoires, dans le seul but d'améliorer l'efficacité économique et le développement de politiques intégrées.

CHAPITRE 4

EFFETS D'AGGLOMÉRATION ET STRUCTURE URBAINE

Introduction du chapitre 4

L'urbanisation et la tendance croissante à l'agglomération des activités économiques sont des faits majeurs des sociétés contemporaines. D'après un rapport du Fonds des Nations Unies pour la population (UNFPA) de 2007²²⁰, d'ici 2030 on comptabilisera plus de 5 milliards de personnes vivant en milieu urbain, soit 60 % de la population mondiale. Ceci est d'autant plus vrai pour les continents africains et asiatiques dont la population urbaine est amenée à être doublée en l'espace d'une seule génération.

Même au-delà de ces pays en développement, la croissance économique a toujours été, et est toujours, inégalement répartie dans l'espace. Ce phénomène a été parfaitement illustré au 19^{ème} siècle avec l'émergence des structures centre-périphérie en Europe (Bairoch, 1996)²²¹. Sur le territoire français, le débat portant sur la localisation des activités est généralement principalement orienté vers des problématiques d'aménagement du territoire, et en particulier sur la dichotomie existant entre les villes et les campagnes. Ce phénomène de concentration des activités s'accompagne d'une hausse des inégalités territoriales, et se traduit ainsi plus particulièrement par des écarts en termes de productivité du travail, et donc de salaires.

Par définition, la productivité peut se décrire simplement comme le rapport entre la production et les facteurs nécessaires pour l'obtenir (Schreyer et Pilat, 2001)²²². On distingue la productivité du capital, de celle du travail ou encore de la productivité globale des facteurs. La notion de productivité est au cœur des mécanismes économiques. En effet, rationnellement, toutes les entreprises ou les individus cherchent à rendre maximale leur efficacité compte tenu des facteurs de production, et à l'accroître via la recherche permanente de gains de productivité. Pour Fourastié (1954)²²³, « la notion la plus usuelle de la productivité est la productivité du travail humain. Lorsque l'on parle de productivité sans autre qualification ou précision, c'est de la productivité du travail qu'il s'agit ». Tout au long de notre propos, c'est également de la productivité du travail que nous traiterons. En effet, la productivité du travail renvoie au facteur de production le plus important, ce qui la rend attrayante et relativement facile à mesurer (OCDE, 1996). De plus, la productivité du travail,

²²⁰ Intitulé *State of World Population 2007, Unleashing the Potential of Urban Growth*.

²²¹ Bairoch, P., & Sachs, I. (1996). Cinq millénaires de croissance urbaine. *Quelles villes, pour quel développement*, 17-60.

²²² Schreyer, P., & Pilat, D. (2001). Mesurer la productivité. *Revue économique de l'OCDE*, (2), 137-184.

²²³ Fourastié J. (1954). La productivité. PUF, *Que sais-je*, n°557.

et son évolution dans le temps, est l'un des facteurs majeurs expliquant la croissance de long terme des économies (Le Dem et Lerais, 1990)²²⁴. Enfin, la productivité du travail a un lien direct avec le revenu, et donc avec le niveau de vie, ce qui lui donne une véritable importance en termes d'analyse et d'action publique. Le revenu du travail, c'est-à-dire le salaire, a été ici retenu comme mesure du facteur travail, et donc de la productivité.

L'agglomération des activités est souvent présentée comme un processus inévitable et nécessaire pour parvenir à une croissance économique significative. Doubler la taille des villes engendrerait des gains de croissance économique allant de 3 à 8% grâce aux économies d'agglomération.

On regroupe sous le terme d'économies d'agglomération, l'ensemble des avantages économiques liés à une concentration des activités en un même lieu.

Ces économies d'agglomération peuvent être réalisées grâce : a) la diffusion des savoirs et des technologies à une échelle locale. Les innovations et les progrès techniques sont souvent tacites et difficilement codifiables. L'agglomération des activités permet une diffusion de ces savoirs ; b) des effets de spécialisation. L'agglomération des activités permet une spécialisation des métiers qui est à la base de gains de productivité (Smith, 1776)²²⁵. La probabilité de trouver un employé qualifié dans un bassin d'emploi de grande taille est aussi plus forte (Marshall, 1890), d'où une réduction des coûts de recherche d'emploi pour les salariés et pour les entreprises (voir Rosenthal et Strange, 2004²²⁶, pour une revue de la littérature sur le sujet) ; c) une baisse des coûts. L'agglomération et la concurrence de producteur de biens intermédiaires (e.g sous-traitance) permettent aux producteurs de bien final d'obtenir à bas coûts les biens nécessaires à leur production (Krugman et Venables, 1995)²²⁷ ; d) un effet « taille du marché ». Les firmes à rendements croissants voient leur coût unitaire diminuer en servant de larges marchés où elles peuvent amortir leur coût fixe et bénéficier d'économie d'échelle.

L'objectif de ce chapitre est d'étudier l'existence de ces économies d'agglomérations pour les communes de la région Midi-Pyrénées. En effet, la région Midi-Pyrénées a une densité de

²²⁴ Le Dem, J., & Lerais, F. (1990). Où va la productivité du travail?. *Economie et statistique*, 237(1), 49-67.

²²⁵ Smith, A. (1776). *The wealth of nations*. NY Mod. Libr.

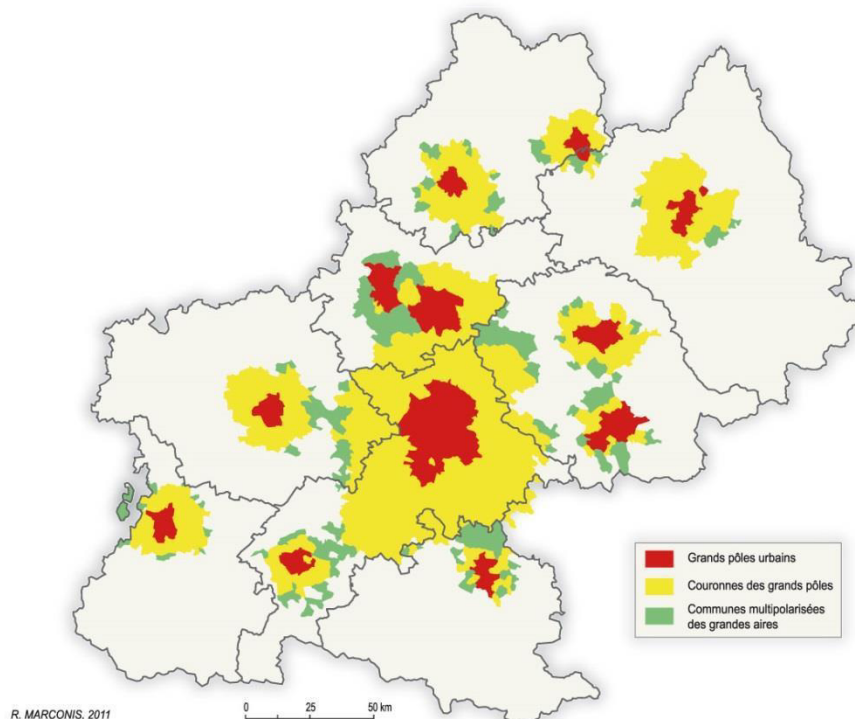
²²⁶ Rosenthal, S. S., & Strange, W. C. (2004). Evidence on the nature and sources of agglomeration economies. *Handbook of regional and urban economics*, 4, 2119-2171.

²²⁷ Krugman, P., & Venables, A. J. (1995). Globalization and the Inequality of Nations. *The quarterly journal of economics*, 110(4), 857-880.

population faible (66.5 habitants /km contre 1008.6 pour la région Ile de France²²⁸), et la question d'un renforcement des métropoles est une question d'économie publique locale d'importance.

La structure urbaine possède également des caractéristiques particulières. La région Midi-Pyrénées se caractérise par un nombre d'aires urbaines important qui servent à la diffusion du développement régional, mais qui restent largement dépendants de l'agglomération toulousaine. La structure urbaine de la région Midi-Pyrénées est peu équilibrée, le poids démographique des aires urbaines étant très hétérogène et largement dominé par l'agglomération toulousaine qui concentre près de la moitié des emplois et de la population de la région, et qui s'étend autour d'une ville centre aussi étendue que la ville de Paris (*voir figure 4.1*). L'aire urbaine toulousaine est l'une des plus dynamiques de France, s'étend sur 453 communes (contre 255 en 1990) et regroupe 1.2 millions d'habitants.

Figure 4.1 : Les grandes aires urbaines en Midi-Pyrénées (limites de 2010)



Source : R.MARCONIS, 2011

²²⁸ Source : Eurostat, densité de population des régions NUTS2.

Tarbes, Albi, Montauban, Castres et Rodez qui sont les 5 plus grandes villes de « taille moyenne » de la région, ne représentaient à elles 5 que l'équivalent de 47.2% de la population toulousaine intra-muros. « *L'hyper-métropolisation se poursuit : alors que la population de l'aire urbaine de toulousaine était 8.7 fois plus importante en 1999 que celle de Tarbes, ce ratio est passé à 10.4 en 2008* »²²⁹. Si ce phénomène de métropolisation est une tendance nationale, le phénomène urbain de Midi-Pyrénées est bien spécifique du fait de la suprématie de l'aire toulousaine, qui ne cesse de se renforcer, et notamment de sa densification intense. Cette agglomération est l'unique ensemble urbain capable d'exercer, seul, une attractivité au-delà des limites régionales. Son influence repose également sur les aires urbaines périphériques (Pamiers, Saint Gaudens, Castelsarrasin...) efficacement reliées à la métropole, que ce soit par des autoroutes, des voies rapides ou encore des accès ferroviaires efficaces et cadencés.

A partir d'un panel constitué de toutes les communes de la région Midi-Pyrénées sur la période 2010-2013, nous allons chercher à expliquer les différences de productivité du travail au sein des villes, mesurées par les salaires, en fonction de leur densité de population, mais également de leur structure urbaine. L'étude étant réalisée au niveau communal, cette périodicité nous semble pertinente au regard des différentes réformes qui ont été menées au niveau des intercommunalités notamment. En effet, la loi du 16 décembre 2010 sur la réforme des collectivités territoriales, visant un renforcement des intercommunalités, avait pour objectif l'aboutissement à un maillage intercommunal à l'horizon juin 2013, ainsi qu'une rationalisation de ses périmètres, mais également la création de nouvelles structures destinées à offrir aux grandes agglomérations un cadre institutionnel plus adapté à travers les métropoles, les pôles métropolitains ou encore les nouvelles communes. Puis, la loi du 27 janvier 2014 est venue affirmer le rôle des métropoles et opérer un transfert de compétences en faveur des intercommunalités. Ces regroupements et ces modifications pouvant avoir des conséquences sur les politiques en place, et sur la structure urbaine, nous avons donc choisi de cantonner notre période d'étude entre ces dates afin d'avoir un cadre d'analyse institutionnel relativement homogène sur la durée d'étude.

La question principale de ce chapitre est de savoir si la structure urbaine impacte la productivité, et dans quelle mesure par rapport à d'autres déterminants comme la qualification par exemple. Le découpage entre l'urbain et le rural est-il toujours aussi structurant en termes

²²⁹ Dans « Les nouvelles aires urbaines (Midi-Pyrénées, Tarn) », Les dossiers de l'Observatoire, Direction départementale des territoires du Tarn, février 2013, n°6.

de productivité ? Quelles places occupent les strates urbaines intermédiaires et sont-elles significatives ?

Nos résultats principaux sont les suivants. L'élasticité de la productivité par rapport à la densité diminue jusqu'à atteindre 0.03 lorsque l'on contrôle avec des variables de structure urbaine, de mobilité, d'éducation ou encore de spécialisation. Si les structures urbaines influencent la productivité, c'est le tri spatial de la main d'œuvre qui est en quantitativement, dans le cas des communes de Midi-Pyrénées, le déterminant le plus important.

Sur les dernières décennies, l'intérêt pour l'analyse des structures urbaines a été grandissant. En effet, de nombreux modèles spatiaux ont tenté d'expliquer la croissance urbaine, aussi bien au regard de la diffusion de la population, que de la décentralisation de l'emploi des centres urbains vers des zones plus périphériques.

La validité des modèles monocentriques a été remise en question dès lors que la répartition de l'emploi a commencé à prendre une forme polycentrique, avec la présence de plusieurs pôles de tailles inférieures qui influencent la répartition géographique des entreprises et de la population.

Notre étude cherche à voir dans quelle mesure les différentes structures urbaines, et notamment les centres secondaires ou périurbains, sont sujets aux effets d'agglomération, afin de comprendre si le modèle monocentrique est toujours valide ou pas.

En effet, les modèles polycentriques refusent l'idée d'un centre unique, et avancent celle selon laquelle l'organisation de l'espace urbain est construite autour de plusieurs pôles économiques. Cette nouvelle approche est liée aux phénomènes que l'on peut constater dans les grandes villes, à savoir que la concentration de l'emploi ne se fait pas en une zone unique, mais que la répartition de ce dernier se fait plutôt entre plusieurs pôles ou centres, aux tailles et caractéristiques différentes (comme c'est par exemple le cas dans des villes comme Chicago ou Montréal). Ces modèles remettent en cause les modèles monocentriques qui sont notamment incapables d'expliquer l'évolution de la configuration urbaine au fil du temps, le centre étant prédéterminé dans les hypothèses.

Ce chapitre sera articulé autour de 3 sections. Dans un premier temps, nous nous intéresserons à l'estimation des effets d'agglomération dans la littérature, aussi bien aux méthodes empiriques utilisées, qu'aux résultats obtenus. Le reste du chapitre sera centré sur notre travail empirique au niveau de la région Midi-Pyrénées. Ainsi, après avoir exposé notre méthode

empirique et nos données, nous présenterons les résultats de nos régressions portant sur les effets d'agglomération.

I. Estimations des effets d'agglomération dans la littérature

De nombreuses études ont essayé d'évaluer de façon plus précise les bénéfices générés par la concentration des activités économiques. Il nous semble dès lors pertinent, dans cette section, de faire un état des lieux de la littérature existante sur la mesure des effets d'agglomération. Pour ce faire, nous allons présenter dans un premier temps les diverses méthodes utilisées pour l'estimation et la mesure des effets d'agglomération à travers la littérature. Dans un second temps, nous nous attarderons sur les précautions d'interprétation concernant les méthodes utilisées. Enfin, nous présenterons les résultats principaux obtenus dans la littérature grâce aux différentes méthodes décrites précédemment.

1. Les méthodes empiriques d'estimation : les déterminants de la productivité

Dans cette section, nous allons nous intéresser aux différentes méthodes d'estimation des effets d'agglomération, et donc chercher à regrouper dans la littérature les différents déterminants de la productivité. Nous nous attarderons sur 3 déterminants majeurs qui influencent la productivité et les salaires à savoir : i) le niveau d'urbanisation à travers la densité, les coûts de transport ou encore l'accès au marché, ii) la main d'œuvre et l'impact des niveaux de qualifications, et enfin iii) la spécialisation et la diversification des activités. Dans la quatrième sous-section, nous ferons référence à un autre déterminant de la productivité, également évoqué dans la littérature, que sont les caractéristiques locales. Le choix qui a été fait de nous attarder sur le niveau d'urbanisation, la main d'œuvre et la spécialisation comme déterminants de la productivité est motivé par le fait que ce sont les variables que nous allons intégrer à notre modèle d'estimation des effets d'agglomération dans la suite de nos propos.

1.1. Le rôle de l'urbanisation : densité, transport et accès au marché

Dans la littérature, la densité des activités, ou encore de population, est devenue l'un des facteurs majeurs pour déterminer le niveau de productivité. Pour des manipulations économétriques, le choix de cette variable est encouragé, dans la mesure où c'est une variable continue.

Dans leur article « *Productivity and the density of economic activity* » qui s'applique au niveau des comtés américains en 1988, Ciccone et Hall (1995) font partie des premiers à montrer que la densité d'activité économique d'une zone géographique est cruciale pour expliquer la variation de la productivité au sein de cette même zone. Ils concluent également qu'utiliser la densité comme déterminant de la productivité donne de meilleurs résultats que l'utilisation de la taille du comté.

D'une manière générale dans la littérature, la relation à estimer entre la productivité et la densité est présentée de façon log-linéaire comme suit dans l'équation (1) :

$$\log(\text{PRODUC}_i) = \alpha + \beta \log(\text{DENS}_i) + \delta \log(\text{PM}_i) + \theta \log(\text{EDUC}_i) + \lambda \log(\text{SPE}_i) + \varphi \log(\text{DIV}_i) + \varepsilon_i \quad (1)$$

Avec :

PRODUC_i : la productivité dans la zone i (souvent mesurée par les salaires²³⁰),

DENS_i : la densité d'activité dans la zone i , souvent mesurée grâce au nombre d'actifs qui travaillent au km^2 ou encore simplement de la densité de population au km^2 ,

PM_i : le potentiel marchand de la zone ou du marché i ,

EDUC_i : le niveau d'éducation de la zone i ,

SPE_i : la spécialisation sectorielle de la zone i ,

DIV_i : l'indice de diversité de la zone i ,

ε_i : le terme d'erreur qui regroupe la part de la productivité que n'arrive pas à expliquer la densité.

²³⁰ Moretti dans « Human capital externalities in cities » (2004a) préconise l'utilisation des salaires nominaux et non réels dans ce type de régression. En effet, le coût de la vie dans la zone d'étude ne doit pas rentrer en compte dans la spécification du modèle. La prise en compte des revenus réels pourraient influencer les choix de localisation des travailleurs.

La densité d'une zone géographique peut augmenter la productivité des travailleurs et des firmes qui y sont localisés via plusieurs canaux. Ainsi, la densité peut diminuer les coûts de production en diminuant le prix des intrants, grâce à des frais de transport amoindris par la proximité qui existe entre les fournisseurs, les sous-traitants, les entreprises et les consommateurs, du fait de l'agglomération. La densité peut également améliorer la productivité en entreprises grâce aux effets de débordements, qu'ils soient techniques et technologiques, ou bien qu'ils soient de connaissances et soient créateurs d'externalités de capital humain. Dans les deux cas, la densité améliore l'efficacité des travailleurs et des entreprises. Comme Henderson (1974) mesure des effets de seuils et juge qu'au-delà d'une certaine taille, la ville a un impact négatif sur l'utilité des résidents, la densité, au-delà d'un certain seuil, peut également avoir des effets néfastes sur la productivité, à cause par exemple du coût du foncier, ou encore des problèmes de congestion.

Si il est vrai que l'agglomération des activités, et donc la densité, est un déterminant majeur de la productivité d'une ville ou d'une région, d'autres facteurs, notamment d'accès, rentrent également en compte. Les économies d'agglomération peuvent trouver leurs sources aussi bien sur le marché local, que sur des marchés externes. En effet, les marchés extérieurs à la zone étudiée, comme les territoires voisins par exemple, peuvent également impacter la productivité des travailleurs, quand bien même l'impact serait amoindri par le manque de proximité géographique directe. Ainsi, les économies d'agglomération ont une portée spatiale qui va souvent au-delà des simples limites administratives de la zone étudiée.

Le concept de potentiel marchand a été introduit par Harris (1954) dans son article « *The market as factor in the localization of industry in the United States* » avec l'idée que l'accès au marché pourrait justifier les différences de rémunération des facteurs d'une zone à l'autre. Il développe ainsi l'idée selon laquelle une augmentation de la demande dans une zone géographique i dépend, non seulement des consommateurs locaux, mais également de ceux des territoires alentours à la zone i . Ce potentiel marchand est mesuré comme la somme de la taille économique des marchés voisins (mesurée par la densité d'emploi) décomptée de la distance pour y accéder²³¹ :

$$PM_j = \sum_{k \in K} Y_k f(d_{jk})$$

²³¹ Dans Hanson, G. H. (2005). Market potential, increasing returns and geographic concentration. *Journal of international economics*, 67(1), 1-24.

Avec :

PM_j : l'hypothétique potentiel marchand de la zone (ou du marché) k ,

Y_k : les revenus dans la zone (ou le marché) k ,

K : l'ensemble des zones (ou marchés),

d_{jk} : la distance entre la zone j et la zone k

$f(\)$: une fonction décroissante qui montre comment la distance affecte les coûts de transport.

Cet apport de la notion de potentiel marchand ajoute désormais une dimension spatiale aux théories classiques du commerce international. Dès lors, les entreprises doivent intégrer dans leurs contraintes de production une localisation qui leur permet de minimiser les distances aux différents marchés.

Intégrer cette notion de potentiel marchand à la mesure des effets d'agglomération permet de mettre en lumière l'idée primordiale selon laquelle ce n'est plus uniquement la taille du marché local qui importe, mais également celle des marchés alentours, afin d'ainsi avoir une vision plus globale des phénomènes économiques en place, ceux-ci s'inscrivant au-delà des simples limites géographiques. Ceci est d'autant plus vrai que les zones denses sont généralement proches les unes des autres. Plus les marchés externes seront proches de la zone étudiée, plus leur impact sur la productivité des facteurs locaux sera important.

Cette idée est d'autant plus intéressante qu'elle s'inscrit dans un environnement où la mobilité des facteurs de production (que ce soit le capital humain ou physique) est de plus en plus accrue. L'intégration dans la régression de la variable de potentiel marchand permet de mettre en avant le fait que les zones d'emploi ne sont pas des territoires isolés les uns des autres, mais qu'elles sont au contraire reliées entre elles grâce à des flux qu'ils soient pendulaires, migratoires ou encore commerciaux et qui sont à l'origine d'effets d'agglomération.

1.2. La main d'œuvre : « *Sorting matters* »

Dans la littérature portant sur les effets d'agglomération et leurs déterminants, il existe toute une partie sur le rôle du capital humain. La littérature s'est intéressée au mécanisme d'accumulation de capital humain dans une zone donnée. Cette accumulation se traduit par

une hausse de la productivité de la main d'œuvre, qui est liée à l'agglomération géographique des activités économiques.

Disposer de données individuelles est un avantage important, car cela permet de dissocier l'effet individuel des compétences de chaque travailleur de son effet global sur la productivité des autres salariés de la zone étudiée.

De nombreux auteurs (Glaeser 1994, Glaeser et al. 1995, Black & Henderson 1999...) ²³² ont ainsi montré que, depuis plus d'un siècle, aux Etats-Unis et en Grande Bretagne, les villes avec des habitants plus qualifiés s'étaient développées plus rapidement que des villes comparables bénéficiant de moins de capital humain. De la même manière en France, sur les 20 dernières années, les titulaires de diplômes d'enseignement supérieur se sont davantage concentrés dans les grandes agglomérations ²³³.

La théorie de la croissance endogène développée par Romer (1986) et Lucas (1988) reposait déjà sur l'idée selon laquelle la croissance serait un phénomène auto-entretenu du fait du facteur capital humain qui rend le progrès technique endogène. Le capital humain s'accumule avec des rendements constants, et permet d'améliorer, aussi bien la productivité du travail, que du capital physique. L'innovation est donc dépendante du comportement des individus et du développement de leurs compétences, que ce soient les travailleurs ou les firmes.

Ce modèle de croissance « *suppose, d'une part, que l'accumulation du capital humain s'effectue par les individus eux-mêmes. Il suppose, d'autre part, que l'efficacité de chaque individu dans la productivité du bien final est d'autant plus grande que le niveau moyen de capital humain est élevé. Chacun bénéficiant du savoir déjà accumulé par l'ensemble de la société sans en avoir soi même payé le prix. Cet enchainement constitue dès lors un effet externe positif induit par l'accumulation individuel du capital humain* » (Liechti, 2007, p.15) ²³⁴.

Si le capital humain était déjà un déterminant important dans les théories de la croissance, dans la même lignée un pan de la littérature sur les effets d'agglomération s'est intéressé au

²³²Glaeser, E. L. (1994). Cities, information, and economic growth. *Cityscape*, 1(1), 9-47.

Glaeser, E. L., Scheinkman, J., & Shleifer, A. (1995). Economic growth in a cross-section of cities. *Journal of monetary economics*, 36(1), 117-143.

Black, D., & Henderson, V. (1999). A theory of urban growth. *Journal of political economy*, 107(2), 252-284.

²³³ Charnoz P. & Orand M. (2016). Une concentration accrue des diplômés du supérieur en France entre 1991 et 2011. *INSEE Références*, paru le 05/07/2016 et consultable sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2122741?sommaire=2122750>

²³⁴Liechti, V. (2007). Du capital humain au droit à l'éducation: analyse théorique et empirique d'une capacité. *Thèse de doctorat, Université de Fribourg, Suisse*. Consulté le 8 août 2017 en ligne sur : <http://doc.rero.ch/record/7987?ln=fr>

rôle du capital humain dans la structuration de l'espace urbain. Pourquoi le niveau d'éducation des travailleurs est-il devenu un déterminant important des effets d'agglomération et de la productivité?

Ce mécanisme d'accumulation du capital humain se transmet par deux canaux : tout d'abord cette accumulation permet d'accroître le stock de savoir disponible sur la zone, et d'autre part, les effets de débordement permettent une meilleure communication entre les individus qui est favorable à l'innovation et à l'apparition de nouvelles idées.

On se réfère une fois encore aux travaux de Marshall (1890), et à son concept de *knowledge spillovers*, ou autrement dit d'externalités de connaissances. L'agglomération des individus dans une zone géographique renforce l'accumulation du savoir et accentue les interactions sociales et professionnelles, permettant une diffusion intensifiée du savoir. Les effets d'agglomération proviendraient dès lors de la diffusion de l'information d'après Marshall :

« Lorsqu'une industrie a ainsi choisi une localité, [...] Les secrets de l'industrie cessent d'être secrets ; ils sont pour ainsi dire dans l'air, et les enfants apprennent inconsciemment beaucoup d'entre eux. On sait apprécier le travail bien fait ; on discute aussitôt les mérites des inventions et des améliorations qui sont apportées aux machines, aux procédés, et à l'organisation générale de l'industrie. Si quelqu'un trouve une idée nouvelle, elle est aussitôt reprise par d'autres, et combinée avec des idées de leur cru ; elle devient ainsi la source d'autres idées nouvelles. » (Marshall, 1890, chapitre 10)

Ces externalités sont dites positives dans la mesure où elles sont non marchandes. La main d'œuvre présente dans la zone donnée bénéficie de cette externalité, tout comme l'entreprise qui la paie qui profite gratuitement de ce savoir supplémentaire. Néanmoins, la main d'œuvre doit disposer d'un certain niveau de compétences pour être capable d'internaliser le savoir disponible.

Combes et al. (2012)²³⁵ parle de *tri spatial de la main d'œuvre* pour représenter le fait qu'il peut y avoir une surreprésentation de la main d'œuvre qualifiée dans les zones géographiques les plus densifiées. On peut proposer deux explications à cela : l'une exogène au marché du travail et l'autre endogène. D'une part, les diplômés mobiles seraient attirés par des préférences pour les services et les aménités disponibles dans les grandes agglomérations, et

²³⁵ Combes, P. P., Duranton, G., Gobillon, L., Puga, D., & Roux, S. (2012). The productivity advantages of large cities: Distinguishing agglomeration from firm selection. *Econometrica*, 80(6), 2543-2594.

les individus ayant été élevés dans des grandes aires urbaines ont davantage tendance à accéder à des niveaux de qualification plus élevés, du fait de l'offre scolaire plus dense proposée dans les agglomérations. D'autre part, l'agglomération des travailleurs qualifiés est le résultat de la demande des entreprises, la hausse des salaires les incitant également à la mobilité vers les agglomérations.

1.3. La spécialisation et la diversification des activités

L'un des déterminants de la productivité réside dans la spécialisation et la diversification des activités économiques présentes sur la zone étudiée, on s'intéresse ainsi au niveau de spécialisation de l'emploi d'une ville, mais aussi à la diversité sectorielle dont elle fait l'objet.

Généralement la spécialisation est mesurée comme la part de l'emploi dans une industrie particulière²³⁶.

Dans la formalisation de ces modèles sur les effets d'agglomération, la littérature essaye de contrôler la structure sectorielle de la zone étudiée. En effet, cette dernière peut très largement varier d'une zone à une autre, quand bien même la densité dans les deux zones serait équivalente. La répartition sectorielle des activités a davantage d'impact sur la productivité si la production est à destination d'un marché ou d'un secteur bien spécifique, plutôt que si le bien est vendu à tous de façon indifférenciée. Cette variable dépend à la fois du secteur s et de la zone étudiée i . Ainsi, la spécialisation sectorielle est construite comme suit :

$$SPE_{is} = EMP_{is} / EMP_i$$

Avec EMP_{is} l'emploi dans la région i du secteur s et EMP_i l'emploi total de la région i . L'introduction de cette variable dans la formalisation permet de prendre en compte les externalités intra-sectorielles générées.

La présence de biens intermédiaires et de services spécialisés peut également générer des effets d'agglomération. En effet, plus cette spécialisation est importante, plus la zone est

²³⁶ voir Glaeser, E. L., Kallal, H. D., Scheinkman, J. A., & Shleifer, A. (1992). Growth in cities. *Journal of political economy*, 100(6), 1126-1152.

Henderson, V., Kuncoro, A., & Turner, M. (1995). Industrial development in cities. *Journal of political economy*, 103(5), 1067-1090.

capable de répondre aux besoins spécifiques des entreprises. Dixit et Stiglitz (1977)²³⁷ dans leur modèle de concurrence monopolistique amenaient déjà l'idée selon laquelle la diversité était bénéfique, dans la mesure où, au regard des coûts fixes, il est sous optimal pour les entreprises de produire un bien faiblement différencié. L'introduction d'un nouveau produit est bien plus profitable.

L'agglomération géographique de firmes appartenant au même secteur d'activité intensifie les effets de débordement sectoriels de connaissance, et accélère l'assimilation des innovations au sein du secteur. Dans ce cas précis, le déterminant de la productivité est, non plus la densité de population ou d'activités économiques, mais plutôt la densité d'activités au sein du secteur aggloméré. Ces externalités de spécialisation sont appelées les externalités MAR (Marshall-Arrow-Romer), ou encore les externalités de localisation, et apparaissent dans un contexte où les entreprises d'un même secteur sont localisées à proximité les unes des autres. La densité des activités facilite donc ici les *knowledge spillovers* intra-industriels, et non plus interindustriels comme dans la théorie de Jacobs.

Jacobs (1969)²³⁸ considère que la diversité sectorielle d'une zone peut créer des externalités du fait de la circulation des idées et des technologies entre les différents secteurs. La proximité avec un nombre accru d'innovations et une diversité de processus de production enrichissent ainsi mutuellement les différentes industries. Pour lui, plus une zone a un tissu industriel diversifié, plus elle connaîtra une croissance importante. Les externalités décrites par Jacobs sont appelées des économies d'urbanisation.

Si dans la littérature, ces externalités MAR sont formalisées en intégrant dans la régression une variable portant sur le niveau de spécialisation dans le secteur d'activité étudié de la zone considérée, les économies intersectorielles de Jacobs sont quant à elle introduites dans la formalisation grâce à une variable de diversité sectorielle.

L'indice le plus répandu pour étudier la diversité sectorielle au sein d'une région est l'indice d'Herfindhal inversé. En effet, l'indice d'Herfindhal (IH) est une mesure de la concentration, qui se calcule en additionnant le carré des parts de marché de toutes les entreprises du secteur. Il permet de voir dans quelle mesure un nombre restreint d'entreprises représente une part importante de la production. Plus l'indice d'Herfindhal est élevé, plus la production est

²³⁷ Dixit, A. K., & Stiglitz, J. E. (1977). Monopolistic competition and optimum product diversity. *The American Economic Review*, 67(3), 297-308.

²³⁸ Jacobs, J. (1969). *The Life of Cities*. Random House.

concentrée sur un petit nombre d'entreprises. L'indice de diversité que l'on introduit dans les modèles mesurant les effets d'agglomération est donc calculé comme suit :

$$D_{i,s} = \frac{EMP_{i,s}}{EMP_i} \cdot \frac{1}{2^{-1}}$$

Avec $EMP_{i,s}$ l'emploi dans la région i du secteur s et EMP_i l'emploi total de la région i .

Ces théories des externalités dynamiques sont particulièrement attrayantes, en ce sens qu'elles cherchent à expliquer en même temps la manière dont les villes se forment, ainsi que la raison pour laquelle elles grandissent.

D'après Christaller (1933), la diversification des activités augmente avec la taille de la ville. La concentration de la population permet un plus grand degré de segmentation dans la production et donc une plus grande diversité. Plus le degré de spécialisation est important, plus la production nécessite des compétences spécifiques.

1.4. Les caractéristiques locales

Si l'accès à des services spécialisés et diversifiés pour les entreprises, la présence d'une main-d'œuvre qualifiée, l'innovation et la diffusion de nouvelles idées, ou encore le potentiel de marché, sont autant de variables qui peuvent expliquer les tendances à l'agglomération, les dotations factorielles locales peuvent également déterminer la productivité (Candau et Dienesch, 2015)²³⁹. Parmi ces dotations on dénombre ainsi les biens publics de type infrastructures de transport, centres de recherche(...), les dotations de « première nature » telles que le relief, la disponibilité de ressources naturelles, la proximité de la mer (...) ou encore le niveau de technologie.

L'urbanisation est souvent synonyme dans les grandes agglomérations d'infrastructures de transport efficaces, et leur rôle sur les effets d'agglomération est réel. En effet, certains biens publics locaux peuvent représenter des intrants de production qui bénéficient aux entreprises, c'est le cas par exemple des infrastructures de transport ou encore des centres de formation ou

²³⁹Candau, F., & Dienesch, E. (2015). Spatial distribution of skills and regional trade integration. *The Annals of Regional Science*, 54(2), 451-488.

de recherche. Une étude française²⁴⁰ a ainsi mis en avant le rôle des infrastructures ferroviaires, notamment interrégionales, sur l'attractivité, en particulier des investisseurs étrangers. En effet, la construction d'un accès RER à proximité augmenterait l'attractivité des entreprises présentes sur la zone de 4 à 9%. La littérature sur le sujet est abondante (voir Bazin et al., 2011, ou encore Mignerey, 2013)²⁴¹. En effet, les réseaux peuvent affecter la croissance économique locale via de nombreux canaux : marché de l'immobilier, relocalisation des sièges d'entreprises, accessibilité et temps de trajet, nouveaux services (Kpemoua, 2016)²⁴².

Duranton et Turner (2012) dans leur article intitulé « *Urban Growth and Transportation* »²⁴³ étudient les effets des installations autoroutières sur la croissance des villes américaines entre 1983 et 2003. Ils estiment que l'élasticité de la croissance de l'emploi par rapport à la taille des infrastructures autoroutières est de 0.15 sur 20 ans. Ainsi, en augmentant de 10% la taille de son stock initial de route, la ville a une croissance de l'emploi de 1.5% sur 20 ans.

Fritsch (1999)²⁴⁴ a cherché à estimer dans quelle mesure les inégales dotations en réseau routier (routes nationales et autoroutes) peuvent expliquer les écarts de développement économique entre les départements français. Il conclue que le PIB marchand et la productivité des activités marchandes dépendent significativement du niveau d'équipement en route et autoroutes. Plus il y a de routes et d'autoroutes, plus le PIB marchand est élevé (élasticité de 0.08- 0.09). Il note également que la contribution des infrastructures routières varie selon la densité de population et les activités du département étudié. Ainsi, l'impact du réseau national est plus important dans les départements où les densités sont faibles, et notamment dans les départements à dominante agro-industrielle (élasticité de 0.12).

Mickaels (2008)²⁴⁵ s'est, quant à lui, intéressé, au niveau des comtés américains, aux activités de transport de marchandises ou de commerce de détails, c'est-à-dire à des activités ayant une utilisation intensive de la route. Ils distinguent les comtés qui bénéficient d'une portion

²⁴⁰ Mayer T. & Tervien C. (2012). Transports public urbains et attractivité internationale, enjeux théoriques et évaluation empirique de l'impact du réseau express régional sur les investissements étrangers en Ile de France. *Société du Grand Paris*.

²⁴¹ Bazin, S., Beckerich, C., Blanquart, C., Delaplace, M., & Vandenbossche, L. (2011). Grande vitesse ferroviaire et développement économique local: une revue de la littérature. *Recherche Transports Sécurité*, 27(3), 215-238.

Mignerey, P. (2013). *Les effets territoriaux de la grande vitesse ferroviaire en France*. La Documentation Française.

²⁴² Kpemoua, P. (2016). Analyse de l'impact des infrastructures de transport sur la croissance économique du Togo.

²⁴³ Duranton, G., & Turner, M. A. (2012). Urban growth and transportation. *Review of Economic Studies*, 79(4), 1407-1440.

²⁴⁴ Fritsch, B. (1999). *La contribution des infrastructures au développement des régions françaises*. Presses de l'Ecole nationale des ponts et chaussées.

²⁴⁵ Michaels, G. (2008). The effect of trade on the demand for skill: Evidence from the interstate highway system. *The Review of Economics and Statistics*, 90(4), 683-701.

d'autoroutes fédérales sur leur territoire des autres. Ses résultats concluent que les comtés qui sont reliés au réseau autoroutier montrent une productivité de ces secteurs d'activité 7 à 10% supérieure à celle du reste des comtés.

On constate que les nœuds stratégiques d'infrastructures urbaines représentent un facteur d'agglomération.

Théoriquement, les infrastructures de transport permettent le développement économique via plusieurs mécanismes. Tout d'abord, les infrastructures de transport augmentent les dotations en biens publics, et entraînent de fait des externalités positives, comme plusieurs études l'ont montré dans le cas par exemple de la LGV (Lafourcade et Mayer, 2004, Didier et Prud'homme, 2007)²⁴⁶. Dans le second mécanisme, les infrastructures apparaissent davantage comme un lieu d'échanges entre les flux de deux zones d'activité. Leur impact est alors davantage indirect. Cette vision rentre dans le cadre de la Nouvelle Economie Géographique et de la notion de gravité. Dans ce cas, les infrastructures influencent les coûts de transport et l'accès au marché, et donc indirectement les effets d'agglomération (Thisse et Lafourcade, 2011)²⁴⁷. Si dans le contexte de raréfaction des dépenses publiques, et parfois privées, il est nécessaire pour les agents économiques de mesurer les retombées économiques de tels investissements, la littérature a encore des difficultés à en évaluer les effets indirects, notamment sur l'emploi.

Les variables de gouvernance et de niveau de technologie ont certainement un intérêt, et une importance plus décisive, pour les études portant sur les pays en développement, ou dont l'économie est en transition, la répartition de ces facteurs dans les pays occidentalisés étant plus homogène.

L'inégale répartition de la population urbaine à travers l'espace peut refléter l'inefficacité de la structure spatiale de l'économie. Ades et Glaeser (1995)²⁴⁸ justifie la concentration urbaine par les politiques menées, notamment en matière de protectionnisme, Henderson (2000)²⁴⁹ par l'investissement public en infrastructures. Pour Ades et Glaeser, la politique

²⁴⁶ Didier, M., Prud'homme, R., Guesnerie, R., & Bied-Charreton, H. (2007). *Infrastructures de transport, mobilité et croissance*. La Documentation française.

²⁴⁷ Lafourcade, M., & Thisse, J. F. (2011). New economic geography: the role of transport costs. *Handbook of Transport Economics*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing Ltd, 67-96.

²⁴⁸ Ades, A. F., & Glaeser, E. L. (1995). Trade and circuses: explaining urban giants. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(1), 195-227.

²⁴⁹ Henderson, J. V. (2000). *The effects of urban concentration on economic growth* (No. w7503). National bureau of economic research.

affecte l'agglomération urbaine dans la mesure où la proximité géographique du pouvoir augmente l'influence politique. Ils avancent plusieurs arguments pour expliquer l'influence de la politique : i) si la source de cette influence est la menace de la violence, alors la distance rend cette violence directe, ii) la distance rend les activités politiques illégales, comme les pots de vin, plus difficiles à concevoir et iii) les politiques locaux hors de la zone urbaine disposent de moins d'informations. En effet, la communication entre le gouvernement et les politiciens locaux souffre de la distance.

2. Les précautions d'interprétation

Après avoir mis en lumière le cadre théorique et la littérature, dans lesquels s'inscrivent les modèles d'estimation des effets d'agglomération, il nous semble tout aussi important de lister les problèmes que peuvent rencontrer ces types de modèles, et notamment de traiter des biais d'endogénéité dont il souffrent régulièrement.

Rappelons tout d'abord le modèle économétrique concerné avant d'en expliciter les précautions d'interprétation :

$$\log(\text{PRODUC}_{it}) = \alpha + \beta \log(\text{DENS}_{it}) + \delta \log(\text{PM}_{it}) + \theta \log(\text{EDUC}_{it}) + \lambda \log(\text{SPE}_{it}) + \varphi \log(\text{DIV}_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Avec PRODUC_{it} : la productivité dans la zone i , DENS_{it} : la densité d'activité dans la zone i , PM_{it} : le potentiel marchand de la zone ou du marché i , EDUC_{it} : le niveau d'éducation de la zone i , SPE_{it} : la spécialisation sectorielle de la zone i , DIV_{it} : l'indice de diversité de la zone i , et enfin ε_i : le terme d'erreur.

Lorsque l'on utilise la méthode des moindres carrés ordinaires, les variables explicatives indépendantes sont supposées ne pas être corrélées avec le terme d'erreur ε_i . Or, dans les modèles d'économie géographique, ces biais d'endogénéité sont très fréquents. Cette corrélation non désirée entre les variables explicatives et le terme d'erreur provient soit de l'oubli de variables dans le modèle, soit de la causalité inverse.

L'oubli d'une variable qui pourrait impacter la productivité locale est aisé. Ainsi, l'effet de la densité peut être par exemple surestimé si les dotations factorielles, comme des biens publics locaux par exemple, ne sont pas introduites comme variables dans la régression (ce qui est souvent le cas par manque de disponibilité des données), sans quoi l'effet densité inclura également l'effet capital. En effet, il convient de rappeler que les zones les plus denses ont

accès à davantage de capital productif, notamment public. Ainsi, la densité augmente la productivité simplement parce que les zones denses ont de meilleures dotations. Les biens publics locaux, comme par exemple les infrastructures de transport, les laboratoires de recherche... peuvent également représenter des inputs de production utiles aux firmes. Ne pas les prendre en compte peut amener à surestimer la production des autres facteurs, comme le travail, ou à trop valoriser les inputs intermédiaires. Si les biens publics locaux étaient répartis de façon aléatoire sur le territoire, ils pourraient être pris en compte par le terme d'erreur, mais ce n'est pas le cas.

De la même manière, l'effet de la densité peut être sous-estimé du fait des aménités, quand bien même elles ne sont pas directement déterminantes pour la productivité. En effet, les zones plus denses en population sont davantage fournies en aménités (sportives, culturelles...), or, ces dernières représentent une force d'attraction pour les travailleurs qui vont consommer du logement dans cette zone, faisant ainsi augmenter le prix du foncier, aussi bien des logements que des bureaux. Dès lors, les firmes sont incitées à substituer des travailleurs au foncier dans leur fonction de production. Cette substitution peut impacter la productivité du travail de façon négative en diminuant la productivité marginale du travail, et donc, de fait, en impactant négativement les salaires.

Par ailleurs, l'endogénéisation du travail peut poser problème à travers deux mécanismes : via la quantité de travail et via la qualité de travail.

Effectivement, concernant la quantité de travail, les zones où la productivité est la plus élevée attirent les travailleurs, grâce à des rémunérations plus importantes notamment, ce qui augmente encore un peu plus la densité de la zone. Dès lors ce n'est plus la densité qui accroît la productivité mais plutôt l'inverse. Dans leur article « *Spatial wage disparities : Sorting matters !* » de 2008, Combes, Duranton et Gobillon²⁵⁰ émettent l'idée selon laquelle en fonction de leur catégorie professionnelle et de leur degré de qualification, les travailleurs auraient des préférences différentes quant à leurs choix de localisation. Ainsi par exemple, les plus qualifiés auraient une préférence plus marquée pour les aménités urbaines. Il est donc important d'inclure des variables de contrôle qui prennent en compte les niveaux de qualification des travailleurs, sans quoi le coefficient de la densité sera surestimé et prendra en compte la composition de la main d'œuvre.

²⁵⁰ Combes, P. P., Duranton, G., & Gobillon, L. (2008). Spatial wage disparities: Sorting matters!. *Journal of Urban Economics*, 63(2), 723-742.

Concernant la qualité du travail, même sans prendre en compte les externalités locales dans les régressions, la productivité est mécaniquement plus élevée dans les zones plus denses, puisque ces dernières accueillent davantage de travailleurs qualifiés. C'est la raison pour laquelle il faut contrôler le niveau de qualification des travailleurs, sans quoi l'effet de la densité sur la productivité sera très certainement surestimé. Ce biais peut être réduit en introduisant dans notre régression la part des différentes qualifications dans les zones d'emploi concernées.

La causalité inverse est le deuxième type de biais d'endogénéité que l'on peut rencontrer avec ce genre de régression²⁵¹. Ce biais provient de l'impossibilité de l'économètre de prendre en compte certains chocs de productivité. Ainsi, par exemple, les individus peuvent avoir accès à de l'information non encore divulguée suite à des décisions prises par les élus locaux ou via les médias, information qui n'est pas encore prise en compte dans les bases de données des chercheurs, mais qui pourtant influence en réalité les choix de localisation des travailleurs et des entreprises. En effet, ces derniers anticipent une rentabilité à venir en fonction des informations obtenues et des gains potentiels à se localiser dans une zone ou une autre. Dans ce cas, l'efficacité de la gouvernance menée est source de productivité, et alors ce n'est plus la densité qui augmente la productivité, mais plutôt la productivité qui augmente la densité, et c'est en ce sens que les auteurs parlent de causalité inverse.

Dans le cas où l'un ou plusieurs de ces biais seraient présents, le coefficient de la densité serait amené à être biaisé. La juste estimation des effets d'agglomération est primordiale pour les décideurs publics et les choix de politiques locales qu'ils vont décider de mener. En effet, si ce sont par exemple les infrastructures locales qui sont à l'origine de la majeure partie des gains de productivité de la commune, alors il sera préférable de continuer à investir dans des infrastructures, plutôt que de chercher à rendre les espaces plus denses. Dans le cas contraire, où la densité serait la cause première des gains de productivité, l'investissement public en infrastructures dans les espaces moins denses par exemples péri-urbains ou ruraux, resterait sans effet sur la productivité.

Ces biais techniques peuvent être limités, notamment en intégrant le plus de variables de contrôle possibles, dans le cas où elles répondraient à une logique économique et théorique.

²⁵¹ Voir Combes, P. P., & Lafourcade, M. (2012). Revue de la littérature académique quantifiant les effets d'agglomération sur la productivité et l'emploi. *Rapport réalisé pour la Société du Grand Paris, dans le cadre de la mission d'études des éléments de l'évaluation socioéconomique du réseau de transport du Grand-Paris (Lot 3)*.

On peut ainsi, par exemple, intégrer les niveaux de qualifications des travailleurs afin de limiter le biais. Néanmoins, il est complexe de réussir à intégrer toutes les variables omises. C'est la raison pour laquelle, lorsque l'on travaille avec des données de panel, on décide d'intégrer des effets fixes.

3. La mesure des effets d'agglomération

L'état des lieux (non exhaustif) des méthodes d'estimation des effets d'agglomération dans la littérature, qui a été faite précédemment, ne permet pas d'arriver à un consensus. En effet, que l'on cherche à mesurer la productivité d'une zone géographique grâce aux salaires, à la capacité d'innovation, ou d'attraction, ou encore à la croissance de l'emploi, toutes les méthodes sont encore perfectibles. Par ailleurs, les méthodes utilisées par les chercheurs sont nombreuses et soumises à de nombreux biais, notamment d'endogénéité, comme nous l'avons vu précédemment dans cette section.

Malgré ces difficultés, de nombreux auteurs ont su présenter des résultats d'estimation intéressants. Afin d'être cohérent avec les méthodes d'estimation présentées précédemment, nous allons regrouper les différents résultats empiriques selon 3 grands thèmes, à savoir : i) l'impact de la taille du marché et de ses conditions d'accès, ii) le rôle de l'emploi et des niveaux d'éducation, et enfin iii) l'importance des effets de débordements technologiques et de l'innovation.

3.1. L'impact de la taille du marché et de ses conditions d'accès

De nombreuses études empiriques ont cherché à mesurer l'impact de la taille du marché, notamment à travers la densité, sur la productivité et les salaires. Comme nous l'avons vu précédemment, la plupart de ces régressions sont formalisées sous forme logarithmique afin d'obtenir directement l'élasticité.

Des marchés grands et denses, comme ceux des métropoles par exemple, sont des zones d'implantation privilégiées pour les entreprises. En effet, au sein de ces marchés, la proximité avec les fournisseurs, les sous-traitants, ou encore les clients, couplée à la faiblesse des coûts

de transport (présence d'infrastructures importantes), permet aux entreprises de diminuer leurs coûts d'approvisionnement ou de livraison (Combes, Gobillon et Lafourcade, 2015)²⁵². Les grandes infrastructures de transport (aéroports, autoroutes...) se trouvent généralement localisées dans des zones suffisamment grandes et denses pour avoir atteint une taille critique, qui permet d'en rentabiliser et d'en mutualiser le coût. Parallèlement, pour les individus, ces marchés denses sont synonymes de davantage d'opportunités d'emploi, c'est en ce sens qu'ils cherchent à s'en rapprocher. Cela conduit à un processus d'agglomération dynamique auto-entretenu.

Dans la littérature, lorsque les auteurs font une régression de la productivité (ou des salaires) sur la densité d'emploi ou de population, les résultats obtenus pour les élasticités se trouvent généralement « dans une fourchette allant de **0.05 à 0.09**, lorsque l'on utilise les MCO. Cela signifie que lorsque la densité double, la productivité des entreprises augmente de **3.5% à 6.5%** » (Combes & Lafourcade, 2012).

En effet, dans le modèle étudié précédemment, β est le coefficient de la densité. Il traduit l'élasticité de la variable dépendante (la productivité ici mesurée par les salaires) par rapport à la variable explicative (ici la densité). β représente la variation engendrée en pourcentage par une hausse de 1% de la densité. On peut également dire que, doubler la densité multiplie la productivité par 2^β , et donc entraîne une hausse de la productivité de $(2^\beta - 1) \times 100\%$ (Combes et Lafourcade, 2012). En effet, si l'on compare deux zones i et j , et que l'une des deux est 2 fois plus dense que l'autre de telle sorte que $\text{dens}_i = 2 \times \text{dens}_j$, alors la différence de productivité sera telle que $\log(\text{produc}_i / \text{produc}_j) = \beta \log(\text{dens}_i / \text{dens}_j) = \beta \log 2$, et donc de fait : $\text{produc}_i / \text{produc}_j = 2^\beta$.²⁵³

Combes, Duranton et Gobillon (2004) estiment l'ampleur des effets d'agglomération sur les données de salaires en France. Ils ont la chance de disposer de données individualisées et sur période longue (1976-1998). Le salaire a une élasticité de 0.03 par rapport à la densité. Multiplier la densité par 2 augmente de près de 3% la productivité. Ces résultats sont obtenus en contrôlant les dotations locales et le potentiel marchand. Sans l'instrumentalisation, on obtient 3.7%. Donc en somme, contrôler l'endogénéité leur permet d'éviter une surestimation importante des effets d'agglomération.

²⁵² Combes, P. P., Gobillon, L., & Lafourcade, M. (2015). *Gains de productivité statiques et d'apprentissage induits par les phénomènes d'agglomération au sein du Grand Paris* (No. 1504). CEPREMAP.

²⁵³ Aussi, pour des élasticités entre 0.05 et 0.09, si on double la densité, la productivité augmente bien entre $(2^{0.05} - 1) \times 100$ et $(2^{0.09} - 1) \times 100$ c'est-à-dire entre 3.5% et 6.4%.

Ciccone et Hall (1996) proposent une étude réalisée au niveau des comtés américains et introduisent l'utilisation de la densité d'emploi. Ils estiment que, doubler la densité d'emploi dans une région, augmente en moyenne la productivité du travail de 6%. Plus de la moitié de la variation de productivité à travers les Etats-Unis peut s'expliquer, pour eux, par le niveau de rendements croissants présent localement. En revanche, quelle que soit la méthode utilisée, moindres carrés ordinaires ou bien variables instrumentales, les auteurs concluent à des estimations d'effets d'agglomération relativement semblables.

Ciccone (2002)²⁵⁴ prolongera ces travaux en les appliquant à l'échelle européenne (région NUTS3). L'élasticité de la densité sur les salaires estimée est proche de 0.05. Ils constatent également que les effets d'agglomération sont sensiblement les mêmes d'un pays à l'autre.

Henderson (1986)²⁵⁵ montre que dans les zones métropolitaines aux Etats-Unis, la productivité des entreprises augmente avec la taille de l'industrie mesurée par l'emploi industriel.

Melo et al. (2009)²⁵⁶ ont réalisé une méta-analyse de l'estimation des économies d'agglomération avec 729 élasticités provenant de 34 études différentes. Dans cet article, les auteurs cherchent à comprendre dans quelle mesure certaines caractéristiques de l'étude peuvent affecter les résultats obtenus. Les résultats de la littérature diffèrent ainsi en fonction notamment des effets fixes pays, de la spécification des économies d'agglomération, l'endogénéisation de la qualité de la main d'œuvre, ou encore des variables de contrôle utilisées. Pour la plupart des cas, ils concluent à une relation significativement positive entre la productivité et la densité, et avoisinant 0.05 en moyenne, une élasticité qui tombe à 0.04 lorsque l'on instrumentalise.

3.2. Le rôle de la qualification de l'emploi

Nous avons vu, dans la section précédente, que les effets d'agglomération sont souvent le résultat de la taille du marché, de sa densité, ou encore de son accès, ces facteurs encourageant les firmes à se regrouper dans certaines zones. Néanmoins, certaines relations

²⁵⁴ Ciccone, A. (2002). Agglomeration effects in Europe. *European Economic Review*, 46(2), 213-227.

²⁵⁵ Henderson, J. V. (1986). Efficiency of resource usage and city size. *Journal of Urban economics*, 19(1), 47-70.

²⁵⁶ Melo, P. C., Graham, D. J., & Noland, R. B. (2009). A meta-analysis of estimates of urban agglomeration economies. *Regional science and urban Economics*, 39(3), 332-342.

hors marché peuvent également impacter les effets d'agglomération. Ces relations sont plutôt d'ordre informationnel, et liées à la proximité des agents entre eux. La diffusion de l'information favoriserait donc l'agglomération. De la même manière, le capital humain, qui est une forme d'accumulation de la connaissance, peut également être à l'origine d'économies d'agglomération. Ce sujet a largement été traité dans la littérature, et l'impact des niveaux de qualifications des travailleurs sur la productivité est généralement important.

A l'échelle des entreprises, le fait de côtoyer d'autres travailleurs plus qualifiés permet d'acquérir plus rapidement un niveau d'expérience suffisant pour accroître sa productivité personnelle. Ce mécanisme s'apparente à celui de la diffusion de l'information.

En France, les données individuelles ont permis à Combes et al. (2008a) d'estimer un modèle de détermination des salaires permettant d'identifier, d'un côté les effets d'agglomération liés à la densité et la taille du marché, et de l'autre les effets liés aux compétences individuelles des travailleurs. Ils arrivent à la conclusion que, les compétences individuelles expliquent une large partie (plus de la moitié) des disparités de salaires existantes. Les auteurs considèrent que ne pas contrôler l'hétérogénéité des travailleurs biaise l'estimation des économies d'agglomération jusqu'à 100%. Une fois les différents biais corrigés, Combes et al estiment que l'élasticité de la productivité à la densité est inférieure à 2%, c'est le niveau le plus bas qui a été contrôlé dans la littérature. Prendre en compte les caractéristiques individuelles fait diminuer de manière significative le coefficient de la densité, car les compétences ne sont pas réparties de manière aléatoire sur le territoire. En effet, les travailleurs les plus qualifiés sont concentrés dans les zones les plus denses.

Dans leur article de 2005 « *Urbanization externalities, market potential and spatial sorting of skills and firms* », Mion et Naticchioni²⁵⁷ étudient, grâce à un modèle inspiré de celui de Combes et al (2004) et des données individualisées, les disparités salariales en Italie. Ils corrigent au niveau individuel le biais de tri spatial de la main d'œuvre. Leurs résultats montrent que l'élasticité de salaire par rapport à la densité est majoritairement expliquée par le niveau de compétence (qui expliquerait deux tiers de la variance totale).

Dans leur article de 2006 intitulé « *Spatial determinants of productivity : analysis for the regions of Great Britain* », Rice et al.²⁵⁸ s'intéressent aux individus titulaires d'un diplôme de

²⁵⁷ Mion, G., & Naticchioni, P. (2005). *Urbanization externalities, market potential and spatial sorting of skills and firms*.

²⁵⁸ Rice, P., Venables, A. J., & Patacchini, E. (2006). *Spatial determinants of productivity: analysis for the regions of Great Britain. Regional Science and Urban Economics*, 36(6), 727-752.

l'enseignement supérieur, et montrent qu'ils ont un impact significatif et positif sur la productivité. Ils concluent également à un lien fort entre la proximité géographique et la masse économique, et suggèrent que multiplier par 2 la population en âge de travailler entrainerait une augmentation de 3.5% de la productivité de la zone. Ils ont mesuré la proximité par les temps de trajet, et ont montré que les effets diminuent avec la durée jusqu'à devenir nuls au-delà de 80 kilomètres. Ils sont maximisés par un périmètre équivalent à 40 minutes de temps de trajet en voiture.

Dans l'article « *Skills in the city* » (2009), Bacolod et al.²⁵⁹ montrent que la productivité liée aux effets d'agglomération est plus importante pour les travailleurs ayant de solides compétences cognitives, mais également pour ceux qui ont de fortes « *people skills* », c'est-à-dire des compétences sociales importantes, notamment dans les zones urbaines. Ainsi, ils jugent également qu'un travailleur capable d'être interactif avec les autres a une élasticité de productivité supérieure de 50% à celle du reste des travailleurs. L'urbanisation tend à améliorer les interactions sociales et intellectuelles. Étonnamment, le niveau de compétence moyen n'augmente que modestement avec la taille de la ville.

Par ailleurs, Glaeser et Maré (2001)²⁶⁰, se demandent pourquoi les salaires sont plus élevés de plus de 30% dans les villes qu'en dehors des aires métropolitaines. Si les marchés du travail sont parfaitement compétitifs, cela signifie que la productivité marginale du travail est 30% plus importante dans les villes. Les auteurs montrent alors, qu'en intégrant au modèle économétrique des variables permettant de mesurer le niveau d'éducation, d'expérience et de genre, les écarts de salaires passent de 30% à moins de 4%, voire même à 3% lorsque l'on procède à l'inclusion d'effets individuels dans le modèle.

3.3. L'importance des effets de débordements technologiques et de l'innovation

Marshall (1890) a été le premier à donner naissance à l'idée des districts industriels (dit « *marshalliens* » par la suite). Jusqu'alors, on considérait la division du travail et les croissances inter-entreprises comme la source majeure justifiant l'efficacité du travail. Marshall va à l'encontre de ces croyances en affirmant que la productivité du travail peut

²⁵⁹ Bacolod, M., Blum, B. S., & Strange, W. C. (2009). Skills in the city. *Journal of Urban Economics*, 65(2), 136-153.

²⁶⁰ Glaeser, E. L., & Mare, D. C. (2001). Cities and skills. *Journal of labor economics*, 19(2), 316-342.

également provenir de la capacité de l'entreprise à s'intégrer efficacement dans l'économie locale et dans le réseau d'entreprises qui la constitue. Les externalités peuvent, dès lors, provenir de l'atmosphère industrielle qui y règne. Cette idée a été remise au goût du jour dans les années 70 par des économistes italiens (Becattini, 1975 et Brusco, 1982)²⁶¹ à l'heure où la crise frappait les grandes industries italiennes. Ils ont mis en avant l'existence et l'efficacité d'une « Troisième Italie » constituée de districts de petite taille qui réussissaient à rester compétitifs. Ces PME spécialisées dans les mêmes domaines ont réussi à rester efficaces, grâce à une coopération accrue entre les firmes et des échanges marchands et non marchands.

En cas de concentration géographique, certaines activités ont tendance par nature à s'agglomérer encore davantage que les autres : c'est par exemple le cas de la recherche et développement. Il existe un consensus sur le fait que le progrès technique est un déterminant important de la croissance économique et de la productivité. Dans son article « *Technological Opportunity and Spillovers of R&D : evidence from firms patents, profits and market value* » (1986)²⁶², Jaffe trouve qu'une part significative des flux d'externalités qui affectent la productivité d'une entreprise en matière de R&D, trouve son origine auprès des autres entreprises. En effet, son travail révèle que les entreprises bénéficient des efforts en R&D des entreprises voisines. Plus tard (Jaffe, 1989)²⁶³ montrera le lien entre la proximité géographique et l'innovation, en trouvant un effet significatif de la recherche universitaire sur le nombre de brevets déposés, notamment dans les domaines tels que le pharmaceutique, les technologies médicales, l'électronique, l'optique ou encore la technologie nucléaire. La recherche universitaire apparaît comme ayant un effet indirect sur l'innovation locale.

Si les théories de la croissance (Romer, 1986, Lucas, 1988) suggèrent que les différences dans les taux de croissance peuvent provenir des rendements croissants de connaissance, l'une des autres sources des rendements croissants peut être la concentration de la connaissance dans une zone déterminée, ce qui facilite la coordination, l'intensité et la croissance de la recherche. La connaissance et l'innovation restent des phénomènes difficilement définissables dans l'espace, c'est la raison pour laquelle de nombreux modèles ont placé l'innovation technologique et les économies d'agglomérations conjointement au cœur de leurs analyses.

²⁶¹ Becattini, G. (1975). *Invito a una rilettura di Marshall*. ISEDI.

Brusco, S. (1982). The Emilian model: productive decentralisation and social integration. *Cambridge journal of economics*, 6(2), 167-184.

²⁶² Jaffe, A. B. (1986). Technological opportunity and spillovers of R&D: evidence from firms' patents, profits and market value.

²⁶³ Jaffe, A. B. (1989). Characterizing the "technological position" of firms, with application to quantifying technological opportunity and research spillovers. *Research Policy*, 18(2), 87-97.

Ainsi, dans leur article intitulé « *Bounding the effects of R&D : An investigation using matched establishment-firm data* » (1996)²⁶⁴, Adams et Jaffe cherchent à évaluer la portée géographique des externalités géographiques liées à l'agglomération. Leurs conclusions sont les suivantes : i) le renforcement de la productivité liée aux activités de R&D de la société mère est diminué non seulement par l'éloignement géographique du laboratoire, mais également par la distance technologique qui existe avec les usines, ii) la productivité semble dépendre de l'intensité de la Recherche et Développement menée par l'entreprise mère, plutôt que de la quantité totale de cette recherche, iii) les externalités de recherche sont significatives mais largement dépendantes de l'intensité de la R&D. Leurs résultats suggèrent donc que malgré les externalités créées par la R&D, la « dilution » de la recherche et développement entre la société mère, le laboratoire et les usines du fait de la distance géographique et technologique, est suffisamment importante pour que ces effets ne soient plus une source de rendements croissants. Ainsi, ils montrent que si la recherche se trouve à plus de 150 kilomètres de la zone étudiée, alors elle impactera 5 fois moins que si elle est à une distance inférieure.

Maurseth et Verspagen dans leur article intitulé « *Knowledge Spillovers in Europe : A patent citations analysis* » de 2002²⁶⁵, se penchent sur la question des citations de brevets au sein des régions européennes. Ils concluent que les citations de brevets sont plus importantes entre les régions qui appartiennent au même pays et qui ont une proximité géographique. De plus, ces citations sont spécifiques à l'industrie, et davantage fréquentes entre des régions qui sont spécialisées dans un même domaine industriel, et qui sont reliées par une certaine technologie commune et bien spécifique.

Feldman et Audretsch (1999)²⁶⁶ cherchent à étudier l'effet de la composition de l'activité économique locale sur l'innovation aux Etats-Unis. Leurs résultats indiquent que la diversité qui peut exister entre des activités économiques complémentaires est plus propice à l'innovation que la spécialisation. A l'inverse, Paci et Usai (1999)²⁶⁷ concluent que, les activités d'innovation dans l'industrie locale sont affectées positivement à la fois par les

²⁶⁴ Adams, J. D., & Jaffe, A. B. (1996). *Bounding the effects of R&D: An investigation using matched establishment-firm data* (No. w5544). National bureau of economic research.

²⁶⁵ Maurseth, P. B., & Verspagen, B. (2002). Knowledge spillovers in Europe: a patent citations analysis. *The Scandinavian journal of economics*, 104(4), 531-545.

²⁶⁶ Feldman, M. P., & Audretsch, D. B. (1999). Innovation in cities: Science-based diversity, specialization and localized competition. *European economic review*, 43(2), 409-429.

²⁶⁷ Paci, R., & Usai, S. (1999). The role of specialisation and diversity externalities in the agglomeration of innovative activities.

externalités marshaliennes (liées à une spécialisation dans le même secteur), et aussi par les externalités de Jacobs (liées au degré de diversité du système local). Leur étude est menée au niveau de 85 secteurs industriels en Italie, et montre que l'innovation dans une certaine industrie est plus importante lorsqu'elle est géographiquement située dans une zone spécialisée dans ladite industrie. Cette causalité s'explique facilement dans le cas de l'Italie, dans la mesure où le tissu productif des secteurs traditionnels est majoritairement composé de petites et moyennes entreprises dans lesquelles l'innovation est informelle et se réalise au sein même des lieux de production. A l'inverse, aux Etats-Unis on dénombre de nombreuses firmes multinationales et de grandes entreprises dans lesquelles l'innovation est davantage formelle et réalisée par des laboratoires de R&D qui ne sont pas nécessairement localisés aux mêmes endroits que les lieux de production.

Au niveau européen, une étude sur les 335 régions européennes a été menée par Parent et Riou (2005)²⁶⁸. Ils utilisent le temps de trajet pour renforcer la mesure de la proximité spatiale qui peut exister entre 2 régions. Ils concluent qu'une spécialisation locale plus riche, et qui intègre la question de la connectivité, à travers à la fois la proximité spatiale et les temps de transport, conduit à une polarisation des externalités, renforçant ainsi leurs effets. Leurs propos ont vocation à encourager les autorités européennes à investir dans des infrastructures de transport, afin d'augmenter les externalités, et d'améliorer la croissance de l'innovation.

Après avoir fait une revue, non exhaustive, des différentes méthodes d'estimation et de mesure des effets d'agglomération, nous allons dans les parties suivantes nous intéresser à notre propre modèle d'estimation des effets d'agglomération au niveau des communes de la région Midi-Pyrénées.

²⁶⁸ Parent, O., & Riou, S. (2005). Bayesian analysis of knowledge spillovers in European regions. *Journal of Regional Science*, 45(4), 747-775.

II. Données et méthode empirique

L'économie géographique souligne l'importance de la taille du marché et de son accès dans la détermination des choix de localisation, aussi bien des facteurs de production, que des individus. Pour mesurer l'influence relative de ces variables, il est courant de régresser la productivité du travail en logarithme sur la densité d'emploi, puis d'y ajouter des variables supplémentaires.

Dans notre modèle, la productivité du travail dans les villes, mesurée par les salaires, est la variable à expliquer. Le modèle d'estimation log-linéaire de base se présente donc comme suit :

$$\ln (\text{SALAIRE}_{ct}) = \alpha + \beta \ln (\text{DENSITE}_{ct}) + \gamma A_{ct} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t$$

Avec SALAIRE_{ct} les salaires agrégés à la commune c et à l'année t , DENSITE_{ct} la densité de population à la commune c et à l'année t , A_{ct} un vecteur de variables qui influencent la productivité au sein des villes, ε_{ct} le terme d'erreur et λ_t l'effet fixe temps. Parmi les variables explicatives, outre la densité, on trouve dans le vecteur A_{ct} des variables de structure urbaine, de mobilité, de qualification ou encore de spécialisation.

Cette partie va se décomposer en deux sections. La première va s'attarder sur la présentation des variables, puis des données, tandis que la deuxième présentera la stratégie empirique utilisée lors de nos estimations des mesures des effets d'agglomération.

1. Les données

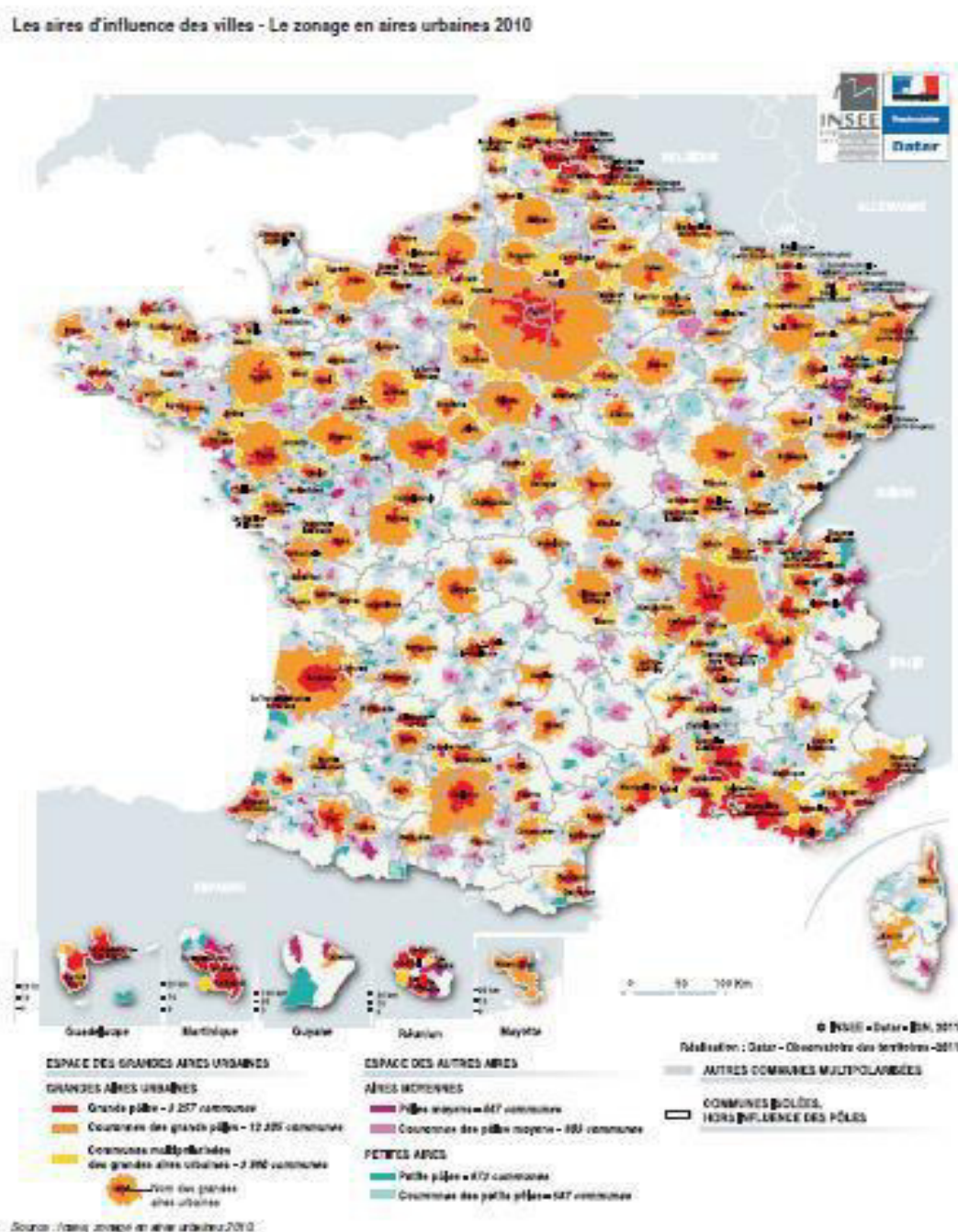
Avant de présenter nos variables, ainsi que les sources des données utilisées, il nous semble cohérent de préciser le périmètre de notre étude. Nous allons travailler au niveau des communes de la région Midi-Pyrénées sur la période 2010-2013.

1.1. Présentation du périmètre d'étude

Le découpage spatial que nous avons utilisé pour nos variables de forme urbaine repose sur le zonage en aires urbaines de 2010 de l'INSEE (*voir figure 4.2*) dont l'objectif est de réussir à avoir une vision des aires d'influence des villes sur le territoire. Ce découpage repose sur les données de recensement de 2000,8 et notamment sur les données d'emploi et de déplacements pendulaires.

Ces zonages en aires urbaines se rapprochent d'une réflexion en bassin d'emplois, et c'est en ce sens qu'ils nous semblent des outils pertinents pour étudier l'impact de l'urbanisation sur les revenus, et donc sur la productivité, dans la mesure où ils permettent de mesurer l'influence d'une commune au-delà de la limite administrative et du bâti, notamment grâce aux données des déplacements domicile-travail et d'ainsi essayer de prendre en compte les réalités économiques territoriales.

Figure 4.2 : Les grandes aires urbaines en France – Zonage en aires urbaines 2010²⁶⁹



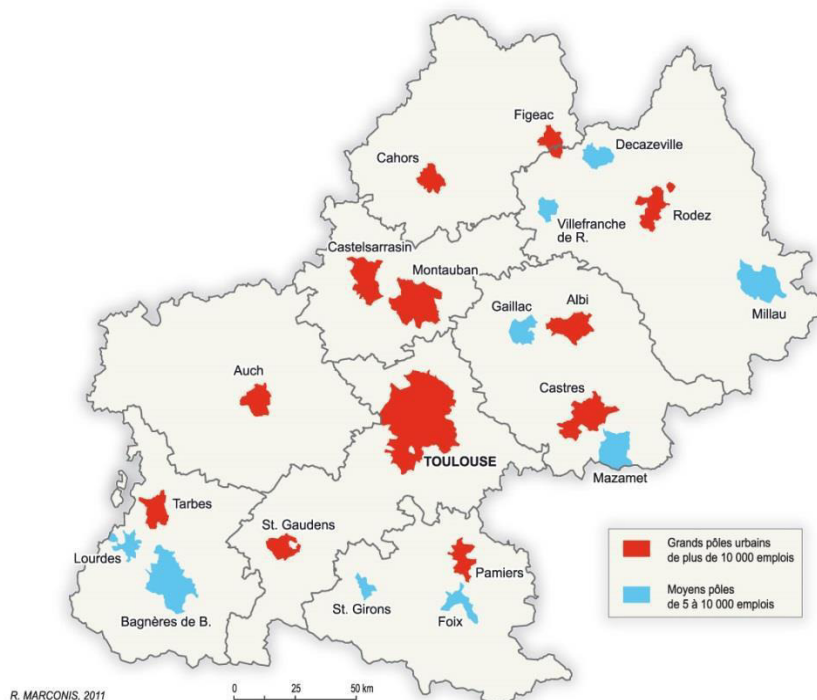
On distingue 3 types d'aires : les grandes, les moyennes, et les petites. « Une aire est composée d'un pôle et le plus souvent d'une couronne. Un pôle est une unité urbaine d'au moins 1500 emplois. Sa couronne correspond aux communes des unités urbaines²⁷⁰, dont au

²⁶⁹ Carte extraite de l'article de Brutel C. et Levy D. (2011). Le nouveau zonage en aires urbaines de 2010. 95% de la population vit sous l'influence des villes. *INSEE Première*, n°1374, octobre 2011.

²⁷⁰ Les unités urbaines sont des communes ou des ensembles de communes qui présentent une zone de bâti continu (sans rupture de plus de 200 mètre entre deux constructions) et qui dénombre au moins 2 000 habitants. Les communes n'appartenant pas à une unité urbaine sont considérées comme rurales.

moins 40% de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans les communes attirées par celui-ci selon un processus itératif » (Définition INSEE).

Figure 4.3 : Les grands et moyens pôles urbains en Midi-Pyrénées (limites de 2010)



Source : R. MARCONIS, 2011

L'espace des grandes aires urbaines est composé des pôles de grande taille (plus de 10 000 emplois), ainsi que de leurs couronnes et des communes multipolarisées des grandes aires urbaines. On dénombre ensuite des aires moyennes, avec des pôles de taille moyenne (de 5 000 à 10 000 emplois), et la couronne des pôles moyens, et enfin des petites aires qui sont constituées des petits pôles (de 1 500 à 5 000 emplois) et de leurs couronnes.

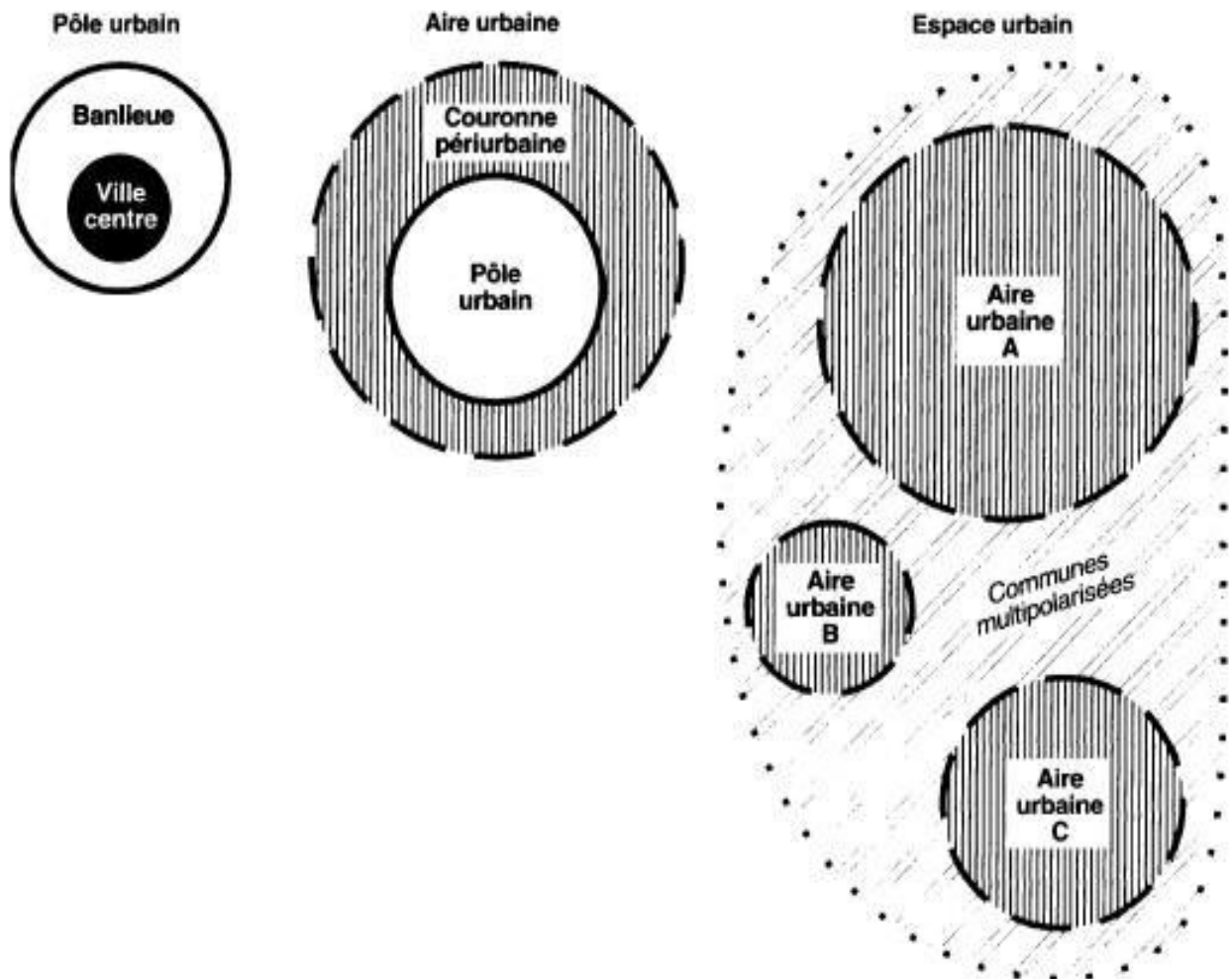
En dehors des aires, on dénombre les communes isolées, qui sont hors de la zone d'influence des pôles, et les autres communes multi polarisées, qui se trouvent en dehors des grandes aires urbaines, mais dont au moins 40% de la population qui y réside a un emploi dans une aire quelle que soit sa taille.

Le schéma 4.1 représente de façon claire le zonage en aires urbaines. Ce système tranche avec la dichotomie urbaine/rurale qui a longtemps été la seule manière de percevoir l'espace. Ce

schéma permet de mettre en avant la manière dont les différentes aires s'emboîtent les unes dans les autres, et d'ainsi comprendre les mécanismes en place entre ces différentes zones et leurs différentes attributions.

Schéma 4.1 : Schéma du zonage en aires urbaines

Schéma du zonage des aires urbaines



Source : Encadré 1 dans Le JEANNIC, 1997²⁷¹

²⁷¹ Le Jeannic, T. (1997). Trente ans de périurbanisation: extension et dilution des villes. *Économie et statistique*, 307(1), 21-41.

1.2. Présentation des variables

Généralement, on préfère la densité comme variable indépendante clé aux autres variables d'échelle urbaine comme le nombre d'emplois ou la population. La portée des effets d'agglomération est géographiquement limitée, et la densité est en pratique plus robuste pour définir des frontières arbitraires au sein des villes. De plus, la densité capture davantage les effets d'échelle que la population totale ne peut le faire.

La variable à expliquer est la productivité mesurée par les salaires agrégés au niveau de la commune.

La lecture de la littérature nous a permis de mettre en exergue trois catégories de variables explicatives différentes : les variables de dimension urbaine, les variables d'éducation et les variables de spécialisation.

Il est essentiel de s'intéresser à la structure urbaine. La localisation des individus et des entreprises est le cœur de l'économie urbaine. Dans le cas des villes, la densité est le reflet du niveau d'urbanisation, plus la distance au centre est importante, plus la densité diminue. Néanmoins, certaines villes s'organisent essentiellement autour d'un centre, pendant que d'autres suivent un modèle polycentrique. Analyser la structure urbaine semble inévitable pour juger de la répartition spatiale de la densité et de la productivité.

Le territoire est un construit à la fois naturel et social, le résultat de la coordination des acteurs locaux, de leurs spécificités et de leurs mobilités, ainsi que des ressources naturelles disponibles qui peuvent être soit répulsives soit attractives pour les agents économiques. L'évolution de l'espace reflète celle de la société, des modes de vie, des mobilités, des moyens de transport ou encore des infrastructures et des réseaux.

La différence de structure urbaine influence la répartition des densités et des productivités au sein d'un territoire.

Tableau 4.1 : Présentation des variables utilisées dans le modèle

Variab les	Description	Construction de la variable	Obs.
SALAIRE	Permet de mesurer la productivité des travailleurs	-	11 679
DENSITE	Mesure la densité de population	=Population /Superficie	11 679
TAILLE_POLE	Attribue à chaque commune un pôle d'appartenance et les classifie selon la taille de ces derniers	-	11 679
NIVEAU-URBANISATION	Attribue à chaque commune un niveau d'urbanisation : urbain, périurbain et isolé.	-	11 679
APPARTENANCE	Définit l'appartenance ou pas des communes à une grande aire urbaine	-	11 679
MOBILITE	Mesure la mobilité des travailleurs entre leur domicile et leur travail	-	11 679
EDUCATION	Mesure le niveau d'éducation des individus à travers le diplôme dont ils sont titulaires	-	11 679
SPECIALISATION	Mesure le niveau de spécialisation de l'emploi sectoriel	-	11 679

Dans le tableau 4.2, nous allons présenter de façon descriptive toutes les variables utilisées dans nos régressions.

Tableau 4.2 : Résumé statistique des variables

Variables	Min	1er Q	Médiane	Moyenne	3^{ème} Q	Max
Salaire	72 536	836 432	1 858 880	8 998 769.46	4 745 755.5	4 844 187 881
Densité	0.92	14.43	24.08	66.12	52.75	3874
Emploi Agriculture	0	4	11	18	23.15	616
Emploi Industrie	0	0	3	52	12.16	31 921
Emploi Construction	0	0	4	31	16.24	16 036
Emploi Commerce...	0	4	12	180	36.98	152 655
Emploi Administration...	0	3.9	9	133	32.63	94 994
Sans diplôme	2	36	68	234	156	72 089
Titulaires d'un CAP-BEP	1	26.24	52	171	122.8	43 555
Titulaire du BAC	0	19	36	129	82.04	51 472
Diplômés de l'enseignement supérieur	1	21.8	44	206	101.6	142 529

1.3. Présentation des données

Rappelons que notre modèle d'estimation se présente comme suit :

$$\ln (\text{SALAIRE}_{ct}) = \alpha + \beta \ln (\text{DENSITE}_{ct}) + \gamma A_{ct} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t$$

avec A_{ct} qui représente le vecteur qui contient les variables explicatives, autres que la densité, qui impactent la productivité des villes. Aussi, ce vecteur comprend les variables de structure urbaine (taille des pôles, niveau d'urbanisation et appartenance à une grande aire urbaine), de mobilité, d'éducation et de spécialisation.

Les données utilisées dans le cadre de nos régressions concernent la liste des variables suivantes (leur appellation dans les modèles est précisée entre parenthèses) :

Les salaires (SALAIRE)

La densité de population (DENSITE)

La mobilité des travailleurs (MOBILITE)

La structure urbaine avec 3 types de variables distinctes : la taille des pôles (TAILLE_POLE), le niveau d'urbanisation (NIVEAU_URBANISATION) et l'appartenance à une grande aire urbaine (APPARTENANCE).

Le niveau de spécialisation sectorielle (SPECIALISATION)

Le niveau de qualification des travailleurs (EDUCATION)

Le choix de ces variables s'est basé, à la fois sur les prescriptions faites dans la littérature sur les déterminants de la mesure des effets d'agglomération, sur l'intuition économique, mais aussi sur la disponibilité des variables au niveau communal.

La période d'analyse est 2010-2013. Rappelons que le choix de cette période d'étude a été fait, au-delà de la problématique de disponibilité des données de salaires, en fonction des différentes réformes et des redécoupages qui ont impactés les intercommunalités ces dernières années, de manière à avoir un cadre institutionnel le plus homogène possible pour notre étude. Si le reste des variables était disponible sur plus long terme (souvent 2006-2013 pour les variables de l'INSEE au niveau communal), les données de traitements et salaires n'étaient, quant à elles, disponibles qu'à partir de 2010. Nous avons choisi d'arrêter notre période

d'étude en 2013, car les données d'emplois de l'INSEE pour l'année 2014 étaient fortement incomplètes.

En travaillant sur des données de panel, nous réussissons à combiner à la fois une dimension individuelle et temporelle. Nous avons donc introduit une variable temps (t) allant de 2010 à 2013 et une variable individus (c) qui correspond aux communes de la région Midi-Pyrénées. Si ces données de panel sont intéressantes dans la double dimension d'informations qu'elles offrent, elles peuvent souffrir de biais d'hétéroscédasticité ou encore d'autocorrélation. On utilise dès lors souvent des effets fixes.

Nous détaillons ci-dessous les sources de nos données par variables :

SALAIRE

Il est courant dans la littérature d'utiliser les salaires comme mesure statistique de la productivité du travail.

Ces données de salaires sont extraites du site de la Direction Générale des Finances Publiques. Ces données de traitements et salaires correspondent aux « *revenus d'activité et aux autres revenus imposables connus déclarés par l'ensemble des foyers concernés avant application de la déduction forfaitaire de 10%, gains de levée d'option sur titre en cas de cession ou de conversion aux porteurs dans le délai d'indisponibilité, gains imposables sur option de la catégorie des salaires et revenus exceptionnels et différés imposés suivant le système du quotient. Le montant des revenus d'heures supplémentaires exonérés est compris dans ce montant* » (Définition des données extraites de la notice explicative accompagnant les données). Les montants sont exprimés en euros en date du 31 décembre de chaque année. Les données sont ventilées par tranche de revenu fiscal de référence, avec un total agrégé au niveau de la commune, du département, et de la région.

POPULATION

Les données de population sont issues du recensement de population de l'INSEE. Les chiffres de population correspondent à l'ensemble des personnes dont la résidence habituelle se situe sur le territoire considéré.

DENSITE

Elle est exprimée en habitant par km². Pour la densité de population, nous avons utilisé les données de population fournies par l'INSEE, ainsi que les données des superficies communales. La densité se calcule comme suit :

$$\text{Densité} = \frac{\text{Population}}{\text{Superficie}}$$

MOBILITE

Les données de flux de mobilités sont issues de l'exploitation complémentaire du recensement de population de 2010 de l'INSEE, et font état des déplacements domicile-travail. Ces données mesurent le nombre d'actifs travaillant hors (ou dans) leur commune (ou arrondissement municipal) de résidence.

STRUCTURE URBAINE

Nous avons abordé la question de la structure urbaine sous 3 formes différentes : la taille des pôles, le degré d'urbanisation et l'appartenance à une grande aire urbaine.

Pour la taille des pôles, il y a 4 classes différentes : les grands (*Grand*), les moyens (*Moyen*), les petits (*Petit*), et les communes isolées hors de l'influence des pôles (*Sans*).

Pour le degré d'urbanisation, nous avons regroupé l'ensemble des communes en 3 classes : l'urbain, le périurbain et l'isolé.

Enfin pour l'appartenance à une grande aire urbaine, il y a 2 classes : les communes qui y appartiennent et les autres.

SPECIALISATION

Les 5 variables relatives à la spécialisation sectorielle sont les suivantes :

Agriculture,

Industrie,

Construction, Commerce Transport Services Divers,

Administration publique Santé Enseignement et Action Sociale.

Les données sont extraites de l'INSEE et composées des emplois au lieu de travail par commune. Ces variables sont intégrées en logarithme dans la régression, on a donc rajouté +1 à chacune pour éviter l'annulation du logarithme lorsqu'il n'y avait aucun emploi de la catégorie dans la commune.

EDUCATION

Les données d'éducation sont issues de l'exploitation principale du recensement de la population de l'INSEE. Nous avons utilisé le nombre de personnes non scolarisées (c'est-à-dire non inscrites dans un établissement) de 15 ans et plus en fonction de leur niveau d'études.

Nous avons choisi de retenir 4 niveaux d'éducation différents :

Sans diplôme : pas de scolarité, scolarité jusqu'à l'école primaire ou collège, et scolarité au-delà du collège.

CAP-BEP : les titulaires d'un CAP, d'un BEP ou d'un brevet de compagnon.

Bac : les titulaires d'un baccalauréat général, brevet supérieur, bac technologique ou professionnel, brevet professionnel ou de technicien, brevet d'enseignement agricole, brevet d'enseignement hôtelier, brevet d'enseignement industriel, brevet d'enseignement commercial et d'une capacité en droit.

Diplôme d'enseignement supérieur : on comptabilise dans cette catégorie à la fois les titulaires d'un diplôme d'enseignement supérieur court (diplôme du 1^{er} cycle universitaire, brevet de techniques supérieures ou BTS, diplôme universitaire de technologie ou DUT, diplôme des professions sociales ou de la santé, diplôme d'infirmier) et les titulaires d'un diplôme d'enseignement supérieur long (diplôme de 2 ou 3^{ème} cycle universitaire y compris médecine, pharmacie, dentaire, DEUG, DESS, DEA, licence, master, diplômes d'ingénieur, diplôme d'une grande école, doctorat).

2. La méthode empirique

Dans notre cas, nous cherchons à estimer les effets d'agglomération sur la productivité du travail au niveau des communes de la région Midi-Pyrénées. La détermination et le choix des variables utilisées sont basés sur la littérature existante, ainsi que sur l'intuition économique. La littérature a largement traité la question de l'impact de la densité d'emplois ou de

population sur la productivité des travailleurs locaux, de l'incidence des niveaux de qualification, des externalités technologiques ou encore des spécialisations sectorielles comme facteurs de productivité. Néanmoins, il nous a semblé intéressant, au-delà de la prise en compte de ces variables que nous étudierons également, de chercher à comprendre l'impact de la forme urbaine sur la productivité, afin de voir si le modèle monocentrique selon lequel le centre concentrerait l'essentiel de la productivité est toujours d'actualité.

Nous cherchons donc, dans cette étude, à montrer, à travers une étude empirique réalisée au niveau de la région Midi-Pyrénées, dans quelle mesure la structure urbaine et ses formes peuvent influencer la productivité locale et les salaires induits. Si les structures urbaines sont notre centre d'intérêt principal, nous étudierons évidemment également l'impact de la densité, de la mobilité, de la spécialisation ou encore de l'éducation.

Rappelons que l'objectif de ce chapitre est de réussir à déterminer dans quelle mesure la productivité est plus élevée dans les zones où les activités sont concentrées, c'est-à-dire de réussir à évaluer l'ampleur des effets d'agglomération. Pour ce faire, nous allons étudier ici la corrélation qui peut exister, au niveau de la commune, entre la densité de population et la productivité mesurée par les salaires. Cette méthode permet de constater l'évolution de la productivité en fonction de la densification des villes. On peut ainsi connaître la variation de salaire en % qu'engendrerait une hausse de 1% de la densité de la ville, ou encore savoir de combien augmenterait la productivité du travail si on doublait la densité de la ville.

De manière simplifiée, la stratégie empirique consiste alors à régresser le logarithme des salaires de la commune sur le logarithme de la densité de cette même commune, dans l'idée d'obtenir un coefficient qui correspondra à l'élasticité recherchée. Toutes les variables seront introduites sous forme de logarithmes pour plusieurs raisons. Tout d'abord l'utilisation des logarithmes facilite l'interprétation des résultats, puisque les coefficients donnés par les régressions sont des élasticités. D'autre part, utiliser des logarithmes permet d'obtenir une distribution des résidus qui se rapproche de celle suivie par une loi normale, ce qui permet de valider une partie des hypothèses préalables au modèle. Empiriquement, la relation entre l'échelle urbaine et la productivité est log-linéaire dans la plupart des cas (sauf pour la Chine (Au et Henderson, 2006)²⁷²).

²⁷² Au, C. C., & Henderson, J. V. (2006). Are Chinese cities too small?. *The Review of Economic Studies*, 73(3), 549-576.

Le modèle qui nous sert de base est le suivant :

$$\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta \ln \text{DENSITE}_{ct} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 1})$$

Avec :

SALAIRE_{ct} : les salaires agrégés à la commune c et à l'année t

DENSITE_{ct} : la densité de population à la commune c et à l'année t.

ε_{ct} : le terme d'erreur et λ_t l'effet fixe temps.

Dans ce modèle, le paramètre d'intérêt est β , l'élasticité des salaires par rapport à la densité. Se concentrer sur l'élasticité permet de comparer facilement les résultats obtenus avec ceux des autres études. De nombreux modèles montrent que l'échelle urbaine affecte la productivité aujourd'hui. Le niveau d'agrégation choisi pour cette analyse est celui de la commune, même si l'on sait que la concentration de l'activité économique affecte les revenus à diverses échelles spatiales par des mécanismes plus complexes.

Toutes les entreprises et les travailleurs ne tirent pas profit de l'agglomération avec la même intensité. De la même manière, tous les travailleurs et toutes les firmes ne contribuent pas de la même manière à l'agglomération. Estimer l'élasticité moyenne des salaires par rapport à la densité est intéressant, mais connaître l'hétérogénéité au sein de cette relation l'est plus encore, que ce soit la dimension sectorielle, organisationnelle ou encore des compétences.

Dans notre étude, nous nous intéressons particulièrement au rôle de la structure urbaine sur la productivité afin de comprendre dans quelle mesure les caractéristiques intrinsèques de l'espace, telles que la mise sous influence d'un pôle, ou encore le degré d'urbanisation de la zone, peuvent impacter la productivité et donc les salaires des travailleurs de la commune étudiée.

Nous étudierons donc l'influence de la structure urbaine sur la productivité en estimant successivement les 3 modèles suivants :

$$\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE}_{ct} + \beta_2 \text{TAILLE_POLE} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 2})$$

$$\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE}_{ct} + \beta_2 \text{NIVEAU_URBANISATION} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 3})$$

$$\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE}_{ct} + \beta_2 \text{APPARTENANCE} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 4})$$

Nous avons choisi d'utiliser l'opérateur « within » pour nos régressions en panel sur R, et nous utilisons des effets fixes temporels.

L'effet fixe temps permet de capturer la variable temporelle qui affecte tous les territoires et tous les secteurs de la même façon.

III. Résultats des estimations

Dans ce chapitre, nous nous interrogeons sur la validité empirique de la contribution d'un certain nombre de facteurs explicatifs sur l'évolution de la productivité du travail, mesurée ici par les salaires, au niveau d'une commune, avec un intérêt tout particulier pour l'impact de la structure urbaine, et les diverses formes qu'elle peut prendre.

La variable d'intérêt qui nous importe est la structure urbaine. En effet, si traditionnellement c'est la densité d'emplois ou de population qui explique le plus souvent le niveau de productivité d'une zone dans la littérature, nous avons été amenés à nous demander si les formes urbaines internes aux territoires pouvaient également influencer la productivité des villes. Dans un contexte où le maillage intercommunal français est renforcé via les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), ou encore les nouveaux EPCI, et que la suprématie des métropoles a été elle aussi confortée par la Réforme Territoriale de 2014, il est intéressant de se questionner sur l'incidence de la qualification des différents espaces géographiques sur la productivité des travailleurs, et donc sur la création de richesse.

La présentation de nos résultats empiriques va se décomposer en 3 temps.

Tout d'abord, nous allons nous intéresser au rôle joué par la forme des villes, c'est-à-dire l'existence des pôles et à leurs tailles, et le degré d'urbanisation de ces dernières afin de constater si ces caractéristiques urbaines peuvent impacter la productivité en leur sein. Nous cherchons ainsi à comprendre dans quelle mesure l'appartenance à une aire ou à un pôle selon sa taille peut impacter les salaires des individus qui s'y trouvent. On s'intéresse ici d'une certaine manière à la notion de « ville en réseau », la ville est le cœur d'un ensemble de réseaux, et on insiste sur la relation entre les différents pôles, leur taille, et de fait les flux qui s'y opèrent, notamment à travers la mobilité. En effet, la ville existe aussi dans la mesure où

elle organise la proximité (Hurriot, 1998)²⁷³. De plus, l'étalement urbain est le reflet des transformations récentes de la forme urbaine. Il se manifeste par une transformation des comportements en matière de mobilité, notamment pendulaires, un allongement des distances parcourues quotidiennement, et une utilisation plus intensive de la voiture pour les déplacements. C'est en ce sens qu'il nous paraît pertinent de nous intéresser de plus près à la problématique de la structure urbaine des villes, ainsi qu'à son impact sur la productivité du travail au sein des villes. Pour affiner nos résultats, nous avons utilisé plusieurs découpages des communes de la région Midi-Pyrénées en fonction de leur appartenance à un type d'aire, ou de pôle.

Dans un second temps, nous examinerons nos résultats en cherchant à mesurer le rôle joué par les niveaux de qualifications sur la productivité à l'intérieur des communes. Dans la littérature, le rôle joué par les qualifications sur la productivité est souvent très important, et fait chuter de manière significative le coefficient de la densité, permettant ainsi de contrôler efficacement l'ampleur des effets d'agglomération. Il est ainsi intéressant de valider empiriquement le fait qu'une force de travail qualifiée impacte significativement la productivité d'une zone, et dans quelle mesure. En effet, si l'impact de la qualification est aussi important que le laisse entendre la littérature, alors, cela peut représenter une piste de réflexion importante pour les décideurs publics au regard des politiques à mener pour réduire les inégalités spatiales de productivité à travers le territoire.

Enfin dans un troisième temps, notre analyse des résultats s'attardera sur l'impact de la spécialisation sectorielle sur la productivité. Dans la théorie, la productivité locale est souvent expliquée par des effets spécifiques à l'industrie tels que les rendements croissants, le degré de différenciation des produits...S'interroger sur l'impact de la spécialisation comme déterminant des économies d'agglomération est un moyen de prendre en considération dans notre réflexion le rôle joué par la structure industrielle locale sur la productivité. Combes (2000)²⁷⁴ énonce que, dans une spécification logarithmique des effets d'agglomération, la spécialisation doit être prise en compte, et que cette variable est attendue comme ayant un impact positif

²⁷³ Hurriot, J. M. (1998). La ville ou la proximité organisée.

²⁷⁴ Combes, P. P. (2000). Economic structure and local growth: France, 1984–1993. *Journal of urban economics*, 47(3), 329-355.

Sur les 20 dernières années, l'inégale répartition de l'activité économique à travers l'espace a été sujette à de nombreuses attentions, notamment avec l'émergence de la littérature de « la Nouvelle Economie Géographique » qui a fait suite aux travaux de Krugman (1991). Alors que les explications néoclassiques traditionnelles pour la répartition des activités économiques à travers l'espace insistaient sur la géographie de première nature, à savoir le climat, le relief, les ressources disponibles, la géographie physique en somme, la Nouvelle Economie Géographique insistait sur la géographie de seconde nature, c'est-à-dire notamment la localisation des agents économiques les uns par rapport aux autres dans l'espace. En effet, si les éléments géographiques de première nature constituent le cadre qui a donné lieu à la naissance et au développement de la ville (comme par exemple des reliefs peu accidentés ou encore des plaines qui ont favorisé le développement des voies de communication) (Blanchard, 1928)²⁷⁵, les avantages de seconde nature proviennent, quant à eux, des aménagements réalisés sur la zone (Cronon, 1991)²⁷⁶ et des phénomènes économiques en place. Ainsi, en économie géographique, la notion d'espace est perçue à la fois comme une variable décisionnelle des agents économiques, mais aussi comme le réceptacle d'activités économiques, le lieu d'apparition de phénomènes économiques bien particuliers (comme les rendements croissants ou encore les externalités), ou encore comme le lieu d'équilibre entre une offre et une demande localisées. La répartition des activités est alors le résultat d'un arbitrage entre rendements croissants et coûts de transport, et pour la NEG, son inégalité réside ainsi dans les rendements croissants liés à l'agglomération géographique et aux spécialisations économiques (Ottaviano et Thisse, 2004)²⁷⁷.

La productivité et les salaires sont plus élevés dans les zones plus denses et les grandes villes : cette idée, déjà avancée par A. Smith (1776) et A. Marshall (1890), a par la suite été validée empiriquement par la littérature. L'élasticité mesurée empiriquement entre la productivité locale et la densité varie dans la littérature entre 0.04 et 0.10. La figure 4.4 fait état de la relation entre la densité et la mesure de la productivité (les salaires dans notre cas), et l'on peut aisément constater que dans le cas de notre panel aussi, plus les communes ont une densité de population élevée, plus les salaires y sont élevés. En somme, plus la densité est importante, plus les travailleurs sont productifs.

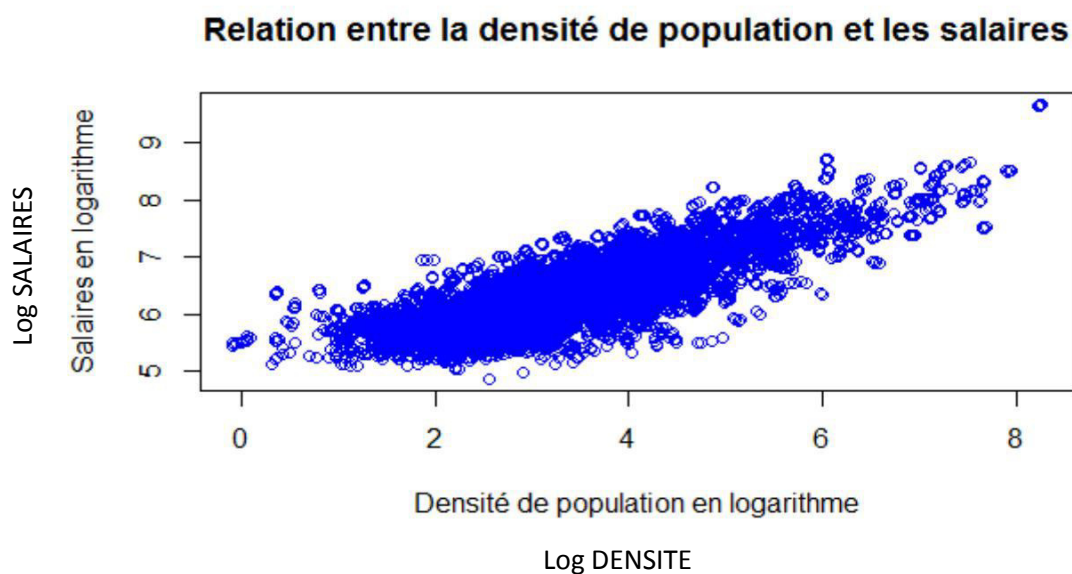
²⁷⁵ Blanchard, R. (1928). Une méthode de géographie urbaine. *Revue de géographie alpine*, 16(1), 193-214.

²⁷⁶ Cronon, W. (1991). 1991: Nature's metropolis: Chicago and the Great West. New York: WW Norton

²⁷⁷ Ottaviano, G., & Thisse, J. F. (2004). Agglomeration and economic geography. *Handbook of regional and urban economics*, 4, 2563-2608.

Les firmes et les populations ont tendance à s'agglomérer dans les villes pour plusieurs raisons : la concentration fait baisser les coûts de transport, elle facilite également les interactions entre les entreprises ce qui accroît la productivité, ainsi que le partage d'expérience entre les travailleurs ou les firmes ce qui est créateur d'innovation. La concentration permet également un meilleur appariement entre les travailleurs et les entreprises.

Figure 4.4 : Corrélation entre la productivité et densité de population en Midi-Pyrénées (2010-2013)



La densité et la productivité peuvent être analysées simultanément. En effet, les lieux les plus productifs ont tendance à attirer davantage la main d'œuvre, les rendant mécaniquement plus denses encore. Une autre explication à cette relation peut être l'inégale répartition du capital humain dans l'espace, et le fait que les travailleurs les plus productifs sont localisés dans les zones les plus denses. Cette répartition est, par exemple, due au fait que les travailleurs qualifiés présentent une préférence pour les densités élevées, car elles sont généralement synonymes d'accès à un niveau d'aménités élevé. Ces explications suggèrent que ce n'est pas uniquement la densité qui détermine le niveau de productivité, mais également les caractéristiques de la main d'œuvre locale. Ce biais de sélection serait pour Combes et al. (2008) responsable de 40 à 50% des différences de salaires entre les zones d'emploi en France.

La densité affecte la productivité à travers une multitude de canaux que ce soit directement ou indirectement (pour une revue de la littérature voir Duranton et Puga, 2004)²⁷⁸. Les villes ou régions plus denses proposent à la fois davantage de facilités notamment avec le niveau local d'infrastructures, mais également davantage de variété et de spécialisation. L'appariement entre les emplois et les employés, les acheteurs et les vendeurs, ou encore entre les entrepreneurs et les banques, est plus efficace pour les marchés plus denses, la probabilité de trouver le bon partenaire étant plus importante. Enfin, les marchés les plus denses facilitent l'apprentissage, à la fois de nouvelles technologies, ou encore des nouvelles formes d'organisation.

Nos résultats principaux sont les suivants. L'élasticité de la productivité par rapport à la densité diminue jusqu'à atteindre 0.03 lorsque l'on contrôle avec des variables de structure urbaine, de mobilité, d'éducation ou encore de spécialisation. Si les structures urbaines influencent la productivité, c'est le tri spatial de la main d'œuvre qui en est quantitativement le déterminant le plus important. Si l'incidence de la spécialisation sur la productivité reste significative et positif, sauf pour l'agriculture, son impact reste relativement marginal.

Dans cette section, c'est surtout l'influence de la structure urbaine sur la productivité qui va nous intéresser. En effet, cette variable est moins étudiée dans la littérature. Il convient alors ici de se demander si la distinction entre les différents types d'espace est la source de l'inégale répartition de la productivité et des salaires induits.

Le modèle de base qui va servir pour la formalisation de notre régression est le suivant :

$$\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta \ln \text{DENSITE}_{ct} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 1})$$

Le coefficient β obtenu dans l'estimation de l'équation du modèle 1 pour toutes les communes de la région Midi-Pyrénées, sur la période 2010-2013, est de 0.431.

Le coefficient de 0.431 est très élevé pour ce type de régression par rapport à la littérature, mais ces résultats ne sont pas surprenants considérant le fait que, pour le moment, nous ne contrôlons pas encore les autres effets. Tous les effets sont donc captés par la variable de densité. Le coefficient de cette variable est supposé diminuer au fur et à mesure que l'on

²⁷⁸ Duranton, G., & Puga, D. (2004). Micro-foundations of urban agglomeration economies. *Handbook of regional and urban economics*, 4, 2063-2117.

ajoutera des variables à notre modèle pour contrôler. Au fil de notre étude, nous allons intégrer des variables de structure urbaine, de mobilité, d'éducation et de spécialisation.

Cette section est structurée comme suit. La sous-section 1 étudie l'impact de la structure urbaine sur la productivité grâce à un découpage triple de l'espace. La deuxième sous-section se concentre sur l'incidence des qualifications sur la productivité locale, et enfin la troisième analyse le lien entre la spécialisation sectorielle et la productivité locale.

1. L'impact de la structure urbaine sur la productivité

Dans l'économie urbaine, la question du centre urbain a surtout été analysée à travers l'analyse des modèles spatiaux portant sur la localisation de la population ou des emplois. On capte généralement ces effets par des fonctions de densité.

La variable d'intérêt qui nous importe dans un premier temps est la structure urbaine. Nous allons nous intéresser à plusieurs caractéristiques urbaines, dans le but de comprendre si certaines d'entre elles peuvent être déterminantes pour la productivité. Les caractéristiques retenues pour la structure urbaine sont les suivantes :

La taille des pôles sous lesquels les communes sont sous influence. Il y a 4 niveaux de pôles : grands, moyens, petits et pas de pôles pour les communes isolées

Le degré d'urbanisation de la commune : urbain (pour les pôles), péri-urbain (pour les couronnes) et isolé.

L'appartenance à une grande aire urbaine ou à son influence.

On cherche à savoir si la structure urbaine d'une ville, sa disposition, sa capacité à agglomérer, ou à créer et prendre des formes diverse de développement peut impacter la productivité en son sein. On veut savoir s'il existe une correspondance entre le niveau d'urbanisation au sein de la ville où encore le rôle que jouent les centres sur la productivité.

En termes de méthodologie, notre étude se base sur la déstructuration de la ville en différents espaces ou pôles. Cette méthode nous permet d'individualiser des phénomènes spatiaux. Ainsi, nous avons, par exemple, réparti les centres en 4 catégories : « grands », « moyens » et « petits » pôles et sans pôles pour les communes dites isolées c'est-à-dire non urbaines. Nous

voulons comprendre dans quelle mesure l'appartenance à un sous-groupe de caractéristiques urbaines influence la productivité de la zone concernée.

Nous allons tester 3 types de découpage de la structure urbaine et donc, de fait, présenter nos résultats en 3 temps. Premièrement, nous allons tester l'impact de la taille des pôles auxquels sont rattachées les communes sur la productivité. Dans un second temps, nous testerons l'incidence du degré d'urbanisation des communes sur la productivité. Enfin, nous testerons l'effet de l'appartenance à une grande aire urbaine sur la productivité d'une commune. Nous cherchons donc à comprendre dans quelle mesure la typologie de ces zones influence le système urbain et notamment la répartition de la productivité dans l'espace.

Les modèles log-linéaires que nous allons tester sont les suivants :

$$\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE}_{ct} + \beta_2 \text{TAILLE_POLE} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 2})$$

$$\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE}_{ct} + \beta_2 \text{NIVEAU_URBANISATION} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 3})$$

$$\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE}_{ct} + \beta_2 \text{APPARTENANCE} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 4})$$

Dans la suite de notre étude, nous ajouterons à ces modèles 2, 3 et 4 le vecteur X_{ct} contenant des variables de mobilité, de spécialisation et d'éducation susceptibles d'influencer la productivité du travail au sein des villes, afin de mesurer au mieux les effets d'agglomération.

Aussi, les modèles deviendront :

$$\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE}_{ct} + \beta_2 \text{TAILLE_POLE} + \beta_3 X_{ct} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 2'})$$

$$\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE}_{ct} + \beta_2 \text{NIVEAU_URBANISATION} + \beta_3 X_{ct} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 3'})$$

$$\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE}_{ct} + \beta_2 \text{APPARTENANCE} + \beta_3 X_{ct} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 4'})$$

Dans le tableau 4.3, nous allons présenter les résultats de tous les modèles utilisés pour tester la structure urbaine, avant l'ajout des différentes variables de contrôle c'est-à-dire avant l'ajout du vecteur X_{ct}). Ce tableau présente donc uniquement les coefficients de la densité dans les différents modèles 2, 3 et 4 présentés précédemment.

Tableau 4.3 : Estimation de la contribution des différentes formes de structure urbaine à l'évolution des salaires

Modèle en panel à effets fixes

<i>Variable</i>	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4
<i>dépendante :</i>				
<i>ln SALAIRE_{ct}</i>				
<i>Ln DENSITE_{ct}</i>	0.431 (***)	0.399 (***)	0.377 (***)	0.407 (***)
<i>Effets fixes</i>				
<i>Année</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
R ² ajusté	0.63633	0.6469	0.65088	0.6451

*Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***), de 5% (**) et de 10% (*).*

Parmi les trois testées, la caractéristique urbaine qui impacte le plus la productivité, et permet le meilleur contrôle de la densité est le degré d'urbanisation (avec un R² ajusté de 0.65088 et un coefficient de densité de 0.377), mais globalement les résultats restent dans des ordres de grandeur assez similaires.

1.1. Taille des pôles

Dans cette première sous-section, nous nous intéressons à l'incidence que peut avoir la taille des pôles urbains sur le niveau de productivité locale. Pour mesurer l'influence de la taille des pôles sur la productivité, nous allons tester l'équation suivante :

$$\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE}_{ct} + \beta_2 \text{TAILLE_POLE} + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 2})$$

Comme on l'a vu dans la présentation des variables, les communes sont regroupées en 4 classes selon la taille des pôles auxquels elles sont rattachées : grand (plus de 10 000 emplois), moyen (entre 5 000 et 10 000 emplois), petit (entre 1 500 et 5 000 emplois) et sans pôle. Dans le classement de tailles des pôles, on inclut les couronnes de chaque pôle. La hiérarchie de la taille des pôles est basée sur l'idée selon laquelle les pôles de tailles supérieures proposent un bien ou un service supplémentaire, et tous les pôles de même taille sont supposés proposer la même offre de biens et services.

Le tableau 4.4 présente les résultats du modèle 2 avant que l'on ajoute les variables de contrôle. On teste donc ici uniquement la densité et la structure urbaine à travers la taille des pôles. Lorsque l'on contrôle la taille des pôles auxquels appartiennent les communes, l'élasticité de la productivité par rapport à la densité tombe à 0.399 contre 0.431 lorsque l'on ne contrôle pas la structure urbaine, le R^2 ajusté est satisfaisant. Ces résultats confirment notre intuition selon laquelle la structure urbaine peut influencer la productivité, et nous permettent de dire que la taille des pôles sous l'influence desquels sont les communes impactent la productivité en leur sein.

Tableau 4.4 : Estimation de la contribution de la taille des pôles à l'évolution des salaires (modèle réduit)

Résultats de la régression pour le modèle : $\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE}_{ct} + \beta_2 \text{TAILLE_POLE} + \varepsilon_{ct}$

Modèle en panel à effets fixes

<i>Variable dépendante :</i> <i>ln SALAIRE_{ct}</i>	Modèle 2
<i>Ln DENSITE_{ct}</i>	0.399 (***)
<i>TAILLE_POLE</i>	
<i>Grand</i>	0.123 (***)
<i>Moyen</i>	-0.008
<i>Petit</i>	0.152 (***)
<i>Sans Pôle</i>	-0.027 (*)
<i>Effets fixes</i>	
<i>Année</i>	<i>Oui</i>
<i>R² ajusté</i>	0.6469

*Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***), de 5% (**) et de 10% (*).*

On constate que les grands pôles influencent significativement et positivement (avec un coefficient de 0.123) la productivité des travailleurs en leur sein. Les grands pôles sont pourtant souvent caractérisés par l'émigration liée à la congestion de l'agglomération. Pour autant, les grandes villes et les grands pôles continuent à jouer un rôle structurant sur les territoires, grâce au large panel d'offre de biens et de services qu'ils proposent, à la mise à disposition d'une main d'œuvre plus qualifiée, ou encore à d'un meilleur appariement, aussi bien entre les travailleurs et le marché du travail que entre les produits et les consommateurs. Les externalités et de connaissances qui se développent dans les grandes agglomérations permettent des effets de débordement qui bénéficient aux entreprises et aux travailleurs, la proximité étant l'élément majeur dans la diffusion de la connaissance.

Les pôles de taille moyenne n'ont pas un impact significatif sur la productivité et les salaires des travailleurs de la zone. Ces zones bénéficient souvent d'une balance migratoire positive du fait de l'étalement et de la périurbanisation. Par ailleurs, les communes sous l'influence de

ces pôles de taille moyenne offrent à la fois la même qualité de vie que celle que l'on peut trouver dans des zones peu ou faiblement urbanisées, mais également les mêmes aménités et dotations factorielles que les grands pôles. Néanmoins, si ces zones ont bénéficié de la dispersion des activités économiques et de l'étalement urbain et démographique des métropoles et grands pôles urbains, elles ont fini par connaître le même phénomène démographique que les grands centres avant eux : l'émigration.

En effet, les pôles et les villes de taille moyenne semblent souffrir d'une incapacité à influencer significativement la productivité en leur sein. Il convient de se demander si ces zones ne seraient pas en train de perdre leur fonction d'intermédiaires dans la répartition des biens et services dans l'espace. Effectivement, ces pôles moyens sont désormais soumis à la concurrence des petits pôles qui ont atteint des niveaux d'offre de biens et services équivalents, et ils se retrouvent d'un autre côté incapables de concurrencer les grands pôles et les grandes aires urbaines.

Il convient donc de souligner que les petits pôles ont une incidence positive et significative sur la productivité, et donc les salaires des communes étudiées ; avec un coefficient de 0.152. Ce coefficient est le plus important. La structure urbaine jouerait donc un rôle particulièrement important au niveau des pôles de petite taille.

En effet, ces pôles sont caractérisés par des flux migratoires importants. Ces flux sont notamment liés au fait que ces petits pôles offrent une gamme de services et d'équipements de plus en plus diversifiée, mais surtout ils offrent une qualité de vie meilleure que dans les grandes agglomérations et les grands pôles. Le prix du foncier y est également plus favorable, ce qui influence également les choix des travailleurs quant à leur lieu de résidence. Par ailleurs, la mobilité croissante, ou encore l'amélioration des infrastructures de transport sont autant de facteurs qui déterminent les choix de localisation, et permettent une installation plus aisée des individus hors des grands pôles urbains. Enfin, le prix du foncier qui est plus élevé dans les grands pôles que dans les petits, du fait d'une demande plus importante, finit, à partir d'un certain seuil par devenir répulsif pour les nouveaux arrivants des grandes villes, ce qui encourage naturellement la tendance à la périurbanisation et l'installation dans des pôles de plus petites tailles.

Nos résultats nous permettent également d'avancer que, pour les communes qui ne sont sous l'influence d'aucun pôle urbain, cette caractéristique de structure urbaine influence

négalement et significativement (avec un coefficient de -0.027) la productivité via les salaires induits.

Lorsque l'on contrôle des variables supplémentaires, c'est-à-dire que l'on applique le modèle 2' (voir résultats dans le tableau 4.5, notamment de mobilité, d'éducation ou de spécialisation, l'élasticité de la densité diminue jusqu'à atteindre les niveaux prescrits par la littérature (environ 0.03). Ajouter des variables supplémentaires permet de diminuer les risques de biais liés aux variables omises qui seraient également susceptibles d'être déterminantes pour la productivité locale.

Tableau 4.5 : Estimation de la contribution de la taille des pôles à l'évolution des salaires

Résultats de la régression pour le modèle :

$$\ln \text{SALAIRE}_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE} + \beta_2 \text{TAILLE_POLE} + \beta_3 \ln \text{MOBILITE} + \beta_4 \ln \text{EDUCATION} + \beta_5 \ln \text{SPECIALISATION} + \varepsilon_{ct}$$

Modèle en panel à effets fixes

<i>Variable dépendante :</i> <i>ln SALAIRE_{ct}</i>	Modèle 2	Modèle 2 avec mobilité	Modèle 2 avec mobilité et niveau d'éducation	Modèle 2 avec mobilité, niveau d'éducation et spécialisation
Ln DENSITE	0.399 (***)	0.0067 (***)	0.037 (***)	0.033 (***)
TAILLE_POLE :				
<i>Grand</i>	0.123 (***)	0.060 (***)	0.063 (***)	0.064 (***)
<i>Moyen</i>	-0.008	-0.003	0.001	0.001
<i>Petit</i>	0.152 (***)	0.037 (***)	0.009	0.004
<i>Sans</i>	-0.027 (*)	-0.041 (***)	-0.041 (***)	-0.042 (***)
Ln MOBILITE :				
<i>Dans la commune de résidence</i>	-	0.111 (***)	0.013 (***)	0.009 (***)
<i>Hors commune de résidence</i>	-	0.293 (***)	0.114 (***)	0.116 (***)
Ln EDUCATION :				
<i>Sans diplôme</i>	-	-	-0.002	-0.004
<i>CAP-BEP</i>	-	-	0.119 (***)	0.117 (***)
<i>BAC</i>	-	-	0.047 (***)	0.045 (***)
<i>Diplôme d'enseignement supérieur</i>	-	-	0.151 (***)	0.147 (***)
Ln SPECIALISATION :				
<i>Agriculture</i>	-	-	-	-0.002 (*)
<i>Industrie</i>	-	-	-	0.003 (***)
<i>Construction</i>	-	-	-	0.003 (**)
<i>Commerce Transport Services Divers</i>	-	-	-	0.004 (***)
<i>Administration publique, Santé..</i>	-	-	-	0.003 (**)
Effets fixes :				
<i>Année</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
R² ajusté	0.6469	0.95571	0.97474	0.9745

Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***), de 5% (**) et de 10% (*).

Note 2 : Afin d'alléger la lecture, on ne met pas la valeur des p-values mais seulement les seuils de significativité.

Il convient de souligner que la mobilité, qu'elle soit infra ou extra communale, est un facteur déterminant, positif et significatif, pour la productivité locale (ce résultat est valable quelle que soit la structure urbaine étudiée par la suite, l'interprétation qui en fait ci-dessous a dès lors vocation à s'appliquer au reste de nos résultats à venir sur la mobilité). En effet, la définition d'espaces polycentriques, que ce soit à travers l'émergence de nouveaux pôles, ou encore le phénomène de périurbanisation, a eu des conséquences sur les flux de mobilité ainsi que sur les distances pendulaires parcourues et les temps de trajet. Ainsi, Fujita et Ogawa dans leur article « *Multiple equilibria and structural transition of non monocentric urban configuration* » (1982)²⁷⁹ montrent que lorsque la population de l'aire urbaine augmente, on assiste à l'apparition de pôles supplémentaires dès que les coûts de transport dépassent un seuil donné²⁸⁰. L'apparition de ces nouveaux pôles serait dès lors une réponse à la saturation de la ville dite monocentrique, et aux effets de congestion, et impacterait dès lors la mobilité. Nos résultats montrent, et ce, quelle que soit la structure urbaine étudiée, les habitants travaillant hors de leur commune de résidence ont un impact deux fois plus important sur la productivité locale que les travailleurs locaux. Ces résultats s'expliquent aisément par le fait, qu'en moyenne, le nombre d'actifs travaillant hors de sa commune de résidence est bien supérieur à celui des travailleurs locaux. Les espaces périurbains et les pôles secondaires proposent une offre d'emplois inférieure à la demande des actifs résidents, ce qui rend ces travailleurs captifs pour les communes alentours, et notamment l'aire urbaine de proximité qui comble généralement le déficit d'emplois locaux. Ceci est d'autant plus vrai que le phénomène d'étalement résidentiel est plus rapide que celui de l'étalement productif. Les populations n'ont dès lors d'autres choix que celui de se déplacer vers les centres urbains pour y trouver un emploi, renforçant ainsi l'influence de la mobilité sur la détermination du niveau de productivité. Cette nécessité à la mobilité, et cet éloignement entre la localisation résidentielle et professionnelle, peuvent s'expliquer par le cumul des phénomènes suivants : un étalement urbain et un coût élevé du foncier urbain qui conduit les actifs vers l'espace périurbain pour y résider, une amélioration des infrastructures de transport ainsi qu'une hausse de l'équipement des ménages en moyens de transport, et enfin une polarisation toujours marquée des emplois, notamment qualifiés, au sein des grandes agglomérations. Par ailleurs, les coûts liés à l'urbanisation sont hétérogènes selon les individus, et la mobilité est

279

Fujita, M., & Ogawa, H. (1982). Multiple equilibria and structural transition of non-monocentric urban configurations. *Regional science and urban economics*, 12(2), 161-196.

280

Voir McMillen, D. P., & Smith, S. C. (2003). The number of subcenters in large urban areas. *Journal of urban economics*, 53(3), 321-338., pour la validation empirique de cette idée.

perçue différemment par chacun en termes de différentiel d'utilité des salaires. En effet, « *chaque individu est caractérisé par un certain appariement avec chaque région. Cet appariement peut varier avec l'individu et la région observée, il n'est en général pas observable au niveau individuel* » (Thisse, 2002)²⁸¹.

En contrôlant davantage d'effets avec ces variables supplémentaires, on se rend compte que seuls les grands pôles et les espaces isolés continuent à impacter de manière significative la productivité. L'influence des petits pôles devient non significative dès lors que l'on introduit les variables de niveau d'éducation et de spécialisation. Ainsi, il semblerait que les grands pôles sont les seuls à bénéficier de caractéristiques intrinsèques suffisamment marquées pour améliorer significativement la productivité locale. De la même manière, malgré la prise en compte des niveaux d'éducation et de spécialisation locaux, les espaces hors de l'influence des pôles semblent définitivement trop isolés pour influencer la productivité de façon positive.

Ici on se rend compte que l'incidence de la taille des pôles par rapport à celle l'éducation ou de la mobilité reste toute à fait marginale, quand bien même elle est significative et son analyse intéressante, notamment sur la question de l'émergence d'une influence positive des pôles de petite taille sur la productivité. L'incidence de la spécialisation et du niveau d'éducation sera analysée dans les sections 2 et 3.

1.2. Degré d'urbanisation

Après nous être intéressés à l'impact que pouvait avoir sur la productivité d'une commune la taille du pôle dont elle est sous l'influence, nous allons chercher à comprendre le rôle que peut jouer le niveau d'urbanisation de la commune sur sa productivité. Pour cela nous avons différencié 3 degrés d'urbanisation, à savoir : l'urbain, le péri-urbain et l'isolé.

Nous allons donc, dans un premier temps, tester l'équation suivante avant de rajouter successivement des variables de contrôle au modèle :

$$\ln SALAIRE_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln DENSITE_{ct} + \beta_2 NIVEAU_URBANISATION + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 3})$$

²⁸¹ Thisse, J. F. (2002). Dispersion, agglomération et re-dispersion?. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (1), 13-34.

Les résultats de cette première estimation, présentés dans le tableau 4.6, nous permettent de mettre en avant le caractère positif et significatif des structures urbaines et péri-urbaines sur la productivité des travailleurs locaux.

Si le fait pour une commune d'appartenir à une zone urbaine détermine la productivité de ses travailleurs de façon deux fois plus importante que si elle appartient à une zone péri-urbaine (0.272 contre 0.104), s'inscrire dans un espace isolé et non urbanisé impacte négativement sa productivité.

Tableau 4.6 : Estimation de la contribution du degré d'urbanisation à l'évolution des salaires (modèle réduit)

Résultats de la régression pour le modèle : $\ln SALAIRE_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln DENSITE_{ct} + \beta_2 NIVEAU_URBANISATION + \varepsilon_{ct}$

Modèle en panel à effets fixes

<i>Variable dépendante :</i> <i>ln SALAIRE_{ct}</i>	Modèle 3
<i>Ln DENSITE_{ct}</i>	0.377 (***)
<i>NIVEAU_URBANISATION</i>	
<i>Urbain</i>	0.272 (***)
<i>Péri-urbain</i>	0.104 (***)
<i>Isolé</i>	-0.025
<i>Effets fixes</i>	
<i>Année</i>	<i>Oui</i>
R ² ajusté	0.65088

*Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***), de 5% (**) et de 10% (*).*

Le niveau d'urbanisation le plus dense est celui qui impacte le plus la productivité des travailleurs dans la zone étudiée. Ce résultat est intuitif. En effet, une urbanisation dense n'est rien d'autre que l'absence d'espace physique, de distance géographique entre les individus et les entreprises. Dans ce cas, il est légitime que des effets d'agglomération apparaissent puisque les fournisseurs, les vendeurs et les consommateurs, en se localisant les uns à proximité des autres, réduisent significativement les coûts de transport. La concentration de

ces acteurs sur un même territoire leur permet de partager efficacement les produits intermédiaires ou encore les infrastructures, et donc de jouir d'inputs à des coûts moins élevés grâce aux économies d'échelle produites. La concentration du secteur aéronautique autour de la métropole toulousaine peut tenir lieu d'exemple de ce mécanisme. Par ailleurs, cette proximité permet une diffusion facilitée des idées et des flux de connaissance au sein de la zone entre les individus, ce qui est source d'externalités technologiques localement. Le succès de la Silicon Valley est en grande partie expliqué par ce phénomène. En effet, malgré les avancées technologiques en matière de communication et le développement fulgurant d'internet, la distance géographique constitue toujours une entrave aux échanges entre chercheurs ce qui justifie que les activités de recherche et développement restent concentrées²⁸². Le besoin d'agglomération de ces activités peut s'expliquer par la complexité des processus de R&D, qui nécessitent la coordination à la fois de compétences hétérogènes avec des changements technologiques intenses. Cette nécessité de proximité n'est cependant pas la même pour toutes les industries : plus la technologie utilisée est complexe, plus le besoin de proximité est grand.

Les zones péri-urbaines ont longtemps été perçues uniquement comme des lieux de résidence pour les populations qui avaient dû s'éloigner des centres villes, soit par obligation (coût élevé du foncier), soit par choix (recherche d'une meilleure qualité de vie). Or la réalité de ces espaces est souvent plus complexe. En effet, ces zones péri-urbaines sont diversifiées en fonction, tant du pôle urbain dont elles constituent la couronne, que de la distance qui les sépare dudit pôle, ou encore des infrastructures, équipements et de l'offre de biens et services qu'elles proposent. Les zones péri-urbaines occupent une place intermédiaire en termes d'offre commerciale, sanitaire et administrative ce qui les différencie des zones isolées en termes de fonctions. Ces zones périurbaines sont d'autant plus productives que leurs dotations fonctionnelles sont efficaces, et que la mise en réseau avec la zone urbaine est importante.

Dans ces zones péri-urbaines se situent un grand nombre de communes, certes un peu moins denses que le centre (d'ailleurs parfois à peine au regard des frontières communales), mais largement dépendantes des bassins de vie et d'emploi du grand centre urbain. Les résultats de notre étude, et qui attestent de l'incidence favorable des espaces périurbains sur la productivité, ne sont pas surprenants dans la mesure où si l'on compare la population, du

²⁸² Voir Carrincazeaux, C., Lung, Y., & Rallet, A. (2001). Proximity and localisation of corporate R&D activities. *Research Policy*, 30(5), 777-789.

moins en termes de professions intermédiaires et d'employés, on peut constater des proportions équivalentes à celle des centres urbains. Si ces zones périurbaines hébergent parfois un peu moins de cadres que les centres et un peu plus de retraités ou d'ouvriers, cela reste très variable en fonction du centre urbain dont il est question, et de sa taille. Par ailleurs, les couronnes péri-urbaines aux portes des grandes agglomérations ont également vu se développer de nombreux emplois présentsiels qui impactent positivement la productivité. Si ces espaces péri-urbains ont longtemps été qualifiés par un solde migratoire positif, au fil des décennies et des dynamiques démographiques en place, ils se décrivent désormais par un solde naturel important. Le périurbain mêle à la fois l'ancrage territorial résidentiel à une spatialité continue, et à la mobilité.

En termes de politiques publiques, le développement et l'accentuation de l'intercommunalité a notamment permis à ces espaces, parfois sans réelle fonction administrative, et souvent perçus uniquement comme des « cités dortoirs », de trouver une certaine légitimité politique et territoriale, et d'en faire des territoires de projets et d'action publique, leur offrant ainsi une valorisation et une attractivité nouvelle. L'urbanisation croissante de ces zones est peut-être le symbole d'une vision nouvelle de la ville, de la création de nouvelles formes d'urbanité, mais aussi surtout d'une relecture spatiale plus complexe du modèle monocentrique.

Le tableau 4.7 présente les résultats des estimations du modèle lorsque l'on intègre des variables de contrôle relatives à la mobilité, au niveau d'éducation ou encore à la spécialisation sectorielle.

Ces résultats confirment le rôle déterminant joué par l'espace péri-urbain sur la productivité locale (avec un coefficient de 0.049 significatif), et à l'inverse le caractère discriminant sur la productivité que peut être pour une commune la localisation dans un espace isolé en dehors de toutes zones urbanisées.

Tableau 4.7 : Estimation de la contribution du degré d'urbanisation à l'évolution des salaires

Résultats de la régression pour le modèle :

$$\ln \text{SALAIRE} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE} + \beta_2 \text{NIVEAU_URBANISATION} + \beta_3 \ln \text{MOBILITE} + \beta_4 \ln \text{EDUCATION} + \beta_5 \ln \text{SPECIALISATION} + \varepsilon_{ct}$$

Modèle en panel à effets fixes

Variable dépendante : Ln SALAIRE	Modèle 3	Modèle 3 avec mobilité	Modèle 3 avec mobilité et niveau d'éducation	Modèle 3 avec mobilité, niveau d'éducation et spécialisation
Ln DENSITE	0.377 (***)	0.066 (***)	0.042 (***)	0.039 (***)
NIVEAU_URBANISATION :				
<i>Urbain</i>	0.272 (***)	0.056 (***)	0.008	0.004
<i>Péri-Urbain</i>	0.104 (***)	0.050 (***)	0.049 (***)	0.049 (***)
<i>Isolé</i>	-0.025	-0.027 (***)	-0.024 (***)	-0.024 (***)
Ln MOBILITE : Actifs travaillant :				
<i>Dans la commune de résidence</i>	-	0.107 (***)	0.012 (***)	0.009 (***)
<i>Hors commune de résidence</i>	-	0.297 (***)	0.120 (***)	0.122 (***)
Ln EDUCATION :				
<i>Sans diplôme</i>	-	-	-0.008 (**)	-0.009 (***)
<i>CAP-BEP</i>	-	-	0.117 (***)	0.114 (***)
<i>BAC</i>	-	-	0.047 (***)	0.045 (***)
<i>Diplôme d'enseignement supérieur</i>	-	-	0.157 (***)	0.153 (***)
Ln SPECIALISATION :				
<i>Agriculture</i>	-	-	-	-0.002 (*)
<i>Industrie</i>	-	-	-	0.003 (***)
<i>Construction</i>	-	-	-	0.002 (**)
<i>Commerce Transport Services Divers</i>	-	-	-	0.004 (***)
<i>Administration publique, Santé..</i>	-	-	-	0.002 (.)
Effets fixes :				
<i>Année</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
R² ajusté	0.65088	0.95422	0.97396	0.97366

Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***), de 5% (**) et de 10% (*).

Note 2 : Afin d'alléger la lecture, on ne met pas la valeur des p-values mais seulement les seuils de significativité

D'après la définition de l'INSEE, « les communes périurbaines sont les communes des couronnes périurbaines et les communes multipolarisées », c'est-à-dire que ce sont des communes sous l'influence urbaine du fait des déplacements pendulaires. Ces communes périurbaines n'appartiennent pas à l'agglomération dans la mesure où il y a une rupture du bâti dans les paysages, mais au moins 40% des actifs résidents dans ces communes travaillent dans l'aire urbaine. La définition de l'INSEE paraît tout de même réductrice dans la mesure où elle ne caractérise le périurbain que par rapport à une ville centre qui polarise les emplois. Or, il semblerait que dans ces espaces les modes de vie s'affranchissent de plus en plus du centre. Ces espaces sont attractifs pour les activités de production, notamment celles qui nécessitent une disponibilité foncière importante et un environnement agréable tout en étant une proximité avec les infrastructures de transport.

1.3. Appartenance à une grande aire urbaine

Dans un contexte d'économie mondialisée où les capitales ne cessent de consolider leurs positions dominantes, et où la tendance à la métropolisation est de plus en plus prégnante, il nous paraît légitime d'aborder notre analyse sur l'impact de la structure urbaine sur la productivité locale également sous l'angle de la simple dichotomie qui peut exister entre les grandes aires urbaines et le « reste du monde ».

C'est en ce sens, que pour cette partie de l'analyse, nous avons choisi de répartir les communes uniquement en deux catégories : celles qui appartiennent à une grande aire urbaine et les autres. Rappelons qu'une « grande aire urbaine » est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (unité urbaine) de plus de 10 000 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 » (INSEE). Pour ce faire nous allons dans un premier temps estimer uniquement l'équation suivante, avant de rajouter de manière successive des variables de mobilité, de spécialisation et d'éducation :

$$\ln SALAIRE_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln DENSITE_{ct} + \beta_2 APPARTENANCE + \varepsilon_{ct} + \lambda_t \quad (\text{Modèle 4})$$

C'est sans réelle surprise que l'estimation du modèle 4 (Cf. tableau 4.8) nous confirme l'influence positive sur la productivité locale de l'appartenance à une grande aire urbaine avec un coefficient significatif de 0.084, tandis que la localisation hors des grandes aires urbaines impacte négativement la productivité au sein des communes concernées. Des 3 différents types de découpage de la structure urbaine auxquels nous nous sommes intéressés dans notre étude, la distinction que l'on opère ici entre les grandes aires urbaines et le reste est la structure urbaine qui fait le moins diminuer l'élasticité de la densité par rapport aux salaires.

Tableau 4.8 : Estimation de la contribution de l'appartenance à une grande aire urbaine sur l'évolution des salaires (modèle réduit)

Résultats de la régression pour le modèle : $\ln SALAIRE_{ct} = \alpha + \beta_1 \ln DENSITE_{ct} + \beta_2 APPARTENANCE + \varepsilon_{ct}$ Modèle en panel à effets fixes

Variable dépendante : <i>ln SALAIRE_{ct}</i>	Modèle 4
<i>Ln DENSITE_{ct}</i>	0.407 (***)
<i>APPARTENANCE</i>	
<i>Grande Aire Urbaine</i>	0.084 (**)
<i>Hors Grande Aire Urbaine</i>	-0.044(.)
<i>Effets fixes</i>	
<i>Année</i>	<i>Oui</i>
R ² ajusté	0.6451

Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***), de 5% (**) et de 10% (*).

Si l'étalement urbain de la population est avéré, celui de l'emploi néanmoins plus sélectif, et les grandes agglomérations conservent leur rôle dominant dans la structure territoriale. Alors que aux Etats-Unis le cas des *edge cities* a été largement étudié et témoigne du désamplissement des centres villes, en France le constat est différent : on assiste plutôt à un accroissement de l'aire d'influence et d'attraction des centres urbains.

Les grandes aires urbaines continuent à être le théâtre du processus d'agglomération des activités économiques pour deux raisons. Tout d'abord, ces espaces urbains sont les lieux où la disponibilité des intrants est la plus importante et leur choix le plus varié. Ces grandes aires urbaines offrent effectivement un éventail de services aux entreprises, ou encore de compétences disponibles au sein de leur main d'œuvre. D'autre part, les consommateurs sont définis par leur préférence pour la diversité, et les grandes aires urbaines leur offrent le plus large panel de produits disponibles spatialement. Les consommateurs s'agglomèrent donc vers ces grandes aires urbaines pour bénéficier de la variété.

Tableau 4.9 : Estimation de la contribution de l'appartenance à une grande aire urbaine sur l'évolution des salaires

Résultats de la régression pour le modèle :

$$\ln \text{SALAIRE} = \alpha + \beta_1 \ln \text{DENSITE} + \beta_2 \text{APPARTENANCE} + \beta_3 \ln \text{MOBILITE} + \beta_4 \ln \text{EDUCATION} + \beta_5 \ln \text{SPECIALISATION} + \varepsilon_{ct}$$

Modèle en panel à effets fixes

Variable dépendante : Ln SALAIRE	Modèle 4	Modèle 4 avec mobilité	Modèle 4 avec mobilité et niveau d'éducation	Modèle 4 avec mobilité, niveau d'éducation et spécialisation
Ln DENSITE	0.407 (***)	0.07 (***)	0.039 (***)	0.036 (***)
APPARTENANCE :				
<i>Grande Aire Urbaine</i>	0.084 (**)	0.075 (***)	0.083 (***)	0.084 (***)
<i>Hors Grande Aire Urbaine</i>	-0.044 (.)	0.0009	0.008	0.007
Ln MOBILITE : Actifs travaillant :				
<i>Dans la commune de résidence</i>	-	0.107 (***)	0.011 (***)	0.008 (***)
<i>Hors commune de résidence</i>	-	0.297 (***)	0.120 (***)	0.122 (***)
Ln EDUCATION :				
<i>Sans diplôme</i>	-	-	-0.008 (**)	-0.010 (***)
<i>CAP-BEP</i>	-	-	0.126 (***)	0.124 (***)
<i>BAC</i>	-	-	0.045 (***)	0.042 (***)
<i>Diplôme d'enseignement supérieur</i>	-	-	0.151 (***)	0.148 (***)
Ln SPECIALISATION :				
<i>Agriculture</i>	-	-	-	-0.002 (**)
<i>Industrie</i>	-	-	-	0.003 (**)
<i>Construction</i>	-	-	-	0.003 (**)
<i>Commerce Transport Services Divers</i>	-	-	-	0.004 (**)
<i>Administration publique, Santé..</i>	-	-	-	0.002 (**)
Effets fixes :				
<i>Année</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
R ² ajusté	0.6451	0.9542	0.97417	0.9739

Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***), de 5% (**) et de 10% (*).

Note 2 : Afin d'alléger la lecture, on ne met pas la valeur des p-values mais seulement les seuils de significativité

2. Le rôle majeur de la qualification

La relation qui existe entre la taille des aires urbaines, la productivité des travailleurs et les revenus est l'une des problématiques centrales de l'économie urbaine. Le lien entre la densité urbaine et les revenus est considérée comme l'une des raisons premières qui justifie l'existence des villes (Glaeser et Resseger, 2010²⁸³), et est communément interprétée comme une preuve de l'existence d'économies d'agglomération. Ce constat est particulièrement probant pour les villes dans lesquelles les niveaux de qualification sont élevés.

En effet, la densité urbaine permet une proximité entre les individus et les firmes favorable à la diffusion de la connaissance, rendant ainsi les travailleurs plus qualifiés encore, et les entreprises plus productives. Par ailleurs, force est de constater que les grandes villes attirent les travailleurs les plus qualifiés, le capital humain s'accumulant ainsi plus vite dans les grandes aires urbaines.

Si Midi-Pyrénées est la 1^{ère} région de province en termes de part des diplômés du supérieur aux âges actifs (35.6%) juste derrière l'Île de France (44.3%)²⁸⁴, Toulouse représente un véritable pôle d'attractivité pour les travailleurs. Sa zone d'emploi est, au niveau national, la plus attractive pour les actifs qualifiés (proportionnellement en nombre d'emplois) devant Bordeaux ou encore Lyon (qui occupent respectivement les 15^{ème} et 6^{ème} places). En 2009, 25% des actifs de la zone d'emploi toulousaine étaient des cadres ou des professions intellectuelles supérieures²⁸⁵.

L'inégale répartition géographique des salaires, et donc de la productivité, peut être le résultat des disparités de répartition des compétences des travailleurs. Nos résultats montrent que les compétences individuelles des travailleurs (mesurées ici à l'aide des diplômes) comptent pour une grande partie de l'existence des disparités de revenus, et donc de productivité.

Dans nos différents tableaux de résultats, nous constatons que les niveaux de qualification des travailleurs ont un effet significatif sur la productivité, et ce, que quel que soit le groupe concerné (seuls les non diplômés dans le modèle sur la taille des pôles ont un effet non significatif). L'effet sur la productivité est significativement positif pour tous les groupes

²⁸³ Glaeser, E. L., & Resseger, M. G. (2010). The complementarity between cities and skills. *Journal of Regional Science*, 50(1), 221-244.

²⁸⁴ Voir INSEE. (2015, juillet). Midi-Pyrénées, une région très diplômée. INSEE Analyse Midi-Pyrénées, n°21.

²⁸⁵ Voir INSEE. (2013, juin). Une attractivité économique contrastée entre les territoires de Midi-Pyrénées. 6 pages de l'INSEE, n°152.

ayant un diplôme, quel qu'il soit, et négatif pour les travailleurs sans diplômes, et ce quelle que soit l'échelle urbaine considérée au cours de nos différentes estimations.

Par ailleurs, nos résultats nous permettent également d'énoncer que les individus qui sont titulaires d'un diplôme d'enseignement supérieur sont ceux qui impactent la productivité locale de façon la plus importante. En effet, leur influence sur la productivité est 3 fois plus importante que celle d'un travailleur qui est titulaire uniquement du baccalauréat. Être titulaire du baccalauréat semble être moins déterminant pour la productivité qu'être titulaire d'un CAP ou d'un BEP. Cela s'explique sûrement par le fait que ces formations sont professionnalisantes et forment à l'exercice d'un métier identifié, ce qui est un atout sur le marché du travail, contrairement au baccalauréat qui, seul, n'est pas un diplôme qualifiant. D'autre part, nos résultats montrent également que, c'est lorsque l'on opère la dichotomie entre les grandes aires urbaines et le reste des espaces, que les individus sans diplôme impactent le plus négativement et significativement la productivité locale (-0.01). Dans les grandes agglomérations, l'intensité concurrentielle entre les travailleurs est importante et les qualifications recherchées, la part des travailleurs qualifiés y est plus importante que dans les zones périphériques. Les travailleurs non qualifiés sont moins productifs que les autres, et donc représentent un frein à la productivité globale.

Cette question de l'éducation est fondamentale pour deux raisons. Tout d'abord il est avéré que les individus les moins qualifiés sont davantage touchés par le chômage. D'autre part, plus les travailleurs sont qualifiés, plus la productivité de l'entreprise est élevée, et plus elle devient compétitive. Nos résultats corroborent bien l'idée selon laquelle, la variable d'éducation, mesurée par le niveau de diplômes, impacte de façon significative la productivité locale.

La théorie du capital humain de Becker (1964)²⁸⁶ suggère que les entreprises et les individus investissent dans l'éducation et la formation dans le but d'améliorer leur productivité et d'accroître leurs revenus. Harmon et al. (2000)²⁸⁷ montrent ainsi que chaque année supplémentaire d'études représente un gain substantiel de revenus de 5 à 10% par an.

Les externalités de capital humain peuvent s'accroître si la présence de travailleurs qualifiés augmente la productivité du reste des travailleurs. Marshall (1890) a été le premier auteur à

²⁸⁶ Becker, G. S. (1964). Human capital theory. *Columbia, New York*.

²⁸⁷ Harmon, C., Oosterbeek, H., & Walker, I. (2000). *The returns to education: a review of evidence, issues and deficiencies in the literature*. Centre for the Economics of Education, London School of Economics and Political Science.

reconnaitre que les interactions sociales entre les travailleurs étaient sources d'opportunités d'apprentissage et de diffusion de la connaissance et amélioreraient la productivité. Lucas (1988) pousse l'analyse encore plus loin en énonçant que les externalités de capital humain pouvaient être assez importantes pour expliquer les différences de revenus à long terme entre les pays riches et les pays pauvres.

L'agglomération via une densité de population élevée rend les échanges plus aisés et permet la diffusion d'idées nouvelles de façon plus rapide et moins coûteuse, générant ainsi un stock de savoir disponible. Ce stock de savoir va permettre aux travailleurs d'augmenter encore leur niveau de productivité. On sait par ailleurs que la ville représente un environnement privilégié d'échanges, qu'ils soient interindustriels, intersectoriels ou encore entre les individus eux-mêmes. Cette émulation facilite l'accumulation du savoir pour les travailleurs situés dans les villes.

De nombreux travaux, tels que ceux de Glaeser (2001), de Moretti (2004), de Ciccone et Peri (2003) ou encore de Rauch (1993)²⁸⁸ se sont concentrés sur l'estimation de l'effet du niveau d'éducation des travailleurs d'une zone sur la productivité de cette zone. Ils concluent à l'impact positif de travailleurs qualifiés sur la productivité.

En résumé, nos résultats permettent de mettre en exergue l'existence d'externalités positives liées au niveau de qualification, et confirment la relation empirique entre l'éducation et la croissance des aires urbaines. La variable d'éducation fait sensiblement diminuer le coefficient de la densité et lui fait atteindre les niveaux prescrits par la littérature dans le cadre de la mesure des effets d'agglomération, à savoir entre 2 et 5% (aux alentours des 3% pour nos estimations).

Pourquoi l'éducation semble-t-elle devenir l'ingrédient le plus déterminant et important des économies d'agglomération?

²⁸⁸ Glaeser, E. L. (2001). The formation of social capital. *Canadian Journal of Policy Research*, 2(1), 34-40.

Moretti, E. (2004). Workers' education, spillovers, and productivity: evidence from plant-level production functions. *The American Economic Review*, 94(3), 656-690.

Ciccone, A., & Peri, G. (2003). Skills Substitutability and Technological Progress: US States 1950-1990.

Rauch, J. E. (1993). Productivity gains from geographic concentration of human capital: evidence from the cities. *Journal of urban economics*, 34(3), 380-400.

Pour Glaeser et Saiz (2003)²⁸⁹, trois visions de la ville moderne offrent des réponses à cette question : du point de vue de la consommation, de l'information ou encore de la réinvention. Premièrement, les villes sont de plus en plus orientées autour de la consommation d'aménités (et non de la productivité), c'est-à-dire que les travailleurs qualifiés prédisent la croissance car les voisins qualifiés sont une sorte d'aménité de consommation attractive (voir Glaeser, Kolko, Saiz, 2001)²⁹⁰.

La productivité d'une région ou d'une ville est directement reliée au niveau de qualification des travailleurs. En effet, le progrès technique est favorisé par le nombre d'ingénieurs, les compétences de la main d'œuvre sont accrues avec le niveau de formation et de spécialisation et la diffusion de ce savoir permet des effets d'apprentissage. De façon globale, on peut dire que ce stock de capital humain augmente la productivité des travailleurs grâce aux externalités (voir Lucas, 1988) c'est-à-dire que chaque individu est d'autant plus performant qu'il y a des individus compétents.

Les travailleurs qualifiés n'ont pas nécessairement les mêmes préférences que les autres en termes de choix de localisation. En effet, la présence de dotations naturelles et culturelles différenciées au sein des communes impactent différemment la fonction de bien-être social des individus.

3. L'effet de la spécialisation sectorielle

Dans la littérature, lorsque l'on cherche à évaluer les effets d'agglomération, l'une des variables généralement introduites pour expliquer les variations de productivité est la spécialisation. Elle permet de mesurer le poids des différents secteurs dans l'économie locale, et d'ainsi isoler leurs effets. Dans les études qui introduisent à la fois la densité et la spécialisation comme variables pour mesurer les effets d'agglomération, on obtient un effet positif et significatif de ces deux variables sur la productivité.

La théorie a l'habitude d'avancer l'idée selon laquelle une grande partie de la productivité locale serait due à des effets spécifiques à l'industrie. En effet, ces effets sont fonction des

²⁸⁹ Glaeser, E. L., & Saiz, A. (2003). *The rise of the skilled city* (No. w10191). National Bureau of Economic Research.

²⁹⁰ Glaeser, E. L., Kolko, J., & Saiz, A. (2001). Consumer city. *Journal of economic geography*, 1(1), 27-50.

différents paramètres structurels tels que les coûts de transports et de communication, le niveau des économies d'échelle ou encore l'intensité dans la différenciation des produits. Pour prendre en compte le rôle de la structure industrielle locale sur la productivité, il convient de s'intéresser aux effets sectoriels afin de mesurer leur implication en tant que déterminants des économies d'agglomération. On cherche à comprendre comment la composition sectorielle des villes peut influencer leur évolution et leur productivité.

Il est largement admis que les grandes villes sont les plus diversifiées. Henderson (1997)²⁹¹, dans sa réflexion sur la diversité, la spécialisation et la taille des villes, fait la distinction entre les villes de taille moyenne (avec une population comprise entre 50 000 et 500 000 habitants) et les grandes villes (avec plus de 500 000 habitants). Il montre que les grandes villes sont en moyenne plus spécialisées dans les services tels que la banque, l'assurance, la finance ou encore l'immobilier, et moins dans le domaine de la production manufacturière que les villes de taille inférieure. Lorsque l'on regarde les résultats en détails, on constate que les grandes villes sont également plus spécialisées dans les nouvelles industries plus intensives en technologie telles que les technologies médicales de pointe, ou encore les composants électroniques par exemple. Les villes de taille inférieure ont en revanche tendance à se spécialiser dans les industries plus matures comme le textile ou encore l'agroalimentaire. La région Midi-Pyrénées n'échappe pas à cette règle. En effet, si avec 4.8% de son PIB investis dans la dépense intérieure en R&D, la région tenait en 2011 la tête du classement des régions françaises devant l'Ile de France (3% du PIB) et la 6^{ème} place au niveau européen, 85.3% de l'emploi de conception et recherche (soit 38 648 emplois) de la région sont concentrés dans la zone d'emploi de Toulouse²⁹².

A l'exception de l'agriculture, dans notre étude, tous les autres secteurs ont un impact positif et significatif sur la productivité locale et ce, quelle que soit la structure urbaine étudiée. Le plus fort coefficient est obtenu par le secteur Commerce Transport Services Divers. Par ailleurs, l'impact du secteur industriel sur la productivité est également fortement significatif. L'industrie de la région Midi-Pyrénées est particulièrement portée par l'industrie aéronautique et spatiale qui offre au territoire une image forte en termes d'attractivité, d'ouverture et de reconnaissance. Le développement de cette industrie a servi de levier à la croissance d'autres secteurs comme celui des TIC dont la région est un acteur déterminant au niveau national (2^{ème} région française la plus spécialisée dans ce domaine).

²⁹¹ Henderson, V. (1997). Medium size cities. *Regional science and urban economics*, 27(6), 583-612.

²⁹² Source : INSEE, Recensement de la population, Exploitation complémentaire 2011.

L'agriculture impacte la productivité de façon négative dans notre modèle. Ces résultats sont intuitifs. L'activité agricole est caractérisée par sa faible densité, il est donc légitime que la spécialisation agricole impacte négativement la productivité du travail. Les activités telles que l'agriculture, qui dépendent de facteurs de production immobiles (ici les ressources naturelles), ne sont pas capables d'être délocalisées pour récolter les bénéfices d'une localisation plus centrale. La proportion dans laquelle la zone étudiée est agricole limite la mesure dans laquelle cette économie peut se concentrer en un lieu. Cela suggère que toute spécialisation autre qu'agricole pourra accroître l'urbanisation. Dans les pays en développement, l'agriculture contribue fortement à la croissance économique et à la diminution de la pauvreté, mais la part dans la productivité locale de l'agriculture diminue lorsque la croissance économique augmente. Si Midi-Pyrénées est la région française qui possède le plus grand nombre d'exploitations, et une grande diversité de productions, certaines faiblesses la caractérisent : la petite taille des exploitations, le vieillissement des agriculteurs (la moitié d'entre eux ont plus de 50 ans) et les revenus et les rendements des exploitations sont inférieurs à la moyenne nationale²⁹³

Combes et al (2011) étudient l'évolution des inégalités sur le long terme (avec les années 1860, 1930 et 2000) dans les départements français pour 3 secteurs (agricole, manufacturier et tertiaire). Ils montrent que si la productivité du travail converge entre les départements, la concentration spatiale du secteur manufacturier et des services suit une courbe en cloche, ce qui confirme l'idée selon laquelle les industries qui sont intensives en foncier sont plus enclines à se déplacer en bordures des grandes villes pour bénéficier de loyers fonciers moins chers.

Il n'est pas contre intuitif que les transports et les services jouent un rôle important sur la productivité locale. En effet, les transports sont à la fois un facteur de production indispensable pour les entreprises, mais également l'une des causes principales des économies d'agglomération. Les transports permettent de relier les firmes et les individus dans le temps et dans l'espace. Ce rapport de proximité rendu possible par les transports permet aux villes non seulement d'exister, mais aussi de fonctionner. Les transports impactent directement la productivité des travailleurs au sein des communes en les rendant plus efficaces grâce aux gains de temps et d'argent, en particulier des grandes aires urbaines, ce qui encourage la création d'économies d'agglomération. A taille équivalente, certaines villes peuvent avoir des

²⁹³ Voir dans « Midi-Pyrénées demain. Diagnostic du Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire Midi-Pyrénées », 2009, http://www.midipyrenees.fr/IMG/pdf/Diagnostic_dynamique_SRADDT.pdf

niveaux de productivité très différents s'expliquant par des différences significatives dans les services de transport et les infrastructures disponibles.

Combes et al (2008) ont estimé l'incidence de la spécialisation (à travers l'étude de 99 secteurs différents). Ils concluent au fait que cet impact est plus marqué dans les activités de services aux entreprises et dans certaines secteurs de pointe (par exemple le médical). Ces résultats corroborent ceux de Henderson, dans « Marshall's Scale Economies » (2003)²⁹⁴, qui conclut qu'aux Etats-Unis, les externalités d'agglomération sont plus marquées dans le domaine de la haute-technologie.

Concentrer la population diminue les coûts de transport et augmente la demande agrégée. Si le niveau de la demande est important pour la croissance industrielle (à cause des coûts fixes dans la production), la concentration urbaine pourra être corrélée avec un développement de l'industrie. L'industrialisation représente une incitation supplémentaire pour les entreprises à s'agglomérer si elle augmente les besoins en infrastructures physiques et que les coûts structurels peuvent être partagés avec les autres entreprises localisées dans la même zone. L'industrie peut aussi augmenter les besoins en externalités de la connaissance qui sont surtout disponibles dans les grandes villes (du fait de la diversité, voir Glaeser et al., 1992)²⁹⁵.

²⁹⁴ Henderson, J. V. (2003). Marshall's scale economies. *Journal of urban economics*, 53(1), 1-28.

²⁹⁵ Glaeser, E. L., Kallal, H. D., Scheinkman, J. A., & Shleifer, A. (1992). Growth in cities. *Journal of political economy*, 100(6), 1126-1152.

Conclusion du chapitre 4

Dans ce chapitre, nous avons cherché à mesurer les effets d'agglomération au niveau des communes de la région Midi-Pyrénées, et nous nous sommes particulièrement intéressés au rôle de la structure urbaine dans la répartition de la productivité.

Ainsi, nos résultats montrent que, si les grands pôles et les grandes aires urbaines continuent à concentrer aussi bien les pouvoirs politiques, économiques, culturels et démographiques, en faisant ainsi des acteurs structurants et indispensables du territoire, ainsi que des facteurs d'agglomérations de productivité, les plus petits pôles semblent connaître une certaine dynamique avec une vitalité économique et démographique renforcée qui se ressent sur la productivité en leur sein, notamment grâce à une diffusion plus homogène des services sur le territoire et au développement des petites et moyennes entreprises. A l'inverse, les pôles de taille moyenne semblent jouer un rôle plus faible et non significatif sur la productivité, peut-être, car ils ont perdu leur rôle d'intermédiaire sur les territoires entre les grandes aires urbaines et les territoires plus isolés, du fait de la diffusion plus aisée des services à travers les territoires et de l'expansion et l'attractivité des petits pôles. Le rôle de dispersion productive des pôles moyens semble affaibli.

Ainsi, si la formation des aires urbaines est liée aux forces centripètes, les forces centrifuges sont à l'origine de la croissance des zones moins urbanisées ou périurbaines, particulièrement lorsqu'elles donnent lieu à l'apparition de pôle de petite taille à côté des grands pôles. De plus, alors la concentration accrue des activités économiques dans les grandes aires urbaines est un mécanisme inévitable, les zones moins denses avec des pôles plus petits continuent de jouer un rôle non négligeable dans la répartition des activités économiques. Ainsi, par exemple en France, en 1998, « *les zones rurales autonomes et sous influence urbaine regroupaient [...] 29% de l'emploi salarié total hors agriculture* » (Gaigné & Goffette-Nagot, 2008)²⁹⁶.

²⁹⁶ Gaigné, C., & Goffette-Nagot, F. (2008). Localisation rurale des activités industrielles. Que nous enseigne l'économie géographique?. *Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement-Review of agricultural and environmental studies*, 87, 101-130.

Le développement d'un système urbain en réseau, dû notamment au développement de la petite et de la moyenne entreprise, semble influencer les mécanismes de répartition de la productivité au sein des territoires.

Néanmoins, si nous avons montré que la structure urbaine pouvait influencer la productivité, elle n'en est pas pour autant le déterminant majeur. En effet, le tri spatial de la main d'œuvre locale (en fonction de ses qualifications) permet de justifier près de la moitié des effets d'agglomération. Dans la littérature, le rôle attractif des structures urbaines n'est pas nié, néanmoins celui des emplois est plus important.

Si la spécialisation et les structures urbaines semblent avoir un effet relativement marginal, bien que significatif, sur la productivité, les décideurs publics doivent se concentrer, dans un objectif d'accroissement de la productivité locale, sur l'amélioration de la qualification de la main d'œuvre locale afin de permettre un meilleur appariement entre les travailleurs et l'emploi. Soutenir l'investissement en capital humain apparaît comme étant une stratégie plus efficace pour améliorer la productivité qu'encourager à tout prix les entreprises à s'agglomérer.

L'étude des effets d'agglomérations nous pousse à nous interroger quant à l'intervention des politiques publiques. Doivent-elles soutenir ou bien au contraire essayer de freiner l'agglomération des activités économiques ? En France, les politiques d'aménagement font souvent les deux. En effet, il paraît légitime d'encourager la concentration des activités, dans la mesure où les gains de productivité qui découlent de cette agglomération bénéficient au reste des territoires moins bien dotés, et permettent d'assurer une certaine solvabilité du système dans sa globalité. Les pouvoirs publics doivent néanmoins être attentifs aux territoires isolés, en offrant aux populations locales les mêmes chances que dans les grandes aires urbaines, notamment en matière d'accès à la formation (par exemple les taux d'accès à l'enseignement supérieur peuvent varier du simple au double selon les territoires²⁹⁷, malgré la massification de l'enseignement supérieur on ne constate pas de convergence territoriale) puisque nous avons pu montrer que le niveau d'éducation était l'un des déterminants majeurs de la productivité locale. L'approfondissement du maillage intercommunal, notamment à travers les SCoT et les EPCI, a permis de donner, notamment aux espaces péri-urbains, une légitimité d'action en termes de politique territoriale, mais également d'intégrer ces espaces

²⁹⁷ D'après un rapport de France Stratégie de juillet 2016 intitulé « Dynamiques et inégalités territoriales. Enjeux ». http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/17-27-territoires_web-ok.pdf

dans les aménagements métropolitains afin de rapprocher les territoires vécus des territoires administrés, tout en reconnaissant la réalité d'un polycentrisme émergé et émergent.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Conclusion générale

Conclusion générale

L'objectif de cette thèse était de croiser les enjeux du développement territorial avec ceux de la métropolisation, en montrant notamment, aussi bien les freins que ce phénomène urbain peut représenter pour les territoires non métropolitains, que les ressorts de croissance qui persistent encore dans ces derniers. C'est ce que nous avons tenté d'expliquer en 3 parties :

- Les territoires extra métropolitains disposent d'atouts intrinsèques et de spécificités qui ne les condamnent pas à être les « sous –territoires » des métropoles.
De plus, les réformes territoriales successives ont permis de redéfinir les acteurs du développement économique à deux échelles distinctes : d'un côté les EPCI, symboles des relations de proximité avec le territoire, et de l'autre côté la Région, qui devient le chef de file, et doit coordonner les volontés et les enjeux territoriaux pour maximiser les rendements de tous afin de tendre vers davantage d'équité territoriale.
- La distance au centre métropolitain est un frein à la création de richesses. L'effet d'entraînement de la métropole disparaît à partir d'un certain seuil d'éloignement. Pour autant, certaines caractéristiques démographiques des territoires non métropolitains peuvent représenter des ressorts de développement endogène au territoire.
- Les effets d'agglomération sont effectivement plus efficaces et plus intenses dans les pôles de grande taille et les grandes aires urbaines. La productivité du travail bénéficie favorablement des effets de densité et de la structure urbaine. Néanmoins, les pôles de petite taille jouent également un rôle croissant dans le développement territorial, et deviennent des relais de croissance pertinents dans un espace où l'étalement urbain est prégnant, et le polycentrisme avéré.
Si la densité et la structure urbaine sont des facteurs qui impactent effectivement positivement la productivité du travail, et permettent de créer des effets d'agglomération, c'est la qualification de la main d'œuvre qui reste le déterminant principale de cette productivité.

Soucieuse de démontrer l'existence d'un développement territorial hors des limites de la métropole, le **deuxième chapitre de cette thèse** s'est attaché à décrire les avantages et les atouts intrinsèques aux territoires non métropolitains, et qui peuvent justifier les choix de localisation des entreprises qui décident de s'y installer.

Ainsi, les territoires disposent notamment de ressources naturelles et d'une qualité organisationnelle qui sont autant d'atouts pour la mise en valeur des matières premières et la différenciation des produits. L'un des atouts principaux de ces territoires réside dans la ressource en capital humain, qui certes, si elle est en moyenne moins qualifiée qu'en zone métropolitaine (ce qui peut notamment poser des problèmes d'appariement sur le marché du travail), possède des compétences et des savoir-faire spécifiques. Si ces compétences sont disponibles à moindre coût par rapport à la métropole, elles savent également répondre aux besoins du territoire et s'inscrire dans son histoire. En effet, les travailleurs des zones moins denses sont également moins mobiles, ce qui permet une certaine continuité locale des parcours professionnels, ainsi que l'acquisition des compétences de façon continue, palliant le niveau de qualification initial, et permettant une adaptabilité accrue au sein de l'entreprise.

Au-delà de ces avantages intrinsèques, ces territoires extra métropolitains doivent également réussir à utiliser les nouveaux territoires de l'action publique comme des leviers de développement. Le renforcement des compétences des EPCI, véritables acteurs de proximité, œuvre en faveur du développement territorial. En effet, ces acteurs publics ont la connaissance du terrain et la capacité d'en identifier les enjeux propres. Cette identification du territoire représente, dans le cadre de la politique de développement économique, un facteur majeur de réussite de l'action collective, notamment grâce à l'appropriation qu'elle facilite.

Tout comme le développement local doit se faire en complémentarité du développement métropolitain, et non en concurrence, ce qui représenterait un non-sens économique, l'action publique de proximité ne doit s'émanciper totalement du joug régional qui permet une coordination entre les territoires ainsi qu'une rationalisation dans la distribution des ressources. Dans un contexte de concurrence territoriale, une coopération efficace entre les acteurs, à la fois opérationnels et administratifs, devrait permettre de limiter, à défaut de faire disparaître- ce qui relèverait de l'utopie-, les inégalités territoriales grâce à un développement économique plus inclusif mobilisant les énergies, les ressources et les savoir-faire de tous les territoires de façon pertinente afin de dépasser le clivage centre-périphérie notamment.

Au sein de **notre troisième chapitre de thèse**, nous avons cherché à vérifier empiriquement le lien entre la distance et la production de richesses au niveau de la région Midi-Pyrénées sur la période 2003-2013, ainsi qu'au niveau de la nouvelle région Occitanie. La littérature théorique, et notamment les travaux de la NEG (Krugman, 1991), a insisté sur l'importance de l'accessibilité aux marchés comme déterminant des choix de localisation. En effet, la distance

Conclusion générale

joue un rôle majeur dans la distribution de l'offre et de la demande dans l'espace, puisque le choix de localisation des activités réside dans l'arbitrage entre les rendements croissants et les économies d'échelle découlant de l'agglomération, et les coûts de transport. La question de la distance fait également écho aux problématiques de diffusion technologique et des externalités de connaissances (Romer, 1986 ; Lucas, 1988).

L'analyse empirique menée dans le chapitre 3 a confirmé que la distance au centre métropolitain était un facteur qui impactait négativement les PIB territoriaux. Plus le territoire est éloigné du centre, plus les mécanismes de redistribution et les opportunités liés à la métropole s'amoindrissent, ce qui tend à accentuer les inégalités infrarégionales.

Nous nous sommes attachés à utiliser des intervalles de distance, afin d'identifier, d'une certaine manière, le seuil à partir duquel la force centrifuge de la métropole cesse d'être efficace, et la distance handicapante. C'est sans surprise, que l'on constate que les territoires profitant le plus des retombées économiques de la métropole, sont ceux qui en constituent les couronnes dans les 50 premiers kilomètres. Progressivement, au fil des kilomètres, l'influence de la métropole diminue, jusqu'à 100 km, seuil à partir duquel la distance défavorise la production de richesses au sein des territoires.

Cet effet négatif de la distance est cependant en partie contrebalancé par un réseau régional industriel fort et historique. L'existence de relations industrielles entre les territoires (notamment du fait des activités de sous-traitance) et cet effet réseau sont autant de facteurs qui permettent aux territoires extra métropolitains, en dépit de la distance, de tirer profit du dynamisme métropolitain. L'activité touristique est également un levier de développement endogène important pour ces territoires.

Les territoires périphériques, notamment les plus ruraux, sont également ceux qui sont confrontés le plus brutalement à la problématique de vieillissement démographique. Cette dernière résulte à la fois de l'allongement de la durée de vie, mais également de la baisse de la fécondité, et des mobilités infrarégionales, les jeunes migrant vers les métropoles pour les études ou la recherche d'un premier emploi. Nous avons montré que, cette surreprésentation de retraités représentait, pour ces territoires extra-métropolitains, un véritable levier de développement, un marché captif dont la propension à consommer localement est importante, ainsi qu'une source de création de richesses et d'emplois induits. Tout l'enjeu pour ces territoires résidera alors dans leur capacité à relever ce défi du vieillissement, en en tirant le meilleur profit grâce à des politiques d'emplois, de services et d'infrastructures ciblées.

Enfin, ce troisième chapitre nous a permis de conclure, que si l'effet réseau était important au sein du territoire de Midi-Pyrénées et permettait de limiter le handicap de la distance au centre, il fait encore défaut au niveau de la nouvelle région Occitanie. Il sera donc intéressant de voir, dans les années à venir, si un sentiment d'appartenance régionale plus vaste se développera, favorisant alors les échanges économiques infra territoriaux, et donc de conclure, dans quelle mesure le politique et l'administratif peuvent impacter l'économique.

Enfin, l'objectif du **quatrième chapitre de cette thèse** était d'étudier l'existence d'économies d'agglomérations (c'est-à-dire l'ensemble des avantages qui découlent de la polarisation d'activités en un même lieu) au niveau des communes de la région Midi-Pyrénées sur la période 2010-2013. La structure urbaine en tant que déterminant de productivité est alors interrogée. Cet intérêt pour l'analyse des structures urbaines a été grandissant sur les dernières décennies au regard de l'étalement urbain et des flux de mobilité croissants. La structure urbaine de la région Midi-Pyrénées est peu équilibrée, tant le poids démographique des aires est hétérogène. Il s'agit donc de comprendre, dans quelle mesure la taille des pôles urbains, ou encore le degré d'urbanisation peuvent être structurants en termes de productivité.

Lorsque l'on fait une régression de la productivité sur la densité en utilisant les MCO, nos résultats principaux rentrent dans l'intervalle fourni par la littérature (*Combes et Lafourcade, 2012*). L'élasticité de la productivité par rapport à la densité diminue jusqu'à descendre en dessous de 0.04, lorsque l'on contrôle avec des variables de structure urbaine, de mobilité, d'éducation ou encore de spécialisation. Cela revient à dire que si on double la densité, la productivité augmente d'un peu plus de 3%.

Les grands pôles et les grandes aires urbaines, qui sont les lieux d'agglomération de fonctions décisionnelles, productives, économiques, démographiques sont inévitablement des déterminants structurants pour la productivité. Néanmoins, le développement d'un polycentrisme urbain semble impacter la productivité infrarégionale. En effet, nos résultats montrent que les pôles de petite taille connaissent une certaine dynamique économique et démographique, grâce notamment à une offre de biens et de services plus complète en leur sein. Ce dynamisme s'est accompagné d'une légitimité d'action de ces espaces, grâce à un maillage intercommunal renforcé, qui permet de rapprocher les territoires administrés des territoires vécus. De fait, les pôles de taille moyenne semblent avoir perdu le rôle d'intermédiaire qu'ils jouaient entre le centre et la périphérie, en contribuant à la diffusion territoriale de certains biens et services.

Néanmoins, si nos résultats montrent que la structure urbaine d'une ville peut effectivement influencer la productivité en son sein, tout comme la spécialisation, c'est pourtant le tri spatial de la main d'œuvre qui est le déterminant majeur de la productivité, et qui permet de justifier plus de la moitié des effets d'agglomérations. Le défi de l'accroissement de la productivité locale ne pourra être relevé qu'en améliorant la qualification de la main d'œuvre locale.

En somme, le développement territorial ne pourra être véritablement efficient que s'il permet aux différents territoires de profiter à la fois des effets d'entraînement des métropoles, tout en continuant à développer leurs atouts endogènes. Un espace maillé favorisant les partenariats économiques et institutionnels permettra de travailler en bonne intelligence, pour tendre vers davantage d'efficacité économique et d'équité territoriale.

Travailler conjointement sur les enjeux de la métropolisation et du développement territorial, ouvre la voie à de nombreuses autres pistes de recherche, tant ces sujets sont vastes et leurs applications nombreuses. Il serait notamment enrichissant de se pencher sur cette question de la métropolisation sous l'angle de la fiscalité, et d'une offre fiscale territoriale différenciée. Effectivement, nos travaux ont montré que la distance au centre, même si elle est parfois en partie compensée par des atouts endogènes, restait un frein majeur au développement des territoires extra-métropolitains. Il pourrait, dès lors, être intéressant d'envisager la création d'un taux d'imposition différencié pour les communes, permettant de contrer la problématique de l'éloignement. Un tel système pourrait alors intégrer un facteur de centralité fiscale, qui permettrait de favoriser une croissance territoriale équitable, c'est-à-dire dont les effets bénéfiques seraient partagés par l'ensemble des territoires infrarégionaux, afin de leur assurer une certaine égalité territoriale des chances. Dès lors que l'intégration économique de la région serait plus efficace, les différences de taux diminueraient, afin de rester vigilants sur les effets pervers de la concurrence fiscale entre collectivités locales. Cependant, si la fiscalité constitue une piste de recherche, la question de la métropolisation reste complexe, dans la mesure où il ne s'agit pas non plus de dépouiller les métropoles qui restent à l'origine d'effets d'agglomération porteurs de croissance économique.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie

Abdel-Rahman, H., & Fujita, M. (1990). Product variety, Marshallian externalities, and city sizes. *Journal of regional science*, 30(2), 165-183.

Adams, J. D., & Jaffe, A. B. (1996). *Bounding the effects of R&D: An investigation using matched establishment-firm data* (No. w5544). National bureau of economic research.

Adamson, D. W., Clark, D. E., & Partridge, M. D. (2004). Do urban agglomeration effects and household amenities have a skill bias?. *Journal of Regional Science*, 44(2), 201-224.

AdCF. (2013). Représenter l'intercommunalité. Enjeux et pratiques de la communication des communautés. Disponible sur : <http://www.adcf.org/files/ADCF-EtudeComm-130913-WEB.pdf>

Ades, A. F., & Glaeser, E. L. (1995). Trade and circuses: explaining urban giants. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(1), 195-227.

Aeberhardt, R., & Pouget, J. (2006). Comment expliquer les disparités salariales. *Les salaires en France, édition*, 29-42.

Aguibetova O. (2006). Le concept de métropolisation : transformation d'une ville en une « ville mondiale », disponible sur <http://www.ie-ei.fr/IE-EI/Ressources/file/memoires/2006/AGUIBETOVA.pdf>

Aguilera, A. (2006). La proximité à l'emploi dans la ville polycentrique Proximity to the jobs in the polycentric city. *Cahiers scientifiques du transport*, 49 ,29-49

Aguilera, A., Madre, J. L., & Mignot, D. (2004). Métropolisation, formes urbaines et mobilité. Présentation du dossier. *Les cahiers scientifiques du transport*, (45), pp-5.

Ahrend, R., Gamper, C., & Schumann, A. (2014). The OECD Metropolitan Governance Survey: A quantitative description of governance structures in large urban agglomerations. *OECD Regional Development Working Papers*, 2014(4), 0_1.

Ahrend, R., & Schumann, A. (2014). Does Regional Economic Growth Depend on Proximity to Urban Centres?. *OECD Regional Development Working Papers*, 2014(7), 0_1.

Allègre, G., Cornilleau, G., Laurent, É., & Timbeau, X. (2015). Nouvelle économie régionale et réforme territoriale. *Revue de l'OFCE*, (7), 5-11.

Alonso, W. (1964). Location and land use. Toward a general theory of land rent. *Location and land use. Toward a general theory of land rent*.

Alston, L. J., & Ferrie, J. P. (1993). Paternalism in agricultural labor contracts in the US South: Implications for the growth of the welfare state. *The American economic review*, 852-876.

Alvergne, C., & Coffey, W. (1997). Les nouvelles dynamiques intra-métropolitaines: l'exemple américain. *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, 387-404.

Bibliographie

- Antrop, M. (2004). Landscape change and the urbanization process in Europe. *Landscape and urban planning*, 67(1), 9-26.
- Arab, N., & Lefeuvre, M. P. (2011). Des cadres territoriaux au cœur des coopérations institutionnelles: les «entrepreneurs métropolitains». *Politiques et Management public*, 28(4), 339-415.
- Arab, N. (2012, November). La construction métropolitaine au défi de la coopération entre acteurs publics locaux. In *Gouverner la métropole: pouvoirs et territoires, bilans et directions de recherche*.
- Aragau, C., Berger, M., & Rougé, L. (2011). Du périurbain aux périurbains. Diversification sociale et générationnelle dans l'ouest francilien. *Pouvoirs Locaux: les cahiers de la décentralisation/Institut de la décentralisation*, 3(94), 58-64.
- Arbour, S. (2010). Les économies d'agglomération dans les villes canadiennes et américaines: le rôle des travailleurs du haut savoir (*Doctoral dissertation, Université du Québec, Institut national de la recherche scientifique*).
- Ascher, F. (1995). *Métapolis: ou l'avenir dès villes*. Odile Jacob.
- Askenazy, P., & Martin, P. (2015). Promouvoir l'égalité des chances à travers le territoire. *Notes du conseil d'analyse économique*, (1), 1-12.
- Au, C. C., & Henderson, J. V. (2006). Are Chinese cities too small?. *The Review of Economic Studies*, 73(3), 549-576.
- Aubert, F. (1997). Gestion de l'emploi dans les entreprises rurales et fonctionnement du marché du travail. *Economie rurale*, 242(1), 13-20.
- Aubert, F., Guérin, M., & Perrier-Cornet, P. (2001). Organisation et territoire: un cadre d'analyse appliqué aux espaces ruraux. *Revue d'Economie Régionale & Urbaine*, (3), 393-413.
- Aubert, F., & Blanc, M. (2002). Activités économiques et emplois: le rural refuge de secteurs déclassés ou milieu attractif?. *Repenser les campagnes*, 147-172.
- Avenel, C. (2017). Les enjeux et les impacts de la réforme territoriale sur la mise en œuvre des politiques sociales. *Revue française des affaires sociales*, (2), 359-392.
- Aydalot, P. (1982). *Atlas économique des régions françaises*. Economica, Editions (FR).
- Bacolod, M., Blum, B. S., & Strange, W. C. (2009). Skills in the city. *Journal of Urban Economics*, 65(2), 136-153.
- Badi, B. (1995). Econometric analysis of panel data.
- Bailly, A., & Huriot, J. M. (1999). *Villes et croissance: théories, modèles, perspectives*. Economica.

Bibliographie

- Bairoch, P. (1985). *De Jéricho à Mexico* (Vol. 4). Gallimard.
- Bairoch, P., & Goertz, G. (1986). Factors of urbanisation in the nineteenth century developed countries: A descriptive and econometric analysis. *Urban Studies*, 23(4), 285-305.
- Bairoch, P., & Sachs, I. (1996). Cinq millénaires de croissance urbaine. *Quelles villes, pour quel développement*, 17-60.
- Baldwin, R. E., & Martin, P. (2004). Agglomeration and regional growth. *Handbook of regional and urban economics*, 4, 2671-2711.
- Barbesol, Y., & Briant, A. (2008). Économies d'agglomération et productivité des entreprises: estimation sur données individuelles françaises. *Economie et statistique*, 419(1), 31-54.
- Barkley, D. L., Henry, M. S., & Bao, S. (1996). Identifying "spread" versus "backwash" effects in regional economic areas: A density functions approach. *Land Economics*, 336-357.
- Barrios, S., & Strobl, E. (2009). The dynamics of regional inequalities. *Regional Science and Urban Economics*, 39(5), 575-591.
- Bassand, M. (2007). Métropoles et métropolisation. *Enjeux de la sociologie urbaine*, 15-32.
- Battersby, B. (2006). La distance joue-t-elle un grand rôle?. *Revue économique de l'OCDE*, (1), 235-256.
- Baumont, C., & Huriot, J. M. (1995). *Agglomération, industrie et ville* (Doctoral dissertation, Laboratoire d'analyse et de techniques économiques (LATEC)).
- Baumont, C., & Le Gallo, J. (1999). *Les tests empiriques des modèles urbains multicentriques* (Doctoral dissertation, Laboratoire d'analyse et de techniques économiques (LATEC)).
- Bazin, S., Beckerich, C., Blanquart, C., Delaplace, M., & Vandebossche, L. (2011). Grande vitesse ferroviaire et développement économique local: une revue de la littérature. *Recherche Transports Sécurité*, 27(3), 215-238.
- Becattini, G. (1975). *Invito a una rilettura di Marshall*. ISEDI.
- Becker, G. S. (1964). Human capital theory. *Columbia, New York*.
- Bernard, C., Hallal, S., Nicolai, J. P., Montebourg, P. D. A., & Delaunay, M. (2013). La Silver Économie, une opportunité de croissance pour la France. *Commissariat général à la stratégie et à la prospective website*. http://www.strategie.gouv.fr/blog/wp-content/uploads/2013/12/CGSP_Silver_Economie_dec2013_03122013.pdf. Published December.
- Berroy, S., Mathian, H., Saint-Julien, T., & Sanders, L. (2004). Mobilités et polarisations, vers des métropoles polycentriques (le cas des métropoles francilienne et méditerranéenne).
- Bertinelli, L., & Strobl, E. (2003). Urbanization, urban concentration and economic growth in developing countries.

Bibliographie

- Black, D., & Henderson, V. (1999). A theory of urban growth. *Journal of political economy*, 107(2), 252-284.
- Blanc, M. (1997). La ruralité: diversité des approches. *Économie rurale*, 242(1), 5-12.
- Blanc, M., Aubert, F., & Detang-Dessendre, C. (1999). Le fonctionnement des marchés du travail ruraux [Entre influence du paternalisme et difficultés d'appariement]. *Économie rurale*, 250(1), 31-39.
- Blanc, M., Cahuzac, É., & Tahar, G. (2003). Mode de gestion des flux de main d'œuvre par les firmes: les différences urbain-rural. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (5), 853-869.
- Blanchard, R. (1928). Une méthode de géographie urbaine. *Revue de géographie alpine*, 16(1), 193-214.
- Blondel, C., Demazière, C., Hernandez, F., Carrière, J. P., Thibault, S., Barbou, P., & Serrano, J. (2007). Enjeux de coopération métropolitaine au sein de l'Aire Ligérienne. Etude thématique des coopérations existantes dans l'aire ligérienne. Direction Régionale de l'Équipement de la Région Centre.
- Bodier, M. (1999). Les effets d'âge et de génération sur le niveau et la structure de la consommation. *Économie et statistique*, 324(1), 163-180.
- Boiteux-Orain, C., & Huriot, J. M. (2002). Modéliser la suburbanisation. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (1), 73-104.
- Boiteux-Orain, C., & Guillain, R. (2004). Changes in the intrametropolitan location of producer services in Île-de-France (1978-1997): do information technologies promote a more dispersed spatial pattern?. *Urban Geography*, 25(6), 550-578.
- Bordreuil, J. S. (1999). Changement d'échelle urbaine et/ou changement de formes. Note sur les défis contemporains de «l'urbanisme métropolitain». In *Les annales de la recherche urbaine* (Vol. 82, No. 1, pp. 70-77). Persée-Portail des revues scientifiques en SHS.
- Borraz, O. (2004). XV. Les territoires oubliés de la décentralisation. *Annuaire des collectivités locales*, 24(1), 193-202.
- Bouba-Olga, O. (2000). Division cognitive du travail et géographie des activités. *Revue d'économie régionale et urbaine*, (1), 17-26.
- Boudeville, J. R. (1966). *Problems of regional economic planning*. Edinburgh: Edinburgh UP.
- Bourdeau-Lepage, L., Huriot, J. M., & et Gestion, P. D. E. (2002). Metropolisation in Warsaw: economic change and urban growth. *Canadian Journal of Regional Science*, 25(3), 423-446.

Bibliographie

- Breteau, V. (2011). *Manifestations spatiales de la congestion et localisation des emplois et des ménages* (Doctoral dissertation, Paris Est).
- Brusco, S. (1982). The Emilian model: productive decentralisation and social integration. *Cambridge journal of economics*, 6(2), 167-184.
- Brutel C., Levy D. (2011,octobre). Le nouveau zonage en aires urbaines de 2010. 95% de la population vit sous l'influence des villes .*INSEE Première*, n°1374
- Bué, N., Desage, F., & Matejko, L. (2004). La 'métropole' n'est-elle qu'un mot?. *Métropoles en construction, Paris, L'Harmattan*, 71-93.
- Buisson, M. A., Mignot, D., & Aguilera-Belanger, A. (2001). Métropolisation et polarités intra-urbaines. Le cas de Lyon. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (2), 271-296.
- Buisson M.-A., Mignot D. (dir.)(2007). *Concentration économique et ségrégation spatiale*. Paris :De Boeck, coll. « Économie, société, région », 368 p.
- Candau, F. (2008). Entrepreneurs' location choice and public policies : A surbey of the New Economic Geography. *Journal of Economic Surveys*, 22(5), 909-952.
- Candau, F., & Dienesch, E. (2015). Spatial distribution of skills and regional trade integration. *The Annals of Regional Science*, 54(2), 451-488.
- Candau, F., & Rey, S. (2014). The effect of the euro on aeronautic trade: A French regional analysis. *Economic Modelling*, 41, 345-355.
- CCI Toulouse. (2013, mars). Pour une stratégie offensive du développement industriel du territoire toulousain. Rapport disponible sur : http://www.midi-pyrenees.cci.fr/sites/midi-pyrenees.cci.fr/files/Industrie/livre_blan_c_developpement_industriel_territoire_toulousain.pdf
- Chalard, L., & Dumont, G. F. (2006). France: des densités de plus en plus inégales. *Population & Avenir*, (4), 4-9.
- Charnoz P. & Orand M., (2016). Une concentration accrue des diplômés du supérieur en France entre 1991 et 2011. *INSEE Références*, paru le 05/07/2016 et consultable sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2122741?sommaire=2122750>
- Carrincazeaux, C., Lung, Y., & Rallet, A. (2001). Proximity and localisation of corporate R&D activities. *Research Policy*, 30(5), 777-789.
- Catin, M. (1997). Disparités spatiales de productivité, accumulation du capital et économies d'agglomération. *Revue économique*, 579-589.
- Catin, M., & Van Huffel, C. (2003). Inégalités régionales et développement économique: le cas français (1850-2000). *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (5), 799-813.

Bibliographie

- Charron, M., & Shearmur, R. (2005). Distances, interactions et analyse spatiale de la ville: le cas de montréal. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (2), 163-192.
- Chevalier, A., Harmon, C., Walker, I., & Zhu, Y. (2004). Does education raise productivity, or just reflect it?. *The Economic Journal*, 114(499).
- Christaller, W. (1933). *Die zentralen Orte in Süddeutschland: eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen*. University Microfilms.
- Ciccone, A. and Hall R.E. (1996). Productivity and the density of economic activity. *American Economic Review*, 86(1):54–70.
- Ciccone, A. (2002). Agglomeration effects in Europe. *European Economic Review*, 46(2), 213-227.
- Ciccone, A., & Peri, G. (2003). Skills Substitutability and Technological Progress: US States 1950-1990.
- Cingano, F., & Schivardi, F. (2003). Identifying the sources of local productivity growth, Bank of Italy. *Economic Research Department, Temi di discussione, Economic working papers*, (474).
- Coeuré, B., Rabaud, I., & Madiès, T. (2003). Attractivité de la France: analyse, perception et mesure; suivi d'un commentaire de Thierry Madiès. *Economie et statistique*, 363(1), 97-127.
- Colletis, G., Gilly, J. P., Leroux, I., Perrat, J., Rychen, F., Zimmermann, J. B., & Pecqueur, B. (1999). *Construction territoriale et dynamiques productives*. Universités d'Aix-Marseille II et III.
- Combes, P. P. (2000). Economic structure and local growth: France, 1984–1993. *Journal of urban economics*, 47(3), 329-355.
- Combes, J. P., Duranton, G., & Gobillon, L. (2002). Origine et ampleur des inégalités spatiales de salaire en France.
- Combes, P. P., & Lafourcade, M. (2005). Transport costs: measures, determinants, and regional policy implications for France. *Journal of economic geography*, 5(3), 319-349.
- Combes, P. P., Duranton, G., & Gobillon, L. (2008). Le rôle des marchés locaux du travail dans la concentration spatiale des activités économiques. *Revue de l'OFCE*, (1), 141-177.
- Combes, P. P., Duranton, G., & Gobillon, L. (2008). Spatial wage disparities: Sorting matters!. *Journal of Urban Economics*, 63(2), 723-742.
- Combes, P. P., Mayer, T., & Thisse, J. F. (2008). *Economic geography: The integration of regions and nations*. Princeton University Press.

Bibliographie

Combes, P. P., Duranton, G., Gobillon, L., & Roux, S. (2010). Estimating agglomeration economies with history, geology, and worker effects. In *Agglomeration economics* (pp. 15-66). University of Chicago Press.

Combes, P. P., Duranton, G., & Gobillon, L. (2010). The identification of agglomeration economies. *Journal of Economic Geography*, 11(2), 253-266.

Combes, P. P., Lafourcade, M., Thisse, J. F., & Toutain, J. C. (2011). The rise and fall of spatial inequalities in France: A long-run perspective. *Explorations in Economic History*, 48(2), 243-271.

Combes, P. P., Duranton, G., Gobillon, L., Puga, D., & Roux, S. (2012). The productivity advantages of large cities: Distinguishing agglomeration from firm selection. *Econometrica*, 80(6), 2543-2594.

Combes, P. P., & Lafourcade, M. (2012). Revue de la littérature académique quantifiant les effets d'agglomération sur la productivité et l'emploi. *Rapport réalisé pour la Société du Grand Paris, dans le cadre de la mission d'études des éléments de l'évaluation socioéconomique du réseau de transport du Grand-Paris (Lot 3)*.

Combes, P. P., Gobillon, L., & Lafourcade, M. (2015). *Gains de productivité statiques et d'apprentissage induits par les phénomènes d'agglomération au sein du Grand Paris* (No. 1504). CEPREMAP.

Communauté urbaine de Lille. (1998). *La métropole rassemblée (1968-1978)*, Fayard.

Conseil Régional, N. P. D. C. (2013). Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT), http://www.midipyrenees.fr/IMG/pdf/Diagnostic_dynamique_SRADDT.pdf

Contrat de Plan Régional du Développement des formations professionnelles 2011-2015, <http://www.midipyrenees.fr/IMG/pdf/Diagnosticrgional.pdf>

Crevoisier, O. (2001). L'approche par les milieux innovateurs: état des lieux et perspectives. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (1), 153-165.

Cribier, F., & Kych, A. (1992). La migration de retraite des Parisiens: une analyse de la propension au départ. *Population (french edition)*, 677-717.

Cronon, W. (1991). *1991: Nature's metropolis: Chicago and the Great West*. New York: WW Norton

Dagorn, R. (2001). L'AMM (Archipel megalopolitain mondial). *Les Très Grandes Villes du Monde*, 1-9.

Bibliographie

- Daucé, P., & Léon, Y. (2003). Analyse d'un mécanisme de polarisation économique dans une région rurale. L'exemple de la région de Lamballe en Bretagne. *Revue d'économie régionale et urbaine*, (5), 925-950.
- Davezies, L. (2006). La métropole, joker du développement territorial... sur le papier. *Revue d'économie financière*, 13-28.
- Day, F. A., & Barlett, J. M. (2000). Economic impact of retirement migration on the Texas Hill Country. *Journal of Applied Gerontology*, 19(1), 78-94.
- De Roo, P. (2010). Les villes moyennes, des interfaces d'excellence. *Urbanisme. Hors-série*, (38), 67-70.
- Demessine, M. (2000). Allocution d'ouverture des Actes de la dixième université d'été du tourisme rural. *Vers un tourisme durable*, 14.
- Deymier, G., Gaschet, F., & Pouyanne, G. (2008, August). Le compte déplacement voyageurs marchandises de la Communauté Urbaine de Bordeaux. Vers une meilleure compréhension du lien entre mobilité et forme urbaine. In *XLVème Colloque de l'ASRDLF-Territoire et action publique régionale. Nouvelles ressources pour le territoire..*
- Desage, F. (2005). *Le «consensus» communautaire contre l'intégration intercommunale Séquences et dynamiques d'institutionnalisation de la communauté urbaine de Lille (1964-2003)* (Thèse de Doctorat, Université du Droit et de la Santé-Lille II).
- Didier, M., Prud'homme, R., Guesnerie, R., & Bied-Charreton, H. (2007). *Infrastructures de transport, mobilité et croissance*. La Documentation française.
- Di Méo, G. (1992). Les métropoles des pays développés. *Encyclopédie de Géographie, sous la direction de De Bailly (A.), Ferras (R.), Pumain (D.), Economica, Paris*, 716-730.
- Di Méo, G. (1994). Patrimoine et territoire, une parenté conceptuelle. *Espaces et sociétés*, (4), 15-34
- Di Méo, G. (2010). La métropolisation. Une clé de lecture de l'organisation contemporaine des espaces géographiques. *L'Information géographique*, 74(3), 23-38.
- Dimou, M., & Schaffar, A. (2011). Les théories de la croissance urbaine. *Revue d'économie politique*, 121(2), 179-207.
- Direction départementale des territoires du Tarn. (février 2013). Les nouvelles aires urbaines (Midi-Pyrénées, Tarn). *Les dossiers de l'Observatoire*, n°6.
- Dixit, A. K., & Stiglitz, J. E. (1977). Monopolistic competition and optimum product diversity. *The American Economic Review*, 67(3), 297-308.
- Dockès, P. (1969). L'espace dans la pensée économique du XVI au XVIII siècle.

Bibliographie

- Doeringer, P., & Piore, M. J. (1971). *Internal labor markets and manpower adjustment*. New York: DC Heath and Company.
- Doeringer, P. B. (1982). *Internal labor markets and paternalism in rural areas*. Department of Economics, Boston University.
- Doré, G. (2010). Le développement local hors métropolisation: des «avantages comparatifs» des espaces non métropolisés. *Canadian Journal of Regional Science*, 33.
- Dumont, G. F. (2006). *Les territoires face au vieillissement en Europe: géographie, politique, prospective*. Ellipses Marketing.
- Duranton, G. (1999). Distance, sol et proximité. Analyse économique et évolution urbaine. *Bailly A., Huriot, JM, (1999), "Villes et croissances: théories, modèles, perspectives*, 91-131.
- Duranton, G., & Puga, D. (2001). Nursery cities: Urban diversity, process innovation, and the life cycle of products. *American Economic Review*, 1454-1477.
- Duranton, G., & Puga, D. (2004). Micro-foundations of urban agglomeration economies. *Handbook of regional and urban economics*, 4, 2063-2117.
- Duranton, G., & Turner, M. (2011). The fundamental law of highway congestion: Evidence from the US. *American Economic Review*, 101(6), 2616-2652.
- Duranton, G., & Turner, M. A. (2012). Urban growth and transportation. *Review of Economic Studies*, 79(4), 1407-1440.
- Elizondo, R. L., & Krugman, P. (1992). *Trade policy and the third world metropolis* (No. w4238). National Bureau of Economic Research.
- Estèbe, P. (2004). Le territoire est-il un bon instrument de la redistribution? Le cas de la réforme de l'intercommunalité en France. *Lien social et politiques*, (52), 13-25.
- Faggian, A., & McCann, P. (2008). Human capital, graduate migration and innovation in British regions. *Cambridge Journal of Economics*, 33(2), 317-333.
- Feldman, M. P. (1999). The new economics of innovation, spillovers and agglomeration: A review of empirical studies. *Economics of innovation and new technology*, 8(1-2), 5-25.
- Feldman, M. P., & Audretsch, D. B. (1999). Innovation in cities: Science-based diversity, specialization and localized competition. *European economic review*, 43(2), 409-429.
- Fourastié J. (1954). La productivité. PUF, *Que sais-je*, n°557.
- France Stratégie. (2016, juillet). Dynamiques et inégalités territoriales. Enjeux
- François, H. (2004). Le tourisme durable une organisation du tourisme en milieu rural. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (1), 57-80.

Bibliographie

- François, H., Hirczak, M., & Senil, N. (2006). Territoire et patrimoine: la co-construction d'une dynamique et de ses ressources. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (5), 683-700.
- Friboulet, J. J. (2010). La construction de l'attractivité: une analyse en termes de capacité. *Mondes en développement*, (1), 11-26.
- Fritsch, B. (1999). *La contribution des infrastructures au développement des régions françaises*. Presses de l'École nationale des ponts et chaussées.
- Fritsch, B. (1999). Les effets du réseau routier national sur le développement économique départemental en France: une approche modélisée. *Rencontres de Théo Quant*, 4, 341-352.
- Fritsch, B. (2008). Réseau routier national et développement économique régional: une approche par fonction de production revisitée. *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, 53, 3-28.
- Fujita, M., & Ogawa, H. (1982). Multiple equilibria and structural transition of non-monocentric urban configurations. *Regional science and urban economics*, 12(2), 161-196
- Fujita, M., & Thisse, J. F. (1997). Economie géographique, problèmes anciens et nouvelles perspectives. *Annales d'Economie et de Statistique*, 37-87.
- Fujita, M., Krugman, P. R., Venables, A. J., & Fujita, M. (1999). *The spatial economy: cities, regions and international trade* (Vol. 213). Cambridge, MA: MIT press.
- Fujita, M., & Thisse, J. F. (2001). Agglomération et marché. *Cahiers d'Economie et de Sociologie Rurales*, 58, 11-57.
- Fusco, G., & Scarella, F. (2011). Métropolisation et ségrégation sociospatiale. *L'Espace géographique*, 40(4), 319-336.
- Fustier, B. (1999). Une stratégie de développement fondée sur la production de biens identitaires. *Benhayoun G.; Gaussier N. et Planque B. L'ancrage territorial du développement durable, L'Harmattan*.
- Gagnon, S. (2003). *L'échiquier touristique québécois*. PUQ.
- Gaigne, C. (2000). Appariement et stabilité de la relation d'emploi dans les espaces ruraux. *Revue d'économie régionale et urbaine*, (5), 821-840.
- Gaigné, C., & Goffette-Nagot, F. (2008). Localisation rurale des activités industrielles. Que nous enseigne l'économie géographique?. *Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement-Review of agricultural and environmental studies*, 87, 101-130.
- Gaigné, C., & Thisse, J. F. (2009). Aging nations and the future of cities. *Journal of Regional Science*, 49(4), 663-688.
- Garcia, S. (2003). *Mesure d'économies d'échelle et taille efficace d'intercommunalité*. Montpellier, mimeo GEA-ENGREF.

Bibliographie

Gaschet, F., Lacour, C., & Pouyanne, G. (2007, July). De l'intérêt central des villes moyennes?. In *XLIIIème Colloque de l'ASRDLF-Les Dynamiques Territoriales. Débats et Enjeux entre les différentes approches disciplinaires*.

Gaschet F., Lacour C. (2008). *Métropolisation et ségrégation*. Pessac : Presses universitaires de Bordeaux, 318 p.

Gaschet, F. (2003). Émergence de pôles secondaires et rôle des macroagents urbains au sein de l'agglomération bordelaise. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (5), 707-732.

Gaschet, F., & Pouyanne, G. (2009). *Valeurs immobilières, métropolisation et nouvelles centralités urbaines: le cas de la métropole bordelaise-Espaces sous influence urbaine*. Certu.

Gauthier, B., Lapointe, A., & Laurin, F. (2003). Les économies d'agglomération et la croissance des régions dans l'union européenne. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (2), 209-234.

George, P. (1960, January). Problèmes géographiques de la reconstruction et de l'aménagement des villes en Europe occidentale depuis 1945. In *Annales de géographie* (Vol. 69, No. 371, pp. 2-14). Armand Colin.

George, P. (1960, January). Problèmes géographiques de la reconstruction et de l'aménagement des villes en Europe occidentale depuis 1945. In *Annales de géographie* (Vol. 69, No. 371, pp. 2-14). Armand Colin.

George, P. (1963). Géographie de la consommation.

Gilly, J. P., & Torre, A. (2000). Proximity relations. Elements for an analytical framework. *Industrial networks and proximity*, 1-16.

Gingembre, J. (2017). Vers des territoires métropolisés en réseau?: le cas émergent du sillon lorrain (*Thèse de Doctorat, Université de Lorraine*).

Glaeser, E. L., Kallal, H. D., Scheinkman, J. A., & Shleifer, A. (1992). Growth in cities. *Journal of political economy*, 100(6), 1126-1152.

Glaeser, E. L. (1994). Cities, information, and economic growth. *Cityscape*, 1(1), 9-47.

Glaeser, E. L., Scheinkman, J., & Shleifer, A. (1995). Economic growth in a cross-section of cities. *Journal of monetary economics*, 36(1), 117-143.

Glaeser, E. L. (2001). The formation of social capital. *Canadian Journal of Policy Research*, 2(1), 34-40.

Glaeser, E. L., Kolko, J., & Saiz, A. (2001). Consumer city. *Journal of economic geography*, 1(1), 27-50.

Glaeser, E. L., & Mare, D. C. (2001). Cities and skills. *Journal of labor economics*, 19(2), 316-342.

Bibliographie

- Glaeser, E. L., & Saiz, A. (2003). *The rise of the skilled city* (No. w10191). National Bureau of Economic Research.
- Glaeser, E. L., & Gottlieb, J. D. (2009). The wealth of cities: Agglomeration economies and spatial equilibrium in the United States. *Journal of Economic Literature*, 47(4), 983-1028.
- Glaeser, E. L., & Resseger, M. G. (2010). The complementarity between cities and skills. *Journal of Regional Science*, 50(1), 221-244.
- Godet, M., & Mousli, M. (2006). *Vieillesse, activités et territoires à l'horizon 2030*. La documentation française.
- Gordon Bennett, D. (1996). Implications of retirement development in high-amenity nonmetropolitan coastal areas. *Journal of Applied Gerontology*, 15(3), 345-360.
- Gravier, J. F. (1947). *Paris et le désert français: décentralisation, équipement, population*. Le Portulan.
- Grossetti, M., Zuliani, J. M., & Guillaume, R. (2006). La spécialisation cognitive. Les systèmes locaux de compétences en Midi-Pyrénées. In *Les Annales de la recherche urbaine* (Vol. 101, No. 1, pp. 22-31). Persée-Portail des revues scientifiques en SHS.
- Guérin, J. P. (2001). Patrimoine, patrimonialisation, enjeux géographiques. *Faire de la Géographie Sociale aujourd'hui*.
- Guerrero, D., & Proulhac, L. (2016). La dynamique spatiale des activités logistiques dans les aires urbaines françaises. *Cybergéo: European Journal of Geography*.
- Guigou, J. L. (2001). Une nouvelle pensée territoriale. *Économie rurale*, 261(1), 54-60.
- Guilluy, C. (2011). Les métropoles et la France périphérique. *Le Débat*, (4), 42-52.
- Haas, J. (2007). Mecanic vallée: Interactions entre système productif local et formation. *Formation emploi. Revue française de sciences sociales*, (97), 9-21.
- Halbert, L. (2015). *L'avantage métropolitain*. Presses universitaires de France.
- Hanson, G. H. (2005). Market potential, increasing returns and geographic concentration. *Journal of international economics*, 67(1), 1-24.
- Harmon, C., Oosterbeek, H., & Walker, I. (2000). The returns to education: a review of evidence, issues and deficiencies in the literature. *Centre for the Economics of Education, London School of Economics and Political Science*.
- Harris, C. D. (1954). The Market as a Factor in the Localization of Industry in the United States. *Annals of the association of American geographers*, 44(4), 315-348.
- Hatem, 2004a, *Investissement international et politique d'attractivité*, Economica.

Bibliographie

- Helsley, R. W., & Strange, W. C. (1990). Matching and agglomeration economies in a system of cities. *Regional Science and urban economics*, 20(2), 189-212.
- Henderson, J. V. (1974). The sizes and types of cities. *The American Economic Review*, 640-656.
- Henderson, J. V. (1986). Efficiency of resource usage and city size. *Journal of Urban economics*, 19(1), 47-70.
- Henderson, J. V. (1987). General equilibrium modeling of systems of cities. *Handbook of regional and urban economics*, 2, 927-956.
- Henderson, V., Kuncoro, A., & Turner, M. (1995). Industrial development in cities. *Journal of political economy*, 103(5), 1067-1090.
- Henderson, V. (1997). Medium size cities. *Regional science and urban economics*, 27(6), 583-612.
- Henderson, J. V. (2000). *The effects of urban concentration on economic growth* (No. w7503). National bureau of economic research.
- Henderson, J. V. (2003). Marshall's scale economies. *Journal of urban economics*, 53(1), 1-28.
- Henry, M. S., Barkley, D. L., & Bao, S. (1997). The hinterland's stake in metropolitan growth: Evidence from selected southern regions. *Journal of Regional Science*, 37(3), 479-501.
- Héraud, J. A., & Kahn, R. (2012). L'apport de l'économie géographique et de l'économie de la connaissance à l'analyse des stratégies urbaines. *Programme POPSU2*.
- Hodge, G. (1991). The economic impact of retirees on smaller communities: Concepts and findings from three Canadian studies. *Research on Aging*, 13(1), 39-54.
- Houdebine, M. (1999). Concentration géographique des activités et spécialisation des départements français. *Economie et statistique*, 326(1), 189-204.
- Huiban, J. P. (2003). Entreprises et activités industrielles en milieu non urbain. Bilan et perspectives. *INRA Sciences sociales*.
- Huriot, J. M., & Perreur, J. (1997). *Proximités et distances en théorie économique spatiale* (Doctoral dissertation, Laboratoire d'analyse et de techniques économiques (LATEC)).
- Huriot, J. M. (1998). La ville ou la proximité organisée.
- INSEE. (2009, janvier). Toulouse, moteur de la forte poussée démographique en Midi-Pyrénées. 6 pages, n°116, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1293293>
- INSEE. (2014, janvier). 30 ans d'évolution démographique en Midi-Pyrénées, 580 000 habitants supplémentaires, 6 pages, n°155, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1292182>

Bibliographie

INSEE. (2015,juillet). Midi-Pyrénées, une région très diplômée. *INSEE Analyse Midi-Pyrénées*, n°21.

INSEE. (2013,juin). Une attractivité économique contrastée entre les territoires de Midi-Pyrénées. *6 pages de l'INSEE*, n°152.

Jacobs, J. (1969). *The Life of Cities*. Random House.

Jaffe, A. B. (1986). Technological opportunity and spillovers of R&D: evidence from firms' patents, profits and market value.

Jaffe, A. B. (1989). Characterizing the “technological position” of firms, with application to quantifying technological opportunity and research spillovers. *Research Policy*, 18(2), 87-97.

Jalabert, G. (1995). Toulouse: métropole incomplète. *Anthropos: Economica [diff.]*.

Jayet, H. (1985). Les zones d'emploi et l'analyse locale des marchés du travail. *Economie et statistique*, 182(1), 37-44.

Jayet, H. (1988). Mobilité professionnelle et mobilité géographique. *L'espace économique français*, Paris: INSEE.

Jean, B. (2006). Présentation: Le développement territorial: un nouveau regard sur les régions du Québec. *Recherches sociographiques*, 47(3), 465-474.

Jean, Y. (2002). La notion de territoire : entre polysémie, analyses critiques et intérêts. In Jean, Y., & Calenge, C. (Eds.), *Lire les territoires*. Presses universitaires François-Rabelais. doi :10.4000/books.pufr.1774

Josselin, D., & Nicot, B. (2003). Un modèle gravitaire géoéconomique des échanges commerciaux entre les pays de l'UE, les PECO et les PTM. *Cybergeo: European Journal of Geography*.

Jovanovic, B., & Nyarko, Y. (1997, June). Stepping-stone mobility. In *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* (Vol. 46, pp. 289-325). North-Holland.

Jouve, B., & Lefèvre, C. (2004). Horizons métropolitains. *PPUR presses polytechniques*.

Kayser, B. (1969). L'espace non-métropolisé du territoire français. *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 40(4), 371-378.

Keen, M., & Marchand, M. (1997). Fiscal competition and the pattern of public spending. *Journal of public economics*, 66(1), 33-53.

Koning, M., Blanquart, C., & Delaplace, M. (2013, July). Dessertes ferroviaires à grande vitesse et dynamisme économique local: Une analyse économétrique exploratoire sur les unités urbaines françaises. In *ASRDLF 2013, 50ème colloque de l'Association des sciences régionales de langue française* (p. 32p).

Bibliographie

- Kpemoua, P. (2016). Analyse de l'impact des infrastructures de transport sur la croissance économique du Togo.
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of political economy*, 99(3), 483-499.
- Krugman, P., & Venables, A. J. (1995). Globalization and the Inequality of Nations. *The quarterly journal of economics*, 110(4), 857-880.
- Krugman, P. (1996). Urban concentration: the role of increasing returns and transport costs. *International Regional Science Review*, 19(1-2), 5-30.
- Kubrak, C. (2013). Concentration et spécialisation des activités économiques: des outils pour analyser les tissus productifs locaux. *Document de travail Insee, E*, 213-1.
- Lacour, C., & Puissant, S. (1999). La métropolisation. *Croissance, diversité, fractures*.
- Lacroix, A., Mollard, A., & Pecqueur, B. (1998). Politiques de développement local et rente de qualité territoriale des produits alimentaires. Colloque « Gestion des territoires ruraux sensibles », CEMAGREF-ENGREF, Clermont-Ferrand, 15p.
- Lafore, R. (2013). Où en est-on du «département-providence?». *Informations sociales*, (5), 12-27.
- Lafourcade, M., & Thisse, J. F. (2011). New economic geography: the role of transport costs. *Handbook of Transport Economics*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing Ltd, 67-96.
- Lafourcade, M. (2012). Paris et le désert français: une légende urbaine?. *Idées économiques et sociales*, (1), 7-13.
- Lajudie, B. (2014). Réforme régionale: un enjeu pour la croissance?. *France Stratégie*, 1-12.
- Lancaster K. J. (1991). Modern consumer theory. *Edward Elgar Publishing*, Incorporated, 242 pages.
- Le Dem, J., & Lerais, F. (1990). Où va la productivité du travail?. *Economie et statistique*, 237(1), 49-67.
- Lefevre, M. P. (2012). Quand les managers publics locaux inventent la métropole procédurale. *Espaces et sociétés*, (1), 177-194.
- Lehuédé, F. (2010). Les seniors: des consommateurs accomplis. *Enquête CREDOC*.
- Le Jeannic, T. (1996). Une nouvelle approche territoriale de la ville. *Economie et statistique*, 294(1), 25-45.
- Le Jeannic, T. (1997). Trente ans de périurbanisation: extension et dilution des villes. *Économie et statistique*, 307(1), 21-41.

Bibliographie

- Lejoux, P. (2006). L'analyse de la géographie des flux touristiques en France métropolitaine: un autre regard sur l'attractivité des territoires. *Flux*, (3), 33-46.
- Lennert, M., & Van Criekingen, M. (2003). Centre et périphéries: des espaces en compétition?. Enquête sur les types de localisation des entreprises à l'échelle de l'aire métropolitaine bruxelloise. *Belgeo. Revue belge de géographie*, (4), 425-442.
- Leriche, F. (1998). Acteurs publics, localisation des activités de polynucléarisation des espaces urbains: l'exemple de Toulouse. *Sud-Ouest Européen*, 2(1), 7-17
- Lévy, J. (2015). Penser les régions avec leurs habitants. *Revue de l'OFCE*, (7), 277-294.
- Li, P. S., & MacLean, B. D. (1989). Changes in the rural elderly population and their effects on the small town economy: The case of Saskatchewan, 1971-1986. *Rural sociology*, 54(2), 213.
- Liechti, V. (2007). Du capital humain au droit à l'éducation: analyse théorique et empirique d'une capacité. *Thèse de doctorat, Université de Fribourg, Suisse*. Consulté le 8 août 2017 en ligne sur : <http://doc.rero.ch/record/7987?ln=fr>
- Lösch, A. (1940). *The Economics of Location*, 1954. *New Haven, Yale*.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42.
- Lucas, R. E., & Rossi-Hansberg, E. (2002). On the internal structure of cities. *Econometrica*, 70(4), 1445-1476.
- Luo, X. (2001). La mesure de la distance dans le modèle de gravité: une application au commerce des provinces chinoises avec le Japon. *Revue Région et Développement*, 13, 163-180.
- Marconis, R. (2003). Les dynamiques démographiques et l'armature urbaine de la région Midi-Pyrénées. *Sud-Ouest Européen*, (15), 27-32.
- Marconis, R. (2011). Toulouse et la région Midi-Pyrénées. Nouvelles lectures du «fait urbain»(1999-2010). *Sud-Ouest européen. Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, (31), 141-151.
- Maré, D. C., & Glaeser, E. L. (1994). *Cities and skills*. National Bureau of Economic Research.
- Marshall, A. (1890). *Principles of political economy*. *Maxmillan, New York*.
- Martin, P., & Ottaviano, G. I. (2001). Growth and agglomeration. *International economic review*, 42(4), 947-968.
- Martin, S., Souletie, A., & Turban, S. (2015). Une approche économique de la réforme territoriale. *Economie & prévision*, (1), 183-191.

Bibliographie

- Massard, N., & Riou, S. (2002). L'impact des structures locales sur l'innovation en France: spécialisation ou diversité?. *Région et Développement*, 16(2), 111-36.
- Maurseth, P. B., & Verspagen, B. (2002). Knowledge spillovers in Europe: a patent citations analysis. *The Scandinavian journal of economics*, 104(4), 531-545.
- Mayer T. & Tervien C. (2012). Transports public urbains et attractivité internationale, enjeux théoriques et évaluation empirique de l'impact du réseau express régional sur les investissements étrangers en Ile de France. *Société du Grand Paris*.
- McMillen, D. P., & Smith, S. C. (2003). The number of subcenters in large urban areas. *Journal of urban economics*, 53(3), 321-338.
- Melo, P. C., Graham, D. J., & Noland, R. B. (2009). A meta-analysis of estimates of urban agglomeration economies. *Regional science and urban Economics*, 39(3), 332-342.
- Michaels, G. (2008). The effect of trade on the demand for skill: Evidence from the interstate highway system. *The Review of Economics and Statistics*, 90(4), 683-701.
- Mignerey, P. (2013). Les effets territoriaux de la grande vitesse ferroviaire en France. *La Documentation Française*.
- Mignot, D. (1999). Métropolisation et nouvelles polarités. Le cas de l'agglomération lyonnaise. *Les Cahiers scientifiques du transport*, (36), 87-112.
- Ministère délégué au tourisme, Guérin, M., Steinlein, P., & Pérol-Dumont, M. F. (2005). Le tourisme outil de revitalisation des territoires ruraux et de développement durable?. *Documentation française*.
- Mion, G., & Naticchioni, P. (2005). Urbanization externalities, market potential and spatial sorting of skills and firms.
- Miossec, J. M. (1977). Un modèle de l'espace touristique. *Espace géographique*, 6(1), 41-48.
- Moretti, E. (2004). Human capital externalities in cities. *Handbook of regional and urban economics*, 4, 2243-2291.
- Moretti, E. (2004). Workers' education, spillovers, and productivity: evidence from plant-level production functions. *The American Economic Review*, 94(3), 656-690.
- Muth, R. (1969). Cities and housing: The spatial patterns of urban residential land use. *University of Chicago, Chicago*, 4, 114-123.
- Négrier, E. (2012). Métropolisation et réforme territoriale. *Revue française d'administration publique*, 1(141), pp-73.
- Observatoire des CCI de Midi-Pyrénées (OBS'éco)- (2015).Chiffres clés
- Observatoire des CCI de Midi-Pyrénées (OBS'éco). (2015). L'industrie en Midi-Pyrénées.

Bibliographie

- Ostrom, V., Tiebout, C. M., & Warren, R. (1961). The organization of government in metropolitan areas: a theoretical inquiry. *American political science review*, 55(4), 831-842.
- Ottaviano, G., & Thisse, J. F. (2004). Agglomeration and economic geography. *Handbook of regional and urban economics*, 4, 2563-2608.
- Paci, R., & Usai, S. (1999). The role of specialisation and diversity externalities in the agglomeration of innovative activities.
- Parent, O., & Riou, S. (2005). Bayesian analysis of knowledge spillovers in European regions. *Journal of Regional Science*, 45(4), 747-775.
- Pecqueur, B. (2001). Qualité et développement territorial: l'hypothèse du panier de biens et de services territorialisés. *Économie rurale*, 261(1), 37-49.
- Pecqueur B., Zimmermann J.-B. (2004). Economie de proximité. *Editions Lavoisier/ Hermès Sciences*.
- Pecqueur, B. (2005). Le développement territorial: Une nouvelle approche des processus de directives pour les économies du Sud.
- Pecqueur, B. (2006). Le tournant territorial de l'économie globale. *Espaces et sociétés*, (1), 17-32.
- Pereira, R. H. M., Nadalin, V., Monasterio, L., & Albuquerque, P. H. (2013). Urban centrality: a simple index. *Geographical analysis*, 45(1), 77-89.
- Perroux, F. (1955). Note sur la notion de " pôle de croissance", *Economie appliquée*, 8 :307-320
- Pesqueux, Y. (2009, December). La notion de territoire. In *Colloque Propedia-Observatoire économique des banlieues*.
- Ploux-Chillès, A. (2014). Les métropoles, locomotives de l'innovation?. *Idées économiques et sociales*, (2), 14-23.
- Poisson, C., & Bourniquel, C. (2009). Le rural en Midi-Pyrénées Des territoires attractifs, inégalement équipés. 6 pages de l'Insee.
- Potier, F. (2007). Le périurbain: quelle connaissance? Quelles approches? Espaces sous influence urbaine: analyse bibliographique.
- Prager, J. C. (2015). La dynamique économique des territoires. *Revue de l'OFCE*, (7), 13-74.
- Puga, D. (2010). The magnitude and causes of agglomeration economies. *Journal of Regional Science*, 50(1), 203-219.

Bibliographie

- Puissant, S., & Lacour, C. (1999). *La métropolisation: croissance, diversité, fractures*. Anthropos Research & Publications.
- Pumain, D. (1997). Pour une théorie évolutive des villes. *Espace géographique*, 26(2), 119-134.
- Pumain, D., & Moriconi-Ebrard, F. (1997). City size distributions and metropolisation. *Geojournal*, 43(4), 307-314.
- Pumain, D. (1999). Quel rôle pour les villes petites et moyennes des régions périphériques?. *Revue de géographie alpine*, 87(2), 167-184.
- Quigley, J. M. (2009). Urbanization, agglomeration, and economic development. *Urbanization and growth*, 115.
- Rallet, A. (2002). L'économie de proximités. *Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, 11-25.
- Ratte, C. (2011). Nouvelles aires urbaines: en Midi-Pyrénées, l'influence des villes se renforce et s'étend. *6 pages de l'INSEE (Midi-Pyrénées)*, (138), 6.
- Rauch, J. E. (1993). Productivity gains from geographic concentration of human capital: evidence from the cities. *Journal of urban economics*, 34(3), 380-400.
- Redding, S. J. (2009). The Empirics of New Economic Geography. *p Journal of Regional Science, 50th Anniversary Special Issue*.
- Rengot, N. (2015). La Silver Économie: un nouveau modèle économique en plein essor. *Géoéconomie*, (4), 43-54.
- Requier-Desjardins, D. (1999). Local productive systems in agri-food supply chains, product specificity and consumer's behavior: a cognitive approach. *Ponencia presentada en el*, 67, 28-30.
- Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*.
- Rice, P., Venables, A. J., & Patacchini, E. (2006). Spatial determinants of productivity: analysis for the regions of Great Britain. *Regional Science and Urban Economics*, 36(6), 727-752.
- Robert-Bobée, I. (2006). Projections de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050. *Insee Première*, (1089).
- Robertson, R. (1992). *Globalization: Social theory and global culture* (Vol. 16). Sage.
- Rochefort, M. (2002). Les notions de réseau urbain et d'armature urbaine. *Strates. Matériaux pour la recherche en sciences sociales*, (Hors-série).

Bibliographie

Rodríguez-Pose, A. (1998). Dynamics of regional growth in Europe: Social and political factors. *Clarendon Press*.

Roger, I. (2007). Les processus de métropolisation dans les capitales régionales européennes (agglomération de 500 000 à 1 000 000 d'habitants). Les cas de Bordeaux, Bristol, Montpellier, Saragosse et Toulouse (*Doctoral dissertation, Université Toulouse le Mirail-Toulouse II*).

Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.

Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.

Rosenthal, S. S., & Strange, W. C. (2001). The determinants of agglomeration. *Journal of urban economics*, 50(2), 191-229.

Rosenthal, S. S., & Strange, W. C. (2004). Evidence on the nature and sources of agglomeration economies. *Handbook of regional and urban economics*, 4, 2119-2171.

Roux, E., Vollet, D., & Pecqueur, B. (2006). Coordinations d'acteurs et valorisation des ressources territoriales. Les cas de l'Aubrac et des Baronnies. *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, (293), 20-37.

Sabau, C., Blasquiet-Revol, H., & Lenain, M. A. (2010). Les personnes âgées dans les territoires ruraux: une double opportunité pour la création d'activités et d'emplois de service. *Gérontologie et société*, (4), 239-258.

Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (1995). Economics: International Edition. *New York. McGraw-Hill Inc.*

Schéma Régional de développement Economique Midi-Pyrénées version 2011-2016

Schmitt, 1996 Schmitt, B. (1996). Avantages comparatifs, dynamique de population et d'emploi des espaces ruraux. *Revue d'économie régionale et urbaine*, 363-383.

Schreyer, P., & Pilat, D. (2001). Mesurer la productivité. *Revue économique de l'OCDE*, (2), 137-184.

Sénat (2008), Le nouvel espace rural français, *Rapport d'information n°468*, Délégation à l'Aménagement et au Développement Durable des territoires (Session Extra de 2007-2008).

Sénat (2017), Aménagement du territoire : plus que jamais une nécessité, *Rapport d'information n°565*, Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable (session 2016-2017)

Serow, W. J. (1990). Economic implications of retirement migration. *Journal of Applied Gerontology*, 9(4), 452-463.

Bibliographie

- Serow, W. J., & Haas, W. H. (1992). Measuring the economic impact of retirement migration: The case of western North Carolina. *Journal of Applied Gerontology*, 11(2), 200-215.
- Smith, A. (1776). The wealth of nations. *NY Mod. Libr.*
- Stallmann, J. I., Deller, S. C., & Shields, M. (1999). The economic and fiscal impact of aging retirees on a small rural region. *The Gerontologist*, 39(5), 599-610.
- Stöhr, W. B., & Taylor, D. R. F. (1981). Development from above or below? The dialectics of regional planning in developing countries.
- Storper, M. (1992). The limits to globalization: technology districts and international trade. *Economic geography*, 68(1), 60-93.
- Talandier, M. (2015). Economie (s) Métropolitaine (s). *Urbanisme*, Pages-22.
- Thisse, J. F., & Zenou, Y. (1995). Appariement et concurrence spatiale sur le marché du travail. *Revue économique*, 615-624.
- Thisse, J. F., & Van Ypersele, T. (1999). Métropoles et concurrence territoriale. *Économie et statistique*, 326(1), 19-30.
- Thisse, J. F. (2002). Dispersion, agglomération et re-dispersion?. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (1), 13-34.
- Thomas, O. (2015). Peut-on justifier la suppression des départements français? Une revue de la littérature. *Revue française d'administration publique*, (2), 505-522.
- Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *Journal of political economy*, 64(5), 416-424.
- Trognon, A. (2003). L'économétrie des panels en perspective. *Revue d'économie politique*, 113(6), 727-748
- Vanier, M. (2008). Le Pouvoir des territoires. Essai sur l'interterritorialité. Paris: Economica. *Anthropos*, coll. "Géographie".
- Vellas, F. (2011). L'impact indirect du tourisme: une analyse économique. *Université de Toulouse*.
- Veltz, P. (1993). D'une géographie des coûts à une géographie de l'organisation Quelques thèses sur l'évolution des rapports entreprises/territoires. *Revue économique*, 671-684.
- Veltz, P. (1996). Mondialisation, villes et territoires. *L'économie d'archipel*.
- Verhetsel, A., Kessels, R., Goos, P., Zijlstra, T., Blomme, N., & Cant, J. (2015). Location of logistics companies: a stated preference study to disentangle the impact of accessibility. *Journal of Transport Geography*, 42, 110-121.

Bibliographie

Vernieres M. (2009, Mai). Les inégalités territoriales : le cas des territoires ruraux. *Colloque international Inégalités et développement dans les pays. Istanbul, Turquie.*

Vollet, D. (2007). Revisiter la théorie de la base économique: vers de nouveaux regards sur les liens entre tourisme et développement territorial?. *Loisir et Société/Society and Leisure*, 30(1), 89-116.

Vollet, D., Roussel, V., & Herviou, S. (2007). Les retraités: quel impact socio-économique sur les territoires? Illustration à partir de la zone de Bourgneuf dans la Creuse. *Région et Développement*, 26, 207-223.

Von Thünen, J. H. (1826). Der isolierte Staat in Beziehung auf Nationalökonomie und Landwirtschaft. *Gustav Fischer, Stuttgart (reprinted 1966).*

Wood, R. C. (1959). *Suburbia: Its People and Its Politics*. Houghton Mifflin.

Zimmermann, J. B., Colletis, G., Gilly, J. P., Leroux, I., Pecqueur, B., Perrat, J., & Rychen, F. (2000). Les dynamiques territoriales de construction de ressources: un bilan de sept études de terrain. *Revue d'Intelligence Economique*, (6-7).

Zodrow G., Mieszkowski P., 1986, *Pigou, Tiebout, property taxation and the underprovision of local public goods*, *Journal of Economics*, vol 19, issue 3, p356-370.

Zuliani J-M. (1998). Effets de proximité et développement métropolitain des services de haut niveau : le cas de Toulouse. *In: Sud-Ouest européen, tome 2. Bordeaux / Toulouse : approches métropolitaines*. pp. 33-45;

ANNEXES

Annexe-Chapitre introductif

Annexe 1.1 : Evolution de la population de la région Midi-Pyrénées de 1990 à 2006
par département

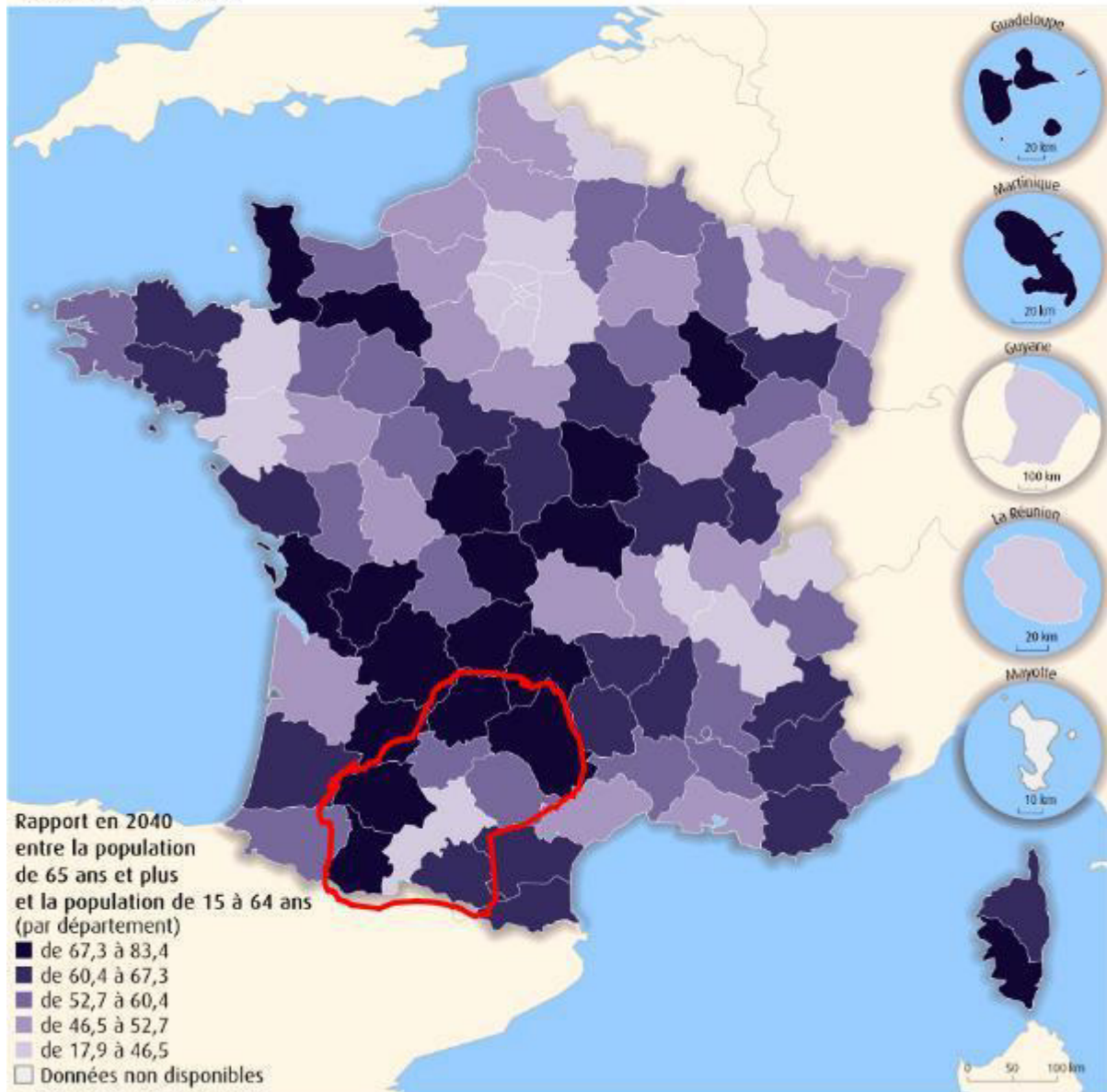
	Population			Evolution annuelle 1999-2006 (en %)			Evolution annuelle 1990-1999 (en %)		
	2006	1999	1990	Total	Due au solde naturel	Due au solde migratoire apparent	Total	Due au solde naturel	Due au solde migratoire apparent
Ariège	146 289	137 347	136 455	0.9	-0.3	1.2	0.1	-0.4	0.5
Aveyron	273 377	263 924	270 141	0.5	-0.2	0.7	-0.3	-0.3	0
Gers	181 375	175 511	174 587	0.7	-0.3	1	-0.1	-0.3	0.2
Haute-Garonne	1 186 330	1 046 532	925 962	1.8	0.5	1.3	1.4	0.5	0.9
Hautes-Pyrénées	227 736	222 673	224 759	0.3	-0.2	0.5	-0.1	-0.2	0.1
Lot	169 531	160 034	155 816	0.8	-0.3	1.1	0.3	-0.3	0.6
Tarn	365 335	343 505	342 723	0.9	-0.1	1	0	-0.1	0.1
Tarn-et-Garonne	226 849	206 170	200 220	1.4	0.1	1.3	0.3	0	0.3
Midi-Pyrénées	2 776 822	2 552 696	2 430 663	1.2	0.1	1.1	0.5	0	0.5
France métropolitaine	61 399 547	58 520 688	56 615 155	0.7	0.4	0.3	0.4	0.4	0

Sources : INSEE, Recensement de la population, 1990, 1999, 2006.

Annexe-Chapitre 3

Annexe 3.1 : Ratio de dépendance économique en France par département à l'horizon 2040

Rapport entre la population de 65 ans et plus et la population de 15 à 64 ans projeté en 2040



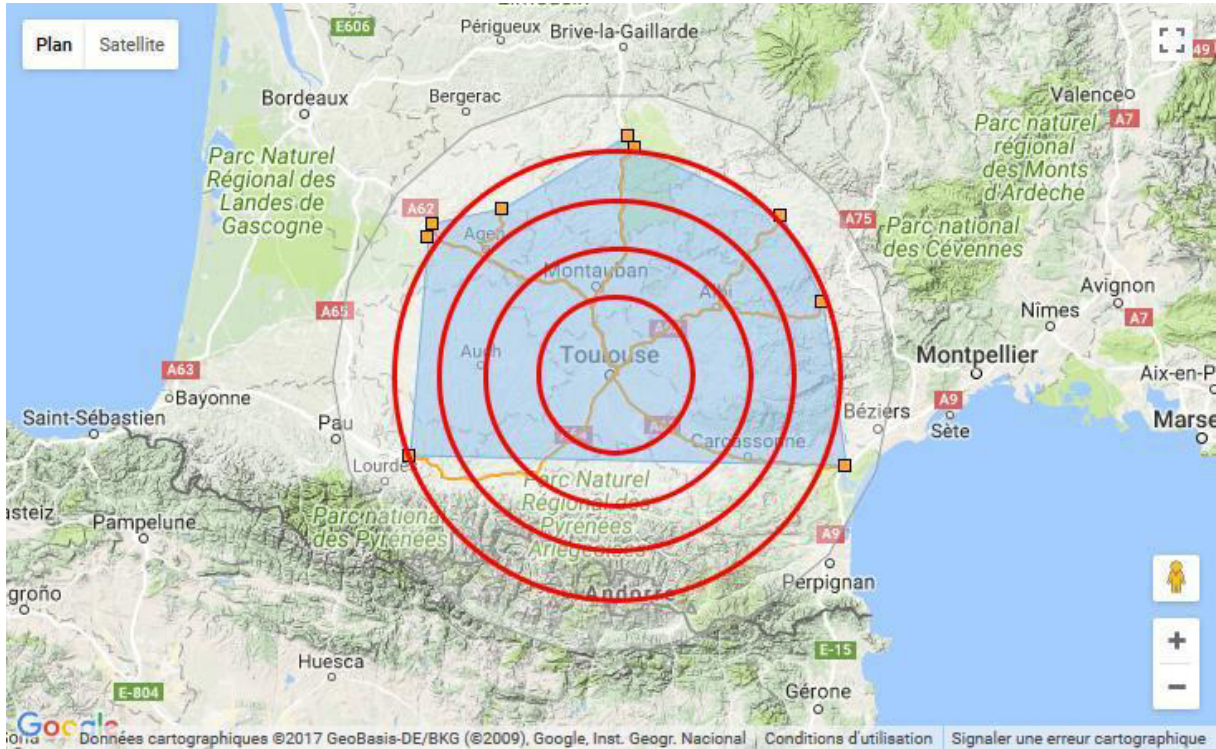
Note de lecture : en 2040, en France métropolitaine, pour 100 personnes en âge de travailler, il y aura 50,2 personnes âgées de 65 ans et plus.

Source : Insee, scénario central Omphale 2010.

On remarque bien que dans le cas de la région Midi-Pyrénées (contours en rouge), le taux de dépendance sera particulièrement important dans les territoires les plus éloignés du centre métropolitain Toulouse et de la Haute-Garonne.

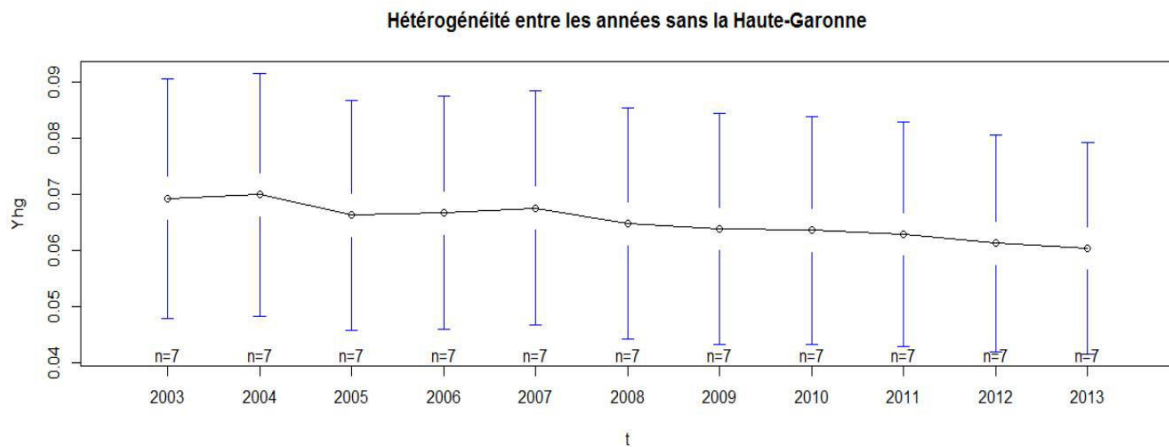
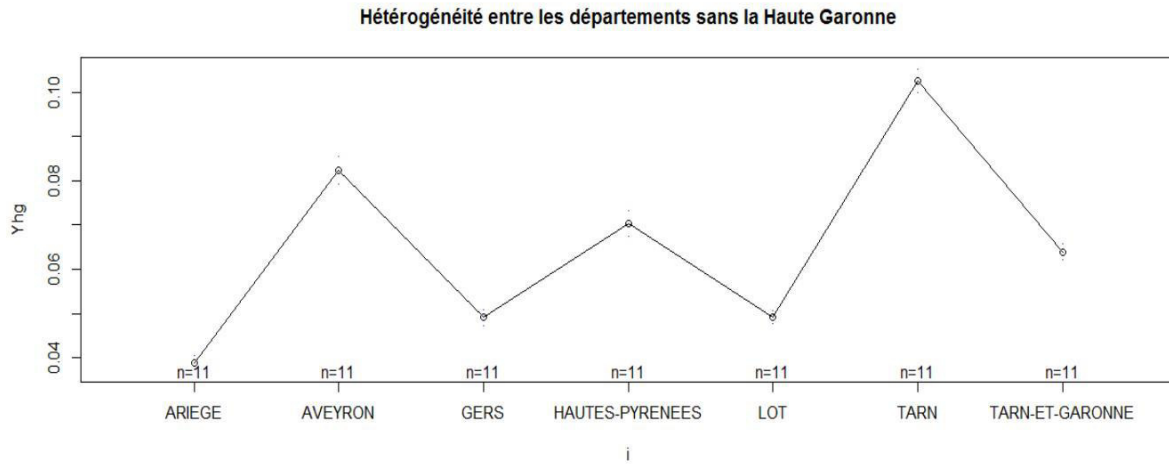
Annexe 3.2 : Intervalles de distance

Sur la carte ci-dessous on a représenté les intervalles de distance utilisés dans nos modèles pour la région Midi-Pyrénées. Le plus petit cercle rouge représente l'intervalle de 50 kilomètres qui s'étend autour de l'agglomération toulousaine, puis les autres les intervalles de 75, 100 et 125 kilomètres. Enfin, le cercle gris délimite l'intervalle de 150 kilomètres.



Source : Fond de carte : www.rayondaction.fr

Annexe 3.3 : Hétérogénéité entre les individus et les années pour la région Midi-Pyrénées sans la Haute-Garonne



Dans le corps du texte, les mêmes graphiques ont été appliqués au panel entier et l'on a pu aisément constater que la Haute-Garonne représentait un outlier important par rapport au reste des départements étudiés, au risque de ne pas mettre en lumière des différences significatives qui pourraient exister entre le reste des départements eux-mêmes. Les graphiques ci-dessus, et l'exclusion du panel de la Haute-Garonne, nous permettent de mettre en exergue une certaine hétérogénéité entre les départements qui ne ressortaient pas lors de notre étude avec le panel complet.

Annexe 3.4 : Statistique descriptive des variables selon le périmètre d'étude utilisé*Tableau A- Résumé statistique des variables du modèle appliqué à Midi-Pyrénées*

Variabes	Min	1^{er} Q	Médiane	Moyenne	3^{ème} Q	Max
PIB	0.03555524	0.04844287	0.06695998	0.1244064	0.09093634	0.5768844
Distance	0	0.073375	0.0828	0.090425	0.125	0.1541
Emploi Industriel	0.04414135	0.05638791	0.06519725	0.125	0.11268763	0.49532717
Emploi Touristique	0.03905701	0.04928301	0.06661808	0.1239463	0.10729401	0.49122807
Précarité	0.5820911	0.8548875	1.03091	1.050292	1.2574012	1.580296
Population +65 ans	0.06066732	0.07974693	0.09009253	0.125	0.13105470	0.3363223
Emploi Intérimaire	0.0287375	0.04702456	0.06543111	0.125	0.08817325	0.5847012
Densité d'emplois	0.4009733	0.4487959	0.6158207	0.9803969	0.8719997	3.64702

Annexes

Tableau B- Résumé statistique des variables du modèle appliqué à Midi-Pyrénées sans la Haute-Garonne

Variables	Min	1^{er} Q	Médiane	Moyenne	3^{ème} Q	Max
PIB	0.03555524	0.04819470	0.06284761	0.06519781	0.07913208	0.1091905
Distance	0.058	0.0785	0.0863	0.1033429	0.1508	0.1541
Emploi Industriel	0.04414135	0.05540591	0.06091217	0.07483706	0.10775598	0.13905917
Emploi Touristique	0.03905701	0.04856813	0.05511279	0.07500522	0.08716401	0.17655083
Précarité	0.5820911	0.7754410	1.166584	1.06796	1.2771078	1.580296
Population +65 ans	0.06066732	0.07860967	0.08510619	0.09662037	0.11899102	0.1536036
Emploi Intérimaire	0.0287375	0.04570680	0.05896274	0.0642613	0.07450295	0.1246317
Densité d'emplois	0.4009733	0.4340221	0.4878661	0.617739	0.8642180	0.926824

Tableau C- Résumé statistique des variables du modèle appliqué à l'Occitanie

Variables	Min	1^{er} Q	Médiane	Moyenne	3^{ème} Q	Max
PIB	0.019916	0.02704809	0.03729953	0.06935595	0.05071509	0.3238839
Distance	0.1746	0.2398	0.2951	0.2915125	0.337125	0.3882
Emploi Industriel	0.02954916	0.03810538	0.04435860	0.08445115	0.07640864	0.33912987
Emploi Touristique	0.02065362	0.02466841	0.03381969	0.06183308	0.0531814	0.23981675
Précarité	0.431665	0.6107986	0.7572952	0.7645862	0.9168780	1.144701
Population +65 ans	0.0308981	0.04109832	0.04624954	0.06473212	0.06805267	0.1712902
Emploi Intérimaire	0.01692084	0.02892930	0.03939466	0.07622858	0.05275224	0.3663209
Densité d'emplois	0.41440362	0.46585166	0.64146058	1.00594965	0.8953443	3.76234488

Annexe 3.5 : Estimation pas à pas de la contribution de la distance au PIBModèle 1 : $Y = Y(D_{ij})$ Modèle 2 : $Y = Y(D_{ij}, EI)$ Modèle 3 : $Y = Y(D_{ij}, EI, ET)$ Modèle 4 : $Y = Y(D_{ij}, EI, ET, Prec)$ Modèle 5 : $Y = Y(D_{ij}, EI, ET, Prec, EInt)$ Modèle 6 : $Y = Y(D_{ij}, EI, ET, Prec, EInt, POP65)$ Modèle 7 : $Y = Y(D_{ij}, EI, ET, Prec, EInt, POP65, DE)$

Tableau D- Estimations pour la région Midi-Pyrénées

Variable dépendante : PIB	D _{ij}	EI	ET	Prec	EInt	POP65	DE	R ² ajusté
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	
Modèle 1	-2.348 (***)	-	-	-	-	-	-	0.42571
Modèle 2	-0.177 (***)	1.109 (***)	-	-	-	-	-	0.84275
Modèle 3	-0.341 (***)	0.758 (***)	0.333 (***)	-	-	-	-	0.8306
Modèle 4	-0.458 (***)	0.634 (***)	0.422 (***)	-0.026 (***)	-	-	-	0.81784
Modèle 5	-0.241 (***)	0.441 (***)	0.247 (***)	-0.021 (***)	0.348 (***)	-	-	0.80445
Modèle 6	-0.190 (***)	0.567 (***)	0.199 (***)	-0.022 (***)	0.397 (***)	-0.219 (***)	-	0.79079
Modèle 7	-0.138 (*)	0.589 (***)	0.151 (**)	-0.024 (***)	0.346 (***)	-0.259 (***)	0.017 (*)	0.77697
Effets fixes								
Département	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	
Années	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	
Taille de l'échantillon								
Nbr d'observation	72	72	72	72	72	72	72	
Nb de départements	8	8	8	8	8	8	8	

Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***) , de 5% (**) et de 10% (*).

Note 2 : Afin d'alléger la lecture, on ne met pas la valeur des p-values mais seulement les seuils de significativité.

Modèle 1 : $Y=Y(D_{ij})$

Modèle 2 : $Y= Y(D_{ij} , EI)$

Modèle 3 : $Y= Y(D_{ij} , EI, ET)$

Modèle 4 : $Y= Y(D_{ij} , EI, ET, Prec)$

Modèle 5 : $Y= Y(D_{ij} , EI, ET, Prec, EInt)$

Modèle 6 : $Y= Y(D_{ij} , EI, ET, Prec, EInt, POP65)$

Modèle 7 : $Y= Y(D_{ij} , EI, ET, Prec, EInt, POP65, DE)$

Tableau E- Estimations pour la région Midi-Pyrénées sans Haute-Garonne

Variable dépendante : PIB	D ij	EI	ET	Prec	EInt	POP65	DE	R ² ajusté
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	
Modèle 1	0.098	-	-	-	-	-	-	0.02374
Modèle 2	-0.031	0.684 (***)	-	-	-	-	-	0.72034
Modèle 3	-0.195 (***)	0.650 (***)	0.202 (***)	-	-	-	-	0.75744
Modèle 4	-0.345 (***)	0.599 (***)	0.325 (***)	-0.019 (***)	-	-	-	0.77424
Modèle 5	-0.159 (**)	0.447 (***)	0.173 (***)	-0.015 (***)	0.274 (***)	-	-	0.76399
Modèle 6	-0.123 (*)	0.323 (***)	0.145 (**)	-0.010 (**)	0.213 (**)	0.184 (.)	-	0.74916
Modèle 7	-0.063 (*)	0.282 (***)	0.086 (***)	-0.009 (***)	-0.075 (.)	0.332 (***)	0.030 (***)	0.74139
Effets fixes								
<i>Département</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	
<i>Années</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	
Taille de l'échantillon								
<i>Nbr d'observation</i>	63	63	63	63	63	63	63	
<i>Nb de départements</i>	7	7	7	7	7	7	7	

Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***) , de 5% (**) et de 10% (*).

Note 2 : Afin d'alléger la lecture, on ne met pas la valeur des p-values mais seulement les seuils de significativité.

Modèle 1 : $Y = Y(D_{ij})$

Modèle 2 : $Y = Y(D_{ij}, EI)$

Modèle 3 : $Y = Y(D_{ij}, EI, ET)$

Modèle 4 : $Y = Y(D_{ij}, EI, ET, Prec)$

Modèle 5 : $Y = Y(D_{ij}, EI, ET, Prec, EInt)$

Modèle 6 : $Y = Y(D_{ij}, EI, ET, Prec, EInt, POP65)$

Modèle 7 : $Y = Y(D_{ij}, EI, ET, Prec, EInt, POP65, DE)$

Tableau F : Estimations pour la région Occitanie

Variable dépendante : PIB	D _{ij}	EI	ET	Prec	EInt	POP65	DE	R ² ajusté
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	
Modèle 1	-0.438 (**)	-	-	-	-	-	-	0.100
Modèle 2	0.098 (***)	0.979 (***)	-	-	-	-	-	0.84852
Modèle 3	0.095 (***)	0.973 (***)	0.006	-	-	-	-	0.82973
Modèle 4	0.097 (***)	0.971 (***)	0.007	-0.002	-	-	-	0.81562
Modèle 5	0.019	0.382 (***)	0.053	-0.009 (**)	0.503 (***)	-	-	0.80395
Modèle 6	0.012	0.512 (***)	0.047	-0.012 (***)	0.512 (***)	-0.315 (***)	-	0.79049
Modèle 7	-0.002	0.513 (***)	0.045	-0.018 (***)	0.350 (***)	-0.377 (***)	0.018 (***)	0.77687
Effets fixes								
Département	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	
Années	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	
Taille de l'échantillon								
Nbr d'observation	72	72	72	72	72	72	72	
Nb de départements	8	8	8	8	8	8	8	

Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***) , de 5% (**) et de 10% (*).

Note 2 : Afin d'alléger la lecture, on ne met pas la valeur des p-values mais seulement les seuils de significativité.

Dans le cas de l'Occitanie, en modifiant l'ordre des variables on peut obtenir de meilleurs résultats à la régression. Les modèles sont alors les suivants :

Modèle 1* : $Y = Y(D_{ij})$

Modèle 2* : $Y = Y(D_{ij}, EI)$

Modèle 3* : $Y = Y(D_{ij}, EI, POP65)$

Modèle 4* : $Y = Y(D_{ij}, EI, POP65, EInt)$

Modèle 5* : $Y = Y(D_{ij}, EI, POP65, EInt, Prec)$

Modèle 6* : $Y = Y(D_{ij}, EI, POP65, EInt, Prec, DE)$

Modèle 7* : $Y = Y(D_{ij}, EI, POP65, EInt, Prec, DE, ET)$

Tableau G : Estimations pour la région Occitanie en modifiant l'ordre des variables

Variable dépendante : PIB	D _{ij}	EI	POP65	EInt	Prec	DE	ET	R ² ajusté
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	
Modèle 1*	-0.438 (**)	-	-	-	-	-	-	0.10004
Modèle 2*	0.098 (***)	0.979 (***)	-	-	-	-	-	0.84582
Modèle 3*	0.090 (***)	1.091 (***)	-0.259 (*)	-	-	-	-	0.83369
Modèle 4*	0.027 (*)	0.598 (***)	-0.237 (**)	0.437 (***)	-	-	-	0.82314
Modèle 5*	0.026 (**)	0.565 (***)	-0.327 (***)	0.500 (***)	-0.013 (***)	-	-	0.81119
Modèle 6*	0.009	0.561 (***)	-0.392 (***)	0.335 (***)	-0.019 (***)	0.019 (***)	-	0.799
Modèle 7*	-0.002	0.513 (***)	-0.377 (***)	0.350 (***)	-0.018 (***)	0.018 (***)	0.045	0.77687
Effets fixes								
Département	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	
Années	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	
Taille de l'échantillon								
Nbr d'observation	72	72	72	72	72	72	72	
Nb de départements	8	8	8	8	8	8	8	

Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***) , de 5% (**) et de 10% (*).

Note 2 : Afin d'alléger la lecture, on ne met pas la valeur des p-values mais seulement les seuils de significativité.

Annexe 3.6 : Estimation de la contribution de l'éloignement au PIB

L'indice d'éloignement a été construit en multipliant la distance à vol d'oiseau par le temps de trajet maximal nécessaire pour rejoindre la capitale régionale par la route.

Pour les données de temps de trajet, des simulations ont été effectuées à l'aide de la plateforme en ligne MAPPY toutes les heures afin de déterminer sur une journée le temps de trajet le plus important. Les temps de trajets sont exprimés en heures.

Variable dépendante : PIB	MIDI-PYRENEES	MIDI-PYRENEES SANS HAUTE GARONNE	OCCITANIE
	<i>Coef.</i>	<i>Coef.</i>	<i>Coef.</i>
Eloignement	-0.199 (***)	-0.146 (***)	0.001 (**)
Emploi industriel	0.607 (***)	0.579 (***)	0.932 (***)
Emploi touristique	0.480 (***)	0.359 (***)	0.005
Précarité	-0.04 (***)	-0.029 (***)	-0.0007
<i>Adj R²</i>	<i>0.81782</i>	<i>0.77021</i>	<i>0.8143</i>
Effets fixes			
<i>Département</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>
<i>Années</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
Taille de l'échantillon			
<i>Nbr d'observation</i>	72	63	72
<i>Nb de départements</i>	8	7	8

Note 1 : les * indiquent la significativité au niveau de 1% (***), de 5% (**) et de 10% (*).

Note 2 : Afin d'alléger la lecture, on ne met pas la valeur des p-values mais seulement les seuils de significativité.

Annexe 3.7 : Evolution de la part des plus de 60 ans dans la population en France

