



**HAL**  
open science

# Trois essais sur l'incidence des finances locales sur les entreprises

Matthieu Chtioui

► **To cite this version:**

Matthieu Chtioui. Trois essais sur l'incidence des finances locales sur les entreprises. Economies et finances. Université Paris-Nord - Paris XIII, 2021. Français. NNT : 2021PA131057 . tel-03874917

**HAL Id: tel-03874917**

**<https://theses.hal.science/tel-03874917>**

Submitted on 28 Nov 2022

**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.



Université Sorbonne Paris Nord  
Ecole doctorale Erasme  
Centre d'économie de l'Université Paris Nord

## THÈSE

En vue d'obtenir le grade de

Docteur en Sciences Économiques de l'Université Sorbonne Paris Nord

Présentée et soutenue publiquement le 29 septembre 2021 par

Matthieu CHTIQUI

## TROIS ESSAIS SUR L'INCIDENCE DES FINANCES LOCALES SUR LES ENTREPRISES

Thèse dirigée par Virginie SILHOUETTE-DERCOURT et Nadine LEVRATTO

Composition du Jury :

**BOURDIN Sébastien**, Rapporteur, Professeur en géographie économique à l'EM Normandie

**CEZANNE Cécile**, Co-encadrante, Maître de conférences en économie à l'Université Côte d'Azur

**DEJARDIN Marcus**, Président, Professeur en économie à l'Université de Namur

**LEPRINCE Matthieu**, Rapporteur, Professeur en économie à l'Université de Bretagne Occidentale

**LEVRATTO Nadine**, Directrice de thèse, Directrice de recherche au CNRS

**LIOTARD Isabelle**, Examinatrice, Maître de conférences en économie à l'Université Sorbonne Paris Nord

**SILHOUETTE-DERCOURT Virginie**, Directrice de thèse, Maître de conférences en gestion à l'Université Sorbonne Paris Nord



Cette thèse a été préparée au

Centre de recherche en économie et gestion de Paris-Nord (UMR CNRS 7234)

Université Sorbonne Paris Nord

Ecole doctorale Erasme

99 avenue Jean-Baptiste Clément

93430 Villetaneuse

France

Laboratoire EconomiX (UMR CNRS 7235)

Université Paris Nanterre

200 avenue de la République

92000 Nanterre

France

L'université Sorbonne Paris Nord, le Centre de recherche en économie et gestion de Paris-Nord et le laboratoire EconomiX n'entendent donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions devront être considérées comme propres à leurs auteurs.



## Remerciements

Je tiens à remercier avant tout mes directrices de thèse, Nadine Levratto et Virginie Silhouette-Dercourt pour leur disponibilité, leur soutien et l'accompagnement continu qu'elles ont apporté à mon travail de recherche sur ces quatre années de doctorat.

Mes remerciements vont ensuite à mes collègues de recherche, des universités Sorbonne Paris Nord et Paris Nanterre, dans lesquelles j'ai eu la chance de travailler. Les nombreuses discussions que j'ai pu avoir avec les doctorants souvent, les enseignants-chercheurs parfois, m'ont beaucoup apporté et ont participé à construire mon identité de chercheur éclectique. J'ai particulièrement apprécié mes échanges réguliers et exaltés avec mes collègues des bureaux J110 et G209. Les laboratoires CEPN et EconomiX, bien différents, sont tous deux des lieux intellectuellement très stimulants avec des économistes et des gestionnaires de grande qualité, portant une attention précieuse à leurs doctorants.

Je n'aurais pu aboutir à la présente thèse sans le soutien moral et intellectuel de mes proches. Je remercie très affectueusement ma fiancée, mes parents et mon frère, ma belle-famille, pour leur présence et leur confiance. Le support familial est, à mon sens, au moins aussi important que l'environnement professionnel pour progresser dans le doctorat.

Je remercie aussi l'OFGL pour avoir eu confiance en moi, et m'avoir offert la chance de continuer à travailler sur la question des finances locales qui m'a tant passionnée lors de mes recherches. Ma carrière de spécialiste des finances locales n'aurait pas pu mieux démarrer qu'avec mes collègues Thomas Rougier, Nicolas Laroche et Samuel Lerestif.

Je remercie le réseau Finances Locales d'avoir soutenu et mis en valeur une partie de mes recherches, mais aussi de créer activement du lien entre la sphère académique et les autres sphères qui s'intéressent aux finances locales. Je ne peux qu'exprimer mon enthousiasme à l'idée de continuer à échanger avec les membres du réseau.

Enfin je remercie vivement les membres du Jury, Marcus Dejardin, Matthieu Leprince, Sébastien Bourdin, Cécile Cézanne et Isabelle Liotard pour avoir accepté de lire et évaluer ce travail de thèse.



# Sommaire

Remerciements	5
<b>CHAPITRE 1</b>	
<b>Littérature I : Finances publiques locales et acteurs économiques, principes</b>	<b>11</b>
1. Introduction : des finances locales aux entreprises	11
2. Pourquoi une production publique et locale ? Un cadre normatif	12
2.1. Défaillances de marché et exemples locaux	13
2.2. Pourquoi décentraliser ?	16
3. Quel effet des finances locales sur les entreprises ? Un cadre positif	18
3.1. Incidence économique de la fiscalité locale sur les entreprises	19
3.2. Dépenses publiques locales et entreprises	28
4. Conclusion	33
Bibliographie	36
<b>CHAPITRE 2</b>	
<b>Littérature II : Finances locales et entreprises, études empiriques</b>	<b>39</b>
1. Introduction	39
2. Fiscalité locale et production	39
2.1. Etudes Etats-uniennes : Revues des travaux du 20e siècle	40
2.2. Travaux récents sur les Etats américains	42
2.3. Etudes Européennes	45
2.4. Economies d'agglomération	49
2.5. Frontières administratives	51
3. Dépenses publiques et production	56
3.1. La diversité des dépenses locales	56
3.2. Capital public et production : revues de littérature	57
3.3. Investissements dans le transport et croissance	61
3.4. Dépenses publiques générales et production à l'échelle locale	64
4. Politiques économiques sur la fiscalité locale	68
4.1. Les politiques de zones d'entreprises	69
4.2. Réforme fiscale	73
5. Conclusion	76
Bibliographie	78

## **CHAPITRE 3**

<b>Fiscalité locale et dynamique d'emploi des territoires</b>	<b>85</b>
1. Introduction	85
2. Contexte institutionnel	86
2.1. Fiscalité économique locale en France	86
2.2. Dépenses publiques communales	88
2.3. Bloc communal, pouvoirs et limites de décisions fiscales	89
3. Variation de l'emploi, choix publics locaux et incidence économique	90
3.1. La variation de l'emploi	90
3.2. Finances locales et dynamique économique	91
4. Sources, données et opérationnalisation des variables	94
4.1. Champ de l'analyse	94
4.2. Données et variables	94
5. Stratégie empirique, résultats et discussion	98
5.1. Méthodologie	98
5.2. Résultats sur l'ensemble des communes	99
5.3. Tests de robustesse	101
5. Conclusion	104
Annexes	105
Bibliographie	107

## **CHAPITRE 4**

<b>Investissement public local et survie des entreprises</b>	<b>113</b>
1. Introduction	113
2. Littérature empirique sur la survie des entreprises	114
2.1. L'importance de la survie des nouvelles entreprises	114
2.2. Différents types de survie des entreprises	115
2.3. Diversité des déterminants de la survie des nouvelles entreprises	115
2.4. Déterminants environnementaux de la survie des entreprises	117
3. L'investissement public local	120
3.1. Investissement public en France	120
3.2. Les déterminants de l'investissement public local	121
3.3. Les effets de débordement du bien public local	121
3.4. Mesurer le capital et l'investissement public	122
4. Effet de l'investissement public local sur les entreprises	123
4.1. Complexité et mécanismes directs ou indirects	123
4.2. Mécanismes parallèles et endogénéité	125

5. Stratégie empirique : modèle de survie	126
5.1. Modéliser la survie	126
5.2. Stratégie empirique	127
6. Données et statistiques descriptives	129
6.1. Construction de l'échantillon	129
6.2. Temps de survie	130
6.3. Investissement public local	131
6.4. Variables économiques locales	134
6.5. Statistiques descriptives de l'échantillon	135
7. Résultats des estimations	138
7.1. Modèle général et variantes du taux d'investissement	138
7.2. Sensibilité sectorielle	140
8. Conclusion	144
Annexes	145
Bibliographie	151

## **CHAPITRE 5**

### **Contribution économique territoriale et entreprises**

<i>Comment est distribuée la CET et quel est son lien avec l'investissement ?</i>	155
1. Introduction : débats sur les impôts de production	155
2. Distribution individuelle et agrégée de la CET	157
2.1. Objectifs de la section et données utilisées	157
2.2. Entreprises en France	158
2.3. Distribution de la CET par entreprises et par secteurs	159
2.4. Profil des entreprises grandes contributrices (« 1% ») en CET	162
2.5. CET et autres impôts sur les entreprises dans la comptabilité nationale	164
2.6. Part de la CET dans la valeur ajoutée	165
3. Effet de la CET sur l'investissement des entreprises industrielles	167
3.1. Dynamique de l'investissement et fiscalité	167
3.2. Données et méthode	170
3.3. Résultats et discussion	174
4. Qui va bénéficier de la réduction des « impôts de production » ?	178
4.1. Gains prévisionnels pour l'ensemble des entreprises	178
4.2. Analyse des principales bénéficiaires de la réforme	179
5. Conclusion	191
Annexes	183
Bibliographie	191

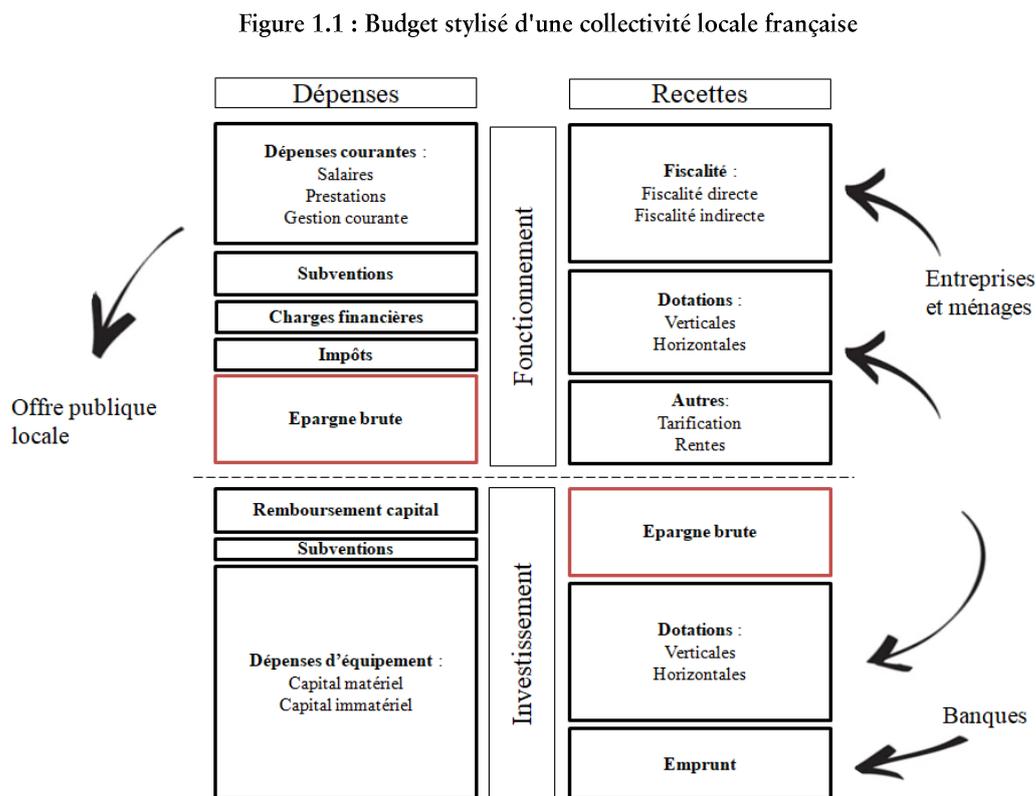
<b>CONCLUSION GENERALE</b>	193
<b>ANNEXES GENERALES</b>	197
<b>La fiscalité locale des entreprises en France : détail des taxes</b>	197
Liste des Tableaux	207
Liste des Figures	209

# CHAPITRE 1

## Littérature I : Finances publiques locales et acteurs économiques, principes

### 1. Introduction : des finances locales aux entreprises

Les collectivités locales endossent plusieurs rôles, et sont des institutions aux dimensions et aux enjeux complexes. Comme les entreprises, ce sont des organisations collectives dans lesquelles on retrouve des conventions, des modes de gouvernance, des réseaux sociétaux, une division du travail, une comptabilité et encore d'autres dimensions, propres à toute institution moderne. Cette complexité, nous la réduisons sans l'ignorer. Dans cette thèse, nous nous concentrons sur les aspects financiers, c'est-à-dire sur les ressources et les emplois de fonds au sein des collectivités. Schématiquement, il est classique d'utiliser la division ressources – emploi, issue de la comptabilité, pour présenter les finances publiques. En nous appuyant sur le cas des collectivités locales françaises, la Figure 1.1 en présente le budget stylisé.



Cette lecture comptable peut servir de base à une approche économique des liens entre acteurs. Dans les recettes, il existe différentes sources de financement : fiscalité locale, dotations, emprunts et d'autres sources résiduelles (e.g. tarification, produits exceptionnels, produits financiers). La fiscalité locale est due par les résidents du territoire administratif couvert par la collectivité. Les dotations peuvent provenir

d'une autre collectivité locale d'un même niveau (horizontal, une commune à une autre commune par exemple) ou d'un autre niveau (vertical, en grande partie de la part de l'Etat central). L'emprunt est contracté le plus souvent auprès des banques commerciales, mais peut passer par d'autres types de marchés financiers. Enfin, d'autres produits peuvent exister comme la tarification (e.g. abonnement culturel, cantine scolaire, transports en commun) s'adressant aux usagers concernés.

Les dépenses peuvent prendre différentes formes. L'offre de biens publics locaux correspond généralement à la construction et l'acquisition d'équipements (investissement) ou plus marginalement à une offre de biens de consommation, qui sont parfois achetés au secteur privé. Les services publics locaux sont financés par des dépenses de fonctionnement, majoritairement des salaires (employés de la fonction publique locale) ou des prestations, ce qui permet de recourir à des ressources extérieures. Une partie non négligeable des dépenses d'une collectivité est consacrée à des subventions pour d'autres collectivités ou pour d'autres types d'organisation (associations locales par exemple). Enfin, une partie des ressources dépensées sert à rémunérer les financeurs (remboursement du capital, intérêts et frais financiers) ou à payer des impôts pour l'Etat.

Une collectivité est en relation constante avec une multiplicité d'acteurs publics et privés. Dans ces liens, nous souhaitons insister spécifiquement sur ceux de nature financière qui se font avec les entreprises. Ces dernières sont soumises à des taxes locales dont certaines peuvent varier d'un territoire à l'autre. Cette relation fiscale est une des attaches de l'entreprise avec son écosystème local. C'est aussi un coût qui vient s'ajouter aux autres, diminuant potentiellement la valeur ajoutée créée ou la compétitivité. Les entreprises bénéficient par ailleurs des dépenses des collectivités locales sous des formes indirectes et plus rarement par des flux financiers directs (dons, dons conditionnels ou prêts), principalement attribués par des organismes centraux. Les dépenses publiques locales contribuent donc à structurer l'environnement local, d'un point de vue matériel ou non, ce qui peut affecter la productivité des entreprises. Ces dépenses sont aussi centrales pour les ménages, et par effet de ricochet pour les entreprises qui sont dépendantes des ménages locaux (côté offre ou demande).

Dans ce chapitre, nous rappelons dans un premier temps les raisons « normatives » proposées par l'analyse économique pour lesquelles il est utile de financer certaines activités à travers un circuit de financement public, et nous nous interrogeons sur l'intérêt de décentraliser les finances publiques. Ensuite, nous présentons certaines pistes de réflexion pour penser les effets « positifs » que peuvent avoir les finances locales sur le comportement et le fonctionnement des entreprises, en structurant l'analyse autour de la question de la fiscalité d'une part et de celle des dépenses publiques locales de l'autre. Une conclusion résume les points à retenir et tente d'articuler fiscalité et dépenses.

## **2. Pourquoi une production publique et locale ? Un cadre normatif**

Dans la théorie économique standard, qui prend le prisme du marché, l'existence de production publique locale est spécifique à deux titres : par la dimension publique et la dimension locale de la production. Dans cette section, nous présentons ce qui caractérise l'action publique en matière d'allocation des ressources, en particulier à l'échelle locale et exposons les justifications du caractère observable ou

souhaitable de la décentralisation de la provision publique proposées par la théorie standard. L'ensemble des éléments de cette section se rattache à une vision normative de l'économie. Le point de référence est le marché parfait, c'est-à-dire celui qui mène à une situation optimale au sens de Pareto, dans un cadre institutionnel simplifié (sur les questions de droits de propriété, diffusion de l'information, fonctionnement des échanges, caractéristiques de produits, etc.).

## 2.1. Défaillances de marché et exemples locaux

- Rôles économiques de la puissance publique et inefficiences du marché

Les organismes publics ont un rôle prépondérant et peuvent être étudiés sous de nombreux aspects. L'analyse par les défaillances de marché se limite généralement à trois axes, que l'on doit à Musgrave (1959). Le premier est celui de la « stabilisation ». Selon cet axe, le rôle de la puissance publique est de maintenir une production agrégée stable et en croissance en limitant l'inflation et le chômage, à travers les outils de la politique budgétaire ou monétaire. Le deuxième axe est celui de la « distribution ». Selon cet axe, le rôle des gouvernements est d'agir pour une juste répartition des richesses. Enfin, le troisième axe est celui de l'« allocation ». Selon cet axe, le rôle des acteurs publics est d'assurer une efficacité dans l'utilisation des ressources économiques limitées. Il arrive que le premier axe soit cantonné à la macroéconomie et que les deuxième et troisième le soient à la microéconomie dans un binôme équité/efficacité (Hindriks et Myles 2013 : 123).

Comme le présente Oates (1972 : 4 – 11), les fonctions de stabilisation et de distribution sont généralement assurées par les Etats centraux, principalement pour des raisons que nous rappellerons dans la section suivante. C'est donc sur la question de l'allocation que nous insisterons particulièrement. Telle qu'elle est décrite par Musgrave (1959 : 6 – 17), cette dernière découle entièrement d'une vision marchande de la répartition des ressources. Si l'on considère que les « marchés parfaits » constituent un point de référence pour l'allocation optimale, alors la puissance publique agit pour corriger les écarts par rapport à ce point de référence. Les situations de marchés « inefficients » sont généralement ramenées à trois catégories<sup>1</sup> : (a) les externalités, (b) les biens publics et (c) les rendements d'échelle croissants (Fisher 2016 : 35 – 39).

Les externalités existent quand l'action d'un acteur affecte l'utilité ou le profit d'un autre acteur sans qu'aucune compensation marchande n'ait lieu. Un bien public est défini comme un bien ou un service dont l'utilisation par un acteur n'empêche pas ou gêne l'utilisation par un autre acteur, et dont l'accès n'est pas restreint. Les rendements d'échelles croissants apparaissent lorsqu'une production est caractérisée par le fait qu'une augmentation des facteurs de production entraîne une augmentation plus que proportionnelle de la quantité produite. Pour des raisons qui leur sont propres, ces situations génèrent des provisions non optimales de biens et services par les mécanismes marchands, au sens où des améliorations de Pareto sont possibles, si des mécanismes extra-marchands sont introduits. Pour résumer, ce sont des situations dans lesquelles les coûts et les bénéfices privés s'écartent de ceux qui

---

<sup>1</sup> On pourrait ajouter les cas où la libre concurrence entre les entreprises est faussée, comme dans les situations de monopoles non naturels. Mais compte tenu du fait que les gouvernements locaux ne peuvent généralement pas faire grand-chose dans cette sphère, nous la laissons de côté.

s'appliquent pour le collectif. La résultante des décisions privées, ne tenant pas compte des effets plus généraux, est source de sous-optimalité. Les collectivités locales sont confrontées à ces problématiques économiques quotidiennes.

- Externalités

En raison de leur caractère souvent matériel, les externalités sont souvent localisées. C'est le cas par exemple de certaines formes de pollution ou d'engagement dans la vie collective, qui ont de l'effet dans un périmètre géographique limité. Une entreprise qui dégage de grandes quantités de poussières le fera sur plusieurs centaines de mètres. L'engagement de certains parents dans le fonctionnement de l'école primaire aura un effet qui ne touchera vraisemblablement que les parties prenantes de cette école. Dans les deux cas, les actions de certains individus auront des conséquences sur d'autres individus sans l'intermédiaire d'un marché. La gestion des externalités par les collectivités locales se fait rarement par les finances locales. Elles sont plutôt gérées par de la médiation, du débat, voire de la régulation (dans des limites définies par la loi). Les dispositifs fiscaux sont généralement décidés par le gouvernement central (parfois par les Etats dans les fédérations), et les gouvernements les plus locaux n'ont qu'une autonomie de niveau ce qui leur permet difficilement de gérer ces externalités par la fiscalité. Puisque nous prenons l'angle des finances locales, la question des externalités reste secondaire.

Pour être plus précis, cette conclusion tient pour les externalités issues des actions privées. Un autre type d'externalité importe pour les finances locales, à l'échelle de l'action des collectivités elles-mêmes. En effet, les coûts et les bénéfices évalués par les collectivités dans leurs décisions, y compris financières ou budgétaires, peuvent être différents de ceux d'un collectif constitué par un territoire plus large en raison d'externalités de type « *spillovers* ». Si la fiscalité entraîne des mobilités privées, les choix fiscaux d'une collectivité peuvent affecter les ressources des autres collectivités. Aussi, l'offre de biens et services publics locaux peut bénéficier ou coûter à des individus n'appartenant pas au groupe des citoyens représentés par le gouvernement local. Ainsi la question des externalités peut rejoindre celle du bien public.

- Biens publics

Les biens publics « purs », c'est-à-dire « non-rivaux » et « non-excluables », sont assez rares en pratique. En réalité, les différents biens publics ont des degrés de rivalité et d'excluabilité. Il est courant que les biens publics soient soumis à des phénomènes de congestion, augmentant le degré de rivalité en raison du nombre d'utilisateurs et modifiant *in fine* la qualité du bien fourni. L'excluabilité reste un principe formel puisqu'il existe de nombreuses raisons pour lesquels les individus accèdent de façon différenciée aux biens et services publics. Toutefois, les principes du bien public peuvent expliquer pourquoi la puissance publique les fournit. Un bien public est caractérisé par un coût marginal nul car un utilisateur supplémentaire n'exige aucun coût. Si une entreprise devait produire un bien public, elle ne saurait qui facturer pour rémunérer son travail puisque tout le monde a la possibilité d'en profiter. Autrement dit, si la condition  $p = mc$  devait s'appliquer dans ce cas, le prix ( $p$ ) serait égal au coût marginal de production ( $mc$ ) qui dans ce cas est nul ; il n'y a donc pas de chiffre d'affaires possible (Fisher 2016 : 37). C'est de cette façon que se justifie l'intervention de la production publique, qui finance la provision du bien public grâce à des contributions collectives diverses.

Les collectivités locales fournissent certains biens plus ou moins « publics ». Ces biens se distinguent d'emblée par une excluabilité particulière. Généralement, les gouvernements locaux offrent des biens et services publics qui bénéficieront en priorité aux électeurs de la circonscription concernée car ils en sont les représentants. Toutefois, l'accès aux biens publics ne peut pas être restreint, ce qui les différencie des « biens de clubs ». Tout le monde peut profiter des transports publics<sup>2</sup> d'une municipalité à des centaines de kilomètres de sa résidence, mais ne l'utilisera pas ou peu pour des raisons évidentes de distance. En revanche, à des échelles très locales, ou à la limite des frontières administratives, certains biens publics financés localement sont utiles à des non-résidents. A titre d'exemple, certaines « charges de centralité » financées par une municipalité (routes, espaces publics, musées, patrimoine, et autres biens publics) peuvent profiter à un ensemble assez large de municipalités environnantes. Une partie des dépenses publiques locales ne sont pas dirigées vers des biens non-rivaux et non-excluables, dont certaines peuvent être associées à des productions à rendements d'échelles croissants.

- Rendements d'échelle croissants

Les rendements d'échelles croissants sont formellement définis par  $G(aF) > aG(F)$  si la production  $Y$  est caractérisée par une fonction  $G$  et un vecteur de facteurs de production  $F$  de telle sorte que  $Y = G(F)$ . Ce cas est problématique car il implique des coûts moyens décroissants<sup>3</sup>, ce qui implique ensuite un coût marginal toujours inférieur aux coûts moyens<sup>4</sup>. Dans cette situation, la condition  $p = mc$  est systématiquement associée à un profit négatif (prix inférieur au coût moyen), ce qui risque de ne pas inciter à la production privée (Fisher 2016 : 38). L'exemple typique apparaît quand les coûts fixes de production sont importants car, dans ce cas, augmenter la production tend à faire diminuer le coût moyen (répartition des coûts fixes sur un nombre croissants d'unités produites).

Certaines productions de biens non purement publics sont assurées par les collectivités locales, ou au moins financées par ces dernières. En France, on peut citer par exemple la restauration collective, le traitement et la fourniture d'eau potable, les transports en communs, ou encore certaines formes d'assistance sociale. Pour certaines de ces prestations, on peut éventuellement considérer que la production est sujette à des rendements d'échelle croissants. Par exemple, il est probablement plus rentable d'avoir une seule usine de traitement de l'eau compte tenu des coûts fixes importants. Mais les coûts de transport font que ces rendements d'échelles s'observent sur une zone donnée. Cela pourrait expliquer l'existence de syndicats intercommunaux pour la fourniture d'eau potable. L'installation de lignes de tram aux coûts fixes importants et bénéficiant très majoritairement à la population locale suit une logique similaire. Cependant, il n'est pas évident de déterminer si des rendements d'échelle croissants existent car cela demande une analyse contrefactuelle (que se passe-t-il pour la production si on multiplie par  $a$  un facteur de production ?). Dans certains cas, la fourniture publique d'un bien non public (avec de

<sup>2</sup> Qui sont généralement tarifés, mais à des coûts bien inférieurs au seuil de rentabilité. Certaines collectivités offrent des transports « gratuits ».

<sup>3</sup> Si  $G(aF) > aG(F)$ , alors multiplier par  $a$  la production entraîne une augmentation de coût de  $a$  (relation linéaire entre quantité de facteur et coût du facteur), mais une augmentation de  $b > a$  de la production. Comme le coût moyen (CM) est le rapport entre coût et production, CM augmente d'un facteur  $\frac{a}{b} < 1$ , autrement dit, il diminue.

<sup>4</sup> Si  $MC = \frac{C(Q)}{Q}$  (coût moyen) et  $mc = C'(Q)$  (coût marginal) avec  $Q$  la quantité produite et  $C$  la fonction de coût, et que  $(MC)' < 0$ , alors  $\frac{C'(Q)Q - C(Q)}{Q^2} < 0 \rightarrow C'(Q)Q > C(Q) \rightarrow C'(Q) > \frac{C(Q)}{Q} \rightarrow MC > mc$ .

la rivalité par exemple) ne s'explique pas nécessairement par l'existence de rendements croissants, mais par des politiques se basant sur un droit universel d'accès à certains services.

## 2.2. Pourquoi décentraliser ?

- Tiebout : « le vote avec les pieds »

Charles Tiebout (1924 – 1968) est un auteur – sinon l'auteur – emblématique de l'économie publique locale. Sa fameuse idée du « vote avec les pieds » proviendrait d'une répartie que Tiebout aurait lancée à son professeur Richard Musgrave alors que ce dernier aurait demandé si le secteur public était capable de fournir les biens publics efficacement. Tiebout aurait répondu que si tel n'était pas le cas, les résidents n'auraient qu'à partir ! (Read 2016). Cette boutade constitue en réalité une solution à un problème classique en économie publique : il n'y a pas de marché pour révéler les préférences des citoyens bénéficiaires de services publics. L'opacité des préférences sur les biens publics génère une défaillance de marché à travers les comportements de « passagers clandestins », un problème qui était évidemment reconnu par Musgrave, et largement popularisé plus tard par James Buchanan et Mancur Olson, entre autres (Dougherty 2003).

Dans son article phare, Tiebout présente les « juridictions » comme des zones dans lesquelles un panier de biens publics est disponible à un coût explicite, celui des impôts locaux (Tiebout 1956). Sous l'hypothèse que les juridictions sont nombreuses, et sous des hypothèses similaires à celles de la démonstration du fonctionnement optimal des marchés, Tiebout montre que la disponibilité d'un grand nombre de couples [bien public – impôts locaux] permet à chaque individu de choisir sa combinaison préférée. Ainsi chacun révèle ses préférences et tout le monde est satisfait par l'offre publique locale. Si quelqu'un n'est pas satisfait, il n'a qu'à changer pour une juridiction qui lui plaît plus, ce qui correspond à l'image du « vote avec ses pieds » – une version spatiale de l'*exit* Hirschmanien (Hirschman 1970).

L'article emblématique de Tiebout n'est pas formalisé et insiste essentiellement sur des intuitions. Ses sept hypothèses centrales sont : (1) les consommateurs sont parfaitement mobiles et rationnels, (2) l'information sur les juridictions, leurs impôts et leur offre publique, est transparente – c'est-à-dire disponible pour tous, (3) le nombre de juridictions est élevé, (4) il n'y a pas de contraintes liées au travail – Tiebout prend un exemple où chacun vit des revenus du capital, (5) il n'existe pas d'externalités entre les juridictions, (6) chaque juridiction est à sa taille optimale, ce qui nécessite que la production de bien public local se fasse à rendements constants, (7) les gestionnaires des juridictions cherchent systématiquement à atteindre la taille optimale, ce qui explique l'hypothèse précédente (Tiebout 1956). Rubinfeld ajoute que le modèle de Tiebout ne contient ni foncier, ni habitation, et donc pas de processus de capitalisation foncière (Rubinfeld 1987 : 575). Selon cet auteur,

« *The Tiebout model focuses primarily on interjurisdictional optimality in a world of varying tastes and incomes, and should be viewed simply as an analysis of the optimal provision of public goods in a series of clubs<sup>5</sup> or jurisdictions.* » (Rubinfeld 1987 : 581)

Le modèle de Tiebout fournit un cadre d'analyse pratique car il ressemble, en termes de conclusions, au modèle de marché parfait dans le cas où un bien public existe. Il justifie la décentralisation sur la base des différences de goûts d'une population et montre sous quelles conditions l'équilibre de répartition de la population entre les différentes collectivités locales est optimal. Or cet équilibre est assez précaire compte tenu des nombreuses hypothèses sur lesquelles il repose.

▪ Oates : « le théorème de la décentralisation »

Comme nous l'évoquions plus tôt, Oates (1972 : 4 – 11) rappelle les raisons pour lesquelles il est préférable de confier les fonctions de stabilisation et de distribution à l'Etat central. Généralement, un gouvernement central est consubstantiel à une monnaie. La politique monétaire n'est donc pas à la portée des gouvernements locaux. En revanche, ces derniers ont souvent un pouvoir limité sur la politique budgétaire à leur échelle. Mais l'efficacité des politiques contra-cycliques de relance à l'échelle locale sont sévèrement limitées pour au moins deux raisons. Les communautés locales consomment généralement des produits qui proviennent de l'extérieur. Les consommateurs finaux, même s'ils font l'essentiel de leurs courses localement, achètent beaucoup de produits fabriqués ailleurs. Les entreprises, même si elles embauchent des travailleurs locaux, utilisent des matières premières qui sont en partie produites non localement et rémunèrent des propriétaires de capitaux qui ne sont pas forcément locaux. Ainsi, suite à la « fuite » des dépenses, le multiplicateur des dépenses du gouvernement local risque d'être faible pour l'économie locale, ce qui n'incite pas ce dernier à mettre en place une politique fiscale<sup>6</sup>. De plus, si un gouvernement local doit s'endetter pour financer un déficit consécutif à une politique budgétaire, il y a de grandes chances pour que les titres de dettes soient détenus par des « étrangers », ce qui implique des flux réels futurs sortants.

Du point de vue de la distribution, les difficultés proviennent de la mobilité des acteurs économiques. La plupart des politiques de distribution sont vouées à rééquilibrer la distribution des revenus, ce qui implique de prélever des revenus sur les plus riches pour en verser aux plus pauvres. Si une collectivité locale met en œuvre une telle politique, elle risque de créer une incitation pour les plus riches à aller s'installer ailleurs (parfois à des distances assez faibles, selon le niveau de collectivité) et pour les plus pauvres à venir s'installer localement pour profiter du programme. Le résultat de la politique risque donc d'être mitigé : les inégalités peuvent baisser, mais les revenus moyens aussi. Pour une collectivité locale, il est donc risqué de lancer ce type de politique puisqu'elle peut largement diminuer ses revenus. La mobilité d'évitement ou d'aubaine fiscale ainsi décrite est d'autant plus plausible que l'échelle de gouvernement est petite.

---

<sup>5</sup> Rubinfeld (1987) développe le modèle de base pour la taille optimale d'un « club », dans ce cas le club étant un groupe isolé de consommateurs partageant les mêmes goûts et les mêmes revenus. Le niveau de population optimale dans la communauté est déterminé au point où le revenu agrégé marginal est égal à la consommation par habitant de bien privé, suite à une maximisation d'utilité sous contrainte d'un taux de substitution exogène entre bien public et bien privé.

<sup>6</sup> Alors que des dépenses publiques locales peuvent, à l'échelle nationale, avoir un effet important et désirable. Mais le gouvernement local ne représente pas la nation entière, c'est une raison pour laquelle les politiques de stabilisation sont plus intéressantes à l'échelle centrale.

Sur la question de l'allocation, en revanche, Oates (1972) voit des possibilités d'amélioration pour la fourniture de biens publics en modulant la décentralisation de cette dernière. Il formule ce qu'il décide d'appeler le « théorème de la décentralisation » :

*« The Decentralization Theorem: For a public good - the consumption of which is defined over geographical subsets of the total population, and for which the costs of providing each level of the good are the same for the central or for the respective local government - it will always be more efficient (or at least as efficient) for local governments to provide Pareto-efficient levels of output for their respective jurisdictions than for the central government to provide any specified and uniform level of output across all jurisdictions. » (Oates 1972 : 35).*

Pour en donner l'intuition, nous reprenons ici la présentation faite par Benoît Le Maux et Sonia Paty (2020 : 36 – 39). Soit deux collectivités A et B, avec des fonctions de demande ( $v_A$  et  $v_B$ ) en bien public ( $z$ ) différentes et des populations ( $N_A, N_B$ ). Si chaque résident contribue également à la fourniture de bien public, le coût individuel de  $z$  est égal à  $c/N$  avec  $c$  le coût global de  $z$ . Dans le cas centralisé, le coût du bien public s'établit à  $p^* = c/(N_A + N_B)$  pour tout le monde, et dans le cas décentralisé, il s'établit à  $p_A = c/N_A$  et  $p_B = c/N_B$  dans chaque collectivité. La centralisation réduit le coût fiscal ( $N_A + N_B > N_A$ ), et la quantité offerte de  $z$  s'établit à  $(1/N_A)v_A^{-1}(p_A) + (1/N_B)v_B^{-1}(p_B)$ . La décentralisation implique un coût fiscal plus élevé, et des provisions individualisées à  $v_A^{-1}(p_A)$  et  $v_B^{-1}(p_B)$ . Selon les fonctions de demande, les populations dans chaque collectivité, et la « pureté » du bien, la décentralisation peut être intéressante par rapport à la centralisation de la fourniture. Cela dépend des gains et des pertes en surplus par rapport aux fonctions de demandes de bien public. Dans le cas général, la décentralisation est préférable quand les préférences locales sont très hétérogènes (Le Maux et Paty 2020 : 38).

Dit autrement, si le coût de provision du bien public est le même qu'il soit fourni à l'échelle centrale ou locale, et s'il n'existe pas d'externalités, alors il est préférable que des collectivités aux préférences similaires soient approvisionnées au niveau efficient (condition de Samuelson) de bien public qui leur est propre plutôt que de fournir un niveau uniforme entre toutes les collectivités (Oates 1972 : 54). Oates (1972 : 54 – 63) propose deux démonstrations de ce principe, avec (1) une boîte d'Edgeworth pour montrer qu'il est sous-optimal de se contraindre mutuellement à consommer la même quantité d'un bien, (2) une mesure des surplus par rapport à des fonctions de demande différentes, telle qu'elle a été présentée dans le paragraphe précédent. L'Etat central pourrait lui-même différencier l'offre de bien public au niveau local (déconcentration discriminante), mais il est généralement préférable que les gouvernements locaux s'en chargent. En effet, l'Etat central est souvent soumis à des impératifs d'équité et d'uniformité, et est généralement trop éloigné des populations locales pour en percevoir les besoins locaux.

### 3. Quel effet des finances locales sur les entreprises ? Un cadre positif

Si les acteurs économiques sont tous concernés par les finances locales, cette recherche s'intéresse principalement sur la manière dont cet outil peut modifier le comportement et les performances des

entreprises. Nous examinons cette question d'abord à travers la fiscalité, ensuite à partir des dépenses publiques.

Comme la section précédente l'a illustré, l'économie publique (locale) est souvent tournée vers des préoccupations normatives. Or dans cette section, nous souhaitons insister sur des dimensions positives. Plutôt que la désirabilité des équilibres obtenus dans des systèmes simplifiés, ce sont les hypothèses sur le fonctionnement de l'économie qui sont mises en avant. Nous présentons des éléments de la littérature sur l'incidence économique de la fiscalité en trois points : (a) l'incidence sur la production, (b) l'incidence sur la localisation et (c) l'incidence politique. Sur la question des dépenses publiques locales, la littérature microéconomique est parcellaire. Nous proposons des pistes de réflexions en distinguant les effets sur l'offre des effets sur la demande des entreprises.

### **3.1. Incidence économique de la fiscalité locale sur les entreprises**

Les multiples types de taxes peuvent affecter différemment la réaction des entreprises. Comment évaluer leurs effets sous l'angle positif ? Si l'on fait l'hypothèse que les entreprises cherchent à optimiser leurs bénéfices, alors les taxes vont générer des pratiques d'optimisation fiscale. En économie, l'incidence fiscale au sens positif sera généralement étudiée sous cet angle<sup>7</sup>. Dans cette section, nous discutons principalement des analyses de ce type, en montrant comment les entreprises réagissent pour minimiser les taxes qu'elles paient tout en maximisant leur profit, à travers des choix productifs ou des choix de localisation.

#### **3.1.1. Le coût économique de la fiscalité pour les « entreprises »**

- Effets économiques de la fiscalité

Le postulat de base dans les modèles économiques est la recherche continue de la meilleure situation par les acteurs économiques. Dans l'analyse de l'incidence fiscale, cela se traduit par la recherche du coût fiscal minimum. Quand une taxe doit être payée, chaque acteur évalue l'ensemble des situations possibles et ajuste son comportement pour atteindre son optimum. L'incidence des taxes dépend alors de l'ensemble des opportunités disponibles et de la balance des coûts d'opportunité.

Toute analyse de l'incidence fiscale sur les acteurs économiques doit tenir compte de deux effets : (1) l'« effet revenu » par lequel la taxe réduit le pouvoir d'achat de l'acteur imposé, et (2) l'« effet substitution » par lequel un acteur change son comportement en cherchant, au moins partiellement, des alternatives à son comportement actuel pour réduire sa facture fiscale. Sans opportunités alternatives, seul l'effet revenu l'emporte et appauvrit le contribuable (toutes choses égales par ailleurs). A l'autre extrême, si l'acteur économique bénéficie d'une alternative aussi satisfaisante mais non taxée, l'effet substitution est total, et l'effet revenu de la taxe est annulé. Souvent, les deux effets coexistent.

---

<sup>7</sup> Les économistes développent dans la plupart des cas des analyses qui relèvent des réactions « Exit » (Hirschman 1970). Ici cela signifie étudier les choix sous contrainte fiscale, et négliger les analyses plus politiques du positionnement par rapport aux taxes.

L'évaluation du coût de la fiscalité pour l'ensemble de l'économie est complexifiée par l'existence d'effets « d'équilibre général », autrement dit des interdépendances entre les divers acteurs économiques. Par le jeu des marchés, le coût de la fiscalité peut être partagé par les catégories d'agents ; c'est pourquoi il est différent de considérer l'incidence de la fiscalité pour un acteur particulier, pour une catégorie d'acteurs, ou pour l'économie dans son ensemble.

Au-delà de ce cadre général, certaines spécificités découlent du fait que les acteurs ont des comportements et des intérêts divergents (entreprises ou ménages par exemple) et que les dispositifs fiscaux portent sur des bases diversifiées. Selon la taxe et le type d'acteur considérés, les caractéristiques de l'effet fiscal peuvent varier. Enfin, nous rappelons que cette vision économique des effets de la fiscalité se concentre sur un système dans lequel la réaction des individus est modélisée selon un choix rationnel parmi des alternatives bien identifiées et qui respecte des règles institutionnelles particulières.

- La fiscalité des entreprises

Délimiter les taxes « sur l'entreprise » est loin d'être évident. D'un point de vue comptable, on peut les définir comme les dépenses engagées par les entreprises auprès des administrations publiques mais cette définition est incompatible avec la vision désincarnée de l'entreprise largement retenue en économie. Si l'entreprise est analysée comme une fonction de production, la taxe va s'imputer sur les facteurs de production, le travail et le capital. Il est donc plus souvent question d'impôt sur le capital et/ou sur le travail que d'impôt sur l'entreprise.

Dans cette approche, la notion de capital souffre d'ambiguïté. Nous distinguerons le « capital-facteur », qui caractérise les outils (capital corporel) et les connaissances (capital incorporel) nécessaires à la production en complément du travail (l'autre facteur de production), et le « capital-financier » qui caractérise les sommes investies dans une activité entrepreneuriale par les investisseurs. Un impôt sur le capital-facteur peut être assimilé à une taxe sur une « marchandise », s'appuyant sur une transaction pour calculer l'assiette fiscale. En revanche, un impôt sur le capital-financier peut recouvrir plusieurs formes puisque toute taxe réduisant le résultat financier d'une entreprise est une taxe sur le capital financier.

Quand un impôt frappe un intrant, un produit, ou un facteur de production, son incidence peut être étudiée par des modèles de marché. Dans le cas d'un équilibre partiel, peu importe si l'offreur ou le demandeur paie en pratique la taxe, puisque la taxe de taux  $t$  diminue l'offre ou la demande de  $t$ , ce qui augmente ou diminue le prix d'équilibre d'un montant inférieur à  $t$ . La partie avantagée par l'évolution du prix (l'offreur souhaite l'augmentation, le demandeur la diminution) est en réalité lésée car elle doit s'acquitter de la taxe. L'autre partie ne paie pas de taxe mais est désavantagée par l'évolution du prix. Les pertes effectives dépendent des élasticités d'offre et de demande<sup>8</sup>. En cas de taxe sur un élément « marchand », l'entreprise perd un revenu qui dépend des conditions du marché. Les situations de monopole ou d'oligopole ne changent pas les fondements de cette analyse (Gruber 2016 : 601).

Mais l'entreprise est également un collectif de parties prenantes qui se répartissent la valeur ajoutée créée. De plus, l'entreprise fixe son prix en fonction de la demande et aux contraintes concurrentielles, si

---

<sup>8</sup> Plus la courbe d'offre (ou de demande) est élastique, plus les offreurs (ou les demandeurs) peuvent échapper à l'impôt.

bien qu'une taxe sur l'entreprise se répercutera sur un collectif d'agents économiques (producteurs, consommateurs). En principe, un impôt sur les sociétés peut entraîner une baisse du rendement du capital, une baisse des salaires et/ou une hausse des prix. Dans un système d'équilibre général des marchés, la répartition du coût de l'impôt (qui peut être supérieur au montant de la taxe) entre les différentes catégories d'acteurs dépend de paramètres clés, en particulier les élasticité offre et demande du produit de l'entreprise, ainsi que les élasticité de substitution capital-travail dans le processus de production (Simula et Trannoy 2009a).

La question de la distribution des effets d'une taxe sur l'entreprise a suscité de nombreuses analyses. Dans un article influent, Harberger (1962) illustre comment, dans une économie fermée, le coût de la fiscalité est assumé entièrement par le capital. Son modèle repose sur des hypothèses fortes qui ont été discutées dans la littérature : mobilité des facteurs entre les secteurs, stock fixe de facteurs, marchés concurrentiels et rendements constants, économie fermée, pas de risque, ménages identiques (Auerbach 2006 : 10). En particulier, en économie ouverte à l'extrême, toute taxe sur le rendement du capital entraîne une fuite massive des capitaux dans d'autres économies, ce qui engendre une production domestique sans capital et, donc, un impôt sur le seul revenu du travail. En économie ouverte, seules quelques hypothèses de rigidité conduisent à montrer que le capital supporte une grande partie de l'impôt des entreprises (Gravelle 2013). Ce résultat est cependant très sensible aux hypothèses retenues comme le reflètent les modèles empiriques dans lesquels la part de l'effet de l'impôt sur les sociétés se répercutant sur les salaires varie entre 25% (Suarez-Serrato et Zidar 2016) et 50% (Fuest et al. 2018).

Pour conclure, la fiscalité sur les entreprises exerce des effets sur la création et la répartition de richesse, mais aussi sur la répartition sectorielle ou spatiale des activités économiques qui dépendent très fortement des hypothèses sur les structures industrielles, la mobilité des actifs et des personnes, les technologies de production, les élasticité des différents intrants ou produits finaux et, plus fondamentalement, sur le degré de « perfection » des mécanismes marchands. De plus, l'incidence dépend de la temporalité des ajustements à la fiscalité<sup>9</sup>. Enfin, l'analyse de l'incidence fiscale s'affranchit généralement des effets des dépenses publiques, pourtant directement tributaires du degré de fiscalité (Gruber 2018 : 602). Penchons-nous maintenant plus spécifiquement sur la fiscalité économique locale en France.

- Les effets de la contribution économique territoriale (CET)

La contribution économique territoriale (CET) est composée de deux taxes distinctes. La cotisation foncière des entreprises (CFE) est un impôt sur l'usage de locaux professionnels, autrement dit un impôt sur une partie du capital-facteur. La cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) est une taxe directe sur la valeur ajoutée, donc non assise sur un facteur de production mais impactant le capital-financier en diminuant les revenus disponibles à distribuer aux investisseurs et aux salariés. La CFE varie sur l'ensemble du territoire français car elle dépend des valeurs locatives locales et d'un taux voté par la commune (le plus souvent les intercommunalités), tandis que la CVAE s'applique sur tout le territoire national de la même façon. La CET est le principal impôt local sur les entreprises.

---

<sup>9</sup> A très long terme, si les travailleurs peuvent trouver de meilleurs emplois ailleurs, et les investisseurs de meilleurs investissements, alors ce sont les propriétaires terriens qui subissent l'imposition car l'offre de terre est généralement parfaitement inélastique.

La CFE est une taxe sur l'utilisation de locaux, qui dépend positivement de la surface des locaux, de leur valeur locative et du taux voté par les collectivités locales. Cette taxe élève le coût d'une partie du capital-facteur nécessaire à la production pour toutes les entreprises. Les locaux professionnels sont difficilement substituables par du travail ou par d'autres types de capital-facteur, ce qui diminue les effets de substitution entre facteurs de production. En revanche, on peut imaginer que les entreprises se situant dans des communes où la CFE est plus élevée puissent restreindre l'espace nécessaire à la production, compliquant ainsi le calcul de l'effet de la taxe sur la productivité. Le réel enjeu, s'il y en a un, se situe plutôt au niveau du choix d'implantation des lieux de production, y compris à des échelles très locales.

L'effet de la CFE sur la localisation des entreprises est conditionné par des critères liés au type de local utilisé par l'entreprise mais aussi et surtout par des critères locaux : (a) la base de CFE est modulée par un coefficient de localisation qui dépend du lieu et reflète le marché immobilier, (b) le taux de CFE est voté par les communes ou les intercommunalités. La question reste ouverte sur la répartition de la charge fiscale entre les propriétaires de locaux professionnels et les entreprises quand elles sont locataires. Si les entreprises ont une flexibilité dans le choix de leurs locaux professionnels, le loyer risque de diminuer au détriment des propriétaires. Le poids de la CFE pour les entreprises est donc une fonction du ou des territoire(s) d'implantation – en particulier des marchés immobiliers locaux et des choix fiscaux des gouvernements locaux.

La CVAE est une taxe sur la valeur ajoutée, et n'est donc pas assise sur la transaction d'un bien particulier. Identique sur l'ensemble du territoire national, il est plus difficile d'y échapper par la mobilité spatiale, sauf si l'entreprise peut se localiser dans d'autres pays. En ce sens, la CVAE ressemble à l'impôt sur les sociétés, la différence avec ce dernier concernant la nature de l'assiette fiscale qui comprend la masse salariale. Si l'entreprise cherche à maximiser ses profits et qu'elle ne peut délocaliser sa production dans un autre pays, elle n'a pas vraiment d'alternative et subit simplement le coût de la taxe. La hiérarchie ou le rapport de force entre les différentes parties prenantes de l'entreprise ne permet pas de déterminer *a priori* si l'augmentation ou la diminution de CVAE se traduit par une variation des salaires, des profits, des prix ou des investissements de l'entreprise.

Simula et Trannoy (2009b) proposent d'analyser la CVAE sous l'angle du « coût du capital ». Cette approche dérive des travaux de Hall et Jorgenson (1967) dans lesquels les auteurs formalisent la dynamique d'accumulation du capital dans un modèle néoclassique en y intégrant la fiscalité globale affectant la rentabilité des investissements. Le capital est ici entendu comme du capital-financier. Le flux actualisé du rendement du capital investi est  $W = \int_0^{\infty} e^{-rt} \{(1 - \rho)p_t F(K_t, L_t) - w_t L_t - q_t I_t\} dt$  avec  $r$  le taux d'intérêt de l'emprunt,  $t$  le temps,  $\rho$  le taux de taxe sur la valeur ajoutée,  $p_t$  le prix de vente du bien produit,  $F(K, L)$  la fonction de production avec les facteurs capital et travail,  $w$  le salaire,  $q$  le coût du capital et  $I$  l'investissement. L'entreprise cherche  $\max_{K, L, I} W$ . Simula et Trannoy (2009b : 685) montrent que la CVAE augmente le coût du capital mais aussi celui du travail, ce qui se traduit par une augmentation du taux d'intérêt et donc une désincitation à l'investissement. Les auteurs calculent qu'une CVAE à taux maximal de 1,5% augmente le coût d'usage du travail et du capital d'environ 1,52% (*Ibid* : 686). On peut s'attendre alors à une réduction limitée de l'embauche et de l'investissement selon les élasticités offre-demande.

Une particularité de la fiscalité locale (par rapport à la fiscalité nationale) est qu'elle peut se différencier spatialement sur des distances relativement courtes, impliquant alors une plus grande mobilité potentielle d'entreprises engagées dans une stratégie d'évitement fiscal. Pour cette raison, la section suivante est consacrée aux théories de la distribution spatiale des entreprises au regard de la fiscalité locale.

### 3.1.2. Fiscalité locale et mobilité des entreprises dans la littérature théorique

Dans cette section, nous insistons sur les dimensions spatiales de l'optimisation fiscale des entreprises. Nous analyserons dans un premier temps la localisation optimale en général, puis la littérature sur la concurrence fiscale, sans et avec frictions, qui reste l'outil théorique principal pour analyser l'effet des différences de fiscalité locale sur la mobilité des activités économiques<sup>10</sup>.

- Localisation optimale

La manière la plus directe de théoriser l'effet de la fiscalité locale sur la localisation des entreprises est de supposer qu'une entreprise se localisera là où la fiscalité est la plus faible, toutes choses égales par ailleurs. Ce principe peut se décliner dans plusieurs types de modèles pour illustrer des tendances particulières. Les premières études de la localisation optimale des activités économiques devenues des classiques des sciences régionales (Von Thünen 1851, Weber 1929, Losch 1953), partent du même principe. L'enjeu de ce type d'analyse est de spécifier ce qui est « égal par ailleurs ».

Une approche flexible consiste à évaluer l'effet conjoint de la fiscalité et d'autres paramètres jugés importants dans la localisation des entreprises avec un modèle probabiliste discret de maximisation du profit. Cette approche est inspirée par les travaux de McFadden (1978) sur les choix de localisation des ménages. Les modèles proposés ont plutôt une vocation empirique, ne préjugant ni de l'effet anticipé des facteurs de localisation (dont les taxes), ni de la palette des facteurs de localisation. Selon la démonstration de Guimarães et al. (2003), si une firme peut choisir entre  $J$  localisations pour un investissement donné, l'investissement  $i$  génère un profit  $\pi_{ij} = \beta' z_{ij} + \epsilon_{ij}$ , un profit avec une partie déterministe linéaire et une partie stochastique. Si l'investissement se fait nécessairement là où le profit est le plus élevé et que  $\epsilon_{ij}$  suit une loi de Gumbel, autrement appelée loi d'extremum généralisée de type I, alors la probabilité que l'investissement  $i$  se fasse dans la localité  $j$  est de :

$$p_{ij} = \frac{e^{\beta' z_{ij}}}{\sum_{j=1}^J e^{\beta' z_{ij}}}$$

Les  $\beta$  peuvent être estimés selon un modèle logit conditionnel en minimisant  $\log(L_{cl}) = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^J d_{ij} \log(p_{ij})$  avec  $d_{ij} = 1$  si l'investissement  $i$  se fait en  $j$  et  $d_{ij} = 0$  autrement. Pour simplifier ce problème, on peut supposer que les variables  $z$  ne dépendent que des localisations, de sorte que  $z_{ij} = z_j$ . Dans ce cas,  $\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^J d_{ij} \log(p_{ij}) = \sum_{j=1}^J n_j \log(p_j)$  puisque  $\sum_{i=1}^N d_{ij} = n_j$  avec  $n_j$  le nombre d'investissements réalisés en  $j$ . Avec cette hypothèse, on peut montrer qu'un modèle de Poisson sur la variable  $n_j$  de paramètre  $\lambda_j$  de sorte que  $E(n_j) = \lambda_j = e^{\alpha + \beta' z_j}$  permet d'estimer les mêmes  $\beta$  que dans le

<sup>10</sup> La question de l'évasion fiscale des grandes entreprises est laissée de côté, des informations utiles sur cette question pouvant être trouvées dans Fuest et al. (2019).

cas du logit conditionnel car la vraisemblance du modèle de Poisson  $L_p = L_{cl}$  à une constante près (Guimarães et al. 2003 : 202).

- Concurrence fiscale : cas « sans frictions »

Les théories de la concurrence fiscale ont des enjeux largement normatifs, puisqu'il s'agit le plus souvent de déterminer si elle est bonne ou mauvaise (voir par exemple Raspiller 2006, Delage 1999). La bonne concurrence limite les excès de dépenses des gouvernements et la mauvaise concurrence tire l'ensemble des dépenses publiques vers le bas, à des niveaux insuffisants. Ces modèles comportent des hypothèses sur la réaction des entreprises à la fiscalité. Les modèles de concurrence fiscale peuvent tout aussi bien concerner la fiscalité nationale que régionale. En théorie, les régions peuvent être considérées comme des nations de plus petite taille, même si la mobilité des facteurs de production peut être plus élevée à cette échelle. Généralement, la fiscalité des entreprises porte sur le capital, tel qu'il est défini dans les fonctions de production usuelles.

Dans le même numéro du *Journal of Urban Economics*, Zodrow et Mieszkowski (1986) et Wilson (1986) proposent deux modèles de concurrence fiscale entre différentes régions. Ces articles reposent sur une vision similaire de l'économie faisant référence à tel point que Keen et Konrad (2013) parlent d'un modèle « ZMW », les initiales des trois auteurs. D'après Keen et Konrad (2013 : 262 – 267), soient  $n$  régions (ou pays), dans lesquels le ratio capital-travail  $k_i$  est transformé en produit par la fonction  $f_i(k_i)$  avec  $f_i' > 0$  et  $f_i'' < 0$ . La population de chaque région est indiquée par  $h_i$ . Chaque région impose une taxe de taux  $t_i$  sur le capital, générant un revenu  $t_i k_i$  par travailleur. La mobilité parfaite du capital implique que le taux de rendement du capital s'égalise entre toutes les régions, soit  $f_i'(k_i) - t_i = \rho$  ( $\rho$  étant le rendement net d'impôt du capital). A quantité de capital fixée, on a  $\sum_i \sigma_i k_i = \sum_i \sigma_i \bar{k}_i = \bar{k}$  avec  $\sigma_i = h_i / \sum_s h_s$  la part de population totale dans la région  $i$ . Une conclusion importante tirée de l'équilibre de ce modèle (quand le capital est totalement employé) est la combinaison de ces résultats : (1)  $\delta k_i / \delta t_i < 0$ , (2)  $\delta k_j / \delta t_i > 0$ , (3)  $\delta \rho / \delta t_i < 0$ . Autrement dit si une région augmente sa taxe, alors le capital employé dans la région va diminuer, mais celui des autres régions va augmenter et le rendement concurrentiel du capital va diminuer, pour l'ensemble des régions. Le bien public n'entre pas dans cette partie du modèle. En revanche, chaque gouvernement est supposé maximiser l'utilité d'un résident représentatif de la région, égale à  $W_i = f_i(k_i) - f'(k_i)k_i + \rho \bar{k}_i + G_i(t_i k_i)$  en respectant la contrainte  $r_i$  (quantité de bien public) =  $t_i k_i$  (ressources fiscales). Dans cette fonction d'utilité,  $f_i(k_i) - f'(k_i)k_i$  représente les revenus des facteurs non capitalistiques et  $\rho \bar{k}_i$  les revenus nets d'impôts du capital, servant tous deux à la consommation de biens privés. Ainsi dans le modèle ZMW de Keen et Konrad (2013), le bien public n'affecte que l'utilité des résidents et non la production des entreprises tandis que Zodrow et Mieszkowsky (1986 : 362 – 365) considèrent la possibilité que le bien public local entre dans la fonction de production des entreprises tout en soulevant certaines ambiguïtés théoriques sur l'effet de la taxe sur le capital.

Si le gouvernement local cherche à maximiser ses propres revenus ou son « utilité » et pas celle de ses administrés, on parle de gouvernement « Léviathan ». La littérature qui adopte cette approche obtient des résultats parfois sensiblement différents sur le caractère normatif des équilibres, mais les mécanismes des effets de la fiscalité sur l'économie sont similaires, sinon identiques, à ceux des modèles standards de

concurrence fiscale. Par exemple, dans le modèle de Keen et Kotsogiannis (2003), la demande de capital dans une région  $i$ , notée  $K^i$ , est une fonction décroissante du taux de taxe  $\tau$  sur le capital puisque  $K'(\rho + \tau) = 1/F''(K^i) < 0$ . Aussi, le rendement global du capital  $\rho$ , qui s'équilibre partout, diminue si une région augmente ses taxes avec  $\delta\rho/\delta\tau_i \leq 0$ . Ces caractéristiques sont semblables au cas sans frictions car le socle de l'incidence fiscale est le même, c'est-à-dire une situation de concurrence « parfaite » dans laquelle le capital est parfaitement mobile et s'ajuste spatialement pour égaliser le rendement en tout lieu. Les différences introduites se font par les choix des taxes par les gouvernements et le niveau de revenus et/ou d'utilité dont bénéficient les agents économiques (gouvernements, entreprises, ménages) à l'équilibre du modèle. Les modèles plus récents de concurrence fiscale avec des gouvernements « Léviathan » reprennent la même base (Brülhart et Jametti 2019).

- Mobilité et asymétries spatiales : cas « avec frictions »

Dans les modèles sans frictions de la concurrence fiscale, le capital se déplace parfaitement entre des régions semblables. Or ces hypothèses sont contraignantes, et leur décalage avec la réalité peut réduire leur portée, ce qui a amené certains auteurs à les relâcher. Deux formes d'écarts à la norme sans friction sont ici présentées. La première remet en question la mobilité parfaite du capital alors que la seconde introduit des disparités régionales, notamment par la prise en compte des économies d'agglomération. Les premiers travaux sur les asymétries de taille entre les régions (Bucovetsky 1991, Wilson 1991) ne sont pas considérés car, s'ils apportent des nuances sur les conclusions normatives des modèles sans frictions, ils ne modifient pas les hypothèses sur la réaction du capital.

Afin de modéliser des freins à la mobilité des entreprises, Lee (1997) introduit des coûts de transaction. Il considère un modèle à deux régions et deux périodes, dans lequel le capital se localise « gratuitement » lors de la première période, mais se déplace d'une région à l'autre avec un coût  $c$  à la deuxième période. Si les coûts de transaction sont faibles, la situation ressemble à celle du modèle sans frictions avec des différences de répartition de la richesse à l'équilibre, liées au cadre d'analyse temporel et stratégique (taux fixé différemment en 1<sup>ère</sup> période, revenu agrégé plus faible en raison des coûts de transaction). Si les coûts de transaction sont forts, les entreprises sont immobiles à la seconde période ; elles ne réagissent pas aux différences fiscales par la mobilité mais « subissent » le coût de la fiscalité locale. L'introduction de coûts du déplacement change donc radicalement le comportement observé des entreprises lorsque des différences fiscales apparaissent. Nous pouvons retenir que si un investissement ne présente pas de coûts de mobilité dans un premier temps, ces derniers peuvent se révéler importants par la suite.

En mélangeant le modèle classique de la nouvelle économie géographique (Krugman 1991) et les modèles de concurrence fiscale, Baldwin et Krugman (2004) présentent l'idée que les rendements croissants peuvent modifier les conditions de concurrence fiscale. On rappelle que le monde du modèle de Krugman (1991) est constitué de deux régions, sans taxes, avec un facteur travail immobile et un facteur capital mobile qui opère avec des rendements croissants et des coûts de transport type « iceberg ». Dans ce modèle, il est possible que l'activité économique se concentre dans une des deux régions ou se répartisse symétriquement entre les deux régions, selon des paramètres au premier titre desquels les coûts de transport jouent un rôle prépondérant. Le modèle de Baldwin et Krugman (2004) intègre les taxes en supposant que le gouvernement régional souhaite maximiser une fonction qui dépend positivement (et

par un lien concave) de la dépense publique, financée par une fraction de la production agrégée. Les auteurs montrent qu'il peut exister un différentiel de taxation entre les régions suite à un équilibre issu d'un jeu en trois étapes, si les économies d'agglomération sont suffisamment importantes. La taille du différentiel entre les deux régions dépend notamment du degré d'ouverture des échanges, lui-même fonction des coûts de transport. Autrement dit, la région qui bénéficie d'une plus forte concentration d'entreprises peut capter une partie de la rente d'agglomération via la fiscalité.

Cette notion d'« agglomération taxable » change non seulement des aspects normatifs de la répartition des richesses et de l'optimalité, mais aussi l'effet de la fiscalité locale sur le comportement des entreprises. En effet, dans un monde caractérisé par des économies d'agglomération, qui dépendent en grande partie de trajectoires historiques locales, le levier fiscal fonctionnera différemment selon la zone géographique. Les entreprises peuvent accepter des taxes plus importantes s'il y a une contrepartie dans les bénéfices tirés des économies d'agglomération. Le modèle de Baldwin et Krugman (2004) reste concentré sur un cas particulier où les rendements d'échelles sont très importants. Des cas intermédiaires peuvent exister entre ce modèle de concentration absolue et la concurrence fiscale sans frictions, en particulier car l'existence de taxes peut dans certains cas inciter les entreprises à changer de région si les économies d'agglomération sont modérées (Borck et Pflüger 2006). Par ailleurs, certaines politiques de décentralisation fiscale peuvent renforcer la rente d'agglomération si le bien public est caractérisé par des économies d'échelle (Andersson et Forslid 2003, Brülhart et al. 2015).

Les modèles d'économie géographique sont souvent caractérisés par leur sensibilité, ce qui implique que certains changements de paramètres, mêmes faibles, puissent produire des équilibres très différents. Brülhart, Bucovetsky et Schmidheiny (2015) rappellent que certains modèles accentuent les effets d'une différence de fiscalité sur la mobilité des entreprises à travers un processus d'agglomération. Les auteurs mentionnent aussi que considérer des juridictions multiples avec des asymétries de taille (le cas typique d'une ville) peut atténuer l'effet de rente d'agglomération taxable et renforcer la sensibilité des entreprises aux différences locales de fiscalité. Des modèles théoriques fonctionnant avec un même ensemble d'hypothèses parviennent à des conclusions différentes, voire contradictoires. Les travaux empiriques semblent trancher en faveur d'une rente d'agglomération taxable et de l'existence de taux de fiscalité plus importants là où la densité est plus forte (Brülhart et al. 2015 : 1173 – 1178).

### **3.1.3. Les dimensions politiques de la fiscalité locale des entreprises**

Nous avons jusqu'ici retenu une vision « *exit* » (Hirschman 1970) des réactions à la fiscalité. Toutefois, la dimension « *voice* » n'est pas négligeable pour comprendre les effets de la fiscalité locale sur les entreprises. Si les économistes préfèrent l'analyse politique du vote assimilable à un marché sur lequel on choisit son candidat préféré, ce qui permet de conserver le cadre du choix rationnel et des institutions particulières (procédure égale pour tout le monde, alternatives connues et pondérables, non-violence, etc.), elle ne s'applique pas aux entreprises qui n'ont pas le droit de vote. Pour autant, les firmes et les organisations qui les représentent ne se privent pas de s'exprimer sur la fiscalité. Des analyses « non

économiques » peuvent donc compléter le discours, bien que nous ne puissions procéder à une étude approfondie des réactions politiques des entreprises.

De nombreux cas dans l'histoire montrent comment les taxes suscitent des réactions politiques, au sens où les acteurs économiques expriment un mécontentement qui peut se traduire par des revendications et/ou des violences à l'égard du gouvernement qui institue l'impôt (Keen et Slemrod 2021). Souvent, ces mouvements politiques émergent dans la société civile, c'est-à-dire au nom des individus en tant que citoyens ou consommateurs, mais rarement au nom des entreprises. C'est le cas par exemple du mouvement des « gilets jaunes » en France qui, bien que pluriel, s'est déclenché en réaction à une proposition d'impôt sur la consommation d'essence. L'intérêt des entreprises est plus souvent défendu au sein des arènes de pouvoir, à l'image du lobbying exercé auprès de parlementaires, d'élus locaux, de membres de gouvernement ou dans des tribunes publiques.

Dans une recherche en sciences politiques, Castañeda (2017) esquisse une théorie dans laquelle les décisions fiscales dépendent bien sûr des orientations politiques (pro- ou anti- taxes) des institutions influentes en matière de législation fiscale (présidence de la république, ministère des finances, ...) mais aussi de l'organisation des entreprises. En effet, si les entreprises sont défendues de façon centralisée et transversale avec un accès performant aux instances de décisions, alors les projets d'augmentation de la fiscalité ont moins de chance d'aboutir, surtout lorsque la fiscalité touche directement les entreprises (et moins quand elle est indirecte comme la TVA). De plus, si le gouvernement insiste plus fortement sur la réduction des dépenses publiques, les diminutions de taxes sur les entreprises sont plus probables. Le Tableau 1.1 suivant résume le cadre théorique de Castañeda (2017) :

Tableau 1.1 : Politiques fiscales potentielles, cadre théorique de Castañeda (2017 : 6)

		Type de l'institution qui fixe l'agenda des réformes fiscales			
		Pro-taxe		Anti-taxe	
		Influence partisane		Influence partisane	
		Faible	Forte	Faible	Forte
Organisation des intérêts des entreprises	Décentralisée	Réforme fiscale partielle (ciblée)	Réforme fiscale structurelle	Pas de changement	
	Centralisée	Pas de réforme fiscale	Réforme fiscale partielle (taxes indirectes)	Possibles réductions fiscales	

A partir d'un modèle de panel estimé pour les pays d'Amérique latine, l'auteur confirme ces hypothèses et montre même que le rôle des entreprises est réactif plutôt que proactif : les entreprises tentent d'influencer les débats sur la fiscalité si les politiciens adoptent un agenda d'augmentation des impôts (Castañeda 2017 : 17).

Les débats français autour de la fiscalité locale fournissent un autre exemple de cette théorie. Depuis plusieurs années, le mouvement des entreprises de France (MEDEF) sollicite des réductions d'« impôt sur la production », qui sont des impôts locaux :

« le MEDEF (*mouvement des entreprises de France*) ne cesse de le répéter depuis un an [depuis 2018 ndlr], il est urgent et nécessaire d'agir sur les impôts de production qui constituent un handicap pour la compétitivité des entreprises françaises et leur capacité à exporter. »<sup>11</sup>

Le MEDEF se présente comme une association centralisée et transversale entretenant des liens réguliers avec les arènes de pouvoir. Nous pouvons faire l'hypothèse que cette organisation est capable de jouer un rôle proactif, dans un contexte où le gouvernement défend la réduction des dépenses publiques et bénéficie d'une assise importante à l'assemblée nationale (cas « possibles réductions fiscales » dans le Tableau 1.1). Il se trouve que le gouvernement français a effectivement acté une réduction des impôts de production à partir de 2021. Le premier ministre a confirmé cette réforme, à l'université d'été du MEDEF<sup>12</sup>. Bien que nous ne puissions établir un lien de causalité entre les deux phénomènes, les événements observés sont cohérents avec l'hypothèse formulée. Dans tous les cas, le contexte institutionnel est important pour évaluer la réaction des entreprises à la fiscalité, y compris par des mécanismes de choix économiques rationnels.

Enfin, les travaux de Djouldem (2016) illustrent un cas direct de mouvement local de réaction organisée à la fiscalité locale des entreprises. Suite à une augmentation de CFE dans l'agglomération Montpelliéraine en 2012, un collectif « anti-CFE » se constitue pour contester la fiscalité. Djouldem (2016) analyse cet épisode en montrant comment se construit progressivement un mouvement d'entreprises au niveau local, animé par des acteurs clés, se mêlant avec des enjeux de politique locale (élections municipales de 2014 à l'approche). Les arguments des protestataires se réfèrent majoritairement à des questions de justice, soulignant en particulier l'injustice que subissent les petites entreprises soumises à une base minimum contrairement aux grandes. Le processus de mobilisation s'est rattaché à un contexte national (« ras-le-bol fiscal ») pour instrumentaliser la critique de la CFE, mais aussi pour faire porter la voix plus largement, notamment par les médias. En moins de deux semaines, le collectif anti-CFE a obtenu gain de cause (*Ibid* : 40). Cette expérience illustre que si certaines conditions sont réunies, les entreprises peuvent aussi exprimer leur mécontentement face à la fiscalité sans accepter passivement les règles et optimiser leur comportement en conséquence.

### 3.2. Dépenses publiques locales et entreprises

La nature de la dépense publique et les moyens consacrés à la production varient selon les pays. Par exemple, la France se caractérise par un système public important de protection sociale. Il en est de même pour les dépenses des gouvernements locaux, généralement très encadrées par les Etats centraux (compétences légales, contractualisation sur la dépense, prêts conditionnels, etc.).

La comptabilité publique française distingue les dépenses de fonctionnement des dépenses d'investissement. Ces dernières ont pour objectif d'augmenter ou de renouveler le capital public tandis que les premières servent à assurer la production publique quotidienne. Pour les collectivités locales, les dépenses de fonctionnement sont majoritairement des salaires (le reste servant principalement aux achats

<sup>11</sup> <https://www.medef.com/fr/actualites/une-etude-kpmg-pour-le-medef-souligne-la-surfiscalite-des-entreprises-francaises>

<sup>12</sup> <https://www.marianne.net/economie/baisse-des-impots-de-production-le-gouvernement-se-trompe-de-cible>

de consommables et de prestations de service) tandis que les dépenses d'investissements concernent très majoritairement l'équipement (surtout les constructions et la voirie).

Les dépenses publiques locales sont parfois uniquement modélisées comme un bien public désiré par les ménages. Pourtant, les entreprises peuvent aussi valoriser certaines infrastructures ou aménités, ou certains programmes financés par les pouvoirs publics locaux. Il est tout à fait possible qu'une même dépense publique soit d'ailleurs utile aux entreprises comme aux ménages. Ces deux catégories d'agents sont interdépendantes, ce qui implique plusieurs niveaux de liens entre les dépenses publiques locales et les entreprises. Nous essayons par la suite d'isoler certains mécanismes par lesquels les dépenses publiques ont des effets sur les entreprises, en distinguant ceux qui relèvent de l'offre de ceux qui relèvent de la demande.

### 3.2.1. Côté offre

Bartik (1991 : 44 – 46) présente les mécanismes principaux par lesquels les services publics offerts par les gouvernements locaux peuvent appuyer la croissance des entreprises. Selon lui, les dépenses publiques locales (DPL ci-dessous) permettent aux entreprises de réaliser des gains de productivité et des économies sur certains coûts. Ces avantages contribuent à l'augmentation du profit et à la croissance potentielle des affaires économiques. Eberts (1990 : 21 – 22) distingue, en ce qui concerne les infrastructures publiques, les *inputs* directs et indirects dans la fonction de production des entreprises. Nous diviserons la présentation des effets des DPL sur l'offre des entreprises avec deux points : (1) les effets sur la production et (2) les effets sur les coûts et les prix.

- Production : effets directs et indirects

Si la production d'une entreprise peut s'écrire  $Q = F(L_1, L_2, \dots, L_k)$  avec  $Q$  la quantité produite et  $L_{j \in \{1, \dots, k\}}$  les différents facteurs de production utilisés à cette fin, on peut considérer que certaines DPL sont directement constitutives de  $F$ , c'est-à-dire qu'elles font partie des  $L_{j \in \{1, \dots, k\}}$ . Nous pouvons distinguer les effets directs et les effets indirects des DPL sur la fonction de production. Dans le premier cas, l'entreprise se sert du bien public local pour produire. Les transports collectifs ou les pépinières d'entreprises soutenues par les collectivités locales peuvent être considérés comme tel. Dans le second cas, les DPL améliorent la productivité des autres facteurs de production. Par exemple, les routes permettent aux camions de circuler, les aménités locales et les bonnes écoles sont valorisées par les travailleurs productifs. Une DPL ( $L_{DPL}$ ) peut donc avoir un effet direct sur le niveau de production de telle sorte que  $\delta Q / \delta L_{DPL} > 0$  ou un effet indirect de telle sorte que  $(\delta Q / \delta L_j) / \delta L_{DPL} > 0$ .

Les DPL qui ont un effet direct sur le niveau de production sont relativement rares, car l'entreprise mobilise surtout des travailleurs et du capital qu'elle acquiert ou loue à d'autres entreprises. Les collectivités locales fournissent cependant des services utiles à la production, gratuitement ou à coût réduit, comme le transport des salariés, la mise à disposition de terrains ou de bâtiments pour certaines entreprises, ou encore du soutien technique ou financier. Ces DPL s'adressent souvent aux petites entreprises et peuvent être considérées comme des facteurs directs de production.

Les effets indirects des DPL sont probablement les plus importants. Il existe différents degrés de proximité entre la DPL et la production. Les routes ne sont pas un facteur de production à proprement parler des entreprises, mais facilitent grandement l'utilisation des véhicules (Fernald 1999) qui sont, eux, des facteurs de production directs. Les DPL ont aussi un effet structurant sur les écosystèmes locaux : qualité de vie, attractivité, logistique, sécurité, culture et tout un faisceau de dimensions valorisées par les communautés locales. En structurant ainsi l'écosystème, les DPL ont un effet potentiellement positif sur la qualité des travailleurs et du travail. C'est en partie la logique qui sous-tend la promotion des DPL en direction de l'attraction des « classes créatives » dans les villes (Florida 2012). Ici, les DPL ont un effet très indirect sur les entreprises.

- Profit : coûts et prix

Contrairement aux autres facteurs de production, les DPL sont gratuites ou presque pour les entreprises. Pour être plus précis, il existe des biens publics locaux non tarifés qui sont réellement gratuits à l'usage et certains services tarifés (tels que la fourniture d'eau potable par exemple), supposés moins chers que les prix du « marché » (ceux qui existeraient si le service était fourni par des organismes privés). Enfin, il s'agit de ne pas oublier que les impôts, dont certains payés par les entreprises, sont nécessaires pour assurer ces services. Dans le cas où  $L_{DPL}$  est gratuit, les DPL peuvent avoir des effets sur la structure de coûts d'une entreprise.

Du point de vue des effets directs, si le profit  $\pi = pQ - C(L_1, \dots, L_n)$ , que  $\delta Q / \delta L_{DPL} > 0$  et  $C(L_{DPL}) = 0$ , on a  $\pi_2 = pQ_2 - C(L_1, \dots, L_n, L_{DPL}) > \pi$  car  $Q_2 > Q$  et  $C(L_1, \dots, L_n, L_{DPL}) = C(L_1, \dots, L_n)$ . Du point de vue des effets indirects, si  $(\delta Q / \delta L_j) / \delta L_{DPL} > 0$ , les DPL ont un effet levier sur les autres facteurs de production. Si l'entreprise augmente  $L_j$ , elle produira plus grâce aux DPL, ce qui améliore les recettes à dépense identique. Il peut aussi y avoir des effets indirects sur les coûts de  $L_j$ . En effet, il est concevable que  $\delta C(L_j) / \delta L_{DPL} < 0$ , autrement dit que des DPL réduisent le coût de certains facteurs. L'exemple pris par Bartik (1991) est celui des investissements éducatifs, diminuant le coût du travail qualifié en pourvoyant directement et indirectement un réservoir de travailleurs plus qualifiés. Dans ce cas, on a même  $C(L_1, \dots, L_n, L_{DPL}) < C(L_1, \dots, L_n)$ . Que ce soient pour les effets directs ou indirects, ces comparaisons ne tiennent qu'avec un prix de vente inchangé pour une quantité vendue plus importante.

Dans quelques cas, nous pouvons considérer que l'action des collectivités locales contribue à améliorer le prix de vente des entreprises. On peut penser ainsi à leur rôle dans la valorisation de produits locaux qui permet de vendre certains produits plus chers en raison d'un savoir-faire ou d'une qualité particulière. Mais contrairement à d'autres DPL, celles qui valorisent qualitativement les productions locales sont plus difficiles à corrélérer avec la quantité de dépenses. Il est donc peu probable d'observer de façon systématique la relation  $\delta p / \delta L_{DPL} > 0$ . Dans la plupart des cas, les collectivités n'ont que peu d'influence sur les prix de vente, qui dépendront alors du marché et de conventions particulières, si bien que l'hypothèse du prix de vente inchangé doit être évaluée au cas par cas.

### 3.2.2. Côté demande

L'offre de biens et services publics locaux n'a pas qu'un effet sur les conditions de production des entreprises. En effet, les dépenses publiques sont une composante de la demande agrégée, ce qui se traduit par différentes conséquences pour les entreprises locales. Nous discuterons de deux types d'entre elles, se situant d'une part à l'échelle de l'entreprise individuelle et d'autre part au territoire dans son ensemble. Les collectivités locales recourent à des entreprises, souvent locales mais pas nécessairement, pour fournir certains biens et services publics. Cela dépend notamment du mode de gestion de ces dernières, de la proportion dans laquelle elles « font », ou « font faire ». Pour certaines industries, les gouvernements locaux sont des clients importants, c'est le cas des travaux publics en France. Plus généralement, les DPL « activent » le territoire en recourant aux entreprises, mais aussi en rémunérant des fournisseurs (achats de fournitures), des travailleurs (employés municipaux), ou encore des fournisseurs de capitaux (emprunts bancaires). Une partie des DPL sortent du territoire et une partie de ces dépenses se trouvent dans des circuits locaux.

- Les relations commerciales entre collectivités et entreprises en France

Pour les entreprises qui travaillent avec les collectivités locales, les dépenses publiques locales constituent une source de revenus. Les DPL constituent environ 60% de la commande publique et cette dernière s'adresse essentiellement à des entreprises nationales, notamment en France (Desrieux et Parra Ramirez 2021). Les relations entre les collectivités locales et les entreprises sont de deux types : i) la contractualisation de service, puisque la collectivité ne peut fournir elle-même l'ensemble des services publics et ii) la demande en travaux publics, pour bâtir et entretenir les infrastructures publiques. Enfin, les entreprises partenaires peuvent être réparties en deux catégories : les entreprises publiques locales et les entreprises privées.

Les entreprises publiques locales (EPL) fonctionnent comme des entreprises tout en étant possédées et contrôlées par des collectivités locales. On en dénombre 1 332 en France en 2020<sup>13</sup>. Ces EPL s'occupent de certaines compétences que les collectivités ne souhaitent pas réaliser par elles-mêmes ou en régie. Elles sont soumises au droit privé, sous forme de société anonyme dont le fonctionnement est encadré par le code du commerce. L'existence, la survie et le développement de ces EPL découle directement des DPL engagées par les collectivités locales. Les services rendus par les EPL dépendent des compétences des collectivités et varient selon les choix opérés localement (aménagement, eau, énergie, tourisme, culture). En revanche, les EPL sont rarement des maîtres d'œuvres dans la réalisation de chantier<sup>14</sup> et ne fournissent pas les matières premières nécessaires au fonctionnement des collectivités. Ces dernières ont donc aussi besoin de recourir aux entreprises privées.

La collectivité peut également recourir à des prestataires privés pour réaliser des travaux publics d'aménagement et de bâti, ou pour ses achats courants. Ces contrats sont encadrés par le code des marchés publics. Le marché de la commande publique était d'environ 15 milliards d'euros entre 2019 et 2020, un peu plus de la moitié dans le secteur de la construction<sup>15</sup>, directement lié aux dépenses

<sup>13</sup> <https://www.lesepl.fr/le-mouvement/chiffres-cles/>

<sup>14</sup> [https://www.lesepl.fr/pdf/Spl\\_Vrai-Faux.pdf](https://www.lesepl.fr/pdf/Spl_Vrai-Faux.pdf)

<sup>15</sup> <https://www.lagazettedescommunes.com/706235/ces-entreprises-championnes-de-la-commande-publique/>

d'investissement des collectivités qui concernent massivement des équipements physiques. Mais les dépenses de fonctionnement font aussi l'objet de commandes publiques (bureautique, fournitures, restauration, événements, traitement des déchets, transport, etc.). Grâce au travail de la Gazette des communes et de Vecteur plus, on peut voir que seulement un quart environ des marchés publics attribués par les collectivités locales le sont à des grandes entreprises, le reste étant réparti entre les PME et les petites entreprises<sup>16</sup>.

En contractant avec des entreprises publiques ou privées, les collectivités fournissent donc des revenus et des débouchés aux activités économiques. Selon la stabilité et la nature des contrats proposés, certaines entreprises peuvent consolider une partie de leurs revenus et entreprendre de nouvelles activités en prévision de la demande publique. En période de crise, certaines DPL continuent d'être engagées, ce qui peut protéger les entreprises partenaires. Toutefois, la crise sanitaire de 2020-2021 a montré que certaines DPL peuvent être amenées à diminuer ou à augmenter (OFGL 2021), ce qui dépend directement de la nature de la crise.

- Effet multiplicateur local

Au niveau macroéconomique, la DPL peut agir comme une dépense publique classique dans un modèle Keynésien. En versant des salaires aux employés territoriaux et en rémunérant certaines entreprises locales, la collectivité donne un pouvoir d'achat aux acteurs locaux qui peuvent dépenser ces revenus localement et déclencher un multiplicateur « Keynésien ». Deux points d'attention sont à souligner. Le premier est que ces revenus locaux supplémentaires sont aussi accompagnés de réductions de revenus par la fiscalité locale. Toutefois, une partie des ressources des gouvernements locaux est fournie par d'autres gouvernements (dotations et péréquations horizontales ou verticales) ce qui correspond donc à des revenus extérieurs. Le second est qu'une économie locale est particulièrement ouverte, si bien qu'une partie importante des flux de consommation ou d'investissement sort du territoire.

Oates (1968) expose un modèle sommaire de ce type. Si  $Y$  est le revenu agrégé,  $Y_d$  le revenu disponible,  $i$  le taux d'intérêt (exogène),  $X$  le niveau d'exportation (exogène),  $I$  le niveau d'importation,  $G$  les dépenses publiques locales (exogènes),  $A$  la valeur des actifs financiers nets du secteur privé et  $L$  la demande d'actifs financiers, il existe trois équations d'équilibre de marché :

$$C(Y_d, i, A) + G + X - I(Y_d, i, A, G) = Y \text{ (marché des biens)} \quad (1)$$

$$L(Y_d, i, A) = A \text{ (marché financier)} \quad (2)$$

$$X = I(Y_d, i, A, G) \text{ (marché extérieur)} \quad (3)$$

Sous une condition de symétrie qui implique que les dépenses publiques se répartissent entre production locale et importation dans les mêmes proportions que les dépenses privées, Oates (1968) montre qu'une augmentation de taxe locale  $dT$  pour financer une augmentation de dépenses publiques  $dG$  va se traduire par une diminution de consommation équivalente à la dépense publique ( $dC = -dG$ ) et annuler entièrement l'effet des dépenses publiques sur le niveau de production des entreprises. Même si le gouvernement local peut faire en sorte que ses dépenses ne recourent aucunement à l'importation, sans possibilité de faire du déficit (comme c'est souvent le cas au niveau local), le multiplicateur s'élève au

---

<sup>16</sup> <https://www.lagazettedescommunes.com/706235/ces-entreprises-championnes-de-la-commande-publique/>

maximum à l'unité. Si, en revanche, le gouvernement local peut s'endetter (ou financer ses dépenses grâce à des fonds qui proviennent d'autres gouvernements, au premier rang desquels on trouve l'Etat), même sous la condition de symétrie, le multiplicateur peut être supérieur à l'unité, si son degré d'ouverture est inférieur à 0,5 ( $dI/dG < 1/2$ ). Selon Oates, une économie locale est vraisemblablement très ouverte, ce qui réduit considérablement les effets multiplicateurs. De plus l'endettement risque de se traduire en flux sortants de monnaie vers des prêteurs qui ne sont pas nécessairement locaux.

## 4. Conclusion

Ce chapitre a présenté certains grands principes théoriques sur les liens entre les finances publiques et la réaction des entreprises. Bien que notre revue de littérature ne soit pas exhaustive, plusieurs idées importantes peuvent être retenues. Tout d'abord, les questions théoriques en analyse économique des finances publiques sont souvent à cheval entre des propositions normatives et positives. Ensuite, le sujet des finances locales et de leur effet sur les entreprises est complexe. Si les dimensions « fiscalité » et « dépenses » sont régulièrement séparées en théorie, elles sont liées et débouchent sur des conclusions équivoques.

- Approches normatives ou positives ?

Nous avons vu que la discipline de l'économie publique locale, ou du « fédéralisme fiscal », est très fermement ancrée dans des approches normatives. Richard Musgrave, auteur incontournable des finances publiques en économie dit de sa théorie :

*« Our normative model of public economy is not designed to be realistic in the sense of describing what goes on in the capitals of the world. Rather, it is designed to show what would go on if an optimal result were achieved »* (Musgrave 1959 : 4)

La plupart des propositions théoriques fournies sur l'incidence de la fiscalité continue de se référer à des optimums qui existent par construction mais dont la réalité est incertaine<sup>17</sup>. On trouve un peu moins cette préoccupation normative par rapport aux dépenses publiques, bien qu'elles soient généralement prises en compte dans les modèles à travers une redistribution spécifiée ou un bien public composite qui entre dans les fonctions d'utilité (plus rarement comme un facteur productif pour les entreprises).

L'influence des approches normatives reste encore forte dans la littérature contemporaine. Il n'est pas toujours aisé de distinguer ce qui est voué à être un discours positif, c'est-à-dire quelles propositions des modèles sont supposées être des hypothèses sur le fonctionnement réel du monde, et les propositions qui identifient les conditions pour « améliorer » notre système de finances publiques. Malgré cette ambiguïté, nous avons cherché à isoler les principes formulés relativement à l'effet des finances publiques (locales) sur le fonctionnement et la réaction des entreprises. En distinguant d'un côté la fiscalité et de l'autre les dépenses publiques, leurs complémentarités peuvent apparaître de second plan alors qu'elles sont essentielles.

---

<sup>17</sup> Telles que celles de la littérature sur la fiscalité optimale (Ramsey 1927, Diamond et Mirlees 1971a et 1971b, Saez et Stantcheva 2018).

- Fiscalité et dépenses publiques, des effets complexes

En principe, la fiscalité sur les entreprises diminue leurs revenus et réduit donc les salaires et les profits. Cet « effet négatif » tend à baisser les incitations à investir, à localiser l'entreprise dans une juridiction où la fiscalité est plus élevée, ou encore à créer des emplois. Par ailleurs, les dépenses publiques ne constituent qu'assez rarement une relation monétaire directe entre les entreprises et les gouvernements et leur effet est moins évident. Si certains économistes considèrent qu'elles n'ont d'intérêt que pour les ménages, d'autres évoquent la possibilité qu'elles aient un effet positif sur la production et le profit des entreprises. Ces dépenses ont donc un « effet positif » (ou nul) sur le revenu des entreprises.

Ce premier niveau de lecture semble intuitif mais recouvre des incertitudes sur le niveau des effets et leur agencement :

(a) La fiscalité des entreprises prend des formes très variées dans les différents pays. Les formes de cette fiscalité (proportionnelle ou non, type de base, régimes d'exonérations, etc.) entraînent des réactions diverses de la part des entreprises. Aussi, si l'on adopte une lecture en termes de choix rationnel, la réaction des entreprises est fortement dépendante des alternatives dont elles disposent, lesquelles pouvant d'ailleurs varier en fonction de l'hétérogénéité du tissu d'entreprises. La nature des dépenses publiques et de leurs effets varie aussi en fonction du type d'entreprise et de ses besoins (taille, secteur, stratégie, etc.).

(b) La fiscalité locale et les dépenses publiques locales sont interdépendantes. Dans certains systèmes institutionnels, elles peuvent être très fortement liées (la fiscalité finance les dépenses), dans d'autres elles le sont moins grâce à des recettes non fiscales : subvention du gouvernement central, péréquation horizontale ou verticale, recettes tarifaires... La contrainte budgétaire de l'équilibre des comptes est un facteur institutionnel important qui impacte les deux parties du budget.

(c) Les finances locales ont probablement une influence sur l'évolution des entreprises locales, mais l'inverse est tout aussi envisageable. Dans une certaine mesure, les gouvernements locaux sont passifs et reflètent à la fois politiquement et financièrement les habitants locaux (élections, décisions, bases fiscales...). Finances locales et économie fonctionnent donc avec des boucles de rétroaction.

Les écosystèmes locaux sont des organismes complexes et le lien entre les finances locales et les entreprises l'est tout autant. Cette complexité est difficilement réductible. Elle illustre le point central à retirer de cette discussion : la théorie ne permet pas de quantifier précisément les effets des différences de fiscalité locale ou de dépenses publiques locales sur la performance des entreprises. Augmenter la fiscalité (effet négatif) pour augmenter les dépenses (effet positif) ou diminuer la fiscalité (effet positif) en diminuant les dépenses (effet négatif) produit un résultat ambigu. Pour favoriser le développement local, les collectivités aimeraient probablement pouvoir diminuer la fiscalité économique sans réduire leurs dépenses ou augmenter leurs dépenses sans augmenter la fiscalité économique, mais cela n'est pas compatible avec les contraintes budgétaires.

L'indétermination *a priori* des effets des finances locales sur les entreprises et la diversité des mécanismes qui les sous-tendent encouragent le traitement empirique de la question. Le chapitre suivant met en avant une grande diversité d'articles qui ont été entrepris en ce sens. Nos propres travaux de recherche, présentés dans les chapitres subséquents, sont aussi inscrits dans cette approche empirique. La complexité théorique du sujet appelle certainement au développement plus important de cadres interprétatifs de moyenne portée (Merton 1968), et réinsérés dans des contextes institutionnels situés.

## Bibliographie

- Andersson F. et Forslid R. (2003) Tax Competition and Economic Geography. *Journal of Public Economic Theory*, 5(2) : 279-303.
- Auerbach A. (2006) Who Bears the Corporate Tax? A Review of What We Know. *Tax Policy and the Economy*, 20 : 1-40.
- Baldwin R. et Krugman P. (2004) Agglomeration, integration and tax harmonisation. *European Economic Review*, 48(1) : 1-23.
- Bartik T. (1991) *Who Benefits from State and Local Economic Development Policies?* W.E. Upjohn Institute for Employment Research : Kalamazoo, Michigan.
- Borck R. et Pflüger M. (2006) Agglomeration and tax competition. *European Economic Review*, 50(3) : 647-668.
- Brühlhart M., Jametti M. (2019) Does tax competition tame the Leviathan? *Journal of Public Economics*, 177 : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047272719300891>
- Brühlhart M., Bucovetsky S. et Schmidheiny K. (2015) Taxes in Cities. *Dans : Duranton G. et al. (dir.) Handbook of Regional and Urban Economics, Vol. 5B*. North-Holland : Amsterdam.
- Bucovetsky S. (1991) Asymmetric Tax Competition. *Journal of Urban Economics*, 30(2) : 167-181.
- Castañeda N. (2016) Business Coordination and Tax Politics. *Political Studies*, 65(1) : 122-143.
- Delage B. (1999) Concurrence fiscale : un survol. *L'actualité économique*, 75(1-2-3) : 67-93.
- Desrieux C. et Parra Ramirez K. (2021) La commande publique peut-elle constituer un levier de relocalisation de l'activité ? *Conseil d'Analyse Economique*, Focus n°58 .
- Diamond P. et Mirlees J. (1971a) Optimal Taxation and Public Production I: Production Efficiency. *The American Economic Review*, 61(1) : 8-27.
- Diamond P. et Mirlees J. (1971b) Optimal Taxation and Public Production I: Production Efficiency. *The American Economic Review*, 61(3) : 261-278.
- Djouldem M. (2016) La contestation de la fiscalité locale des entreprises. Analyse d'une mobilisation contre l'augmentation de la contribution foncière des entreprises. *Gestion et management public*, 4(3) : 37-74.
- Dougherty K. (2003) Precursors of Mancur Olson. *Dans : Heckelman J. et Coates D. (dir.) Collective Choice. Essays in honor of Mancur Olson*. Springer : Berlin.
- Eberts R. (1990) Public Infrastructure and Regional Economic Development. *Economic Review*, 26 : 15-27.
- Fernald J. (1999) Roads to Prosperity? Assessing the Link Between Public Capital and Productivity. *The American Economic Review*, 89(3) : 619-638.
- Fisher R. (2016) *State and Local Public Finance 4<sup>th</sup> edition*. Routledge : Londres et New-York.
- Florida R. (2012) *The Rise of the Creative Class, Revisited*. Basic Books : New-York.
- Fuest C., Peichl A. et Siegloch S. (2018) Do Higher Corporate Taxes Reduce Wages? Micro Evidence from Germany. *The American Economic Review*, 108(2) : 393-418.
- Fuest C., Parenti M. et Toubal F. (2019) Fiscalité internationale des entreprises : quelles réformes pour quels effets? *Conseil d'Analyse Economique*, Notes du conseil d'analyse économique n°54.

- Gravelle J. (2013) Corporate Tax Incidence: Review of General Equilibrium Estimates and Analysis. *National Tax Journal*, 66(1) : 185-214.
- Gruber J. (2016) *Public Finance and Public Policy*. Worth Publishers : New-York.
- Guimarães P., Figueirido O. et Woodward D. (2003) A Tractable Approach to the Firm Location Decision Problem. *The Review of Economics and Statistics*, 85(1) : 201-204.
- Hall R., Jorgenson D. (1967) Tax Policy and Investment Behavior. *The American Economic Review*, 57(3) : 391-414.
- Harberger A. (1962) The Incidence of the Corporation Income Tax. *Journal of Political Economy*, 70(3) : 215-240.
- Hindriks J. et Myles G. (2013) *Intermediate Public Economics*. MIT Press : Cambridge.
- Hirschman A. (1970) *Exit, Voice, Loyalty*. Harvard University Press : Cambridge.
- Keen M. et Konrad K. (2013) The Theory of International Tax Competition and Coordination. Dans Auerbach A. et al. (dir.) *Handbook of Public Economics*, Vol. 5. North-Holland : Amsterdam.
- Keen M. et Kotsogiannis C. (2003) Leviathan and Capital Tax Competition in Federations. *Journal of Public Economic Theory*, 5(2) : 177-199.
- Keen M. et Slemrod J. (2021) *Rebellion, Rascals and Revenue*. Princeton University Press : Princeton.
- Krugman P. (1991) Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99(3) : 483-499.
- Le Maux B. et Paty S. (2020) *Economie Publique Locale*. Economica : Paris.
- Lee K. (1997) Tax Competition with Imperfectly Mobile Capital. *Journal of Urban Economics*, 42(2) : 222-242.
- Loesch A. (1952) *The Economics of Location*. Yale University Press : New Haven, Connecticut.
- McFadden D. (1978) Modelling the Choice of Residential Location. Dans Karlqvist A. et al. (dir.) *Spatial Interaction Theory and Planning Models*. North-Holland : Amsterdam.
- Merton R. (1968) *Social Theory and Social Structure*. The Free Press : New-York.
- Musgrave R. (1959) *The Theory of Public Finance*. McGraw-Hill : New-York.
- Oates W. (1972) *Fiscal Federalism*. Edward Elgar : Cheltenham.
- Oates W. (1968) The Theory of Public Finance in a Federal System. *The Canadian Journal of Economics*, 1(1) : 37-54.
- OFGL (2021) *Pré-rapport de l'OFGL 2021*. <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/institutions/sortie-du-pre-rapport-2021-de-lofgl-sur-les-finances-locales>
- Ramsey F. (1927) A Contribution to the Theory of Taxation. *The Economic Journal*, 37(145) : 47-61.
- Raspiller S. (2006) Une analyse économique de la concurrence fiscale. *Revue française d'économie*, 20(3) : 53-85.
- Read C. (2016) *The public financiers*. Palgrave Macmillan : Londres.
- Rubinfeld D. (1987) The Economics of Local Public Sector. Dans Auerbach A. et Feldstein M. (dir.) *Handbook of Public Economics*, Vol. 2. North-Holland : Amsterdam.
- Saez E. et Stantcheva S. (2018) A simpler theory of optimal capital taxation. *Journal of Public Economics*, 162 : 120-142.

- Simula L. et Trannoy A. (2009a) L'incidence de l'impôt sur les sociétés. *Revue française d'économie*, 24(3) : 3-39.
- Simula L. et Trannoy A. (2009b) Taxe professionnelle, imposition des entreprises et coût d'usage du capital. *Revue d'économie politique*, 119(5) : 677-690.
- Suarez-Serrato J. et Zidar O. (2016) Who Benefits from State Corporate Tax Cuts? A Local Labor Markets Approach with Heterogeneous Firms. *The American Economic Review*, 106(9) : 2582-2624.
- Tiebout C. (1956) A Pure Theory of Local Expenditures. *The Journal of Political Economy*, 64(5) : 416-424.
- Von Thünen J. (1851) *Recherches sur l'influence que le prix des grains, la richesse du sol et les impôts exercent sur les systèmes de culture (traduit par Jules Laverrière)*. Guillaumin et Cie : Paris.
- Weber A. (1929) *Theory of the location of industries (traduit par Carl Joachim Friedrich)*. The University of Chicago Press : Chicago, Illinois.
- Wilson J. (1986) A Theory of Interregional Tax Competition. *Journal of Urban Economics*, 19(3) : 296-315.
- Wilson J. (1991) Tax competition with interregional differences in factor endowments. *Regional Science and Urban Economics*, 21(3) : 423-451.
- Zodrow G. et Mieszkowski P. (1986) Pigou, Tiebout, Property Taxation, and the Underprovision of Local Public Goods. *Journal of Urban Economics*, 19(3) : 356-370.

## CHAPITRE 2

### Littérature II : Finances locales et entreprises, études empiriques

#### 1. Introduction

Ce chapitre propose une revue de littérature des nombreux travaux empiriques reliant les finances publiques locales et le fonctionnement des entreprises. La nature locale des finances publiques n'est pas toujours évidente puisque certains gouvernements locaux ne sont pas nationaux mais ressemblent à des pays (les Etats aux U.S. par exemple) et la plupart des gouvernements locaux tirent une partie importante de leurs ressources de dotations de l'Etat central. Les finances publiques fonctionnent comme un circuit dont la complexité est parfois mal comprise des acteurs économiques eux-mêmes.

Le sujet est vaste et nous l'avons divisé en trois parties. La première porte sur le lien entre la fiscalité locale et la production, entendue au sens large. Les articles revus questionnent si les différences de fiscalité locale observées sur un territoire donné (généralement dans un périmètre national) sont associées à des écarts de comportements et de résultats des entreprises. La deuxième partie présente des articles qui interrogent le lien entre les dépenses publiques, plus ou moins locales, et la performance des entreprises. Le sujet a été moins étudié que la fiscalité, mais nous bénéficions d'une large littérature sur le lien entre capital public et production. Enfin, une dernière partie s'intéresse plus spécifiquement à la question des politiques fiscales. En effet, si la première partie se concentre sur les différences observées de fiscalité, la troisième partie concerne les politiques ciblées de développement *via* des réductions de fiscalité locale. Nous prendrons essentiellement des exemples français pour limiter la taille du contenu. Par ailleurs, nous laissons de côté les politiques locales de développement qui sont potentiellement financées par des dépenses publiques locales, mais en partie seulement et dans des configurations trop diverses pour être synthétisées dans ce chapitre.

Notre démarche repose sur une revue qualitative de littérature à partir de recherches ciblées et de réseaux de citations. Elle vise à illustrer la diversité des recherches réalisées tout en privilégiant les plus récentes et les plus influentes, et en restant dans des limites raisonnables face à l'amplitude du sujet. Les résultats obtenus négligent certainement quelques études, bien que nous ayons mis en avant la présentation de revues de littérature quand ces dernières existent. Enfin, nous avons insisté exclusivement sur des travaux économiques, utilisant des méthodologies quantitatives.

#### 2. Fiscalité locale et production

La fiscalité locale prend différentes formes selon les pays, bien qu'on y retrouve très souvent l'équivalent d'une taxe sur la propriété foncière. Dans certains pays par exemple, les gouvernements locaux peuvent fixer un impôt sur le revenu des entreprises ou des ménages, sur les ventes, ou parfois des combinaisons plus complexes, comme l'était la taxe professionnelle en France. Comme nous l'avons discuté dans le

chapitre précédent, toutes les taxes peuvent interférer avec les décisions des entreprises et influencer leurs performances. La littérature qui étudie l'effet des taxes locales sur des indicateurs de développement économique touche donc des dispositifs institutionnels et des résultats économiques spécifiques. Parfois ces spécificités sont intégrées dans la démarche méthodologique, d'autres fois, elles passent au second plan pour se concentrer sur l'effet général du poids de la fiscalité sur des indicateurs économiques (emploi, investissement, localisation, chômage, etc.). Cette section présente un échantillon important d'analyses quantitatives ayant pour objet général ce lien fiscalité-production, regroupés selon la zone géographique couverte ou selon certaines particularités méthodologiques.

## 2.1. Etudes Etats-uniennes : Revues des travaux du 20<sup>e</sup> siècle

De nombreuses études ont été menées aux Etats-Unis au cours du 20<sup>e</sup> siècle sur la question de la fiscalité locale et du développement économique. Pour en dresser le panorama, nous commencerons par présenter les conclusions tirées de quatre revues de littérature (Bartik 1991, Phillips et Goss 1995, Wasylenko 1997, Buss 2001) consacrées à la fiscalité locale aux Etats-Unis, rendant ainsi les conclusions très dépendantes de ce contexte. Toutefois, ces revues mettent en relief certains points d'attention.

Bartik (1991) propose une analyse de l'influence des politiques étatiques et locales sur développement économique. Malgré une forte variabilité dans les estimations présentées, il considère que les taxes locales affectent négativement le développement local. Toutefois, l'auteur reste prudent, notamment en ce qui concerne les comparaisons entre états ou entre aires métropolitaines, Bartik (1992 : 106 – 107) nuance : (a) suivant l'élasticité retenue – et les estimations sont très variables – le coût pour un emploi créé peut s'avérer élevé, jusqu'à 10 000\$/emploi au début des années 1990 (soit près de deux fois plus aujourd'hui compte tenu de l'inflation), (b) les résultats obtenus sont pour la plupart très généraux et ne prennent pas en compte certaines réalités locales pertinentes, par exemple les régions industriellement spécialisées pour lesquelles la fiscalité a peu d'importance par rapport à la spécificité du lieu, et (c) les réductions de fiscalité locale nécessitent un équilibre budgétaire qui peut se traduire par une réduction des dépenses publiques, alors que des études montrent que ces dernières sont utiles à la croissance des entreprises. Les études qui comparent les différences fiscales très locales, à l'intérieure d'une aire métropolitaine par exemple, trouvent souvent des élasticités négatives beaucoup plus importantes en valeur. Mais le jeu de la concurrence fiscale est parfois à somme nulle à l'échelle agrégée, le développement d'une juridiction se faisant au détriment d'une voisine ; il peut même être négatif pour l'aire métropolitaine dans son ensemble si la baisse de l'offre publique locale diminue trop fortement (Bartik 1992 : 108 – 109).

La méta-analyse effectuée par Phillips et Goss (1995) systématise et quantifie ce qui pourrait expliquer la variabilité des résultats obtenus. Un de leurs résultats principaux confirme les conclusions de Bartik (1991) selon lesquelles les études intra-régionales estiment des élasticités plus fortement négatives. Mais les quelques études intra-régionales considérées utilisent des variables très particulières, qui comparent des territoires similaires (souvent dans une même ville) – ce qui les singularise au point que les auteurs les écartent de leur méta-analyse (Phillips et Goss 1995 : 325). Un autre résultat fait écho aux remarques de

Bartik (1991) : tenir compte des dépenses publiques locales est important et les omettre sous-estimerait l'élasticité de l'effet de la taxe (Phillips et Goss 1995 : 327). Compte-tenu des variables de contrôle introduites dans la méta-analyse, l'élasticité moyenne serait de -0,35 (4 640\$/emploi), mais en contrôlant par les dépenses publiques locales et les effets fixes, cette élasticité pourrait passer à -0,74 (2 195\$/emploi), ce qui pourrait éventuellement constituer une politique de développement intéressante (*Ibid* : 327 – 239). Globalement, la variabilité des résultats est forte et le nombre restreint d'étude se traduit par des intervalles de confiance plutôt larges. Les autres différences de méthodologie (hors estimation intra-régionale ou intégration des dépenses locales dans les variables explicatives) sont faibles et/ou non significatives pour expliquer l'élasticité estimée.

Wasylenko insiste sur les difficultés méthodologiques propres aux estimations économétriques. Selon lui, il est difficile d'évaluer le poids de la fiscalité pour les entreprises en raison des paramètres d'incidence fiscale qui dépendent en partie de la mobilité des facteurs (Wasylenko 1997 : 40). Bien que la nécessité de contrôler par les dépenses publiques locales soit acquise, il n'est pas évident de saisir quel type de dépense est valorisé par les entreprises, et par quel type d'entreprises (*Ibid* : 41). Les impôts locaux ne fonctionnent pas de manière séparée, leur réduction est liée au déficit des gouvernements locaux et donc aux dépenses locales, mais aussi au comportement des acteurs économiques, qui constituent les bases fiscales ; ainsi la variation de taux de taxe a un effet complexe sur l'équilibre des finances locales et à terme sur le développement local (*Ibid* : 42). Les problèmes économétriques relèvent de (a) l'imprécision des mesures du développement local et de la fiscalité, (b) problèmes dans la spécification économétrique, c'est-à-dire de la compréhension des phénomènes sous-jacents et du caractère endogène/exogène des variables fiscales (*Ibid* : 43). Wasylenko retient des résultats empiriques que l'effet de la fiscalité est globalement faible, et que les différences de fiscalité peuvent constituer un jeu à somme nulle à l'échelle du pays entier (*Ibid* : 48).

Buss (2001) s'intéresse à la littérature de l'incidence fiscale au niveau des Etats américains. Sur la base de 40 ans de recherche sur la question, il considère que les résultats semblent peu cohérents et teintés de difficultés méthodologiques. Il souligne par exemple la difficile interprétation causale des résultats obtenus, l'oubli de certaines variables clés comme les économies d'agglomération, la difficulté d'évaluer les effets de diverses petites taxes ou encore la mauvaise prise en compte des dynamiques temporelles des économies régionales (*Ibid* : 95). Des biais de publications sont possibles, favorisant les résultats significatifs et nouveaux, et défavorisant les études de réplication (*Ibid* : 96). Buss intègre dans sa revue de littérature les approches non économétriques telles que les indicateurs de « climat des entreprises », les sondages auprès de chefs d'entreprises ou les simulations sur les cas moyens. Mais chacune de ces approches bute sur la difficulté à séparer la fiscalité des nombreux autres critères de localisation des entreprises, en plus de multiples biais subjectifs. Pour autant, les Etats continuent d'utiliser les politiques d'incitations fiscales. Cela amène l'auteur à proposer aux décideurs politiques de mener davantage d'études coût-bénéfice sur les mesures envisagées, d'évaluer systématiquement les politiques mises en œuvre et d'améliorer la collecte de données. Il leur propose aussi d'éviter certains écueils, liés aux possibles effets néfastes des politiques d'incitation fiscale. *In fine*, Buss pense que le succès des réformes

fiscales reste incertain : « *Will these reforms work ? In the spirit of tax incentive literature itself, maybe, maybe not* » (*Ibid* : 102).

## 2.2. Travaux récents sur les Etats américains

Aux Etats-Unis, la présence de cinquante Etats avec une autonomie fiscale assez importante suscite de nombreuses recherches sur l'effet des taxes locales sur la croissance des Etats<sup>18</sup>. Selon Michael Mazerov (2013), sur 20 études publiées entre 2000 et 2012, 9 (45%) concluent que les taxes locales n'ont pas d'impact significatif sur la croissance des Etats, 9 (45%) trouvent des effets négatifs mais avec des résultats hétérogènes (selon les indicateurs ou les périodes par exemple) et 2 seulement (10%) s'accordent sans ambiguïté sur l'idée que la fiscalité locale affecte négativement la localisation. Ces deux études traitent spécifiquement de l'investissement direct étranger et de la localisation des ménages en lien avec les impôts locaux sur le revenu. Mazerov (2013) passe aussi en revue 7 études présentées par le *Think-Tank* « Tax Foundation » comme unanimes sur l'effet négatif des taxes locales. Il montre qu'en réalité, 3 d'entre elles (43%) ont des résultats bien plus mitigés que ceux qui ont été trop rapidement classés comme négatifs.

Dans un modèle de panel sur l'ensemble des Etats et couvrant la période 1977 – 2005, Prillaman et Meier (2014) estiment grâce à la méthode d'Arellano et Bond (1991) que le niveau de fiscalité supporté par les entreprises (taxe sur le revenu des entreprises, taxe foncière, taxe sur l'enregistrement) rapporté à leurs revenus n'a pas d'effet significatif sur le développement économique. En effet, que ce dernier soit mesuré par l'évolution de la production, de la productivité, du taux d'emploi, de la création d'emploi, du taux de pauvreté, de la création ou de la disparition d'entreprises, les coefficients estimés sont trop peu précis pour être significatifs. Toutefois, quand les auteurs estiment le même modèle en écartant les valeurs extrêmes, il apparaît que le niveau de fiscalité économique est positivement associé à la croissance de la production et de l'emploi (Prillaman et Meier 2014 : 374). En revanche, les Etats où la fiscalité des entreprises est plus importante sont ceux où les entreprises disparaissent plus rapidement. La durabilité des entreprises étant rarement considérée comme une fin en soi, les auteurs concluent que la dynamique économique des Etats sur la fin du 20<sup>e</sup> siècle n'a pas été influencée par les choix en matière de fiscalité sur les entreprises (*Ibid* : 378).

En prenant comme unité d'analyse le couple secteur-Etat, avec 15 secteurs industriels et 20 Etats, Funderburg et al. (2013) proposent d'estimer l'influence des taxes locales sur la valeur ajoutée sectorielle. Pour ce faire, les auteurs mesurent la fiscalité à partir d'un cas typique dans lequel une entreprise souhaite réaliser un investissement en ouvrant une nouvelle usine. En fonction de l'Etat, du secteur et de l'année, cela permet de calculer un taux effectif de taxation en rapportant l'ensemble des taxes dues à la valeur actualisée générée par l'investissement type<sup>19</sup>. Une équation dynamique modélise la valeur ajoutée d'un secteur dans un Etat en fonction de sa valeur passée, du taux de taxation effectif, des indicateurs de

<sup>18</sup> Généralement sur des indicateurs d'emploi ou de production, et parfois sur les choix des ménages.

<sup>19</sup> Selon l'intensité capitaliste de l'entreprise, l'ampleur de la fiscalité va changer. Pour une industrie, le taux est calculé par une moyenne pondérée par l'actif entre une « petite » entreprise et une « grande » entreprise situées respectivement au premier et au troisième quartile de la distribution de l'actif (Funderburg et al. 2013 : 561).

salaires locaux et d'un ensemble de variables binaires qui tiennent compte du secteur, de l'Etat et de leur interaction avec la période. L'estimation est réalisée selon la méthode d'Arellano et Bond (1991), complétée par la méthode systématique d'Arellano et Bover (1995). Le modèle permet d'obtenir une élasticité du taux de fiscalité sur la valeur ajoutée à une période contemporaine et une période précédente, la première étant sensible et non significative tandis que la seconde est négative et significative. Le résultat retenu dans cet article est qu'une réduction de 10% du taux effectif de taxation est associée à une augmentation entre 3,5% et 5,3% de la valeur ajoutée industrielle dans l'Etat. Cette conclusion reste cependant difficilement généralisable et se révèle conditionnée par l'hypothèse d'un découplage entre la fiscalité sur l'industrie et les dépenses publiques productives (Funderburg et al. 2013 : 574 – 576).

Suarez-Serrato et Zidar (2016) construisent un modèle d'équilibre spatial se basant sur un choix optimisateur d'une localisation (1) par les ménages en fonction du salaire local, des coûts locaux du loyer et des aménités locales ainsi que (2) par les entreprises en fonction de la productivité locale, des salaires locaux et du prix du capital localement affecté par les taxes locales. Ce modèle leur permet notamment de dériver des équations réduites sur la réaction des acteurs par rapport aux variations de fiscalité, mais aussi de préciser certains paramètres structurels (élasticité offre ou demande de l'emploi, progression des salaires, des profits ou des loyers). A partir d'une base constituée de 490 comtés et sur une période de 40 ans (1990 – 2010) découpée en quatre blocs de 10 ans, les auteurs estiment un modèle simple de panel en première différence, liant la croissance sur 10 ans (établissements, population, salaires, loyers) au taux local de fiscalité sur les entreprises, en groupant les erreurs par Etat. Leur mesure du taux de fiscalité est réalisée en combinant l'impôt sur le revenu des ménages et l'impôt sur les entreprises, en tenant compte des règles de répartition pour les entreprises installées dans plusieurs Etats (*Ibid* : 2604). Les résultats obtenus suggèrent qu'une réduction de 1% dans la fiscalité locale entraîne une augmentation d'environ 3 à 4% de la population de résidents ou d'entreprises, en contrôlant par les dynamiques locales, les dépenses publiques locales ou les crédits d'impôts locaux, et enfin par les réductions fiscales des autres Etats. En revanche, les effets sur les salaires ou les loyers sont faibles et non significatifs. En utilisant certaines versions calibrées de leur modèle, les auteurs estiment qu'une augmentation d'impôt local n'est pas intégralement supportée par les travailleurs, mais se répartit entre les actionnaires à 45%, les travailleurs à 29% et les propriétaires fonciers à 26%<sup>20</sup> (*Ibid* : 2617).

En découpant la période 1977 – 2011 en sous-périodes de 5 ans<sup>21</sup>, Gale et al. (2015) estiment l'incidence du poids global des taxes locales (produit de ces taxes rapporté au revenu des résidents) sur différents indicateurs de développement. Leur modèle est un panel à effets fixes, par Etat et par année, incluant les différences inter-périodes et les niveaux de la période précédente dans les variables explicatives. Leur méthodologie réplique celle de Reed (2008) sur une période plus longue et avec de nouvelles variables dépendantes. Les résultats varient selon la période considérée. Entre 1977 et 2001, les élasticités de l'effet du niveau de fiscalité de la période précédente sur l'accroissement du revenu par habitant sont négatives et significatives, cette conclusion ne résistant pas à une extension à 2006 ou 2011. Sur la période récente

---

<sup>20</sup> Le poids pour les actionnaires s'évalue par la progression du profit, celui des propriétaires par la progression des loyers et celui des travailleurs par la différence entre salaires et loyers.

<sup>21</sup> 1977-1981, 1982-1986, 1987-1991, 1992-1996, 1997-2001, 2002-2006, 2007-2011

(1992 – 2006), les élasticités peuvent même être positives. Les auteurs proposent de décomposer les taxes par source (taxes foncières, taxe sur le revenu d'entreprise, taxe sur les ventes, autres) et montrent (*Ibid* : 933) que l'effet des taxes foncières (négatif, significatif) est différent de celui des taxes sur les entreprises (positif, significatif) et des taxes sur la vente (positif, non significatif). Leur modèle est également appliqué au nombre d'entreprises par habitant avec des conclusions similaires et au ratio emplois/habitants avec des effets toujours non significatifs. Cette mise en exergue de l'hétérogénéité conduit les auteurs à la conclusion suivante : « *Our results are not consistent with the view that cuts in top state income tax rates will automatically or necessarily generate significant impacts, or any impact, on growth* » (*Ibid* : 938).

Segura III (2017) part d'une fonction de production agrégée et d'un modèle d'équilibre général en concurrence parfaite et avec des agents représentatifs (Brown 2003) pour déduire une équation réduite de la production régionale. L'auteur propose une équation dynamique du modèle, plus précisément, un modèle<sup>22</sup> « *time-space, first-order autoregressive log linear-in-means* » (Segura III 2017 : 7). La stratégie empirique pour l'estimer intègre une erreur stochastique composite, constituée d'un effet individuel fixe, d'un effet temporel fixe, des erreurs voisines et enfin d'un bruit statistique pur. L'équation finale est estimée par la méthode des moments généralisés avec un estimateur similaire à celui proposé par Arellano et Bond (1991). Les variables explicatives centrales du papier de Segura III (2017) qui déterminent les niveaux de facteurs de production régionaux, et donc la croissance, sont des catégories financières des états : revenus propres (taxes et tarifs), revenus intergouvernementaux (subventions reçues – subventions versées), dépenses d'investissement (éducation, sécurité sociale, transports), dépenses de service (environnement, sécurité) et le reste des dépenses. La complexité du modèle dynamique complique l'interprétation des coefficients (effets qui se propagent), conduisant ainsi l'auteur à proposer une simulation. Selon lui, si un Etat augmente de 1% ses propres revenus, autrement dit s'il augmente ses taxes pour financer ses dépenses, alors sa croissance économique diminuera de 0,47% directement et de 0,1% indirectement, dans le court terme (*Ibid* : 15). Cet article conclut que la stratégie de croissance par l'augmentation de la fiscalité pour financer plus de biens et services publics locaux est inefficace pour stimuler la croissance.

Fatehin et Sjoquist (2021) étudient l'effet du poids de la fiscalité dans chaque Etat sur l'évolution de l'emploi, en distinguant ce dernier par niveau de revenu. En effet, les logiques de mobilité des individus sont différentes selon leur niveau de rémunération, lui-même associé à un niveau de qualification. Les auteurs estiment quatre types de modèles empiriques dans lesquels la variable explicative est l'évolution de l'emploi pour trois catégories de revenu<sup>23</sup>. Les trois premiers modèles mesurent la fiscalité globale d'un Etat en proportion du revenu agrégé de ses résidents, le quatrième recourt à des taux de fiscalité sur le revenu estimés par quartiles de revenus, pour tenir compte du caractère progressif (ou non) des impôts. La plupart des résultats sont déconcertants : l'effet de la fiscalité sur l'emploi semble positif pour les hauts revenus, mais significatif uniquement dans les modèles de variation d'emploi brut, et les effets

<sup>22</sup> Le modèle est  $Q_{jt} = \lambda \frac{\sum_{i \in G_j} Q_{it}}{n_j - 1} + \rho Q_{j,t-1} + \eta \frac{\sum_{i \in G_j} Q_{i,t-1}}{n_j - 1} + X_{jt} \beta + \frac{\sum_{i \in G_j} X_{it}}{n_j - 1} \delta + \epsilon_{jt}$  avec  $j$  une juridiction,  $n_j$  le nombre de juridictions,  $G_j$  un groupe régional de juridictions,  $Q$  la production,  $t$  la période,  $X$  des variables de contrôles et  $\epsilon$  une erreur stochastique (Segura III 2017 : 7)

<sup>23</sup> Les trois catégories de salaires sont déterminées en découpant la distribution des salaires à l'échelle du pays à son premier et troisième quartiles.

sur l'emploi des revenus moyens ou bas ne sont jamais significatifs. Comme il est difficile de justifier théoriquement l'effet positif de la fiscalité, à dépenses publiques constantes, les auteurs suggèrent que les hauts-revenus s'installent dans des territoires où la fiscalité est plus importante pour des raisons non mesurées dans le modèle.

Certaines études sur les Etats ont été menées à l'échelle de l'entreprise. C'est le cas pour Giroud et Rauh (2018) sur le périmètre des entreprises qui ont au moins 100 salariés et présentes dans au moins deux Etats différents. Leur idée est d'évaluer si les changements de taxes impactent le nombre d'établissements (marge extensive) et le nombre d'employés (marge intensive) dans un Etat pour une année donnée, à travers un (a) modèle de panel à effet fixe et (2) une stratégie de double différence dans laquelle certaines fortes modifications de fiscalité sont considérées comme un « traitement ». Le premier modèle suggère qu'une variation d'un point de pourcentage sur la taxe entraîne une baisse de 0,4% à 0,5% du nombre d'établissements ou d'emplois. Le second modèle suggère qu'une forte hausse (baisse) de taxe sur les entreprises génère une diminution (augmentation) de 0,2% (0,38%) du nombre d'établissements.

Selon la revue de littérature consacrée au cas américain réalisée par Dan Rickman et Hongbo Wang (2020), la question de savoir si les impôts locaux à l'échelle des états ont un effet sur l'activité économique reste en suspens. Malgré de nettes améliorations méthodologiques, les résultats sont encore très divers et n'apportent pas une réponse univoque à la question. Les auteurs dégagent six conclusions de leur revue (Rickman et Wang 2020 : 24-25) : (1) la charge fiscale n'explique pas les différences de croissance économique, (2) les effets propres de chaque type de taxe restent méconnus, (3) les études ne permettent pas de conseiller à un gouvernement local de réduire ou d'augmenter ses taxes, (4) l'effet de la fiscalité varie dans le temps, (5) l'effet de la fiscalité dépend du contexte macroéconomique et de la géographie locale, (6) les finances locales ont des effets qui « débordent » des limites administratives.

### 2.3. Etudes Européennes

Dans le cas de la Belgique flamande, De Schoemaker et al. (2014) étudient l'effet de la fiscalité locale sur la profitabilité des entreprises dans les secteurs des services d'hébergement et de la restauration. Leur modèle est un panel à effet fixe reliant la fiscalité locale à la rentabilité des actifs au niveau des entreprises. La fiscalité locale est mesurée à l'échelle communale par le rapport entre la quantité d'impôt local payé par les entreprises et le nombre d'employés dans la commune. Leurs résultats impliquent que la fiscalité locale a un effet négatif et significatif sur la profitabilité des entreprises. Selon leur modèle, si le taux de fiscalité augmente du premier au troisième quartile de sa distribution, la profitabilité diminue de 4,1 points de pourcentage (*Ibid* : 1301). De manière intéressante, l'introduction d'un terme d'interaction entre la taille de l'entreprise et la fiscalité suggère que l'effet négatif de la fiscalité serait moins important pour les grandes entreprises, bien que ce résultat ne soit plus valable quand la taille des entreprises est mesurée de façon continue.

Toujours en Belgique flamande, Van Cauwenberge et al. (2016) mènent une recherche très similaire à la précédente en évaluant l'effet de la fiscalité locale sur la croissance des entreprises. Le modèle est un panel dynamique estimé grâce à la méthode des moments généralisés en deux étapes (Blundell et Bond

1998). La fiscalité est mesurée en rapportant l'ensemble des impôts locaux payés par les entreprises à l'échelle de la municipalité à la somme totale du capital des entreprises. La croissance des entreprises est mesurée en différence annuelle de logarithme sur les actifs, la valeur ajoutée et l'emploi. Les auteurs s'assurent de ne conserver que les entreprises mono et écartent les entreprises des secteurs publics, de la défense, de la santé et du social, de la finance, de l'éducation, de l'agriculture ou de l'extraction (Van Cauwenberge et al. 2016 : 1832). Dans ces conditions, le poids de la fiscalité est négatif et significatif uniquement pour l'évolution de la valeur ajoutée, avec une élasticité pour la firme médiane d'environ -0,01 (*Ibid* : 1837). Les résultats sont donc peu conclusifs : si la fiscalité locale influence la croissance des entreprises, son importance est très limitée.

En Allemagne, les entreprises sont soumises à deux impôts sur les bénéfices. Le premier est national, avec un taux de prélèvement de 26,375% jusqu'à 2008 et fixé à 15,825% depuis, cette baisse de taux étant en partie compensée par une augmentation de la base qui inclut une partie de revenus financiers hors bénéfice, en plus du bénéfice. Une deuxième taxe sur les bénéfices est due à la municipalité d'implantation qui a une certaine autonomie sur son montant. En effet, la municipalité peut voter un coefficient correcteur s'appliquant à un taux commun de 5% avant 2008, et de 3,5% ensuite. Ce coefficient correcteur se situe en moyenne entre 3,2 et 3,4 et est généralement plus élevé dans les grandes villes. En 2008, la taxe locale est devenue déductible de la base de la taxe nationale. Une série d'articles s'appuie sur cette variabilité infranationale pour évaluer les effets des différences de fiscalité locale sur l'économie.

A l'échelle des travailleurs directement, Bauer et al. (2012) estiment un modèle « Mincerien » du logarithme du salaire, en incluant le logarithme du coefficient correcteur local (variable fiscale) dans les variables explicatives. La variable fiscale est mise en interaction avec certaines caractéristiques individuelles liées à l'éducation, l'âge et l'expérience professionnelle. Dans un modèle complémentaire, les auteurs évaluent séparément les effets d'une hausse de taxe ou d'une baisse de taxe. Les estimations sur panel à effets fixes régional et individuel, permettent d'obtenir une élasticité du salaire au taux de fiscalité locale négative et significative dont la valeur se situe environ à -0,054. En tenant compte de l'ensemble de la fiscalité sur le bénéfice des entreprises (locale et nationale), l'élasticité atteint -0,21 par rapport au taux général et effectif de taxe sur le bénéfice (*Ibid* : 14). L'effet négatif de la fiscalité est plus fort pour les salariés les moins qualifiés et pour les salariés mobiles sur la période d'étude. Les hausses de taxes sont bien associées à des baisses de salaires, et inversement pour les baisses de taxes, avec des élasticités estimées respectivement de -0,058 et de 0,086 (*Ibid* : 17).

Siegloch (2014) propose deux types d'analyses sur les effets de la taxe sur les entreprises en Allemagne. La première est un modèle classique de différence de différence centré sur l'année d'introduction d'une augmentation de fiscalité, à l'échelle d'une municipalité. L'objectif est de mesurer l'incidence annuelle d'une augmentation de taxe (de toute ampleur) sur le niveau médian d'emploi dans chaque établissement de la municipalité. Les municipalités considérées ont toutes connu une augmentation de fiscalité, mais pas en même temps : l'auteur compare donc des territoires qui ont déjà modifié leur fiscalité à d'autres

qui la modifieront plus tard<sup>24</sup>. Une deuxième stratégie consiste à prendre l'établissement comme unité et à estimer l'effet du taux de taxe deux ans auparavant sur le niveau d'emploi actuel. Les résultats de l'analyse à l'échelle des municipalités révèlent que l'augmentation de fiscalité sur les entreprises s'accompagne d'une réduction du niveau médian d'emploi sur au moins 6 années consécutives. A l'échelle des établissements, l'auteur estime qu'une augmentation de 1% du taux de fiscalité entraîne deux ans après une réduction de 0,8% du niveau d'emploi (*Ibid* : 17). Cet effet négatif serait entièrement tiré par le secteur industriel, en particulier dans les secteurs du travail des métaux et de l'industrie chimique. L'élasticité de la taxe sur l'emploi n'est significative que pour les grands établissements et n'est pas significative quand l'échantillon est restreint aux grandes villes (*Ibid* : 20). La réaction de l'emploi à la fiscalité est aussi plus faible quand l'entreprise est dominante sur le territoire<sup>25</sup>. L'emploi n'est pas la seule variable à être négativement affectée par l'augmentation de fiscalité qui déprime également l'investissement et la production.

Les travaux de Fuest et al. (2018) prolongent ceux de Siegloch (2014) en se concentrant non plus sur l'emploi mais sur les salaires. Les résultats du modèle de différence de différence montrent que l'augmentation ou la diminution de taxe sur les entreprises n'affecte pas significativement le niveau médian des salaires d'une entreprise, sauf pour les plus hautes augmentations<sup>26</sup>. En revanche, les effets sur le niveau de production ou le chômage local ne sont pas significatifs, de même que ceux sur le niveau des revenus et des dépenses des gouvernements locaux. Un modèle de panel avec des effets fixes permet d'obtenir une estimation de  $(\delta w)(1 - \tau)/[\delta(1 - \tau)]w$  (avec  $w$  le salaire médian d'une entreprise et  $\tau$  le taux effectif de taxe sur le profit) se situant entre 0,3 et 0,4. L'article de Fuest et al. (2018 : 21 – 25) comporte plusieurs tests sur l'hétérogénéité des effets. En particulier, les effets de la fiscalité des sociétés sur le salaire sont non significatifs pour les entreprises exemptes de taxe, et atteignent leur niveau maximum pour les secteurs de l'industrie et de la construction. Ils sont plus importants pour les entreprises sous convention collective (*collective bargaining agreement*), et touchent principalement les petites et moyennes. Enfin, la fiscalité n'a que peu d'effet sur les entreprises multi-établissements ou celles qui sont possédées par des étrangers. A l'échelle des travailleurs individuels, la fiscalité impacte essentiellement le salaire des femmes, des plus jeunes et des personnes les moins qualifiées, alors que les individus très qualifiés ne sont pas affectés.

Misra (2019) compare l'effet de la taxe entre les entreprises des secteurs soumis à la taxes (*covered sectors*) et ceux qui en sont épargnés (*uncovered sectors*). Les premiers sont liés au secteur secondaire (industrie, transport, commerce...) et les seconds aux secteurs primaire et tertiaire (agriculture, santé, services aux entreprises...). L'auteur propose trois types de modèles sous la forme  $Y = \beta * I^C * \Delta\tau + \text{controles}$ , avec différentes variables expliquées ( $Y$ ).  $I^C$  est une variable binaire indiquant si l'entreprise appartient à un *covered sector* et  $\Delta\tau$  est la différence de taux de fiscalité entre  $t - 1$  et  $t$ .  $\Delta\tau$  est calculé à l'échelle du district, en réalisant une moyenne pondérée des municipalités du district. Dans le premier

<sup>24</sup> Siegloch préfère comparer seulement des municipalités qui ont eu recours à une modification de leur fiscalité, car il considère qu'elles sont différentes de celles qui ne touchent pas du tout à leur fiscalité sur la période (Siegloch 2014 : 13).

<sup>25</sup> Ce qui est mesuré par le rapport entre le nombre d'employés dans l'établissement et la population municipale.

<sup>26</sup> Les plus hautes augmentations sont celles qui appartiennent au dernier quartile de la distribution des augmentations.

modèle,  $Y$  est le taux symétrique de croissance de l'emploi<sup>27</sup>. Dans le second modèle,  $Y$  est la somme des taux de croissance symétriques entre  $t - 1$  et  $t + H$  avec  $H \in \{-3, -2, \dots, 2, 3\}$  et le coefficient  $\beta_H$  est estimé pour chaque écart (positif ou négatif) avec l'année de référence du changement fiscal. Cette configuration permet de suivre l'effet des changements de fiscalité sur l'emploi dans le temps. Dans le troisième modèle,  $Y$  est la somme des différences logarithmiques de salaires entre  $t - 1$  et  $t + H$ , à l'échelle individuelle. L'ensemble des résultats semblent confirmer que la taxe sur les entreprises affecte négativement le niveau de l'emploi, mais pas les salaires. En particulier, une augmentation d'un point du taux de taxe engendre une baisse directe de 1% de l'emploi (*Ibid* : 14) qui perdure sur les trois années suivant la modification de la taxe, pour un effet cumulé de -4% (*Ibid* : F4). Si l'emploi des grandes entreprises n'est pas perturbé par l'évolution de la taxe, dans les PME l'effet est un plus fort pour les emplois à plein-temps que pour l'emploi total. A court terme, la fiscalité n'aurait pas d'effet sur l'emploi pour les établissements syndiqués, mais l'élasticité cumulée sur les trois années qui suivent le changement de fiscalité atteint aussi -4% environ. Dans toutes les estimations, la fiscalité sur les entreprises n'a pas de lien avec le niveau des salaires.

Avec une approche très similaire de celle suivie par Fuest et al. (2018), Blesse et al. (2019) estiment l'élasticité des revenus de la taxe locale sur les bénéficiaires des entreprises allemandes aux changements de taux par les municipalités. L'analyse d'évènement (*event study*) et l'estimation des doubles différences montrent que les revenus sont fortement élastiques, ce qui signifie donc que l'augmentation (ou la diminution) de taux n'entraîne pratiquement pas de revenus supplémentaires pour les municipalités. Cela implique par exemple que les bases fiscales (entreprises) répondent aux hausses de taux par une diminution ou des relocalisations de leur bénéfice dans d'autres localités. Selon Blesse et al. (2019 : 175 – 176), les élus locaux perçoivent mal cette élasticité et votent des taux de taxes trop élevés.

En se focalisant sur la Rhénanie du Nord-Westphalie (autour de Cologne), Baskaran (2021) étudie l'effet d'une réforme spécifique à cet Etat ayant eu lieu en 2003. Cette réforme a lieu tous les 8 ans environ et consiste à modifier un paramètre du mécanisme de péréquation qui incite les communes avec un faible taux de taxe à l'augmenter. Dans une stratégie de différence de différence, l'auteur définit le traitement comme le fait d'avoir un taux faible. L'auteur montre que les municipalités traitées ont effectivement augmenté significativement leur taux en 2003. En ce qui concerne la taxe sur les entreprises, il semble que les bases fiscales (le profit des entreprises) n'aient pas évolué suite à la réforme. Plus généralement, il n'est pas possible de discerner un effet significatif des augmentations de la fiscalité locale d'entreprise sur des indicateurs de développement tels que l'emploi, le coût du foncier ou les salaires. Malgré une augmentation inhabituelle de la fiscalité locale de quelques pourcents, cette dernière ne semble pas affecter l'économie locale (*Ibid*).

Fossen et Steiner (2018) s'intéressent à l'effet de la fiscalité locale sur le profit des entreprises (i.e. la base taxée). Leur modèle tient compte de la fiscalité effective, c'est-à-dire du rapport entre le coût fiscal et la base fiscale, observée à l'échelle de l'entreprise. Les données sont disponibles pour 2001 et 2004, le modèle est linéaire, avec un effet fixe pour l'année, la commune et l'entreprise. Contrairement aux effets individuels, les effets communaux sont suspectés d'être corrélés à la fiscalité, c'est pourquoi chaque

<sup>27</sup> Entre  $t$  et  $t + 1$ , le taux symétrique de croissance de  $Y$  est défini par  $g = \frac{Y_{t+1} - Y_t}{0,5(Y_{t+1} + Y_t)}$

variable en 2004 est transformée en retirant sa valeur moyenne à l'échelle de la municipalité en 2001, ce qui supprime l'effet fixe municipal. Pour corriger l'endogénéité possible de cette mesure de la fiscalité locale, les auteurs utilisent les valeurs décalées du taux effectif de taxe comme variable instrumentale. La variable dépendante et le taux de taxe étant exprimés en logarithme, le coefficient principal estimé représente l'élasticité taux-base. Les auteurs estiment cette élasticité à -0,45 dans leur modèle principal (*Ibid* : 14). L'effet est tiré par les petites entreprises, notamment dans les secteurs des services et les entreprises sans personnalité morale (entreprises individuelles ou en nom collectif). En effet, la fiscalité locale n'a pas d'influence sur le profit des entreprises plus grandes, avec une personnalité morale (sociétés anonymes, etc.).

Dans un modèle de Poisson, expliquant le nombre de création d'entreprise à l'échelle municipale en fonction de l'exponentiel d'une combinaison linéaire des facteurs explicatifs, Riedel et al. (2020) étudient l'effet de la fiscalité locale et de l'offre en biens publics locaux sur l'installation d'entreprises dans les municipalités allemandes. Leur stratégie d'identification causale repose sur l'utilisation de variables instrumentales. Pour la fiscalité, le taux de référence national servant à la péréquation financière entre collectivités est un indicateur des évolutions attendues de fiscalité. Si le taux de référence au début de la période est supérieur au taux réel, la collectivité est incitée à augmenter ses taux (et inversement si le taux de référence est inférieur). Pour tenir compte des externalités fiscales, les auteurs ajoutent à leur modèle les taux de fiscalité des communes voisines mesurés par une moyenne des taux voisins pondérés par la distance, dans un rayon arbitraire de voisinage. Les résultats sont robustes à plusieurs changements de spécification sur les variables retenues et le périmètre étudié. L'élasticité estimée de la fiscalité sur l'installation d'entreprises se situe environ à -4,64 (*Ibid* : 10). Les taux voisins ont un effet inverse, ce qui implique que l'augmentation (diminution) de taux dans une commune favorise (défavorise) l'installation d'entreprises dans les communes voisines. Les auteurs suspectent un effet « vol de voisinage », c'est-à-dire que les différences de fiscalité s'approchent d'un jeu à somme nulle local, les municipalités attractives fiscalement attirant les entreprises au détriment de leurs voisines (*Ibid* : 10).

En France, à notre connaissance, un seul article étudie le lien statistique entre les différences spatiales de taxe locale et le développement. Thomas (2007) relie la croissance de la population dans les communes du Tarn à la fiscalité locale et la gestion financière des communes. Le poids de la fiscalité est mesuré par l'évolution du taux de taxe professionnelle. A l'aide d'une régression simple par les moindres carrés, l'auteur montre que la fiscalité (comme la gestion financière de la dette locale ou la distance à la métropole Toulousaine) n'a pas d'effet significatif sur l'évolution de la population qui dépend principalement de ses valeurs passées. Malgré les différences de contexte local, en particulier liées aux finances locales, il semblerait que le poids de l'histoire explique la dynamique de la population, ce qui témoigne d'une forte inertie démographique finalement peu affectée par les finances locales (*Ibid* : 35).

## 2.4. Economies d'agglomération

Au début du 20<sup>e</sup> siècle, appuyées par le succès de la nouvelle économie géographique (Krugman 1991), les économies d'agglomération deviennent un thème incontournable de l'économie géographique. Les

gouvernements locaux pouvant profiter des rentes d'agglomération pour voter des taux de taxe plus élevés sans pour autant perdre des bases fiscales (Baldwin et Krugman 2004), il est important d'intégrer ces économies d'agglomération dans les modèles. Plusieurs travaux empiriques montrent des liens positifs entre différentes mesures d'économie d'agglomération et les taux de fiscalité locale (Charlot et Paty 2007, Jofre-Monseny 2013, Koh et al. 2013, Luthi et Schmidheiny 2014, Fréret et Maguain 2017). Il se pourrait donc que l'incidence économique de la fiscalité locale soit modérée par l'existence d'économies d'agglomération.

En intégrant des mesures classiques d'économie d'agglomération, Jofre-Monseny et Solé-Ollé (2010) montrent comment elles modifient les résultats obtenus en étudiant l'incidence économique de la fiscalité locale. Les auteurs étudient la création d'entreprises industrielles en Catalogne à l'aide d'un modèle de localisation municipale d'entreprises de type « Poisson », dérivé d'un modèle de maximisation du profit avec un effet fixe secteur\*année\*zone d'emploi. Ils montrent que les taxes locales sur les entreprises et les propriétés foncières affectent négativement la probabilité d'installation de nouvelles entreprises, tandis que les indicateurs d'économies d'agglomération (emploi local, industriel ou non, et diversité des secteurs présents localement) sont positivement associés à cette probabilité (Jofre-Monseny et Solé-Ollé 2010 : 671). Sans tenir compte de l'agglomération, le coefficient estimé pour la taxe locale sur les entreprises est positif et élevé, traduisant ainsi le fait que les collectivités bénéficiant d'économies d'agglomération votent généralement des taux plus élevés (*Ibid* : 672). Les résultats sont robustes à l'introduction de la taille des entreprises, de la période ou des dépenses publiques locales.

En Suisse, Brülhart et al. (2012) montrent également à l'aide d'un modèle de localisation de Poisson que l'effet de la fiscalité locale sur la création de nouvelles entreprises dépend des économies d'agglomération. Les auteurs les mesurent avec un indice de concentration du secteur proposé par Ellison et Glaeser (1997). Plus le secteur est concentré sur un petit nombre de localités, plus cet indice est élevé. Pour contrôler l'endogénéité des taxes locales, Brülhart et al. (2012) proposent d'utiliser les résultats des élections fédérales en 1983, corrélés avec la fiscalité mais supposés indépendants des décisions d'installation d'entreprises. Leur résultat principal est que le coefficient de l'interaction entre le taux effectif de taxe sur l'entreprise médiane dans une municipalité et l'indice de concentration du secteur est constamment positif. Cela signifie que dans les secteurs plus concentrés, l'effet des taxes sur la création d'entreprise est augmenté. Comme il est généralement négatif, cela le rapproche de zéro. Autrement dit, les effets d'agglomération sectoriels mitigent l'effet des différences de fiscalité locale sur la création de nouvelles entreprises.

En Belgique, Crabbé et De Bruyne (2013) reprennent la même méthodologie que Brülhart et al. (2012) pour évaluer l'effet du taux de taxe effectif (rapport entre taxes dues par l'entreprise et profit réalisé une année donnée) sur la probabilité de localisation des entreprises manufacturières dans un district. Les auteures se concentrent notamment sur l'interaction entre taxe locale et économies d'agglomération mesurées au niveau du secteur et de la municipalité. Pour mesurer l'agglomération, elles considèrent les effets côté demande par le potentiel de marché (revenu de la municipalité et des municipalités voisines, en fonction inverse de la distance) et les effets côté offre par la densité d'entreprises dans la municipalité et la concentration sectorielle (indice d'Ellison et Glaeser). Les résultats montrent que seuls les effets

d'agglomération liés à la densité d'entreprise réduisent l'effet négatif du poids fiscal sur la création de nouvelles entreprises. Les effets d'agglomération liés au potentiel de marché, favorisant l'entrée de nouvelles entreprises, ne modifient pas l'incidence de la fiscalité. Contrairement à Brülhart et al. (2012), Crabé et De Bruyne ne détectent aucune influence significative de la concentration sectorielle (2013 : 435).

Dans un travail non publié tiré de sa thèse, Christian Wittrock (2018) estime un modèle de localisation des entreprises selon les taxes, les dépenses publiques locales et le secteur d'appartenance. Sa question est de savoir si la localisation est sensible aux différences de finances locales et si cette sensibilité dépend du degré de concentration spatiale du secteur de l'entreprise. L'auteur propose un modèle log-linéaire et un modèle de Poisson. Dans chaque modèle, on trouve un terme d'interaction entre la fiscalité locale et le potentiel industriel d'économies d'agglomération (*localisation*). La fiscalité locale est mesurée par le coefficient multiplicateur voté par les communes pour modifier le taux national de taxe sur les entreprises (voir section précédente) et la *localisation* l'est par la méthodologie de Koh et Riedel (2014)<sup>28</sup>. Pour corriger un possible biais d'endogénéité, Wittrock propose un instrument à la mesure directe du taux de taxe. Il retient le niveau potentiel de fiscalité pour une municipalité calculé par les services centraux et plus précisément la différence en début de période (en 1997 pour une période d'étude 1998-2006) entre ce niveau potentiel et le niveau effectif<sup>29</sup>. Quand les dépenses publiques locales sont prises en compte, l'effet de la fiscalité est négatif sur l'installation d'entreprises mais cet effet diminue pour les entreprises appartenant à des secteurs concentrés. Avec les spécifications préférées de l'auteur, l'élasticité fiscale est d'environ -4,4 pour un secteur dispersé et de -1,34 pour un secteur concentré, pour le modèle log-linéaire (Wittrock 2018 : 31), respectivement de -1,25 et -0,3 pour une municipalité moyenne pour le modèle de Poisson (*Ibid* : 28).

## 2.5. Frontières administratives

Un progrès important des études observationnelles en matière d'incidence économique de la fiscalité locale est celui de l'utilisation des frontières administratives assimilées à un choc exogène pour les entreprises. L'hypothèse sous-jacente est que deux entreprises (ou juridictions) de part et d'autre d'une frontière vont être soumises à une fiscalité locale différenciée, alors même que leur écosystème économique local (aménités, accessibilité, géographie, etc.) est semblable. Cette situation est exploitée comme si la différence de fiscalité se faisait « toutes choses égales par ailleurs », permettant ainsi une estimation de quantités causales.

L'utilisation de frontières pour évaluer des effets a donné lieu plusieurs études, notamment aux Etats-Unis où existent de nombreux cas de frontières administratives (entre Etats principalement) permettant d'évaluer les impacts de différentes politiques s'arrêtant en pratique à la frontière, y compris les

---

<sup>28</sup> Brièvement, cette méthode permet de construire un indice qui mesure l'écart entre la distance globale qui sépare les entreprises d'un secteur dans le pays avec une distribution aléatoire de cette distance globale. Plus il est élevé, plus cette industrie a tendance à se concentrer spatialement.

<sup>29</sup> La mesure est binaire: soit le taux de taxe est inférieur au taux de référence, soit il est supérieur. C'est exactement la même construction que dans l'article de Riedel et al. (2020).

différences fiscales. John Mikesell utilise par exemple un ratio de taux de taxe sur les ventes entre une ville centre et les taux pondérés par les revenus dans les municipalités de sa couronne pour estimer l'élasticité entre taux de taxe et valeur des ventes par habitant (Mikesell 1970). Les procédés d'identification et les données disponibles ont évolué, conférant à cette approche une forme de nouveauté.

En France, Rathelot et Sillard (2008a) mobilisent les frontières départementales dans l'esprit des régressions sur discontinuité. L'équation estimée est un *probit* de la probabilité de création d'entreprise dans une commune, plutôt que dans la commune la plus proche de l'autre côté de la frontière. La variable explicative principale est la différence de taux de taxe professionnelle entre les deux communes. Les deux taux de taxe pouvant dépendre du contexte commun entre les deux communes, la différence des taux communaux est instrumentée par celle de la somme des taux départementaux et régionaux, corrélée à celle des communes mais supposée exogène au processus local de fixation des taux communaux. Si la probabilité d'installation dans la commune avec le taux le plus élevé est plus forte en l'absence d'instrument, son introduction inverse le signe des coefficients estimés bien que l'ampleur économique suggérée par le modèle reste modeste : 1% d'augmentation de la différence de taux augmente de 1% la probabilité de création d'entreprise dans la commune au taux le plus faible (*Ibid* : 512).

Pour le cas Anglais, Duranton, Gobillon et Overman (2011) combinent plusieurs stratégies d'identification pour estimer l'impact des différences fiscales sur (a) la croissance de l'emploi et (b) la création d'entreprises manufacturières.

(a) Du point de vue de l'emploi, un modèle théorique leur permet d'illustrer comment la fiscalité locale affecte l'emploi, à travers un effet de ralentissement de l'expansion et un effet de sélection sur les bases foncières (*Ibid* : 1021). Pour corriger les biais d'estimation liés aux hétérogénéités individuelle et spatiale, les auteurs estiment un modèle de panel neutralisant les effets fixes individuels constants dans le temps (entreprise et juridiction) et mettent en place une stratégie de différenciation spatiale qui s'apparente à de l'appariement (*matching*), puisqu'elle consiste à comparer une entreprise avec une autre entreprise qui est proche, mais dans une autre juridiction. Enfin, l'instrumentation de la taxe par des variables politiques aide à mieux corriger l'endogénéité de la variable fiscale. Les coefficients des modèles statistiques « simples » indiquent un lien positif entre taxe et emploi mais deviennent négatifs après corrections. Les résultats sont en revanche très sensibles au seuil de distance pour la différenciation spatiale : l'élasticité taxe/emploi pour le seuil de 1km est de -1,02 et très significative alors que pour les autres seuils, l'élasticité est non significative, et respectivement de 0,22 et -0,45<sup>30</sup> (*Ibid* : 1034).

(b) La création d'entreprise est abordée à travers l'effet de sélection, c'est-à-dire les mouvements de fermeture de site ou de relocalisations qui impliquent l'arrivée d'une nouvelle entreprise en conséquence d'un marché supposé saturé. L'augmentation de taxe peut favoriser les départs d'entreprises mais aussi ne rien changer à la localisation en affectant seulement l'emploi. Le

---

<sup>30</sup> Les auteurs préfèrent conserver le résultat du voisinage au seuil de 1km plutôt que 0,5km ou 2km, sans vraiment de raison apparente autre que leur préférence pour les résultats obtenus.

modèle estimé n'est plus linéaire comme pour l'emploi mais découle d'un modèle de choix discret, estimé à l'aide d'un modèle logit. Le choix s'opère entre deux juridictions, appariées en tant que voisines. Les résultats sont tous positifs mais souvent non significatifs, notamment avec l'usage des méthodes de contrôle de l'endogénéité. L'effet positif ne doit pas surprendre, il pourrait indiquer que l'augmentation de taxe suscite assez de fermetures de sites et de relocalisations pour favoriser les nouveaux entrants (*Ibid*: 1039), mais les écart-types des estimations sont trop larges pour défendre cette hypothèse.

Dans le cas italien, Belotti, Di Porto et Santoni (2021) s'inspirent directement de l'étude de Duranton et al. (2011) pour utiliser à la fois des variables instrumentales politiques<sup>31</sup> et une stratégie de différenciation spatiale (paires d'entreprises proches mais dans des juridictions différentes) et temporelle (différence d'une année sur l'autre). Leur contribution se distingue parce qu'elle concerne spécifiquement la taxe foncière locale sur les entreprises et son effet sur plusieurs indicateurs de performance (capital, emploi, valeur ajoutée, productivité des facteurs). Aussi, un estimateur des moments généralisés est préféré au traditionnel estimateur *within*. L'appariage des entreprises se fait non seulement spatialement, mais aussi dans le même secteur au sein du secteur industriel et pour un même niveau de production. Les grandes entreprises (> 250 salariés), les petites (<1,5M€ de chiffre d'affaire) et les entreprises très matures (créées avant 1992) sont exclues de l'analyse. Selon les estimations, l'augmentation de taux s'accompagne bien d'une réduction du capital utilisé et de l'emploi au sein des entreprises. En revanche, les effets sur la valeur ajoutée ou la productivité sont peu significatifs. Une augmentation moyenne de 1% du taux de taxe par an entraîne une diminution d'environ 1% de l'emploi ou de 2% à 3% du capital. Lorsque l'estimation est limitée aux zones denses, les coefficients des taxes perdent leur significativité, ce que les auteurs attribuent aux économies d'agglomération qui pourraient créer des rentes taxables (Luthi et Schmidheiny 2014). La possibilité de séparer le capital en bâtiments et en équipements montre que l'effet négatif des taxes sur le capital passe essentiellement par des réductions d'équipement.

Le cas des Etats-Unis est aussi régulièrement étudié dans le cadre de l'utilisation des frontières comme stratégie d'identification. Les articles qui suivent reposent tous sur des données américaines.

Rohlin, Rosenthal et Ross (2014) estiment un modèle de localisation des nouvelles entreprises d'un côté ou de l'autre d'une frontière étatique. Pour cela, ils ne conservent que des municipalités relativement proches de cette frontière (entre 15 et 30 km maximum). Le modèle linéaire de probabilité tient compte de la différence de finances locales entre les deux états, pour les dépenses totales par habitant et pour trois taxes : taxe sur les revenus des entreprises, taxe sur les ventes et taxe sur les revenus des ménages. Les résultats généraux sont tous non significatifs : les différences de finances étatiques n'ont pas d'influence sur la probabilité d'installation. La prise en compte des « accords réciproques », une institution américaine interétatique, les modifie considérablement. L'existence de tels accords permettent aux individus de payer l'impôt sur le revenu dans leur Etat de résidence au lieu de s'en acquitter dans l'Etat où ils travaillent. L'existence d'un accord devrait inciter les entreprises à s'installer du côté ou

---

<sup>31</sup> Dans ce cas, les variables instrumentales sont l'alignement de la commune avec le parti national, et l'orientation politique de la commune. L'alignement politique, supposé exogène aux conditions locales, devrait être associé à plus de subventions du gouvernement central et donc un taux de taxe locale plus faible.

l'impôt sur le revenu est plus élevé et renforcer les effets négatifs des impôts sur les entreprises<sup>32</sup>. La restriction de l'échantillon aux frontières concernées par les accords réciproques conduit à des coefficients négatifs pour les taxes sur les ventes, ou pour les impôts sur les revenus d'entreprises, et un coefficient positif pour l'impôt sur le revenu (*Ibid* : 44).

Peltzman (2016) s'intéresse à l'importance des finances publiques par rapport aux revenus privés ( $X$  = hauteur totale du budget de l'Etat divisé par la somme des revenus privés dans l'Etat). Sa méthodologie repose sur une double différence, dans le temps et dans l'espace. D'une part, il évalue l'effet cumulé sur 6 ans (par différence temporelle) de la différence spatiale de  $X$  entre un comté (*county*) et celui qui lui fait face de l'autre côté de la frontière étatique, sur l'emploi, les salaires et le nombre d'établissements, tout en contrôlant par une espérance de type « Bartik » sur l'*outcome*<sup>33</sup>. D'autre part, il évalue ce même effet en fonction des effets des finances locales dans l'Etat voisin. Les résultats obtenus permettent de soutenir l'idée que l'expansion fiscale/financière d'un Etat se fait au détriment du secteur privé des territoires proches des frontières, mais exerce aussi un effet négatif sur les économies locales frontalières des Etats voisins. En valeur absolue, les effets sont légèrement plus forts quand il s'agit d'une expansion que d'une contraction budgétaire des états (*Ibid* : 16).

En se concentrant spécifiquement sur la taxe sur les ventes, dont le taux résulte de la somme de celui de l'Etat et des gouvernements locaux le cas échéant, Rohlin et Thompson (2018) montrent à l'aide d'un modèle de panel à effets fixe et sur une différenciation spatiale entre comtés transfrontaliers que cette taxe a un effet négatif sur l'emploi. Deux nuances sont apportées. D'une part, comme l'écart d'emploi est mesuré entre deux comtés proches, il est possible que la différence soit exagérée par des effets locaux de migrations. En mesurant l'emploi de chaque côté de la frontière, les auteurs montrent que les différences fiscales n'ont pas d'effet sur l'emploi global (de la paire de comtés proches) et que l'effet sur l'emploi du seul comté se trouvant dans l'Etat où la fiscalité est désavantageuse est négatif mais non significatif. Ces résultats indiquent qu'il existe possiblement des effets de bord sur les mouvements d'emplois. En revanche, le ratio entre l'emploi du comté et l'emploi total de la paire est négativement influencé par les taxes sur les ventes. D'autre part, l'élasticité fiscale négative n'est significative en réalité que si la frontière est poreuse. Quand cette porosité est mesurée par la part de travailleurs transfrontaliers, le coefficient négatif de la taxe n'est significatif que pour un seuil assez élevé (>22% de travailleurs transfrontaliers dans le comté).

Dans un article liant la fiscalité des Etats à l'innovation, Mukherjee et al. (2017) proposent une estimation qui se base sur les frontières étatiques à titre de test de robustesse. Leur analyse est conduite au niveau des entreprises (localisées par leur siège social). Le modèle estimé est une équation linéaire de la première différence<sup>34</sup> de  $\ln(1 + \#Patent)$  avec  $\#Patent$  le nombre de brevets déposés par l'entreprise dans l'année  $t$ , en fonction de la première différence de l'augmentation de taxes, de la diminution de

<sup>32</sup> En effet, si l'accord est effectif, les salariés ne peuvent optimiser leur résidence en fonction de l'impôt sur le revenu, ce qui réduit l'importance de cet impôt pour les entreprises. Ces dernières s'installent préférentiellement là où l'impôt sur les revenus est élevé puisque les terrains où l'impôt est faible seront privilégiés par l'immobilier résidentiel. Protégées des effets négatifs de l'impôt sur le revenu sur le salaire, les entreprises devraient attacher plus d'importance aux autres impôts (Rohlin et al. 2014 : 43).

<sup>33</sup> Si l'*outcome* (emploi, établissement, salaire) est  $y$  alors l'espérance de « Bartik » est définie par  $E(y(j, t)) = \sum_{l=1}^n w(l, j)y(l, t)$  avec  $j$  un comté pendant l'année  $t$ ,  $w(l, j)$  la part de  $y$  du secteur  $l$  représentée dans le comté  $j$  (sur une année de base de référence), et  $y(l, t)$  le niveau national indiciel de  $y$  pour une industrie  $l$  à la date  $t$  par rapport à l'année de base de référence. Cet indicateur donne l'effet anticipé localement des dynamiques industrielles nationales (Peltzman 2016 : 5).

<sup>34</sup> La première différence est la différence de la valeur d'une variable en  $t+1$  et en  $t$ .

taxes, de variables de contrôle et d'effets fixes. Les changements de taxes, à la hausse ou à la baisse, sont égaux à 1 si l'Etat a augmenté ou baissé son taux de taxe sur les profits des entreprises, 0 sinon. Deux stratégies sont suivies : (1) les entreprises situées dans un comté frontalier et traitées (c'est-à-dire ayant connu une augmentation ou une diminution de fiscalité) sont comparées à une entreprise du comté de l'autre côté de la frontière, ayant un actif financier similaire ; (2) les entreprises ne sont pas appariées, mais un effet fixe supplémentaire est ajouté pour les paires de comtés transfrontaliers voisins. Une fenêtre de 6 ans centrée sur chaque changement de taxe rend compte de la dynamique des changements. Dans l'ensemble des estimations (y compris celles n'utilisant pas les frontières), les auteurs trouvent un coefficient négatif entre les augmentations de taxes et l'innovation, généralement significatif sur les deux premières années qui suivent le changement. En revanche, les baisses de fiscalité ne semblent pas influencer la publication de brevets.

Ljungqvist et Smolyansky (2018) utilisent une stratégie de différenciation spatiale en comparant des comtés qui se trouvent de part et d'autre d'une frontière étatique. Ils combinent cette différenciation spatiale avec une identification par double différence, en créant un groupe traité de comtés à la frontière des Etats, ayant connu un choc supposé exogène de taxe sur les revenus d'entreprise initié par l'Etat (à la hausse ou à la baisse) et un groupe de contrôle constitué par les comtés directement adjacent dans l'Etat voisin. Les résultats obtenus suggèrent que l'augmentation fiscale d'un point de pourcentage cause une réduction de 0,2% de l'emploi et 0,3% des revenus privés. L'étude dynamique des effets montre que l'effet entre le groupe traité et le groupe contrôle est négatif l'année suivant le changement de fiscalité, mais se résorbe l'année d'après. Par la décomposition des effets spécifiques des hausses ou des baisses de taxe, l'effet de la fiscalité est significatif pour les augmentations de taxes, mais pas pour les réductions d'impôt.

Curtis et Decker (2018) se concentrent sur les jeunes entreprises (moins de deux ans) pour évaluer l'effet des taxes locales sur leurs performances. Ils estiment un modèle de panel sur des couples de comtés de part et d'autre d'une frontière étatique, en calculant la différence spatiale des variables fiscales (taxe sur les entreprises, sur les revenus et sur les ventes) ainsi que des variables de contrôle pour expliquer les différences de performance. La fiscalité est mesurée à partir des taux les plus élevés applicables. Les résultats de base indiquent que seule la taxe sur les entreprises a un effet sur l'emploi, avec une élasticité de l'ordre de -3,6% (significatif) sur le niveau de l'emploi et de -0,04% sur la croissance de l'emploi (non significatif). L'emploi des nouvelles entreprises se révèle plus sensible à la fiscalité que celui de l'ensemble des entreprises (*Ibid*: 43). Les réductions fiscales d'un Etat peuvent affecter les comtés frontaliers d'autres Etats et générer des *spillovers* qui accentuent l'effet négatif en raison de transferts d'emplois, ce qui peut mener à un jeu à sommes nulles. Les auteurs observent de possibles effets de débordement, mais d'ampleur limitée. Les tests de robustesses effectués confirment les résultats des estimations de base. Toutefois, plusieurs éléments incitent les auteurs à ne pas accorder une validité externe trop importante aux estimations (*Ibid*: 26), en particulier car des effets de débordement à l'échelle nationale sont toujours possibles, et la mesure de la fiscalité par les taux reste imparfaite.

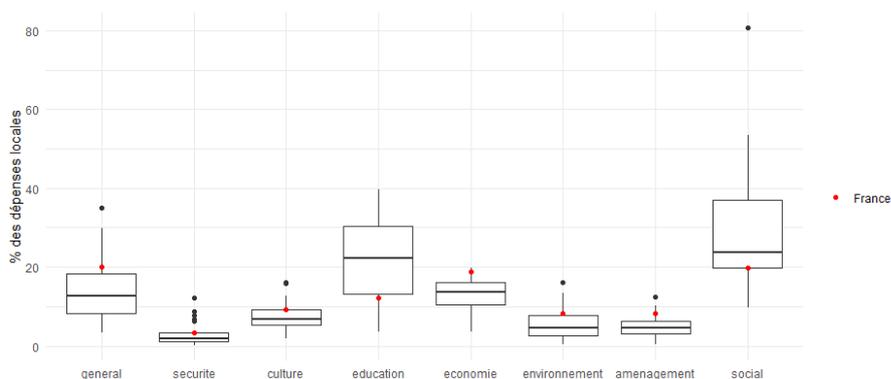
### 3. Dépenses publiques et production

Les dépenses publiques locales répondent à plusieurs objectifs et besoins. Leurs effets sur la population locale, ménages et entreprises, sont divers. Il est nécessaire de distinguer les dépenses publiques locales générales des politiques locales de développement financées par les dépenses publiques qui « aident directement les entreprises » (Bartik 1991 : 3). Dans cette section, nous nous intéressons à l'étude des dépenses publiques locales en général, ce qui exclut la littérature sur l'évaluation des politiques locales de développement.

#### 3.1. La diversité des dépenses locales

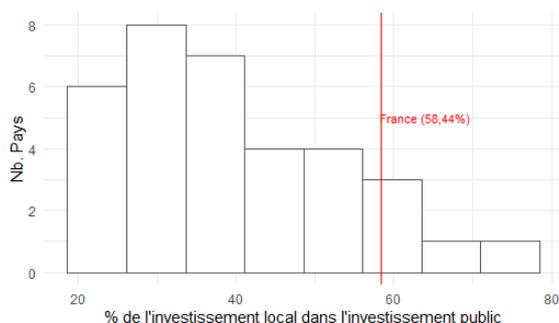
Selon le pays considéré, les dépenses des gouvernements locaux peuvent varier. Les données fournies par l'OCDE pour l'année 2018<sup>35</sup> permettent de comparer les dépenses des gouvernements locaux par type de dépense (éducation, économie, environnement...) et niveau d'investissement. La Figure 2.1 illustre la distribution de la proportion des dépenses locales de chaque type de dépense dans 30 pays et la Figure 2.2 trace l'histogramme de la proportion locale d'investissement public pour 34 pays.

Figure 2.1 : Distribution de la proportion de postes de dépenses dans le total des dépenses publiques locales



Liste des pays : Autriche, Belgique, Colombie, République Tchèque, Danemark, Estonie, Finlande, France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Islande, Irlande, Israël, Italie, Japon, Corée du sud, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Pays-Bas, Norvège, Pologne, Portugal, Slovaquie, Espagne, Suède, Suisse, Royaume-Uni

Figure 2.2 : Histogramme de la part de l'investissement public local dans l'investissement public national



Liste des pays : Autriche, Belgique, Canada, Costa Rica, République Tchèque, Danemark, Estonie, Finlande, France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Islande, Irlande, Israël, Italie, Japon, Corée du sud, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Mexique, Pays-Bas, Nouvelle Zélande, Norvège, Pologne, Portugal, Slovaquie, Espagne, Suède, Suisse, Turquie, Royaume-Uni

<sup>35</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GOV>

Ces figures révèlent la diversité des situations. Si la proportion de dépenses locales dans certains postes de dépenses comme la sécurité, la culture ou l'aménagement est relativement stable, d'autres postes comme les dépenses générales, l'éducation ou les dépenses sociales n'ont pas la même importance. Ces différences traduisent au moins en partie les organisations nationales et la répartition des compétences entre les niveaux de gouvernements. La part des dépenses sociales dans les dépenses locales est élevée en Suède ou au Danemark (resp. 53% et 81%) tandis qu'elle l'est beaucoup moins en République Slovaque ou en Espagne (resp. 10% et 11%). La France est un pays où la part des dépenses locales catégorisées « affaires économiques » est élevée, mais les dépenses « sociales » sont relativement faibles, car prises en charge essentiellement par le gouvernement central. Les dépenses d'investissement présentent la même variété. Ainsi, la part de l'investissement public réalisé par les collectivités locales est nettement plus importante en France (environ 58% en 2018) que dans la plupart des autres pays. Cette variabilité rend difficile les comparaisons internationales de dépenses locales car certains écarts s'expliquent avant tout par la répartition des compétences entre les gouvernements central et locaux. Elle peut orienter l'intérêt porté à certains types de dépenses par les chercheurs et, éventuellement, l'effet des dépenses régionales sur l'économie locale.

Certains types de dépenses sont plus souvent étudiés dans les évaluations économiques. Kitchen et al. (2019) listent les postes principaux de dépenses locales, qu'on retrouve dans la majorité des pays : les dépenses de « fond » (*core*) telles que les transports, la gestion de l'eau, des déchets, la culture, la sécurité ou éventuellement le développement économique et les dépenses « sociales » telles que l'éducation, la santé ou l'assistance sociale. La question de l'effet des dépenses d'infrastructure, en particulier de transport, est de loin celle qui a suscité le plus de littérature sur le développement local/régional. Aux Etats-Unis, l'importance de l'éducation dans les budgets locaux explique aussi le grand nombre de travaux qui y sont consacrés (Bartik 1991, Fisher 1997). D'autres dépenses comme la sécurité, l'environnement ou l'aménagement local sont souvent négligées car considérées comme non pertinentes pour expliquer la localisation et la performance des entreprises.

### 3.2. Capital public et production : revues de littérature

Dans un article influent Aschauer (1989) pose les bases d'une analyse agrégée des dépenses publiques d'investissement et de la production. Le modèle de base est celui de la fonction de production  $Y = AK^{e_K}N^{e_N}G^{e_G}$  qui lie le niveau de production global ( $Y$ ) aux facteurs de production travail ( $N$ ), capital privé ( $K$ ) et capital public ( $G$ ). Si chaque variable est transformée par la fonction logarithme, on a  $y = a + e_K k + e_N N + e_G g$  (avec  $y = \ln Y$ ,  $k = \ln K$ ...). L'alternative consiste à considérer des rendements constants pour les facteurs privés ( $e_K + e_L = 1$ ) ou pour l'ensemble des facteurs ( $e_K + e_N + e_G = 1$ ). Dans ce dernier cas, on peut montrer que  $y - k = a + e_N(n - k) + e_G(g - k)$ . Aschauer part de ce modèle, auquel il ajoute un contrôle temporel ainsi qu'une mesure des capacités d'utilisation dans le secteur industriel (pour tenir compte des cycles économiques) et estime l'équation sur les données fédérales américaines entre 1949 et 1985. Son résultat principal est qu'une augmentation de 1% du rapport  $G/K$  entraîne une augmentation de 0,39% de la productivité du capital privé mesurée par  $Y/K$  (*Ibid* : 182). Il

montre que les dépenses de capital public dans le secteur militaire comptent pour un tiers de l'investissement public, mais que ces dernières n'ont pas d'effet significatif sur la productivité du capital privé, contrairement aux investissements publics non militaires. En divisant les dépenses entre infrastructures de « base » (routes, aéroports, installations énergétiques, transports, eau et égouts) et les autres (différents bâtiments : bureaux, casernes, garages, hôpitaux, écoles...), l'auteur estime que l'essentiel de l'effet positif du capital public sur l'investissement privé est dû aux premières. Aschauer en déduit que la diminution de la productivité aux Etats-Unis dans les années 1970-1980 est largement liée à la faiblesse de l'investissement public (*Ibid* : 194 – 197).

A l'échelle infranationale, Munnell (1990) applique la méthodologie de Aschauer (1989) sur le cas des états américains. Plutôt que de contrôler par les capacités d'utilisation du secteur industriel, elle intègre le taux de chômage au niveau de l'Etat. Trois équations sont estimées, une sans contrainte, une avec des rendements constants pour le secteur privé ( $e_K + e_L = 1$ ) et une avec des rendements constants ( $e_K + e_L + e_G = 1$ ). Sans contrainte, l'élasticité estimée du capital public par rapport au niveau de production varie entre 0,06 et 0,15 ce qui signifie qu'une augmentation de 1% de l'investissement public entraîne un accroissement de la production d'environ 0,1%. En décomposant le capital public entre les autoroutes, les infrastructures d'eau et d'assainissement et le reste du stock public, l'auteure montre que seules les infrastructures de « base » (ici autoroute, eau et égouts) ont un effet significatif sur le niveau de production. Le découpage des Etats-Unis en grandes régions (Nord-Est, Centre-Nord, Sud, Ouest) produit des résultats assez variables : l'élasticité va de 0,07 (Nord-Est) à 0,36 (Sud), seulement pour l'équation sans contraintes (Munnell 1990 : 80). En reprenant la formulation de la productivité du capital sans contrainte de rendement, l'auteure estime qu'une augmentation de 1% du capital public est associé à une augmentation de 0,15% de la productivité du capital privé<sup>36</sup> (*Ibid* : 82). L'intégration de termes d'interaction dans une fonction de production « *translog* », conduit à considérer que les capitaux public et privé sont globalement substituables. Cet effet est tiré par les dépenses d'autoroute et de bâtiments, car les dépenses dans les infrastructures liées à l'eau et aux égouts sont complémentaires avec l'investissement privé (*Ibid* : 83).

Ces deux articles soulèvent la question empirique du lien entre investissement public et production économique. S'ils ne sont pas les premiers à s'interroger sur ce lien, leur influence sur la littérature économique à ce sujet mérite qu'on y accorde une attention particulière car ils ont inauguré une longue tradition de littérature. Elle est dominée par l'approche par les fonctions de production même si d'autres approches l'ont complétée comme le montrent les revues de littératures consacrées à ce sujet.

Romp et de Haan (2007) proposent une classification de la littérature empirique en cinq catégories selon l'approche adoptée : (a) fonctions de production, (b) fonctions de coût, (c) modèles VAR, (d) études en coupe et (e) relation entre capital public et privé. Certains articles peuvent appartenir à plusieurs catégories. (a) Des 24 études qui utilisent une fonction de production se dégage un consensus sur le lien positif entre capital public et production. Les élasticités sont très variables (de 0,05 à 0,65) mais sont toutes positives et la plupart significatives. La division du capital public en plusieurs catégories ou l'estimation de la fonction de production dans des régions différentes sont sources d'importants écarts

---

<sup>36</sup> Une estimation que l'on peut comparer à celle de Aschauer (1989), beaucoup moins importante (0,15 contre 0,39).

dans les résultats. (b) L'approche par les coûts suppose de faire des hypothèses sur le comportement des entreprises, minimisant leurs coûts variables à capital donné, ce qui permet de déduire des formules d'élasticité entre le niveau de capital (privé ou public) et les coûts de production. Les 9 études repérées par les auteurs utilisent des formes fonctionnelles différentes pour la spécification des coûts (Cobb-Douglas, Leontief, *translog*, quadratique) mais trouvent généralement un effet négatif de l'investissement public sur les coûts de l'entreprise, ou positif sur le niveau de production. Mais comme pour les études sur la fonction de production, les résultats se révèlent très sensibles au secteur et à la région. (c) L'utilisation de modèles VAR ne s'appuyant pas nécessairement sur un modèle théorique précis, de multiples spécifications ont été proposées (*Ibid* : 23). Sur 20 études qui utilisent des modèles VAR, 19 trouvent une liaison positive entre le capital public et la production. (d) Par études en coupe, Romp et de Haan (2007) font référence aux travaux qui estiment des modèles de croissance. Dans ces analyses, l'équation est généralement de la forme  $\Delta \ln(Y/L) = \alpha + \beta(Y/L) + \gamma(I^G/Y) + \delta$ , autrement dit une régression de la croissance du PIB par habitant sur le niveau de dépenses publiques rapporté au PIB. Les 9 articles revus par les auteurs relevant de cette catégorie ne sont pas particulièrement convergents, ce que les auteurs expliquent par l'incertitude dans la modélisation et la possibilité récurrente de valeurs aberrantes ou de manque de comparabilité (*Ibid* : 25). (e) Les études se focalisant sur l'effet du capital public sur le capital privé sont très hétérogènes (*Ibid* : 28).

Bom et Ligthart (2014) mènent une méta-analyse sur la littérature qui estime des fonctions de production type Cobb-Douglas. Les auteurs évoquent la possibilité d'un biais de publication dans cette littérature, pour les valeurs positives comme négatives des élasticités bien public – production (*Ibid* : 896 – 897). En contrôlant par le biais de publication, l'élasticité moyenne ( $\theta = \delta \ln Y / \delta \ln G$ ) s'élève à 0,106. Mais l'intérêt principal de leur méta-analyse est de modéliser comment les spécificités des dispositifs empiriques influencent les estimations. Certaines caractéristiques sont largement responsables de cette variabilité : (a) les études qui mesurent l'investissement public à l'échelle locale en se concentrant sur les infrastructures de bases ou qui évaluent l'effet du capital public à long terme tendent à trouver des élasticités plus fortes, (b) les études qui ne tiennent pas compte du secteur public dans la mesure agrégée de la production, qui considèrent explicitement l'endogénéité ou qui portent sur un échantillon plus récent tendent à estimer des élasticités plus faibles. Par ailleurs, les indicatrices de pays sont très significatives, ce qui signifie que les différences d'élasticités dépendent largement du contexte géographique. Mais les auteurs rappellent que le pays étudié peut être corrélé à d'autres caractéristiques liées à la méthodologie et non au contexte, il est donc difficile de démêler les sources de variabilité (*Ibid* : 905).

Nuñez-Serrano et Velazquez (2017) proposent une méta-analyse centrée sur les articles utilisant une fonction de production. Leur recherche systématique sur la bibliographie des précédentes revues et le recul temporel leur permet de retenir 145 articles pour 1 928 estimations individuelles. Une méthodologie classique de méta-analyse sur cet échantillon montre que l'élasticité moyenne du capital public par rapport à la production est d'environ de 0,13 – un résultat positif et non négligeable, qui reste néanmoins très inférieur à l'estimation initiale de Aschauer (1989). Nuñez-Serrano et Velazquez testent cinq blocs de *dummies* pour rendre compte de l'influence des caractéristiques des études sur les résultats

obtenus : (a) la spécification de la fonction de production, (b) la mesure des variables, (c) la structure des données, (d) la méthodologie économétrique et (e) l'année de publication. L'utilisation d'un modèle de croissance, l'hypothèse de rendement constant sur les facteurs privés, le contrôle par la densité de l'activité économique, la mesure du capital en termes de flux, l'utilisation de données en coupe ou en panel et la mesure du capital public par le stock détenu par les gouvernements locaux semblent être des particularités associées à des estimations plus faibles de l'élasticité. À l'inverse, l'utilisation d'une fonction quasi-linéaire de production, l'hypothèse de rendement constant de l'ensemble des facteurs, le contrôle des cycles économiques, l'estimation de séries temporelles et le contrôle des effets individuels tendent à augmenter l'élasticité estimée. Par ailleurs, les auteurs décèlent certains signaux qui indiquent l'existence de biais de publication, ou d'auto-censure. Plus précisément, leur méthodologie considère deux sources de biais : la taille des échantillons primaires et l'exclusion de résultats non satisfaisants (Nuñez-Serrano et Velazquez 2017 : 7), l'un et l'autre étant plausibles au regard de leurs résultats<sup>37</sup>.

Elburz et al. (2017) se concentrent sur les infrastructures publiques au sujet desquelles ils réalisent la comparaison d'un grand nombre d'études parfois difficilement comparables. Afin de ne pas limiter la portée de leur méta-analyse dont la validité suppose des estimateurs comparables, les auteurs utilisent un modèle *probit* ordonné dont la variable dépendante n'est pas l'estimateur mais une discrétisation en trois catégories : estimateur positif significatif, non significatif ou négatif significatif. Sur 43 articles recensés comportant 945 estimateurs différents, certaines caractéristiques des travaux peuvent être liées à des probabilités plus ou moins importantes de trouver un résultat significatif. En particulier, le type d'infrastructure mesuré est déterminant : les études utilisant une mesure « physique » ont entre 20% et 30% de chances supplémentaires de trouver un lien positif (*Ibid* : 6 – 7). Les infrastructures de transport routier ou les télécommunications sont les plus productives. À l'inverse, les études qui se concentrent sur les autres modes de transport trouvent généralement des résultats moins favorables. Les estimations sont plus souvent négatives quand les données sont américaines, et plus souvent positives pour l'Europe (*Ibid* : 6). Les auteurs attirent l'attention sur les études locales qui trouvent généralement des résultats moins élevés. Enfin, les articles les plus récents sont moins optimistes, la probabilité qu'ils trouvent un résultat positif est diminuée d'environ 1,5% par année supplémentaire de publication. Les méthodologies et techniques d'estimation pourraient aussi introduire de la variabilité, mais les coefficients de la méta-analyse sont généralement non significatifs.

Dans les revues les plus récentes (Nuñez-Serrano et Velazquez 2017, Elburz et al. 2017), ci-après NSV et ENP, une grande partie des articles recensés sont des comparaisons régionales (environ 50% pour la première revue et 100% pour la seconde). L'essentiel de ces travaux comparent des états (aux États-Unis ou en Inde par exemple) ou des provinces/régions (Espagne, Italie ou France par exemple). Mais l'origine des investissements n'est pas toujours locale, au sens où la dépense serait décidée par un gouvernement local. Par exemple, seules 7% des élasticités retenues par NSV concernent du capital public proprement local. Notons aussi l'importance des infrastructures de transport, qui représentent environ un tiers des élasticités chez NSV et environ trois quarts chez ENP, alors même que le reste des élasticités est une

---

<sup>37</sup> L'auto-censure est mesurée par rapport au choix de sélection fait par les auteurs des travaux passés en revue sur la diversité de leurs propres estimations. L'effet de la taille des échantillons est mesuré par l'écart-type estimé des paramètres estimés (Nuñez-Serrano et Velazquez 2017 : 8).

combinaison plus générale de capital public, comprenant en grande partie des infrastructures de transport. Les contextes géographiques sont variables car bien que l'Europe et les États-Unis soient largement représentés (près de 75% des élasticités dans ENP et 69% des études dans NSV), un nombre important de pays ont été étudiés. Cette diversité de contextes et de périmètres est associée à une diversité des estimations : les élasticités estimées avec le capital public détenu localement sont généralement plus faibles (NSV), le constat est le même pour les infrastructures de transport (NSV) quoiqu'il s'agisse surtout des transports non liés à l'usage de la voiture, car l'estimation de l'effet productif des routes serait plus haute (ENP). Enfin les élasticités américaines tendent à être moins élevées ou plus souvent négatives que les européennes (ENP). Dans l'ensemble, toutefois, la conclusion reste que l'investissement public local est productif, mais avec une élasticité moyenne d'environ 0,04 (NSV) – ce qui est très inférieur aux estimations pour le capital public en général (aux alentours de 0,2). La faiblesse des élasticités interrégionales par rapport aux élasticités internationales est un résultat récurrent dans ce type d'analyse (Pereira et Andraz 2013).

### **3.3. Investissements dans le transport et croissance**

Les infrastructures de transport ont suscité un intérêt particulier des analystes de la croissance et du développement local (Bhatta et Drennan 2003, Jiwattanakulpaisarn et al. 2010, Duranton et Turner 2012, Melo et al. 2013, Arbués et al. 2015, Blanquart et Koning 2017, Möller et Zierer 2018, Gibbons et al. 2019, Gaus et Link 2020). Du fait de leur ampleur, ces investissements sont souvent entrepris par des gouvernements centraux, parfois soutenus par des gouvernements locaux, plutôt à des échelles administratives relativement larges. Les études relèvent généralement une corrélation positive entre les investissements publics dans le transport et la croissance régionale subséquente. La question empirique majeure est celle de la causalité : (a) Est-ce que la construction d'infrastructures de transport génère du développement économique, ou inversement ? (b) Sont-ce les infrastructures de transport qui entraînent le développement ou bien les deux phénomènes procèdent d'une dynamique commune ?

Sur la question du transport ferroviaire, en particulier des lignes à grande vitesse (LGV), Koning et Blanquart (2017) mettent en exergue différents apports de la littérature : (1) un consensus se dégage quant à l'influence positive des nouvelles infrastructures LGV sur la circulation des individus grâce aux diminutions de coûts et de temps de trajet. (2) Un effet de « construction » par lequel les travaux d'installation des infrastructures LGV entraînent une augmentation de la demande locale (salaires versés, consommations intermédiaires) et donc une croissance « Keynésienne » est probable, mais elle semble limitée dans l'espace et le temps. D'un autre côté, ces constructions sont susceptibles de déstabiliser les écosystèmes locaux et d'avoir des effets mitigés. (3) Les effets de court-terme sur la demande (attractivité, tourisme, navettes) ou sur l'offre (coûts de production, concurrence, agglomération) sont très variables et dépendent des caractéristiques ou de la structure des industries locales. (4) En théorie, la diminution des coûts de transport modifie la répartition spatiale des activités économiques à long terme, ce qui est par exemple expliqué par la nouvelle économie géographique. Les travaux empiriques sont toutefois contrastés sur le sujet, les différents cas d'étude (Japon, France, Allemagne, Espagne, Angleterre...) ne

concordent pas vraiment. A titre d'exemple, Graham et al. (2013) n'observent pas de différences en Espagne dans les trajectoires d'emploi entre les régions bénéficiaires de LGV et les autres, alors que Ahlfeldt et Feddersen (2018) montrent que l'accès de petites villes allemandes à des connexions aux LGV a renforcé leur croissance, notamment en emplois. Les effets positifs se limitent souvent à certains profils de villes ou de banlieues. (5) Les caractéristiques « socioéconomiques » locales (Koning et Blanquart 2017 : 12) sont déterminantes pour expliquer l'impact des transports, ce qui nécessite des études qualitatives complémentaires.

Sur la question des transports routiers, il existe de nombreux articles montrant l'avantage économique d'une connexion avec la route. Redding et Turner (2015) donnent plusieurs exemples d'effets bénéfiques de l'accessibilité nouvelle d'une localité au réseau routier sur les revenus générés localement : les villes échangent plus de biens quand elles sont mieux reliées par les autoroutes ou la rente foncière augmente quand un village est proche d'une route à péage. Fernald (1999) montre comment, aux Etats-Unis, les secteurs d'activités qui mobilisent le plus de véhicules bénéficient de gains de productivité grâce aux investissements publics dans les routes. Gibbons et al. (2019) étudient l'évolution de l'activité économique au voisinage de projets d'agrandissement ou de modernisation de certaines routes au Royaume-Uni. Les auteurs montrent que l'amélioration de l'accessibilité (la somme pondérée par le niveau d'activité de l'inverse des temps de trajets avec les localités voisines) d'1% cause une augmentation d'environ 0,5% de l'emploi local, essentiellement en raison de l'arrivée de nouvelles entreprises et augmente aussi la productivité des entreprises déjà présentes (*Ibid* : 44). Il est probable que le bénéfice des investissements routiers sur l'économie locale soit plus important pour les espaces enclavés que l'on retrouve plus souvent dans les milieux ruraux et/ou dans les pays en voie de développement.

Toutefois, les routes peuvent avoir un effet négatif sur certains indicateurs de développement économique local si elles favorisent les migrations ou avoir peu d'effet si elles ne favorisent pas la productivité locale. Asher et Novosad (2020) évaluent les effets d'une politique consistant à construire de nouvelles routes en fonction de seuils de population dans les zones rurales en Inde, à l'aide d'une méthode de régression sur discontinuité. Leurs résultats montrent que les routes n'ont pas d'effet significatif sur plusieurs indices de développement économique (utilisation d'engrais, revenus et patrimoines des ménages, intensité lumineuse), mais ont eu un effet positif sur le trafic routier et entraînent une légère réallocation du travail du secteur agricole (très majoritaire dans ces zones) vers d'autres secteurs comme le commerce (*Ibid* : 814). Ces résultats font écho à ceux de Faber (2014) qui montre comment la connexion nouvelle à l'autoroute dans les zones rurales en Chine est associée à une diminution de la production, ce qui peut être interprété comme une conjonction d'effets d'agglomération et de réduction des coûts de transport (modèles de la nouvelle économie géographique). Dans un pays développé comme les Etats-Unis, Jiwattanakulpaisarn et al. (2009), en étudiant les comtés de la Caroline du Nord à l'aide d'un modèle de panel dynamique, montrent que la longueur des routes n'a pas de lien statistique avec l'évolution générale de l'emploi.

Melo, Graham et Brage-Ardao (2013) étudient l'effet des infrastructures de transport sur la production. Leur méta-analyse couvre 33 articles pour 563 estimations différentes. Les modèles estimés sont pour la

plupart des spécifications Cobb-Douglas de la forme  $Y_{it} = \sum_k \beta_k X_{k,it}$  avec  $X_{k,it}$  différents facteurs de production, y compris les investissements publics dans le transport, ou une forme *translog*, qui élargit la fonction avec des élasticités croisées de sorte que  $\delta Y_{it} / \delta T_{it} = \beta_T + \beta_{TT} T_{it} + \beta_{LT} \ln(L_{it}) + \beta_{KT} \ln(K_{it})$  avec  $T$  la mesure des transports,  $L$  du travail et  $K$  du capital privé (*Ibid* : 697). Les infrastructures de transport semblent avoir des effets réduits sur les activités tertiaires par rapport au secteur primaire ou à l'industrie. Parmi les infrastructures de transport, les routes sont les plus productives. Les élasticités sont plus élevées pour les études se focalisant sur les Etats-Unis, peut-être en partie car les routes y sont plus importantes. Les estimations sont aussi plus élevées quand l'échelle géographique est plus large, c'est-à-dire quand les individus statistiques sont des nations plutôt que des régions. Ce résultat traduit probablement l'existence d'effets de débordement liés aux « propriétés de réseau » des infrastructures de transport. Enfin, l'effet des transports serait plus important à long-terme selon les études dynamiques. Les études qui estiment leur modèle grâce au panel ou à la méthode des moments généralisés tendent à trouver des coefficients plus faibles. L'utilisation de la technique des variables instrumentales, en revanche, augmente l'élasticité estimée. Enfin, il est important de contrôler par l'urbanisation ou la congestion, car les résultats sont potentiellement surestimés dans les études qui ne le font pas.

Toujours sur les transports, mais spécifiquement sur le cas de la Chine, Chen et Haynes (2017) réalisent une méta-analyse sur 18 articles pour 133 coefficients estimés. Limiter l'analyse à un seul pays réduit l'hétérogénéité liée aux contextes nationaux particuliers et permet de se concentrer sur les méthodes et les variables. Leur travail est ciblé sur la modélisation de la variabilité des coefficients estimés pour l'élasticité entre le stock d'infrastructures de transport et la production. Quand la production est estimée autrement que par le PIB par habitant, l'élasticité est généralement plus faible (cela vaut pour la production agricole, la croissance de la production ou la productivité globale des facteurs). L'effet des infrastructures générales de transport ou des routes tend à être plus important que celui des réseaux ferrés. La spécification détermine cependant les résultats. En effet, les études qui omettent certaines variables de contrôle (éducation, investissements étrangers, choc temporel) tendent à surestimer l'élasticité alors que celles qui ne comportent pas de contrôles spatiaux tels que l'urbanisation ou la localisation régionale sous-estiment l'élasticité. La période couverte importe également. Les études qui couvrent des périodes plus larges estiment des coefficients plus élevés. Enfin, l'utilisation de modèles qui tiennent compte des dépendances spatiales ou de l'endogénéité de la variable de transport réduit généralement l'effet estimé.

Dans le cas français, les travaux de Cadot et al. (2006) testent la relation entre le stock d'infrastructures de transport et la production dans les régions. Ces auteurs utilisent une fonction de production régionale type Cobb-Douglas dans laquelle les infrastructures de transports entrent comme facteur de production. L'investissement régional dans les transports est modélisé par une équation « politique », dont les facteurs explicatifs sont l'importance locale des grandes entreprises (*lobbying* privé) et d'autres variables tenant compte du profil de l'électorat local. Ce système d'équation tient compte de l'autocorrélation temporelle avec un processus autorégressif d'ordre 1. L'échantillon étudié est constitué de 21 régions de métropole continentale entre 1985 et 1992. Le stock de capital régional en transport et l'investissement nouveau dans les transports est directement mesuré par les informations fournies par la Fédération

Nationale des Travaux Publics, la SNCF, et l'Observatoire Economique des Institutions Locales. En tenant compte des déterminants politiques de l'investissement dans les transports, l'élasticité du capital public de transport dans la fonction de production agrégée est estimée à 0,08 environ. Ce résultat est assez proche de celui obtenu par Munnell (1990) pour les états américains.

### 3.4. Dépenses publiques générales et production à l'échelle locale

La majorité des études traitant du lien entre les dépenses publiques et les trajectoires économiques locales adoptent une approche en termes de capital public. Or les collectivités territoriales n'ont pas seulement un rôle d'investisseur au sens du capital productif, elles ont aussi des compétences diverses en matière de santé, de développement, d'aménagement, et d'autres domaines encore, valorisables par les ménages et les entreprises, et susceptibles d'influencer la production locale.

Dans son ouvrage de 1991, Bartik présente 31 articles publiés entre 1979 et 1991 aux Etats Unis, traitant de l'effet des dépenses publiques locales sur la localisation et les performances des entreprises. La très grande diversité des méthodologies et des mesures utilisées ne lui permet pas de comparer les élasticités estimées, contrairement à son travail sur les taxes. L'auteur divise les articles entre ceux qui évaluent l'incidence économique des dépenses de service public local (transports, la sécurité, l'éducation, la santé ou la propreté) d'une part, et des dépenses d' « assistance sociale » (*welfare*) d'autre part – une étude pouvant traiter des deux à la fois. Pour les premiers, 60% trouvent au moins un résultat positif et significatif, pour les seconds 58% trouvent au moins un résultat positif et significatif. La variabilité des résultats est élevée et, bien que les dépenses de transports et d'éducation soient plus souvent associées à la localisation des entreprises, tous les types de résultats existent, y compris des estimations négatives et significatives. Bartik évoque les obstacles empiriques de cette littérature : (a) le niveau de dépense publique locale peut être un élément de choix de localisation des firmes, sans pour autant exercer d'effet sur la productivité, (b) la croissance économique locale peut être à l'origine d'évolutions des dépenses publiques locales, ce qui brouille le sens de causalité, (c) les effets de certaines dépenses sont perceptibles au-delà d'un certain délai, ou bien à s'adaptent à la croissance locale (Bartik 1991 : 46). Selon Bartik, trop peu d'études de la fin du 20<sup>e</sup> siècle permettent de juger conjointement des effets des dépenses et des taxes, à l'exception notable de Helms (1985) et de Bartik (1989). Cependant, l'auteur affirme que dans l'ensemble, il y a de bonnes raisons de croire que les dépenses publiques locales puissent avoir un effet bénéfique sur la croissance économique.

Fisher (1997) passe en revue 27 articles sur le cas des Etats Unis publiés entre 1985 et 1995, dont certains sont présents dans la revue de littérature de Bartik (1991). Il divise sa revue en trois catégories selon le type de service public local : transport, sécurité et éducation. Pour le transport, il s'agit généralement des autoroutes, soit avec une mesure financière (dépense publique rapportée au revenu ou au nombre d'habitants), soit avec une mesure physique (kilométrage par exemple). Deux tiers des études trouvent une relation positive entre les dépenses de transport et certaines mesures du développement (emploi, revenu, nouvelles entreprises, etc.). Mais les effets peuvent sembler économiquement assez faibles et parfois contradictoires. De même, malgré une certaine homogénéité des travaux sur les

dépenses de sécurité, les résultats sont peu cohérents. Seule la moitié de ces recherches trouvent un résultat significatif et les estimations diffèrent selon les secteurs d'activité. Enfin, les résultats des 19 articles traitant des dépenses d'éducation se révèlent tout aussi hétérogènes que les précédents. Même si aucune recherche ne suggère une relation négative, significative et forte entre les dépenses d'éducation et le développement, moins d'un tiers des travaux revus tirent une conclusion univoque sur le lien positif entre éducation et développement. On est très loin d'un consensus empirique sur l'impact économique des dépenses publiques locales qui peut trouver sa source dans des problèmes méthodologiques qui, selon Fisher sont : (a) la traduction des niveaux de dépenses, ou même des mesures physiques, en qualité ou en utilité générale des services publics locaux, (b) la temporalité des dépenses, due à des problèmes d'endogénéité ou de rendements cumulés, (c) l'existence de *spillovers*, impliquant que des dépenses locales puissent être utiles ailleurs, (d) la division des effets du bien public local en effets sur l'offre (appui aux entreprises) ou sur la demande (complémentarité de l'offre publique et privée). Enfin, comme pour l'étude de la fiscalité, les liens entre ressources et dépenses sont parfois confus et même s'il apparaît que l'augmentation conjointe de la fiscalité et des dépenses peut favoriser certains indicateurs de développement (ou inversement), l'auteur conseille d'adopter un regard normatif pour envisager les effets globaux sur la répartition des richesses (Fisher 1997 : 65).

Bien que la littérature soit très influencée par les approches agrégées, quelques travaux s'intéressent plus spécifiquement aux dépenses publiques locales, à l'échelle d'une municipalité, d'un comté, d'un groupement de communes ou d'une aire urbaine, i.e. à l'échelle urbaine plutôt que régionale. Ces dépenses peuvent être de l'investissement, ce qui rejoint les discussions sur l'effet du capital public, mais aussi d'autres dépenses courantes qui structurent la vie locale (dépenses sociales, crèches, écoles, parcs, loisirs, culture, etc.). L'échelle urbaine est majoritairement utilisée pour étudier les dynamiques des ménages mais certains articles s'intéressent aux entreprises.

Un des premiers travaux à s'intéresser à l'échelon le plus local est proposé par Luce (1994), dont l'apport principal est de considérer conjointement la dynamique de l'emploi et celle de la résidence des ménages car les choix des ménages et ceux des entreprises peuvent être liés. Il estime donc un modèle à équations simultanées, identifié en deux étapes par des variables décalées de 10 ans pour éviter le biais de simultanéité (*Ibid* : 146). Son périmètre est l'aire métropolitaine de Philadelphie et l'unité statistique est la municipalité. En dehors des variables de finances locales, les déterminants de l'évolution de l'emploi (lieu de travail) et des actifs (lieu de résidence) ne sont pas exactement les mêmes. Les dépenses publiques locales prises en comptes sont relatives à la sécurité et aux travaux publics, aux écoles ou au reste des dépenses, et sont ramenées au nombre de ménage de la municipalité. Aucun effet significatif n'est perceptible sur l'évolution de l'emploi total. En revanche, en décomposant l'emploi par secteur (industrie, services, vente au détail, grossistes, finance, autre), il semblerait que des dépenses de sécurité et travaux publics plus élevées soient associées à des dynamiques d'emploi plus importantes pour l'industrie, les services et les grossistes, avec des élasticités comprises entre 0,3 et 0,7. Les dépenses hors travaux, sécurité et éducation ont un effet positif sur l'emploi financier selon le modèle (*Ibid* : 158).

Dalenberg et Partridge (1995), dans une approche qui, comme dans les travaux de Helms (1985), tient explicitement compte des contraintes budgétaires des gouvernements locaux, proposent une modélisation

de la dynamique d'emploi dans 28 métropoles américaines entre 1966 et 1981. Les variables explicatives liées aux budgets locaux sont exprimées en pourcentage du revenu agrégé de la métropole et les variables du modèle sont exprimées en variation annuelle. La significativité individuelle des coefficients est très faible en raison de la colinéarité des variables décrivant l'ensemble des revenus et des dépenses des gouvernements locaux (à l'exception des dépenses sociales). Toutefois, les coefficients considérés dans leur ensemble sont significatifs et indiquent que si la fiscalité freine la croissance de l'emploi urbain, les dépenses d'éducation sont positivement associées à son évolution (Dalenberg et Partridge 1995 : 635). Par ailleurs, les auteurs montrent que les dépenses ou les recettes locales en général ne sont pas de bons prédicteurs de la croissance de l'emploi et que les dépenses liées aux autoroutes dépriment l'emploi.

Sur des données brésiliennes, De Mello (2002) estime un modèle de croissance à partir des 26 capitales d'état au Brésil entre 1985 et 1994. A défaut de disposer de la valeur ajoutée produite par les entreprises, l'auteur l'approxime par les revenus fiscaux des gouvernements locaux hors transferts de l'Etat central ou par la production de l'Etat dans son ensemble. Dans toutes les estimations, les dépenses publiques locales sont positivement associées aux produits fiscaux ou à la production des Etats, mais pas toujours avec un niveau statistiquement significatif. En particulier, les dépenses de transport ont un effet significatif sur la production agrégée de l'Etat et les dépenses de santé ou d'aménagement urbain ont un effet significatif sur les revenus locaux de la fiscalité (*Ibid* : 1877).

Dans les 129 plus grandes municipalités de l'état du Maine, Gabe et Bell (2004) estiment un modèle de Poisson dérivé d'un modèle de localisation selon le profit maximum. La variable expliquée est la probabilité qu'un nouvel établissement se localise dans une municipalité donnée, qui dépend de variables d'agglomération, de distance au marché et de coûts locaux (supposés réduits grâce aux dépenses publiques locales). Les auteurs incluent dans leur modèle les dépenses liées à l'éducation rapportées au nombre d'élèves dans la commune sur la base de quatre métriques : les dépenses d'administration, les dépenses courantes, les dépenses de transport des élèves et les autres dépenses. Les dépenses non liées à l'éducation sont regroupées et rapportées à la population locale. Selon leurs estimations, les dépenses hors éducation ont un effet positif sur la probabilité de nouveaux investissements privés. En revanche, toutes les dépenses d'éducation ne partagent pas cet effet : les dépenses d'administration ont un effet négatif, tout comme celles de transport – non significatif toutefois (*Ibid* : 31). Gabe et Bell (2004 : 35) montrent que si la fiscalité locale peut effectivement décourager l'investissement privé, les dépenses financées en partie par cette fiscalité sont valorisées par les entreprises.

Dans leur estimation en panel dynamique à l'échelle des comtés aux Etats-Unis, Jiwattanakulpaisarn et al. (2009) introduisent plusieurs mesures de types de dépenses réalisées par les collectivités locales : éducation, santé, culture, sécurité, transport et environnement dont les résultats montrent qu'elles sont sans effet sur la variation de l'emploi local. Cette conclusion n'est pas altérée par le décalage d'une année des variables de dépenses locales, permis par la modélisation dynamique afin d'éviter des phénomènes d'endogénéité contemporaine (*Ibid* : 275). *In fine*, les résultats montrent principalement le découplage entre les politiques locales l'évolution de l'emploi. Cette dernière dépend surtout de critères liés directement au niveau d'emploi, tels le taux de chômage ou le niveau de production.

Yeoh et Stansel (2013) s'intéressent au lien entre les dépenses publiques locales et la productivité du travail dans l'industrie manufacturières aux Etats-Unis entre 1880 et 1920. Cette période correspond à une importante croissance des investissements publics et de la productivité. Les auteurs mobilisent le cadre classique de la fonction de production agrégée type Cobb-Douglas, en supposant des rendements constants et en la transformant pour étudier la productivité du travail. L'investissement public est mesuré par les dépenses en matière de routes, d'approvisionnement d'eau, d'hygiène, d'éducation et de santé, ajoutées et divisées par le nombre d'habitant. La structure des données est caractérisée par 45 villes, avec des données disponibles pour 1880, 1890, 1900, 1910 et 1920. Trois types de stratégies empiriques sont mises en œuvre pour diminuer les biais d'endogénéité. La première est une estimation en deux étapes avec des variables instrumentales pour expliquer le niveau de dépense publique<sup>38</sup> ; la deuxième est une étude de l'effet des conditions initiales d'une période de 10 ans sur l'évolution de la productivité sur cette période ; la troisième consiste à décaler de 10 ans la variable des dépenses publiques. Pour la première et la troisième stratégie, la variable expliquée est un niveau de valeur ajoutée par travailleur, tandis que la deuxième considère son évolution (différence de logarithme). Tous les modèles indiquent que l'investissement public n'est pas associé à la productivité. Les élasticités sont le plus souvent négatives, et systématiquement non significatives. Il semble donc que les forts gains de productivités de l'économie américaine au cours de cette période résultent d'autres facteurs, en particulier l'investissement privé dont l'élasticité sur la productivité est d'environ 0,4 (*Ibid* : 21).

Dans un article traitant de l'effet des différentes politiques fiscales et budgétaires des gouvernements locaux sur la « santé économique » des résidents, Reese (2014 : 633 – 634) passe en revue certains travaux sur la relation entre dépenses publiques locales et développement économique. Elle considère que la littérature citée montre que la quantité et la qualité des services publics locaux renforce l'attractivité des localités dans les décisions de localisation des entrepreneurs et que la sécurité et la réduction de la criminalité (quand elles sont prises en charges par les gouvernements locaux) peuvent favoriser la croissance économique. Même s'ils ne concernent pas directement les entreprises, ses résultats sur la santé économique suggèrent que les politiques de développement basées sur la fiscalité sont moins efficaces que celles qui s'attachent à l'offre d'un cadre de vie local de bonne qualité, y compris à travers les investissements et les services publics locaux (*Ibid* : 647).

Dans le cas de la Belgique flamande, Van Cauwenberge et al. (2016) évaluent l'effet des dépenses publiques locales, en plus de celui de la fiscalité, sur la croissance des entreprises. Leur mesure des dépenses est le niveau global de dépense de la municipalité rapporté à la somme des actifs privés portés au bilan des entreprises installées sur cette municipalité. Leur modèle de panel dynamique indique un effet positif et significatif des dépenses locales sur la croissance de l'emploi et de la valeur ajoutée des entreprises, mais pas sur la croissance de leur actif. La raison pourrait être liée aux effets de substitution entre l'investissement privé et public : là où les municipalités dépensent plus, les entreprises ont moins besoin d'investir (*Ibid* : 1837). Pour une entreprise de taille médiane, les estimations indiquent qu'une augmentation de 1% dans les dépenses publiques locales entraîne toutes choses égales par ailleurs une augmentation de 0,036 points de pourcentage de la croissance annuelle de la valeur ajoutée et 0,023

---

<sup>38</sup> Ces variables instrumentales sont la fragmentation ethnique, le capital privé, la population, la surface et le salaire moyen.

points de la croissance annuelle de l'emploi. Les auteurs caractérisent ces effets comme économiquement faibles (*Ibid* : 1838).

Les travaux de Riedel et al. (2020) introduisent une réflexion élaborée sur l'offre de bien public local. La nature désagrégée des données disponibles leur permet de séparer les dépenses administratives et d'investissement sur les postes suivants : sécurité, écoles, éducation et culture, jeunesse, santé et loisirs, transports et parkings, construction et logement, routes, développement économique. Le stock de capital détenu par une municipalité est calculé grâce à la « méthode de l'inventaire perpétuel » en estimant un stock initial par la moyenne des dépenses sur la période 1992-1997 corrigée par le taux de croissance économique et la durée estimée du capital (pouvant différer par poste de dépenses). Les nouvelles dépenses d'investissement accroissent le stock de capital et les dépenses d'administration sont considérées comme de l'investissement dont la durée de vie s'établit à 1 an. Tout comme pour la taxe, une stratégie de variable instrumentale est proposée. Pour les dépenses publiques, les instruments sont la force moyenne du vent entre 1981 et 2000 et la part de la surface agricole sur le territoire de la municipalité. Ces deux variables sont de bons prédicteurs du programme « *Renewable Energy Sources Act* » mis en place en 2000 en Allemagne, proposant des incitations pour l'installation d'éoliennes. Les municipalités dans lesquelles se sont installées ces infrastructures ont connu une hausse significative de leurs revenus et donc de leurs dépenses. La force du vent et les terres disponibles sont censées être indépendantes de l'erreur d'estimation mais fortement liées à l'évolution des dépenses publiques locales. A partir d'un modèle de Poisson, les auteurs montrent que les dépenses ont un effet positif significatif sur la probabilité d'installation de nouvelles firmes. En distinguant les dépenses « pro-familles » (écoles, loisirs, culture...) et les industries dites « familiales » qui emploient beaucoup de personnes entre 35 et 49 ans, les auteurs montrent que l'effet positif des dépenses est plus important pour ces dernières<sup>39</sup>. Par ailleurs, les dépenses dans le réseau routier n'influencent pas les installations d'entreprises, y compris dans les secteurs dans lesquels le rapport entre les consommations intermédiaires matérielles et le chiffre d'affaire est élevé. Enfin, le modèle de base ne semble pas détecter de *spillovers* dans l'effet des dépenses locales sur la croissance économique.

#### 4. Politiques économiques sur la fiscalité locale

Les pouvoirs publics centraux disposent de plusieurs moyens pour influencer le développement économique. Il est d'usage de les répartir en deux catégories (Neumark et Simpson 2015). La première concerne les dispositifs qui ciblent des « individus » (*people-based policy*) à partir de critères individuels (ménages ou entreprises). La seconde rassemble les politiques qui ciblent des « territoires » (*place-based policy*) identifiés à partir de critères spatiaux.

En relation avec les finances locales, nous proposons de passer en revue certaines politiques récentes en France à travers deux dispositifs importants. Le premier est celui de la politique de zone, en particulier celle des zones franches urbaines où les impôts locaux (entre autres) sont supprimés pour inciter les

---

<sup>39</sup> Toutefois, les auteurs ne décident de mettre en avant que l'effet positif des dépenses « pro-familles » sur les entreprises des secteurs « familiaux » - alors même que les dépenses « non pro-familles » ont aussi un effet plus important sur les secteurs « familiaux ».

entreprises à s'y installer et faciliter leur croissance. Plusieurs travaux de recherche évaluent les effets de cette politique *place-based*. Le second est celui de la réforme de la taxe professionnelle en 2010, un impôt local qui représentait une part importante des ressources fiscales des collectivités (environ 28% en 2009<sup>40</sup>). Cette réforme *people-based* a été proposée dans le but explicite de renforcer la compétitivité des entreprises françaises. Nous évoquons aussi des exemples internationaux pour compléter le propos.

Nous ne connaissons pas de travaux économétriques s'attachant à évaluer les politiques menées par les collectivités locales françaises pour favoriser le développement local. Leur action dans ce domaine n'est pourtant pas négligeable (foncier d'entreprise, zones d'activité, attractivité, concurrence fiscale, éducation, transports, etc.). L'essentiel de la politique économique étudiée est généralement celle du gouvernement central, ce qui n'est pas étranger au fait que la France reste, sous plusieurs aspects, un pays centralisé.

## 4.1. Les politiques de zones d'entreprises

Les zones d'entreprise sont des outils de développement territorial consistant à délimiter une zone dans laquelle une entreprise peut bénéficier d'avantages. Cette idée pourrait être attribuée en partie à Peter Hall (1982) qui préconise cette solution pour répondre aux problématiques de décrochage de certaines villes au Royaume-Uni. Le modèle est celui de Singapour ou de Hong-Kong au milieu du 20<sup>e</sup> siècle, des zones restreintes sur lesquelles l'activité économique est « dérégulée ». L'idée est de simplifier l'investissement et l'installation d'entreprise avec des règles plus souples et une fiscalité allégée, aspect auquel s'intéresse cette section particulièrement. L'objectif principal de ces dispositifs est de fournir un emploi à des populations résidant hors du grand centre Londonien et largement touchées par le chômage. Hall propose de tester ce modèle à petite échelle pour observer s'il produit les effets escomptés (*Ibid* 1982 : 418). Près de quarante ans plus tard, de nombreuses expériences de zones d'entreprises ont été menées.

### 4.1.1. Cas Français

Différents types de zones spéciales pour les entreprises existent en France. La plus ancienne est la zone d'activité économique (ZAE). Les zones d'activité n'ont pas de statut juridique dans la plupart des cas, mais certaines intercommunalités peuvent opter pour un régime de fiscalité de zone à condition de ne pas pratiquer la fiscalité professionnelle unique qui soumet l'ensemble des entreprises présentes sur la ZAE à une fiscalité locale économique semblable. Le taux appliqué à l'intérieur de la zone, voté par l'EPCI, peut être différer du taux ordinaire. Une autre politique de zone est celle des zones franches urbaines (ZFU) qui ciblent en priorité les quartiers fragiles des villes, où les indicateurs de pauvreté sont élevés et les difficultés récurrentes. Bien que proches de centres urbains, ces zones n'attirent pas les entreprises, d'où cette politique du pacte de la relance urbaine mise en œuvre en 1996. Par ailleurs, il est possible de pratiquer des exonérations fiscales dans les zones d'aides à finalité régionale, les bassins d'emploi à

---

<sup>40</sup> [https://www.collectivites-locales.gouv.fr/files/files/dgcl\\_v2/07\\_chapitre-5.pdf](https://www.collectivites-locales.gouv.fr/files/files/dgcl_v2/07_chapitre-5.pdf)

redynamiser, les zones de restructuration de la défense, les zones de revitalisation rurale ou encore les quartiers prioritaires de la ville<sup>41</sup>. La plupart des analyses des politiques de zone en France concernent les ZFU dans lesquelles, outre des allègements de fiscalité locale (taxe foncière et taxe professionnelle puis contribution économique territoriale), les entreprises bénéficient d'une exonération temporaire de l'impôt sur les bénéfices et des cotisations patronales sur les bas salaires.

Rathelot et Sillard (2008b) analysent l'impact de la transformation de zones de revitalisation urbaine (ZRU) en ZFU. En rapprochant les unités traitées des non traitées sur la base d'un score de propension, les auteurs concluent que le passage en ZFU augmente de 0,24 le taux de croissance du nombre d'établissements installés, de 0,045 le taux de croissance des établissements et de 0,18 la croissance de l'emploi salarié, un an après le changement de statut. L'effet se prolonge au-delà de la première année pour le taux de création d'établissements mais disparaît pour l'emploi et le nombre d'établissement. La comparaison des zones en ZFU à celles qui sont à leur frontière montre aussi de grandes différences sur la création d'entreprises et d'emploi, à l'avantage des premières. Les résultats des estimations permettent aux auteurs d'estimer que politique engendre un coût entre 11 000€ et 73 000€ par emploi (*Ibid* : 94). L'importance de l'intervalle rend difficile l'évaluation de l'intérêt économique de la politique.

Gobillon, Magnac et Selod (2012) estiment un modèle de survie pour expliquer la durée de chômage pour un individu en fonction de caractéristiques individuelles et d'un effet local. Ce dernier est ensuite modélisé en fonction du traitement, ici l'apparition d'une ZFU sur la commune<sup>42</sup>. Le groupe contrôle est constitué des communes dont le score de propension à être traité dépasse 0,005. L'estimation porte uniquement sur la région Ile-de-France, mais les résultats sont robustes à différents tests. Les ZFU ont un effet positif sur le chômage, quoique très limité : si en moyenne 300 personnes trouvent un travail chaque semestre, les ZFU n'ajoutent que 10 emplois à cette moyenne, ce gain devant être apprécié par rapport au coût global de la politique (*Ibid* : 891).

Givord, Rathelot et Sillard (2013) répliquent l'étude de Rathelot et Sillard (2008b) en y ajoutant des données plus fines sur les entreprises (secteurs, variables comptables, détail emploi). Leurs résultats confirment l'effet positif des ZFU sur la dynamique locale des établissements. L'effet transite par le secteur du service aux entreprises et, dans une moindre mesure, celui de la construction. Cependant, cette dynamique n'affecte ni la création d'établissements ou d'emplois, ni les performances (revenus, ventes, salaires, dettes, investissement) des entreprises déjà présentes dans la zone. De plus, les zones limitrophes aux ZFU sont négativement affectées par la création de ces dernières. Ces résultats conduisent les auteurs à s'interroger sur la capacité de cette politique à atteindre ses objectifs (*Ibid* : 162).

Adoptant une approche plus géographique, Briant, Lafourcade et Schmutz (2015) s'intéressent à l'« isolement spatial » des ZFU à l'aide de données topographiques très précises permettant de prendre en considération les obstacles entre la ZFU et le centre urbain, l'accessibilité à certains modes de transport et un indice de « pouvoir de marché » synthétisés dans un indicateur global d'« isolement ». La stratégie d'identification repose sur une méthode de double différence. L'unité statistique est l'IRIS,

---

<sup>41</sup> <https://www.economie.gouv.fr/entreprises/exoneration-impots-zones-zafr-ber-zrd-zrr-zfu-qpv>

<sup>42</sup> Cette étude ne descend pas en dessous de l'échelle de la commune et doit donc considérer qu'une commune avec une ZFU reçoit le même traitement qu'une autre, même si la ZFU est plus petite.

considéré comme « traité » par la ZFU si cette dernière couvre au moins 50% de sa surface. Les résultats sont en faveur des ZFU pour la création et l'implantation d'entreprises mais pas pour l'emploi ou les salaires. L'interaction du traitement avec les variables d'isolement permet de montrer que les effets positifs des ZFU concernent les zones « connectées » (*Ibid* : 113).

Mayer, Mayneris et Py (2017) s'interrogent sur la nature de la création d'entreprises et se demandent si une entreprise créée dans une ZFU aurait été créée dans la commune avec ou sans ZFU, ou si la ZFU a permis la création d'entreprises qui n'auraient pas été créées dans la commune sans ZFU. Pour répondre à ces questions, les auteurs séparent leurs estimations en deux parties, une à l'échelle inter-communale (communes à ZFU en 2004/communes à ZFU en 2007) et une deuxième à l'échelle intra-communale (ZFU/hors ZFU). La comparaison inter-communale s'effectue à l'aide d'une méthode de double différence, en comparant, sur la période 2004-2007 des communes possédant une ZFU en 2004 à un groupe contrôle composé de communes qui auront une ZFU en 2007. La comparaison intra-communale repose sur la différenciation spatiale entre la zone ZFU et la zone non ZFU au sein d'une même commune, en modélisant la probabilité d'installation dans la ZFU. Les nombreux résultats obtenus dans cet article tendent à montrer que la politique des zones franches urbaines a connu un succès non négligeable en termes de création d'établissements, environ 12 entreprises par zone et par an (*Ibid* : 728), mais cet effet positif serait en grande partie dû à un effet d'aubaine dans la mesure où les nouvelles entreprises auraient de toute façon été créées dans la commune. Le développement des ZFU s'effectue donc au détriment des autres secteurs de la commune de rattachement. L'article rend également compte d'un effet positif des ZFU sur l'emploi, mais pas sur les salaires (*Ibid* : 738-743). On peut supposer que les effets sur l'emploi sont plus directement liés aux mesures liées aux exonérations de cotisations sur les bas salaires qu'aux exonérations d'impôts locaux.

En comparant les ZFU avec des ZRU semblables et en les associant à l'aide d'un score de propension et par une méthode de doubles différences, Givord, Quantin et Trevien (2018) montrent que les ZFU ont un effet positif et durable sur le nombre d'entreprise et l'emploi. En revanche, cet effet se stabilise au bout de 5 ans, ce laps de temps correspondant à la durée des exonérations. Leur modèle suggère qu'environ 10 000 entreprises se sont localisées dans les ZFU (en raison des avantages fiscaux) et ont été à l'origine de la création de 36 000 à 53 500 emplois (*Ibid* : 156). Toutefois, les auteurs signalent qu'une grande partie de l'effet positif des ZFU sur les localisations a concerné les entreprises des services, en particulier des secteurs dans lesquels l'activité ne se déroule pas forcément à l'adresse de l'entreprise. L'effet sur l'emploi n'est pas particulièrement favorable aux emplois peu qualifiés. Malgré les créations d'emploi, les quartiers bénéficiant de ZFU n'ont pas connu d'amélioration du taux de chômage. Une grande partie de la dynamique économique dans les ZFU fait suite à des relocalisations plutôt qu'à des créations nettes. Enfin, l'impact de la politique des ZFU va en diminuant en raison de leur multiplication, des contraintes renforcées pour éviter les comportements d'opportunisme ainsi qu'à des politiques nationales d'allègements fiscaux (*Ibid* : 160-161). Les effets observés de cette politique sont de courte durée, en-deçà des objectifs de développement local attendus, et relativement coûteux, notamment en ressources fiscales perdues. Il y a donc de quoi questionner l'intérêt de ces politiques de développement local.

Dans le cadre d'une recherche en cours, Fournier (2019) revisite l'analyse d'impact des ZFU en France. Ses premiers résultats proviennent de l'estimation d'un modèle de différence de différence en comparant les ZRU devenues ZFU (traitement) à celles restées ZRU (contrôle). L'analyse tient compte des tendances 6 ans avant la transformation et analyse les effets 10 ans après le traitement. En complément, les observations sont pondérées par leur propension à devenir ZFU, modélisée par un modèle logit dont la variable explicative principale est l'indice synthétique utilisé par le gouvernement pour sélectionner les zones éligibles. La politique des ZFU semble avoir un effet positif sur l'emploi, le nombre d'établissements, la création d'entreprises, mais pas sur le niveau des salaires. Une décomposition par secteur montre que la construction tire l'essentiel des résultats. En réutilisant le modèle de Suarez-Serrato et Zidar (2016), l'auteure montre que les gains générés par la politique des ZFU sont répartis à parts presque égales entre les entreprises (54%) et les salariés (46%).

On trouve, depuis 2005, des zones semblables aux ZFU dans les territoires ruraux : les zones de revitalisation rurale (ZRR) dont l'évaluation bute sur la difficulté à trouver des régions semblables (Havet 2015). Grâce à une régression sur discontinuité profitant d'un effet de seuil sur la qualification en ZRR (31 habitants par m<sup>2</sup>), Behaghel, Lorenceau et Quantin (2015) montrent que ce programme n'influence ni l'emploi, ni l'implantation d'entreprises, contrairement aux ZFU. Les auteurs attribuent cet échec à des problèmes de conception du dispositif, en particulier à la faiblesse des incitations et à l'exclusion des relocalisations, qui ont été un moteur important de la réussite des ZFU (*Ibid* : 12).

Les expériences de « zones d'entreprises » sur lesquelles la fiscalité locale peut être réduite sont très diverses. Il existe de multiples façons de construire ces politiques territoriales et les critères (zonage, paramètres modifiés, objectifs attendus, gouvernance...) dépendent de contextes institutionnels spécifiques. Nous avons insisté sur le cas français qui est l'objet ultérieur de nos recherches et qui concerne des zones où la fiscalité locale est réduite, voire annulée. Les effets des ZFU sur la dynamique économique sont dans l'ensemble positifs : elles ont permis d'attirer des entreprises et dynamisé l'emploi local grâce aux incitations fiscales. Mais ces effets proviennent de comportements opportunistes. Créer des zones franches dans lesquelles la fiscalité est nulle ou presque a profité à de nombreuses entreprises, mais en partie au détriment d'autres territoires et sans promouvoir un développement local plus vertueux à long terme. Dans les ZRR, la politique d'incitation fiscale ne semble pas s'être accompagnée de créations d'emplois. Cela soulève la question de l'efficacité coût/bénéfice de ces politiques et, plus particulièrement, de l'importance du manque à gagner fiscal au regard des objectifs atteints.

#### **4.1.2. Exemples internationaux**

Chaudhary et Potter (2019) passent en revue 34 évaluations des politiques de zone d'entreprises, réparties entre les Etats-Unis, la France et le Royaume-Uni. Plus d'un tiers de ces études échoue à identifier des effets de ces politiques sur l'emploi (*Ibid* : 2127). L'ensemble des études se caractérise par une diversité de contextes, et surtout de méthodes d'évaluation employées ce qui les rend difficilement comparables. Les analyses économétriques dont les techniques d'estimations, les périmètres et les mesures sont variables dominant mais on trouve également quelques méthodes de sondage. Les

recherches considérées n'utilisent pas toutes un groupe de contrôle et quelques-unes reportent des éléments sur les coûts associés à ces politiques. Cette hétérogénéité explique les résultats très contrastés, 15 études (44,1%) voient dans les zones d'entreprises un outil qui favorise l'emploi, 12 (35,3%) rendent compte d'un effet nul, les autres trouvent des résultats ambigus. Les auteurs soulignent que les différences de méthodes se cumulent avec celles de contextes, ce qui invite à renforcer les fondements théoriques des études empiriques et à utiliser des méthodes d'évaluation robustes (*Ibid* : 2156).

S'intéressant principalement aux expériences états-uniennes, Neumark et Simpson (2015 : 1250) concluent que les zones d'entreprises n'ont pas d'effet systématique sur la création d'emploi, malgré un nombre important d'évaluations quantitatives. Neumark et Young (2021) complètent et entérinent ce constat en étudiant plus précisément 13 exemples, pris dans autant d'états des Etats-Unis. Les auteurs distinguent les effets de court et de long terme, ainsi que les effets selon le type de bénéfice offert aux entreprises dans la zone, à l'aide d'une stratégie de triple différence. Leur revue confirme la grande hétérogénéité des résultats. L'effet de la réduction des taxes foncières est positif sur le salaire moyen à court terme uniquement (*Ibid* : 100) et non significatif pour les autres indicateurs de développement (chômage et pauvreté).

## 4.2. Réforme fiscale

### 4.2.1. Cas Français

En 2010, la fiscalité locale connaît une profonde réforme. La taxe professionnelle (TP) est supprimée et remplacée par d'autres taxes, dont les plus importantes sont la contribution économique territoriale (CET), l'impôt forfaitaire sur les entreprises de réseau (IFER) et la taxe sur les surfaces commerciales (TASCOM). Le discours de Nicolas Sarkozy en 2009 sur les raisons de cette réforme est très clair :

*« Nous avons donc décidé [...] de supprimer la taxe professionnelle pour alléger le poids de la fiscalité sur les investissements des entreprises. C'est un choix sur lequel nous ne reviendrons pas. Parce que ce choix, c'est celui de la compétitivité<sup>43</sup>. »*

Contrairement à la politique des ZFU, cette réforme n'est pas ciblée spatialement. Elle est plutôt « macroéconomique » et découle d'une idée qui structure les fondements de la politique économique française depuis plusieurs années et qui continue d'être opérante<sup>44</sup>. Il est par conséquent pertinent de s'interroger sur l'impact de la baisse globale de la fiscalité dont ont bénéficié les entreprises et, plus globalement, sur les effets de cette politique.

Peu d'études se sont attachées à analyser les effets de cette réforme. Juste avant sa mise en œuvre, Simula et Trannoy (2009b) en analysent les effets attendus sur l'investissement à l'aide d'un modèle du coût d'usage du capital qui formalise la valeur du capital en fonction des flux de revenus générés sur une période infinie. Ce modèle permet d'intégrer le temps et des paramètres financiers tels que

<sup>43</sup><https://www.elysee.fr/nicolas-sarkozy/2009/11/20/declaration-de-m-nicolas-sarkozy-president-de-la-republique-sur-la-reforme-territoriale-et-de-la-taxe-professionnelle-a-paris-le-20-novembre-2009>

<sup>44</sup> Voir la réforme de 2021 pour le « plan de relance » qui réduit la fiscalité pour améliorer la compétitivité.

l'amortissement, le taux d'intérêt, mais aussi des paramètres institutionnels comme les taxes et subventions (Hall et Jorgenson 1967). Simula et Trannoy (2009b) appliquent ce cadre au cas spécifique de la réforme de la taxe professionnelle. La taxe professionnelle portait sur le capital de l'entreprise, et donc renchérisait le coût d'usage du capital ou, alternativement, accélérât la dépréciation de ce dernier (*Ibid* : 683). La cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises renchérit l'ensemble des facteurs de production (capital comme travail) et augmente en le coût d'usage (*Ibid* : 686). En revanche, la cotisation foncière des entreprises est supposée se répercuter sur les propriétaires terriens et non sur les entreprises, ou alors seulement en partie selon l'élasticité entre l'offre foncière et la taxe foncière (CFE), ce qui modifie peu le coût d'usage du capital (*Ibid* : 687). Au final, la suppression de la taxe professionnelle et son remplacement par la CET doit alléger le coût du capital et donc inciter à investir. A paramètres moyens donnés, la réforme fait baisser le coût unitaire du capital de 0,4 à 0,16 environ (*Ibid* : 688).

Un rapport de l'Etat de 2012<sup>45</sup> présente une analyse des effets de la réforme. La première année s'est traduite par un allègement global de 7,5 Md € qui a bénéficié à 60% des entreprises alors que 25% ont été perdantes. Le taux de réduction d'impôt, c'est-à-dire le rapport entre la CET payée par les entreprises en 2010 et la TP qu'elles auraient dû payer sans la réforme montre que les secteurs les plus avantagés sont l'éducation, l'agriculture ou encore la construction tandis que les petites entreprises sont les plus nombreuses parmi les gagnantes de la réforme. Au contraire, l'allègement fiscal pour les grandes entreprises est moins que proportionnel à leur part dans la valeur ajoutée nationale. Ces résultats présagent-ils d'un effet sur l'investissement particulier ? Si les entreprises gagnantes sont relativement petites et dans des secteurs plutôt protégés de la concurrence internationale, il est possible d'en douter. Toutefois, à l'échelle macroéconomique, le modèle MESANGE de la direction du trésor prévoyait un impact de cette réforme initialement négatif sur le PIB et l'emploi (et faible sur l'investissement) qui devient positif à partir de 2013. Pour 2014, l'investissement privé devait être 0,46% plus élevé qu'il ne l'aurait été sans la réforme (page 29).

Le seul article de recherche qui, à notre connaissance, teste économétriquement l'effet de cette réforme sur l'investissement est encore à l'état de document de travail (Bergeaud et al. 2019). Les auteurs réalisent une estimation de l'effet de la réduction fiscale engendrée par la suppression de la TP et son remplacement par la CET grâce à des données d'entreprises. Ils appliquent une méthode de double différence en comparant l'évolution du niveau d'actif des entreprises avant/après selon des catégories construites grâce au taux de TP (pondéré dans les cas de multi-établissements) auxquels les entreprises étaient soumises avant la réforme. Ce taux sert d'instrument à l'estimation : il est corrélé au degré d'allègement fiscal et supposé exogène à l'erreur de l'équation principale<sup>46</sup>. Les résultats préliminaires indiquent que les entreprises dont les ressources ont augmenté auraient effectivement augmenté leur investissement. Mais les tests de robustesses n'ont pas encore été présentés et l'analyse reste à compléter.

Si une seule recherche analyse l'effet de la suppression de TP sur l'investissement, une autre conduit à nuancer les effets de la réforme (Ly et Paty 2020). En effet, le travail de Bergeaud et al. (2019) ne tient

<sup>45</sup> [https://www.adcf.org/contenu-article?num\\_article=1346&num\\_thematique=5](https://www.adcf.org/contenu-article?num_article=1346&num_thematique=5)

<sup>46</sup> L'équation en question est  $\Delta y_i = \alpha \Delta T_i + \gamma X_i + \psi_{s(i)} + \epsilon_i$  pour une firme  $i$ ,  $\Delta y_i$  est la différence d'investissement et  $\Delta T_i$  la différence de rétention fiscale avant et après la réforme,  $X$  est un vecteur de variables de contrôle et  $\psi_{s(i)}$  un effet fixe sectoriel.

pas compte de la réaction des collectivités locales. La transformation de la TP en CET peut s'assimiler à une baisse de fiscalité sur le capital mobile. La base de la TP incluait les immobilisations corporelles, y compris les équipements, alors que la CET touche la valeur ajoutée et le foncier, qui est moins mobile. La stratégie empirique de Ly et Paty (2020) est de comparer des communes selon leur différence en composition capitalistique avant la réforme. A l'aide d'une méthode de différence de différence, les auteurs montrent que les collectivités avec une base très mobile pré-réforme ont réagi à la diminution de la mobilité des taxes en augmentant les taux de CFE et en diminuant ceux de la taxe d'habitation. L'explication tiendrait d'un effet budgétaire – les collectivités veulent compenser les pertes – et d'un effet de mobilité – les collectivités craignent moins les délocalisations avec une taxe sur les facteurs immobiles (*Ibid* : 3). Les gains réalisés par les entreprises en matière d'allègement fiscal semblent donc avoir été modérés par la réaction des collectivités.

Depuis 2010, de nouvelles réformes de la fiscalité locale ont eu lieu : révision de la valeur locative des locaux professionnels (2017), suppression de la taxe d'habitation (2020), diminution de la CVAE et CFE (2021). D'autres changements sont à prévoir et peuvent influencer le niveau effectif de prélèvement local sur les entreprises. Ces réformes intervenant à des dates rapprochées sont difficiles à évaluer car leurs impacts respectifs peuvent se mélanger, d'autant que les finances publiques sont souvent liées (report de fiscalité entre ménages et entreprises, diminution des dépenses publiques, transformation d'un dispositif par un autre, etc.), ce qui complexifie les effets réels de la fiscalité sur les décisions et les résultats des entreprises.

#### 4.2.2. Exemples internationaux

Le Royaume-Uni pratique un impôt local sur les entreprises, le *Business Rate*. Il a pour base la valeur locative des locaux et pour taux une proportion décidée par l'Etat. Le *Local Government Act* de 2003 a instauré une progressivité pour favoriser les plus petites entreprises et améliorer la croissance locale, notamment là où les valeurs locatives sont faibles<sup>47</sup>. Pour étudier les effets de cette politique ciblée sur l'emploi des entreprises, Gobey et Matikonis (2021) estiment un modèle de régression linéaire « saturé », c'est-à-dire avec des variables explicatives catégorielles divisées en variables binaires pour chaque modalité sauf une. Les auteurs se concentrent sur les entreprises éligibles et la variable explicative centrale est construite par une discrétisation arbitraire du taux de diminution sur la taxe foncière prévu par la loi. En contrôlant par l'âge, le nombre d'employés, le secteur, l'année et les différentes périodes de réévaluation des valeurs locatives, les auteurs ne trouvent pas de différence significative de croissance pour les entreprises soumises à des allègements différenciés. Pour eux, l'explication tient du fait que les allègements fiscaux sont capitalisés dans les valeurs de location si bien que les changements, invisibles pour les entreprises, bénéficient aux propriétaires de biens immobiliers (*Ibid* : 287).

Dans une recherche menée en Chine, Liu, Wu et Wu (2019) proposent une analyse d'un programme de réduction de l'impôt sur les revenus des entreprises de 33% à 15% mis en place en 2000 pour réduire les

---

<sup>47</sup> Ce Small Business Rate Relief applique des réductions ou des majorations de taxe en fonction de seuils de valeur locative pour un établissement économique.

inégalités de développement régional. Uniquement appliquée à l'ouest, cette mesure se traduit par une partition du pays qui crée les conditions d'une expérience naturelle permettant aux auteurs d'estimer un modèle de création d'entreprise dans les comtés adjacents à cette frontière. La stratégie est celle d'une double, voire triple différence, dans le temps et l'espace, et en différenciant les secteurs éligibles à la réduction de ceux qui ne le sont pas. Les auteurs montrent que la diminution de fiscalité pour les entreprises éligibles a effectivement favorisé la création d'entreprises industrielles. L'effet estimé est plus important pour les comtés proches de la frontière, possédant une base industrielle importante et dans lesquels peu d'entreprises sont détenues par l'Etat (*State-owned enterprises*). Une comparaison des comtés non « traités » (qui n'ont pas eu de réduction fiscale) proches ou éloignés de la frontière montre qu'il y a peu de différence dans l'évolution des créations d'entreprises. Les auteurs interprètent ce résultat comme un argument pour négliger les effets d'éviction (créations du côté avantagé au détriment du côté non avantagé) et donc souligner un effet agrégé positif de la politique (*Ibid* : 739).

## 5. Conclusion

Cette revue de la littérature empirique sur l'incidence économique des finances locales rend compte d'une forte hétérogénéité des résultats, tant par les conclusions tirées que par les méthodologies et les contextes. Nous montrons que les quelques convergences qui se dessinent ne permettent pas d'obtenir une image générale parfaitement claire.

L'analyse empirique de la fiscalité locale a connu une rupture méthodologique entre 2000 et 2010, période à partir de laquelle de plus en plus d'articles tentent d'isoler un effet causal à l'aide de méthodes inspirées par l'analyse expérimentale. Deux méthodes sont désormais dominantes, la régression sur discontinuité spatiale et la différence de différence même si des méthodes de régression plus traditionnelles sont encore utilisées.

Avant ce « tournant empirique », les résultats étaient très nombreux mais aussi très volatiles, ce qui limitait la possibilité d'en tirer recommandations pour les décideurs politiques. Toutefois, les analyses de Bartik (1991) ou de Phillips et Goss (1995) montrent que les études à l'échelle urbaine sont relativement convergentes et illustrent le principe d'une fiscalité qui agit comme un frein à la localisation et à la croissance des entreprises. Moins nombreuses, ces comparaisons intra-urbaines pourraient mener à des élasticités négatives plus importantes en raison d'une plus forte homogénéité des autres facteurs locaux de croissance. Toutefois, l'ensemble de la littérature souffre de limites méthodologiques liées à l'intrication des facteurs explicatifs (la difficile prise en compte conjointe de la fiscalité et des dépenses publiques par exemple) ou à la manière de mesurer les paramètres pertinents (Wasylenko 1997).

Parallèlement au changement méthodologique, la disponibilité accrue de données et de techniques statistiques a entraîné une forte diversification de la littérature qui a permis de répondre à des critiques de fond sur les omissions empiriques des études plus anciennes mais a aussi contribué à la moindre comparabilité des résultats obtenus. C'est d'ailleurs la conclusion générale que nous tirons des travaux plus récents sur la question. Les résultats convergent plutôt vers une association négative entre la fiscalité locale et les performances économiques locales. Cependant, les estimations obtenues sont sensibles à des

modifications de spécification ou à des éléments de contexte, pour la plupart spécifiques à des systèmes institutionnels particuliers (Rickman et Wang 2020). De plus, elles sont souvent faibles au regard des différences de performances économiques. Il est nécessaire de sortir du « *one size fits all* » pour étudier plus précisément chaque cas.

Une des manières de réaliser des études de cas est d'étudier des politiques fiscales ciblées. L'analyse des Zones Franches Urbaines (ZFU) en France montre que les réductions de fiscalité locale ont fonctionné pour dynamiser le développement d'après certains indicateurs. Mais les effets positifs sont modestes au regard du coût de la politique, provoquent quelques externalités négatives sur les localités voisines et s'affaiblissent au cours du temps. En outre, la politique des ZFU ne concerne pas seulement la fiscalité locale, mais aussi d'autres impôts. Aussi, les études ne permettent pas de tenir compte précisément du coût direct et indirect de ces politiques. Il est donc difficile de vanter l'efficacité d'un tel type de programme, sans pour autant savoir si le problème vient du levier fiscal lui-même ou de la façon de mettre en œuvre la politique. Il en va de même avec la suppression de la taxe professionnelle en 2010 dont les effets sur le développement économique sont ambigus.

L'articulation entre fiscalité et dépenses publiques complexifie l'analyse de l'incidence économique de la fiscalité locale et explique les résultats mitigés obtenus. En particulier, en permettant de financer du capital public responsable d'une partie de la croissance économique, la fiscalité n'est pas qu'un fardeau pour les entreprises. Mais tout comme la littérature sur la fiscalité, celle des dépenses publiques locales est confrontée à la diversité des contextes, des méthodologies et des mesures utilisées.

Le nombre d'articles mettant en lien les dépenses publiques locales avec la trajectoire des entreprises locales est beaucoup plus faible que le nombre de recherches consacrées à la fiscalité locale. D'un point de vue théorique, les dépenses publiques locales sont encore souvent perçues comme ciblées sur les ménages, sans lien avec le potentiel de développement des entreprises. Toutefois, les résultats disponibles à ce sujet montrent que les dépenses publiques locales sont, en général, positivement associées à la localisation et la performance des entreprises, bien que les effets soient souvent faibles et sensibles au contexte. Des limites méthodologiques sont également présentes, notamment en raison de la diversité des dépenses publiques et surtout du manque d'information sur leur nature. Si l'effet primaire de la fiscalité peut paraître évident pour les entreprises (coût monétaire), l'effet primaire des dépenses publiques est plus diffus.

Ce chapitre rend compte du soutien empirique à la thèse d'une fiscalité locale défavorable à un développement local au contraire renforcé par les dépenses publiques locales. Toutefois, la diversité des situations et la complexité du lien entre fiscalité, dépenses publiques et entreprises fait que le résultat d'ensemble reste flou. Les ordres de grandeur sont incertains et les analyses causales peinent à isoler parfaitement les effets des finances locales. Rien ne permet donc, à ce stade, de conseiller à une collectivité locale cherchant à stimuler le développement économique sur son territoire de diminuer ou d'augmenter sa fiscalité ou ses dépenses, ni d'identifier le niveau optimal des deux volets.

## Bibliographic

- Ahlfeldt G. et Feddersen A. (2018) From periphery to core: measuring agglomeration effects using high-speed rail. *Journal of Economic Geography*, 18(2) : 355-390.
- Arbués P., Baños J. et Mayor M. (2015) The spatial productivity of transportation infrastructure. *Transportation Research Part A*, 75 : 166-177.
- Arellano M. et Bond S. (1991) Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58 : 277-297.
- Arellano M. et Bover O. (1995) Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models. *Journal of Econometrics*, 68 : 29-51.
- Aschauer D. (1989) Is Public Expenditure Productive? *Journal of Monetary Economics*, 23 : 177-200.
- Asher S. et Novosad P. (2020) Rural Roads and Local Economic Development. *The American Economic Review*, 110(3) : 797-823.
- Baldwin R. et Krugman P. (2004) Agglomeration, integration and tax harmonisation. *European Economic Review*, 48(1) : 1-23.
- Bartik T. (1991) *Who Benefits from State and Local Economic Development Policies?* W.E. Upjohn Institute for Employment Research : Kalamazoo, Michigan.
- Bartik T. (1992) The Effects of State and Local Taxes on Economic Development: A Review of Recent Research. *Economic Development Quarterly*, 6(1) : 102-110.
- Bartik T. (1989) Small Business Start-Ups in the United States: Estimates of the Effects of Characteristics of States. *Southern Economic Journal*, 55(4) : 1004-1018 .
- Baskaran T. (2021) The revenue and base effects of local tax hikes: evidence from a quasi-experiment. *International Tax and Public Finance*, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10797-021-09657-2>.
- Bauer T., Kasten T. et Siemers L. (2012) Business Taxation and Wages: Evidence from Individual Panel Data, *IZA working paper*. <https://www.iza.org/publications/dp/6717/business-taxation-and-wages-evidence-from-individual-panel-data>
- Behaghel L., Lorenceau A. et Quantin S. (2015) Replacing churches and mason lodges? Tax exemptions and rural development. *Journal of Public Economics*, 125 : 1-15.
- Belotti F., Di Porto E. et Santoni G. (2020) The Effects of Local Taxes on Firm Performance: Evidence from Geo-referenced Data. *Journal of Regional Science*, 61(2) : 492-510.
- Bergeaud A., Carbonnier C., Jousselin E. et Malgouyres C. (2019) Shocking Capital: Firm-level Responses to a Large Business Tax Reform in France, *Journées Louis-André Gérard-Varet 2019*. <https://lagv2019.sciencesconf.org/251079/document>
- Bhatta S. et Drennan M. (2003) The Economic Benefits of Public Investment in Transportation : A Review of Recent Literature. *Journal of Planning Education and Research*, 22 : 288-296.
- Blanquart C. et Koning M. (2017) The local economic impacts of high-speed railways: theories and facts. *European Transport Research Review*, 9(12) : <https://etrr.springeropen.com/articles/10.1007/s12544-017-0233-0>
- Blesse S., Doerrenberg P. et Rauch A. (2019) Higher taxes on less elastic goods? Evidence from German municipalities. *Regional Science and Urban Economics*, 75 : 165-186.
- Blundell R. et Bond S. (1998) Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87 : 115-143.

- Bom P. et Ligthart J. (2014) What have we learned from three decades of research on the productivity of public capital? *Journal of Economic Surveys*, 28(5) : 889-916.
- Briant A., Lafourcade M. et Schmutz B. (2015) Can Tax Breaks Beat Geography? Lessons from the French Enterprise Zone Experience. *American Economic Journal: Economic Policy*, 7(2) : 88-124.
- Brown S., Hayes K. et Taylor L. (2003) State and Local Policy, Factor Markets, and Regional Growth. *The Review of Regional Studies*, 33(1) : 40-60.
- Brühlhart M., Jametti M. et Schmidheiny K. (2012) Do agglomeration economies reduce the sensitivity of firm location to tax differentials? *The Economic Journal*, 122(563) : 1069-1093.
- Buss T. (2001) The Effect of State Tax Incentives on Economic Growth and Firm Location Decisions: An Overview of the Literature. *Economic Development Quarterly*, 15(1) : 90-105.
- Cadot O., Röller L. et Stephan A. (2006) Contribution to productivity or pork barrel? The two faces of infrastructure investment. *Journal of Public Economics*, 90(6-7) : 1133-1153.
- Charlot S. et Paty S. (2007) Market access effect and local tax setting: evidence from French panel data. *Journal of Economic Geography*, 7(3) : 247-263.
- Chaudhary N. et Potter J. (2019) Evaluation of the local employment impacts of enterprise zones: A critique. *Urban Studies*, 56(10) : 2112–2159.
- Chen Z. et Haynes K. (2017) *Transportation Infrastructure and Economic Growth in China: A Meta-analysis*. Springer : Singapour.
- Crabbé K. et De Bruyne K. (2013) Taxes, Agglomeration Rents and Location Decisions of Firms. *De Economist*, 161 : 421-446.
- Curtis M. et Decker R. (2018) Entrepreneurship and State Taxation, *Finance and Economics Discussion Series*. <https://www.federalreserve.gov/econres/feds/entrepreneurship-and-state-taxation.htm>
- Dalenberg D. et Partridge M. (1995) The Effects of Taxes, Expenditures, and Public Infrastructure on Metropolitan Area Employment. *Journal of Regional Science*, 35(4) : 617-640.
- De Mello L. (2002) Public finance, government spending and economic growth: the case of local governments in Brazil. *Applied Economics*, 34(15) : 1871-1883.
- De Schoenmaker S., Van Cauwenberge P. et Vander Bauwhede H. (2014) Effects of local fiscal policy on firm profitability. *The Service Industries Journal*, 34(16) : 1289-1306.
- Duranton G., Gobillon L. et Overman H. (2011) Assessing the effects of local taxation using microgeographic data. *The Economic Journal*, 121 : 1017-1046.
- Duranton G. et Turner M. (2012) Urban Growth and Transportation. *The Review of Economic Studies*, 79(4) : 1407-1440.
- Elburz Z., Nijkamp P. et Pels E. (2017) Public infrastructure and regional growth: Lessons from meta-analysis. *Journal of Transport Geography*, 58 : 1-8.
- Ellison G. et Glaeser E. (1997) Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industries: A Dartboard Approach. *Journal of Political Economy*, 105(5) : 889-927.
- Faber B. (2014) Trade Integration, Market Size, and Industrialization: Evidence from China's National Trunk Highway System. *The Review of Economic Studies*, 81(3) : 1046-1070.
- Fatehin S. et Sjoquist D. (2021) State and Local Taxes and Employment by Wage Level. *Economic Development Quarterly*, 35(1) : 53-65.
- Fernald J. (1999) Roads to Prosperity? Assessing the Link Between Public Capital and Productivity. *The American Economic Review*, 89(3) : 619-638.

- Fossen F. et Steiner V. (2019) The Tax-rate Elasticity of Local Business Profits. *German Economic Review*, 19(2) : 162-189.
- Fournier J. (2019) Do Firms Move? Evidence from a French Enterprise Zone Program, 22nd IZA Summer School in Labor Economics.  
[https://conference.iza.org/conference\\_files/SUM\\_2019/fournier\\_j28088.pdf](https://conference.iza.org/conference_files/SUM_2019/fournier_j28088.pdf)
- Fréret S. et Maguain D. (2017) The effects of agglomeration on tax competition: evidence from a two-regime spatial panel model on French data. *International Tax and Public Finance*, 24 : 1100-1140.
- Fuest C., Peichl A. et Siegloch S. (2018) Do Higher Corporate Taxes Reduce Wages? Micro Evidence from Germany. *The American Economic Review*, 108(2) : 393-418.
- Funderburg R., Bartik T., Peters A. et Fisher P. (2013) The impact of marginal business taxes on state manufacturing. *Journal of Regional Science*, 53(4) : 557-582.
- Gabe T. et Bell K. (2004) Tradeoffs between local taxes and government spending as determinants of business location. *Journal of Regional Science*, 44(1) : 21-41.
- Gale W., Krupkin A. et Rueben K. (2015) The relationship between taxes and growth at the state level: New evidence. *National Tax Journal*, 68(4) : 919-942.
- Gaus D. et Link H. (2020) Economic Effects of Transportation Infrastructure Quantity and Quality: A Study of German Counties, *DIW Berlin Discussion Paper No. 1848*.  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3545188](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3545188)
- Gibbons S., Lyytikäinen T., Overman H. et Sanchis-Guarner R. (2019) New road infrastructure: The effects on firms. *Journal of Urban Economics*, 110() : 35-50.
- Giroud X. et Rauh J. (2019) State Taxation and the Reallocation of Business Activity: Evidence from Establishment-Level Data. *Journal of Political Economy*, 127(3) : 1262-1316.
- Givord P., Rathelot R. et Sillard P. (2013) Place-based tax exemptions and displacement effects: An evaluation of the Zones Franches Urbaines program. *Regional Science and Urban Economics*, 43(1) : 151-163.
- Givord P., Quantin S. et Trevien C. (2018) A long-term evaluation of the first generation of French urban enterprise zones. *Journal of Urban Economics*, 105 : 149-161.
- Gobey M. et Matikonis K. (2021) Small business property tax reductions and job growth. *Small Business Economics*, 56 : 277-292.
- Gobillon L., Magnac T. et Selod H. (2012) Do unemployed workers benefit from enterprise zones? The French experience. *Journal of Urban Economics*, 96(9-10) : 881-892.
- Graham D., Brage-Ardao R. et Melo P. (2013) Measuring the impact of high-speed rail on economic performance: evidence for the Madrid-Barcelona corridor. *Transportation Research Board (TRB) annual meeting*, 92<sup>nd</sup>.
- Guimarães P., Figueirido O. et Woodward D. (2003) A Tractable Approach to the Firm Location Decision Problem. *The Review of Economics and Statistics*, 85(1) : 201-204.
- Hall R. et Jorgenson D. (1967) Tax Policy and Investment Behavior. *The American Economic Review*, 57(3) : 391-414.
- Hall P. (1982) Enterprise zones: a justification. *International Journal of Urban and Regional Research*, 6(3) : 416-421.
- Havet N. (2015) L'impact des politiques d'exonérations territoriales : méthodes d'évaluation et résultats. *Economie & Prévision*, (1-2) : 117-141.

- Helms L. (1985) The Effect of State and Local Taxes on Economic Growth: A Time Series-Cross Section Approach. *The Review of Economics and Statistics*, 67(4) : 574-582.
- Jiwattanakulpaisarn P., Noland R. et Graham D. (2010) Causal linkages between highways and sector-level employment. *Transportation Research Part A*, 44 : 265-280.
- Jiwattanakulpaisarn P., Noland R., Graham D. et Polak J. (2009) Highway Infrastructure Investment and County Employment Growth: A Dynamic Panel Regression Analysis. *Journal of Regional Science*, 49(2) : 263-286.
- Jofre-Monseny J. (2013) Is agglomeration taxable? *Journal of Economic Geography*, 13(1) : 177-201.
- Jofre-Monseny J. et Solé-Ollé A. (2010) Tax Differentials in Intraregional Firm Location: Evidence from New Manufacturing Establishments in Spanish Municipalities. *Regional Studies*, 44(6) : 663-677.
- Kitchen H., McMillan M. et Shah A. (2019) *Local Public Finance and Economics: An International Perspective*. Palgrave Macmillan : Cham.
- Koh H., Riedel N. et Böhm T. (2013) Do governments tax agglomeration rents? *Journal of Urban Economics*, 75() : 92-106.
- Koh H. et Riedel N. (2014) Assessing the Localization Pattern of German Manufacturing and Service Industries: A Distance-based Approach. *Regional Studies*, 48(5) : 823-843.
- Krugman P. (1991) Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99(3) : 483-499.
- Liu Z., Wu H. et Wu J. (2019) Location-based tax incentives and entrepreneurial activities: evidence from Western Regional Development Strategy in China. *Small Business Economics*, 52 : 729-742.
- Ljungqvist A. et Smolyansky M. (2018) To Cut or Not to Cut? On the Impact of Corporate Taxes on Employment and Income, *NBER Working paper 20753*. <https://www.nber.org/papers/w20753>
- Luce T. (1994) Local Taxes, Public Services, and the Intrametropolitan Location of Firms and Households. *Public Finance Quarterly*, 22(2) : 139-167.
- Luthi E. et Schmidheiny K. (2014) The effect of agglomeration size on local taxes. *Journal of Economic Geography*, 14 : 265-287.
- Ly T. et Paty S. (2020) Local taxation and tax mobility: Evidence from France. *Regional Science and Urban Economics*, 82 : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166046218301170>.
- Mayer T., Mayneris F. et Py L. (2017) The impact of Urban Enterprise Zones on establishment location decisions and labor market outcomes: evidence from France. *Journal of Economic Geography*, 17 : 709-752.
- Mazero M. (2013) Academic Research Lacks Consensus on the Impact of State Tax Cuts on Economic Growth, *Article de blog* : <https://www.cbpp.org/research/academic-research-lacks-consensus-on-the-impact-of-state-tax-cuts-on-economic-growth>
- McGuire T. (2003) Do taxes matter? Yes, no, maybe so. *State Tax Notes*, 28(10) : <https://www.ilga.gov/house/committees/98Documents/RevenueAndFinance/SupplementalData/McGuire%20STN%20June%202003.pdf>.
- Melo P., Graham D. et Brage-Ardao R. (2013) The productivity of transport infrastructure investment: A meta-analysis of empirical evidence. *Regional Science and Urban Economics*, 43(5) : 695-706.
- Mikesell J. (1970) Central cities and sales tax differentials: the border city problem. *National Tax Journal*, 23(2) : 206-213.
- Misra S. (2019) The Labor Effects of Corporate Taxation: Evidence from Germany, *Job market paper* : <https://scholar.harvard.edu/smisra/job-market-paper>

- Möller J. et Zierer M. (2018) Autobahns and jobs: A regional study using historical instrumental variables. *Journal of Urban Economics*, 103 : 18-33.
- Mukherjee A., Singh M. et Zaldokas A. (2017) Do Corporate Taxes Hinder Innovation? *Journal of Financial Economics*, 124(1) : 195-211.
- Munnell A. (1990) How Does Public Infrastructure Affect Regional Economic Performance. *New England Economic Review*, September/October : 11-33.
- Neumark D. et Simpson H. (2015) Place-Based Policies. Dans Duranton G. et al. (dir.) *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 5B. North-Holland : Amsterdam.
- Neumark D. et Young T. (2021) Heterogeneous Effects of State Enterprise Zone Programs in the Shorter Run and Longer Run. *Economic Development Quarterly*, 35(2) : 91-107.
- Nuñez-Serrano J. et Velazquez F. (2017) Is Public Capital Productive? Evidence from a Meta-analysis. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 39(2) : 313-345.
- Peltzman S. (2016) State and local fiscal policy and growth at the border. *Journal of Urban Economics*, 95 : 1-15.
- Phillips J. et Goss E. (1995) The Effect of State and Local Taxes on Economic Development: A Meta-Analysis. *Southern Economic Journal*, 62(2) : 320-333.
- Prillaman S. et Meier K. (2014) Taxes, Incentives, and Economic Growth: Assessing the Impact of Pro-business Taxes on U.S. State Economies. *The Journal of Politics*, 76(2) : 364-379.
- Rathelot R. et Sillard P. (2008a) The importance of local corporate taxes in business location decisions: evidence from french data. *The Economic Journal*, 118 : 499-514.
- Rathelot R. et Sillard P. (2008b) Zones Franches Urbaines : quels effets sur l'emploi salarié et les créations d'établissements ? *Economie et Statistique*, 415 : 81-96.
- Redding S. et Turner M. (2015) *Transportation Costs and the Spatial Organization of Economic Activity*. North-Holland : Amsterdam.
- Reed R. (2008) The Robust Relationship between Taxes and U.S. State Income Growth. *National Tax Journal*, 61(1) : 57-80.
- Reese L. (2014) If All You Have Is A Hammer: Finding Economic Development Policies That Matter. *American Review of Public Administration*, 44(6) : 627-655.
- Rickman D., Wang H. (2020) U.S. State and local fiscal policy and economic activity: Do we know more now? *Journal of Economic Surveys*, 34(2) : 424-465.
- Riedel N., Simmler M. et Wittrock C. (2020) Local fiscal policies and their impact on the number and spatial distribution of new firms. *Regional Science and Urban Economics*, 83 : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166046219301577>.
- Rohlin S., Rosenthal S. et Ross A. (2014) Tax avoidance and business location in a state border model. *Journal of Urban Economics*, 83 : 34-49.
- Rohlin S. et Thompson J. (2018) Local sales taxes, employment, and tax competition. *Regional Science and Urban Economics*, 70 : 373-383.
- Romp W. et de Haan J. (2007) Public capital and Economic Growth: A Critical Survey. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 8 : 6-52.
- Segura III J. (2017) The effect of state and local taxes on economic growth: A spatial dynamic panel approach. *Papers in Regional Science*, 96(3) : 627-645.
- Siegloch S. (2014) Employment Effects of Local Business Taxes, *VfS Annual Conference 2014*. [https://www.econstor.eu/bitstream/10419/100325/1/VfS\\_2014\\_pid\\_433.pdf](https://www.econstor.eu/bitstream/10419/100325/1/VfS_2014_pid_433.pdf)

- Simula L. et Trannoy A. (2009b) Taxe professionnelle, imposition des entreprises et coût d'usage du capital. *Revue d'économie politique*, 119(5) : 677-690.
- Suarez-Serrato J. et Zidar O. (2016) Who Benefits from State Corporate Tax Cuts? A Local Labor Markets Approach with Heterogeneous Firms. *The American Economic Review*, 106(9) : 2582-2624.
- Thomas O. (2007) Les finances locales influencent-elles la croissance des villes ? Le cas des communes du département du Tarn. *Revue canadienne des sciences régionales*, 30(1) : 21-38.
- Van Cauwenberge P., Beyne P. et Vander Bauwhede H. (2016) An empirical investigation of the influence of municipal fiscal policy on firm growth. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 34(8) : 1825-1842.
- Wasylenko M. (1997) Taxation and Economic Development: The State of the Economic Literature. *New England Economic Review*, March/April : 37-52.
- Yeoh M. et Stansel D. (2013) Is Public Expenditure Productive? Evidence from the Manufacturing Sector in U.S. Cities, 1880-1920. *Cato Journal*, 33(1) : 1-28.



## CHAPITRE 3

### Fiscalité locale et dynamique d'emploi des territoires

*Chapitre publié dans la Revue d'Economie Régionale et Urbaine en 2021, en collaboration avec Nadine Levratto (Directrice de recherche au CNRS, EconomiX). <https://doi.org/10.3917/reru.212.0247>*

#### 1. Introduction

Inscrite comme une dépense dans le compte de résultats des entreprises, la fiscalité est parfois présentée comme une charge qu'il convient de limiter pour améliorer la compétitivité des firmes. La fiscalité locale n'échappe pas à cette vision. En France par exemple, des documents institutionnels (MEDEF 2018) ou ouvrages d'économistes (Tirole 2016) soulignent l'effet négatif de la fiscalité locale sur l'économie au sens où, « si, par exemple, les cotisations sociales ou la contribution économique territoriale sont augmentées, les biens et services produits par le secteur privé coûteront plus cher et les entreprises privées, perdant en compétitivité, embaucheront moins » (*Ibid*, p. 217). Une note récente du Conseil d'Analyse Economique relaye une idée similaire en ciblant la « nocivité » des impôts sur la production (Martin et Trannoy 2019), dont certaines taxes locales font partie.

Pourtant, bon nombre de commentateurs soulignent l'effet ambigu de la fiscalité et de la concurrence fiscale en insistant sur l'assiette fiscale plutôt que sur le taux ou sur l'utilisation des recettes collectées (Gilbert et al. 2005, Matthews 2011). Aussi, d'autres aspects relatifs au contexte spatial interagissent avec la question des finances locales et celle des conditions de développement des entreprises, en particulier les potentiels d'économies d'agglomération. L'influence des différentiels fiscaux territoriaux sur le développement local est une question qui, après avoir fait l'objet de nombreuses recherches au cours des années 1990, surtout dans le contexte américain (Bartik 1991, Wasylenko 1997), n'est plus aussi explorée depuis ces dernières années. La rareté des données disponibles explique une partie de cette désaffection. Nous contribuons à la résurgence des réflexions sur ce sujet par une analyse du cas français grâce à des données inédites rendues disponibles par la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP).

Afin de documenter la réflexion sur le rôle des collectivités locales dans le domaine économique, cette recherche met en relation les dynamiques de croissance d'emploi des territoires d'une part et la fiscalité et les dépenses publiques locales de l'autre. Cette question est traitée empiriquement grâce à l'utilisation d'une base de données originale concernant près de 10 000 communes françaises comptant plus de 100 salariés, hors agents des trois fonctions publiques, sur la période 2011-2015. Notre analyse repose sur l'estimation d'un modèle économétrique nous permettant d'évaluer l'influence de la fiscalité et des dépenses d'équipement sur l'emploi en fonction de certaines caractéristiques des communes étudiées.

Cet article contribue à la littérature sur les déterminants locaux des variations de l'emploi en plaçant la focale sur des aspects institutionnels et, tout particulièrement, sur la fiscalité locale. Pour ce faire, et c'est

l'une des originalités de la recherche, nous nous appuyons sur une base de données constituée à partir de plusieurs sources, permettant de calculer la pression fiscale et les dépenses à la maille administrative correspondant au niveau de prise des décisions relatives à ces deux postes. La prise en considération conjointe d'informations à l'échelle des communes et des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) n'a, à notre connaissance, jamais été réalisée dans l'analyse des facteurs influençant les variations de l'emploi. Il en est de même de l'introduction d'éléments captant à la fois les prélèvements et les dépenses qui procèdent pourtant de la même démarche.

La suite de l'article s'organise comme suit. La section 2 rappelle le contexte institutionnel français en matière de taxes, dépenses et de collectivités locales. La section 3 propose un cadre à la problématique et une revue de la littérature à partir de laquelle sont formulées les hypothèses testées. La section 4 présente la nature de l'échantillon et les données utilisées. La section 5 décrit la stratégie économétrique et les résultats obtenus. Enfin, nous donnons des éléments de conclusion et de limites de la recherche.

## **2. Contexte institutionnel**

Avant d'entrer dans le cadrage théorique de notre étude, il est nécessaire de s'intéresser à l'organisation de la fiscalité économique et des dépenses publiques locales compte tenu de la forte influence du contexte institutionnel sur le phénomène étudié. Cette section propose donc une présentation des spécificités des finances locales et des institutions du bloc communal.

### **2.1. Fiscalité économique locale en France**

La fiscalité locale est définie comme l'ensemble des contributions monétaires obligatoires pour les redevables destinées aux collectivités locales. Les ressources budgétaires de ces dernières sont composées de ces recettes fiscales mais aussi d'emprunts et d'apports d'autres échelons administratifs. Des contributions locales complémentaires permettent aussi de financer des services locaux spécifiques tels que le ramassage des ordures ou le transport collectif. Cette recherche porte sur la fiscalité économique – c'est-à-dire touchant les entreprises – du bloc communal.

Sur la période 2011-2015 ici considérée, les entreprises propriétaires de biens immobiliers (TFPB) ou de terrains non bâtis (TFPNB) doivent payer une taxe foncière (TF). Toute entreprise est assujettie à une contribution économique territoriale (CET) composée d'une taxe sur la valeur ajoutée (CVAE) et d'une cotisation foncière (CFE). Les bases des TF et CFE sont calculées à partir de la valeur locative des biens concernés. Les entreprises de réseau sont redevables de l'impôt forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER) et les entreprises à grandes surfaces de la taxe sur les surfaces commerciales (TASCOM), proportionnelle à la surface de vente au détail. Pour les entreprises de taille intermédiaire et les grandes,

une taxe sur la masse salariale, le versement transport (VT), sert à financer les transports collectifs locaux<sup>48</sup>.

Toutes les entreprises ne sont pas touchées de la même manière selon la valeur des bases taxées (valeur locative, surface, valeur ajoutée, masse salariale), leur secteur d'activité ou leur localisation. L'objet de cet article portant sur les différentiels locaux de fiscalité, certaines taxes peuvent être négligées. C'est le cas par exemple de la CVAE dont le taux est fixé au niveau national. En ce qui concerne la TASCOM et l'IFER, elles ne concernent que certains types d'entreprises alors que leur produit global reste modéré (Tableau 3.1). Nous les excluons donc de l'analyse.

Le choix de l'année 2011 comme début de la période étudiée est justifié par l'entrée en vigueur d'une réforme importante de la fiscalité locale intervenue en 2010. La ressource principale des communes et des intercommunalités avant cette date était la taxe professionnelle (TP). Créée en 1975, elle a connu plusieurs réformes. Au tout début, elle comprend une base liée à la valeur locative des immobilisations corporelles et une base liée à la masse salariale. Cette conception la rapprochait d'une taxe sur les facteurs de production, ce qui introduisait une distorsion par l'élévation du coût d'usage du capital (Simula et Trannoy 2009b). Rapidement contestée (Bouzely 1982), la TP a connu de nombreuses réductions avant sa suppression totale à partir de 2010 (La Banque Postale 2019). Cette suppression a considérablement fait évoluer la structure des revenus fiscaux pour le bloc communal, avec une part plus importante de leur revenu fiscal reposant sur les contributions des ménages (Tableau 3.1).

Tableau 3.1 : Produits des contributions principales pour le bloc communal (milliards €)

<b>Bloc communal</b>	<b>2009</b>		<b>2011</b>		<b>2014</b>		<b>2017</b>	
	<b>Prod.</b>	<b>Part</b>	<b>Prod.</b>	<b>Part</b>	<b>Prod.</b>	<b>Part</b>	<b>Prod.</b>	<b>Part</b>
Habitation	11,07	18,4 %	18,71	29,1 %	21,62	30,3 %	22,28	30 %
Foncier non bâti	0,81	1,3 %	0,96	1,5 %	1,01	1,4 %	1,05	1,4 %
Foncier bâti	13,67	22,7 %	15,11	23,5 %	16,82	23,6 %	18,56	24,8 %
TP	18,29	30,3 %	-	-	-	-	-	-
CET	-	-	10,21	15,9 %	11,92	16,7 %	12,32	16,5 %
CFE	-	-	6,33	9,8 %	6,97	9,8 %	7,66	10,2 %
CVAE	-	-	3,88	6 %	4,22	5,9 %	4,66	6,2 %
IFER	-	-	0,42	0,7 %	0,53	0,7 %	0,59	0,8 %
TASCOM	-	-	0,61	1 %	0,71	1 %	0,94	1,3 %
TEOM	5,39	8,9 %	5,89	9,2 %	6,25	8,8 %	6,79	9,1 %
VT	5,95	9,9 %	6,65	10,3 %	7,22	10,1 %	4,24	5,7 %
Total impôts/taxes*	60,28	100 %	64,3	100 %	71,28	100 %	74,85	100 %

Source : DGCL « Les collectivités locales en chiffres »  
\*Comprend d'autres taxes et impôts que ceux indiqués dans le tableau

Dans une perspective comparative, la CET est la taxe la plus importante car elle touche toutes les entreprises ou presque. Toutefois, seule la partie foncière peut être variable d'une commune à l'autre. La CFE est alors une taxe que nous étudierons de près comme un potentiel déterminant des trajectoires de l'emploi à l'échelle locale. D'autres taxes peuvent être importantes à considérer, par leur importance

<sup>48</sup> Nous avons choisi de ne pas traiter du cas d'autres impôts de moindre importance.

relative et le fait qu'elles puissent varier localement. C'est le cas de la TFPB, bien qu'il soit difficile de juger sur qui porte le coût effectif entre propriétaire et locataire (Zodrow 2001), de même qu'il est difficile de connaître précisément la proportion de propriétés économiques sur une commune. Enfin, le VT est un prélèvement significatif, mais qui ne concerne que les entreprises comptant plus de neuf salariés (onze à partir de 2015) et finance un service de transport ciblé.

## **2.2. Dépenses publiques communales**

La comptabilité usuelle des collectivités distingue les dépenses de fonctionnement et d'investissement. Ces catégories sont nécessaires doivent être différenciée pour des raisons légales budgétaires. Les dépenses de fonctionnement sont alimentées par les taxes et les divers reversements, dotations ou péréquations alors que les dépenses d'investissement doivent être financées par des emprunts, des subventions et dotations ciblées, ou par de l'épargne brute (recette - dépenses de fonctionnement). Les collectivités sont par ailleurs tenues d'équilibrer leur budget.

La répartition des dépenses communales est fortement influencée par les compétences qui leur sont déléguées dans l'éducation, la culture et la vie sociale, l'action sociale, l'urbanisme, l'environnement, les infrastructures locales, le logement, la sécurité ou encore le développement économique (Thoumelou 2016). Les compétences principales du bloc communal peuvent influencer les trajectoires et les performances des entreprises.

La distinction comptable entre fonctionnement et investissement différencie les dépenses qui contribuent à la formation de capital public (investissement) de celles qui servent à la mise en œuvre des missions confiées aux institutions communales (fonctionnement). A l'échelle de la commune ou de l'EPCI, une corrélation forte existe entre les deux catégories. Les dépenses d'investissement sont environ trois fois inférieures à celles de fonctionnement (Tableau 3.2). En 2015, les dépenses des administrations publiques locales s'élevaient à 249,2 milliards d'euros, dont 36,9 de dépenses d'investissement réalisées environ à 75% par le bloc communal. Les collectivités territoriales financent ainsi près de 60 % de l'investissement public. Au total, les dépenses locales représentent environ 20 % de la dépense publique, soit près de 12 % du PIB. Leur progression est encadrée par la fixation d'un objectif indicatif d'évolution de la dépense locale (ODEDEL). Ces règles ont affecté l'évolution des dépenses communales et intercommunales dont le rythme de progression est demeuré inférieur à celui des recettes dont ont disposé ces collectivités (Delpech et Navarre 2018).

Tableau 3.2 : Total des dépenses du bloc communal (milliards €)

<b>Bloc communal</b>	<b>2009</b>		<b>2011</b>		<b>2014</b>		<b>2017</b>	
	<b>Tot.</b>	<b>Part</b>	<b>Tot.</b>	<b>Part</b>	<b>Tot.</b>	<b>Part</b>	<b>Tot.</b>	<b>Part</b>
<i>Fonctionnement</i>	78,49	71 %	81,9	71,1 %	89,6	74,3 %	92,66	75,8 %
Achats et charges	20,92	18,9 %	21,73	18,9 %	23,2	19,2 %	23,05	18,9 %
Frais personnel	36,95	33,4 %	38,97	33,8 %	43,64	36,2 %	46,65	38,2 %
Charges financières	2,82	2,5 %	2,83	2,5 %	3	2,5 %	2,59	2,1 %
Intervention	13,97	12,6 %	14,65	12,7 %	15,74	13 %	16,02	13,1 %
Autres	3,83	3,5 %	3,72	3,2 %	4,02	3,3 %	4,35	3,6 %
<i>Investissement*</i>	32,11	29 %	33,25	28,9 %	31,07	25,7 %	29,59	24,2 %
Equipement	27,42	24,8 %	28,33	24,6 %	26,35	21,8 %	24,79	20,3 %
Autres	4,69	4,2 %	4,92	4,3 %	4,72	3,9 %	4,8	3,9 %
Total dépenses*	110,59	100 %	115,15	100 %	120,67	100 %	122,25	100 %

Source : DGCL « Les collectivités locales en chiffres »

\*Hors remboursement de la dette

### 2.3. Bloc communal, pouvoirs et limites de décisions fiscales

Le « bloc communal » comprend les communes et les structures de coopération entre communes que sont les EPCI. L'EPCI se fonde sur la « libre volonté des communes d'élaborer des projets communs de développement au sein de périmètres de solidarité »<sup>49</sup>. La coopération est soit syndicale, sans notion de fiscalité propre, soit instituée en groupement à fiscalité propre. Les EPCI à fiscalité propre peuvent opter pour un régime de fiscalité professionnelle unique (FPU) ou de fiscalité additionnelle (FA). Le regroupement en EPCI se justifie généralement par la mise en place de projets communs à des échelles qui dépassent les limites communales, mais aussi par une « volonté [politique] de systématisation de l'intercommunalité » (Albert 2011).

En matière fiscale, les communes, qu'elles appartiennent ou non à un EPCI, ont la capacité de voter leur taux de TH et de TF. Elles sont toutefois soumises à des règles légales qui encadrent les possibilités de taux. Il existe deux régimes de variation, choisis par les communes : (1) la variation proportionnelle ou (2) la variation différenciée des taux. Dans le premier cas, un mécanisme est prévu pour ajuster tous les taux d'un même facteur en fonction des besoins budgétaires. Dans le second, l'augmentation du taux TFPNB ne peut pas dépasser celle du taux TH<sup>50</sup>. La fixation du taux de TFPB est libre, dans la limite du plafond. Les EPCI à fiscalité propre ont la capacité de voter des taux qui viennent s'ajouter à ceux des communes membres, hors CFE si elle est en régime FPU (dans ce cas, l'EPCI se substitue aux communes). Les règles de fixation sont similaires à celle des communes.

La CFE, bien que due pour toute « activité exercée en vertu d'un contrat de fiducie »<sup>51</sup>, peut être exonérée ou réduite sous certaines conditions. La CFE étant due au 1<sup>er</sup> Janvier, l'entreprise nouvellement créée est de fait exonérée sur la période qui sépare la date de création à celle du début de l'année suivante. Elle est ensuite réduite de 50% sur l'année suivante. Un socle minimum de CFE est à payer, en fonction du chiffre d'affaires. La CET (CVAE+CFE) est plafonnée à 3% de la valeur ajoutée, sur

<sup>49</sup> Art. L5210-1 du Code Général des Collectivités Territoriales

<sup>50</sup> Dans le cas où le taux de TH diminue, celui de TFPNB doit diminuer au moins autant.

<sup>51</sup> Art. 1447 du Code Général des Impôts

demande de l'entreprise. Les très petites entreprises (chiffre d'affaires annuel inférieur à 5000€) sont exonérées de CFE. Certaines politiques d'aide permettent des diminutions de CFE, pour les nouvelles entreprises, ou pour dynamiser certains territoires en difficulté<sup>52</sup>. En matière de TF, des allègements existent pour les nouveaux bâtiments, entreprises innovantes, ou pour les zones déjà citées auxquelles on peut ajouter les quartiers prioritaires et les bassins urbains à dynamiser. Dans les Zones d'Activité Economiques (ZAE) instituées par les EPCI, le régime fiscal peut changer, en particulier le taux de taxe. S'agissant de la CFE, l'EPCI en régime de Fiscalité Professionnelle de Zone (FPZ) a la capacité de voter un taux propre à la ZAE.

### **3. Variation de l'emploi, choix publics locaux et incidence économique**

Afin de traiter la question de l'impact de la fiscalité locale sur la variation territoriale de l'emploi, nous nous appuyons sur la littérature des déterminants de l'évolution de l'emploi au niveau local dans laquelle nous intégrons l'incidence économique de la fiscalité et des dépenses publiques locales. Nous en tirons deux hypothèses qui seront mises à l'épreuve des faits : la fiscalité affecte négativement la croissance de l'emploi alors que les dépenses locales ont un effet inverse.

#### **3.1. La variation de l'emploi**

Une grande partie de la littérature régionale sur les évolutions d'emploi recourt à une échelle territoriale plus grande que la commune. Une des problématiques majeures du champ est celle de la relation entre choix des ménages et des entreprises : les emplois suivent-ils les gens, ou inversement (Hoogstra et al. 2017) ? Storper et Scott (2009) discutent des différentes approches sur le sujet, en proposant d'y introduire l'idée de spécialisation industrielle.

Les effets d'agglomération marshalliens sont au fondement de ces analyses. Leur intégration dans un modèle de croissance présentant une dimension spatiale est due à Krugman (1991) qui conçoit l'agglomération comme un moteur de croissance par un effet cumulatif, une idée classique en sciences régionales (North 1955). A la suite de Glaeser et al. (1992), de nombreuses études empiriques ont été consacrées aux économies d'urbanisation et de localisation (Combes et Gobillon 2015, De Groot et al. 2016). Il en résulte que, même considérée avec nuance, l'agglomération ne génère pas systématiquement de la croissance, cette conclusion étant partagée dans le cas français par Bouba-Olga et Grossetti (2015).

La croissance de l'emploi en France entre 1975 et 2012 montre que les plus fortes hausses se concentrent dans certaines grandes aires urbaines de la façade Atlantique, à Toulouse, dans le Sud-Est ou dans la couronne parisienne alors que les plus fortes baisses se situent essentiellement dans le centre et le Nord Est (Annexe 3.2). Cette géographie proviendrait des « reconfigurations économiques » et de la tertiarisation, mais aussi d'autres facteurs relatifs à la question du transfrontalier, l'histoire des tissus

---

<sup>52</sup> Telles les ZFU, ZRR, AFR.

productifs ou le capital humain (ODT 2016). La France est confrontée à des problèmes de « villes qui rétrécissent », en particulier dans les « anciennes régions industrielles » (Wolff et al. 2013).

La thèse du « ruissellement spatial » partant des lieux denses très productifs, créant de la richesse se diffusant ensuite sur l'ensemble du territoire à travers divers mécanismes de redistribution soulignés par Davezies et Pech (2014) a un temps dominé le paysage français. En opposition, Bouba-Olga et Grossetti (2015) soulignent la faiblesse des données sur la production localisée de richesse utilisées et la problématique d'un « effet taille » difficile à argumenter. Enfin, Brunetto et al. (2017) mettent en évidence une typologie des métropoles en matière de dynamique de l'emploi, une minorité d'entre-elles relevant du modèle théorique de rayonnement.

Les grandes structures de la croissance de l'emploi ont été analysées par Shearmur et al. (2013) dans le cas français. Ils dégagent un effet métropolitain qui concernerait plutôt la périphérie des grands centres et irait en s'atténuant sur la fin de la période d'étude (1999-2006). La présence d'un grand nombre de diplômés et un taux élevé d'actifs dans la zone favorise la croissance de l'emploi. Combes et al. (2004) utilisent une méthodologie dynamique (modèle VAR) pour montrer que les modèles statiques d'agglomération pure semblent fonctionner pour le cas français, et que la diversité industrielle est un moteur, surtout quand il y a peu d'industries, mais que l'emploi est bien équi-réparti dans ces industries. Cependant, leurs données sont assez anciennes (1984-1993).

## 3.2. Finances locales et dynamique économique

### 3.2.1. Choix locaux de taux de taxe et de dépenses publiques

Les modèles plus récents évoquent ce qui peut expliquer des différences des taux de taxe locale (Brühlhart et al. 2015). Une lecture en division centre/banlieue des villes justifie un taux plus élevé au centre en raison des trajets des navetteurs dans cette direction (Gaigne et al. 2016) ou, au contraire, un taux plus faible au centre où la mobilité du capital est plus forte (Janeba et Osterloh 2013). L'approche par les économies d'agglomération suggère que ces dernières génèrent des « rentes locales » qu'il est possible de taxer (Baldwin et Krugman 2004). Ce résultat est illustré empiriquement par Charlot et Paty (2007) ou Koh et al. (2013), bien que sa validité soit plus importante pour les comparaisons entre aires urbaines plutôt qu'intra-ville (Luthi et Schmidheiny 2014). La concurrence fiscale locale, le comportement politique ou les *spillovers* des dépenses locales peuvent générer un « mimétisme fiscal » entre juridictions voisines (Bastida et al. 2019). Les tests de cette corrélation spatiale sont assez nombreux et font souvent ressortir un motif de mimétisme local des taux (Leprince et al. 2007, Delgado et al. 2015). Des approches essentiellement empiriques proposent une diversité de déterminants des niveaux de taxation locale (Bastida et al. 2019). Dans le cas français, Dubois et al. (2005) trouvent que les choix fiscaux des départements sont influencés par la position politique du parti majoritaire.

Les modèles théoriques qui déterminent les niveaux de dépenses locales sont souvent inscrits dans une approche à la Tiebout (1956). Les conclusions tirées dépendent du comportement des gouvernements locaux qui décident de maximiser l'utilité d'un résident représentatif ou bien d'un décideur

« exclusivement soucieux de sa propre satisfaction » (Derycke et Gilbert 1988 : 148). Toutefois, elles ne tiennent pas compte des institutions politiques et de leur rôle central dans la décision de dépense (*Ibid.*, p.164). Le déterminant majeur des dépenses publiques locales françaises semble être le niveau des ressources (Carrez et Thenault 2010) quoique certaines ressources, comme les dotations de péréquations n'influent guère sur la dépense (Leprince et Pourieux 2018). Le mimétisme des dépenses est un résultat relativement stable, comme pour la fiscalité (Foucault et al. 2008, Langer 2019). Enfin, pour tester une idée parfois admise chez les décideurs, Frere et al. (2014) montrent que l'intercommunalisation ne réduit pas la dépense communale, bien qu'elle supprime les interactions de dépenses à l'intérieur de l'EPCL. Dans le détail, il semble que les trajectoires d'intercommunalisation soient plutôt diversifiées (Navarre 2017). L'accent semble souvent mis sur les dépenses courantes et non sur l'investissement. Binet et al. (2016) montrent que l'investissement communal est bien expliqué positivement par l'investissement en logement des ménages et les subventions reçues, ainsi que négativement par le rapport de l'épargne brute au capital de la dette et la période post-électorale (*Ibid.* : 564). L'OFGL (2019) explique la différence des dépenses d'équipement communales par la situation financière, le stock d'immobilisation préalable, le potentiel fiscal, le comportement des échelons supérieurs, la composition des budgets ou encore le type de géographie et les caractéristiques de la population locale.

### 3.2.2. Fiscalité locale et réaction des entreprises

La littérature sur la concurrence fiscale présuppose la réaction des entreprises dans les hypothèses des modèles. En particulier, l'augmentation d'une taxe sur le capital comme une taxe foncière est supposée faire fuir le capital comme le formulent Zodrow et Mieszkowski (1986 : 360) en imposant  $\frac{dK}{dT} < 0$  avec  $K$  le capital de la juridiction et  $T$  le taux de taxe sur le capital. L'introduction des rendements croissants dans ces modèles nous rappelle qu'il est important de tenir compte de facteurs productifs locaux tels que les économies d'agglomération, qui peuvent « adoucir » (ou renforcer sous d'autres hypothèses) les distorsions spatiales de la fiscalité (Krogstrum 2008).

Une autre manière de concevoir l'incidence de la fiscalité sur la dynamique économique est de modéliser directement le choix d'investissement, qui influe celui du recrutement ou de l'installation. La littérature sur la taxation effective s'attache à explorer ces pistes (Devereux et Griffith 2003). Le modèle proposé par Laurent et al. (2009) calibré selon des données françaises, montre que les différentiels de taux peuvent constituer un outil pour stimuler l'investissement (et donc possiblement l'emploi) en influençant le coût du capital.

Dans les années 1990, les recherches semblaient s'accorder sur un effet négatif des taxes locales sur le développement (Bartik 1991, Wasylenko 1997). A partir des années 2000, les études territoriales sur le sujet se font plus rares et restent centrées sur les Etats-Unis. L'article de Mark et al. (2000), qui s'intéresse à l'emploi et à la démographie dans l'aire métropolitaine de Washington D.C. entre 1969 et 1994, conclut à un effet négatif significatif de la hausse des taxes locales appliquées aux entreprises sur l'emploi. A partir de données portant sur la région de Chicago, Dye et al. (2001) montrent que de hauts taux de taxation sur les propriétés bâties tendent à réduire le taux de croissance de l'emploi ainsi que

celui des propriétés industrielles et commerciales. Le recours à des données individuelles d'entreprises confirme les résultats précédents. La localisation des entreprises est négativement liée aux taux de fiscalité (Jofre-Monseny et Solle-olle 2010, Duranton et al. 2011, Brühlhart et al. 2012), même si l'effet peut être qualifié de « faible », notamment dans le cas français (Rathelot et Sillard 2008)

En complément des précédentes recherches, d'autres proposent une évaluation de l'impact de mesures visant à réduire la fiscalité locale pour favoriser la dynamique économique, les entreprises et l'emploi. En France, les Zones Franches Urbaines en sont une illustration. Une évaluation de moyen-terme (Givord et al. 2018) de ce programme entamé en 1997 parvient à des résultats positifs mais mitigés, en particulier sur l'origine extérieure des employés et les effets sur le territoire local. Les expériences ne sont pas toutes aussi concluantes sur la création d'emplois, dont la réussite dépendrait en grande partie des contextes sociaux et des méthodes de conception des politiques mises en œuvre (Chaudhary et Potter 2019).

De cette revue de la littérature nous tirons une première hypothèse à tester :

**H1** : La hausse des taux de fiscalité exerce un effet négatif sur la croissance de l'emploi.

### 3.2.3. Dépenses publiques locales et dynamisme économique

La conception des dépenses publiques comme facteur productif est souvent évoquée à l'échelle des pays comme contrepartie de la fiscalité (Benassy-Quéré et al. 2007) ou comme « capital public » (Bom et Lightart 2014). Une difficulté de la modélisation réside dans la distinction entre dépenses productives ou non (Frey 1977) et dans la complexité de la relation entre capital public et production (Duran-Fernandez et Santos 2014). Sa conception à l'échelle locale est en revanche beaucoup plus rare en raison des complexités qu'elle soulève. Elles concernent d'une part, la délimitation du périmètre de l'aire d'influence du bien public (Hochman et al. 1995) et d'autre part la modélisation des mobilités (Stiglitz 1977). Pour l'ensemble de ces raisons, la théorisation des dépenses locales consiste souvent à les assimiler à un bien public homogène intégré aux préférences d'un électeur médian ou à la fonction de production des entreprises.

Malgré les difficultés précédemment mentionnées, les analyses qui soulèvent la question de l'intérêt des dépenses locales concluent qu'elles assurent globalement le maintien d'un environnement productif pour les entreprises, en particulier à travers le financement des équipements collectifs. Bien que les dépenses puissent être générales ou ciblées sur des domaines particuliers (éducation, infrastructures ou santé), Bartik (1991) souligne que nombre d'études trouvent des dépenses de services publics positivement associées à la croissance de l'activité locale (*Ibid.* : 46 – 48). Fisher (1997) confirme que la plupart des estimations trouvent des effets positifs, mais pas toujours significatifs, dans la relation entre dépenses et développement économique.

Baudewyns et al. (2005) montrent que les dépenses communales spécifiques de culture, d'éducation, d'enseignement ou les dépenses ordinaires, ne discriminent pas significativement les variations d'emploi à l'inverse des dépenses liées au remboursement de la dette. Dans l'Etat du Maine, les entreprises semblent valoriser certaines dépenses publiques dans leurs choix de localisation, de sorte qu'augmenter les taxes et

les dépenses peut se révéler une stratégie attractive (Gabe et Bell 2004). Dans le cas français, Thomas (2007) rend compte d'une forme d'inertie de la croissance des villes françaises que la fiscalité et les dépenses locales viendraient peu perturber.

En dépit des controverses précédemment mentionnés, la littérature conduit à considérer que les dépenses publiques influencent favorablement les dynamiques locales ce qui nous amène à considérer une seconde hypothèse :

**H2** : Les dépenses publiques locales exercent un effet positif sur la variation de l'emploi

## 4. Sources, données et opérationnalisation des variables

### 4.1. Champ de l'analyse

L'analyse empirique porte sur les communes qui comptent 100 salariés ou plus travaillant dans l'ensemble des secteurs d'activité sous contrat de droit privé. Sur les 36 464 communes dénombrées en France au 31 décembre 2015, 9 347 dépassent ce seuil. Elles représentent 97,3% de l'emploi salarié national en 2015. L'exclusion des communes comptant moins de 100 salariés, soit approximativement 70% des communes françaises, est justifié par la forte spécificité de leur croissance. En effet, sur de petites quantités d'emploi, un taux de croissance peut vite exploser pour des changements absolus qui ont peu de sens.

### 4.2. Données et variables

La variable dépendante est calculée à partir des renseignements fournis à l'ACOSS par les établissements répondants qui doivent déclarer le nombre de salariés, à temps complet ou partiel, qu'ils emploient à la fin de l'année. La variation de l'emploi communal est alors calculée à partir des données relatives au nombre de postes au sein des établissements cotisants. Nous utilisons le taux de croissance relative, notée  $Croieff_i$ , selon la formule :

$$Croieff_i = \frac{Eff_{i,2015} - Eff_{i,2011}}{Eff_{i,2011}} \quad (1)$$

Avec  $Eff_{i,t}$  le nombre de salariés déclarés au 31 décembre de l'année  $t$  par les établissements actifs opérant sur une commune  $i$  au cours de l'année  $t$  ( $t=2011, 2015$ ).

Suivant Levratto et Garsaa (2016), nous considérons que les variations de l'emploi d'une commune dépendent de différents facteurs locaux, ce qui nous conduit à estimer l'équation empirique suivante :

$$Croieff_i = \beta_0 + \beta_j Fisca_i + \gamma_k Product_i + \delta_l Control_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

Avec  $Croieff_i$  définie telle que ci-dessus,  $Fisca_i$ , un vecteur de variable caractérisant la fiscalité locale et les dépenses publiques d'une commune  $i$ ,  $Product_i$ , un vecteur de variables décrivant les principales

caractéristiques du tissu productif d'une commune  $i$ ,  $Control_i$ , un vecteur de variables de contrôle et  $\varepsilon_i$ , un terme d'erreur aléatoire de moyenne nulle et de variance  $\sigma_i^2$ .

Le premier bloc de variables explicatives,  $Fisca_i$ , décrit le système fiscal et les dépenses publiques susceptibles d'influencer l'activité des entreprises. Il s'agit de nos variables d'intérêt. La première est le taux de CFE, noté  $CFE$ , défini comme le taux annuel voté au sein des communes et/ou des EPCI. Il est exprimé en proportion, donc entre 0 et 1. La seconde est le taux de TFPB, noté  $TFPB$ , introduit selon la même méthode. Le taux n'informant qu'imparfaitement sur le poids de la fiscalité au niveau local, nous contrôlons par une variable  $lnBaseCFE$ , qui correspond à la base fiscale de CFE au niveau de la commune, pondérée par le nombre de salariés et mise en logarithme pour diminuer l'importance des valeurs artificiellement augmentées par les petites tailles.

Afin de tenir compte des dépenses réalisées localement, nous utilisons une la variable  $DepEquip$ , qui représente les dépenses dites d'équipement, réalisées sur une commune donnée, auxquelles on ajoute  $1/n$  des dépenses d'équipement par habitant effectuées par l'EPCI d'appartenance,  $n$  correspondant au nombre de communes membres de l'EPCI. Dans l'incapacité de définir une répartition des investissements intercommunaux sur les communes, nous faisons l'hypothèse que chaque commune profite également de l'investissement global. La variable  $DepEquip$  est la moyenne des dépenses d'équipement annuelles par habitants, en millier d'euros, entre 2007 et 2011. Certaines communes, en particulier de petites communes, tirent la distribution des dépenses par habitant vers la droite, nous corrigeons alors ce poids par la mise en logarithme de  $DepEquip$ , avec la variable  $lnDepEquip$ . Cette période couvre la dernière année d'un cycle électoral et les quatre premières années du suivant.

Le deuxième vecteur de variables,  $Product_i$ , contient un ensemble d'indicateurs permettant de qualifier le tissu économique d'une commune. Suivant la littérature, nous retenons les économies d'agglomération dont le rôle dans la dynamique de l'emploi a largement été étudié (Beaudry et Schiffauerova, 2009). Nous les approximations par la densité de salariés travaillant dans la commune au  $km^2$ . Pour tenir compte de biais éventuels induits par les différences de taille et donc une large amplitude de sa distribution, nous introduisons la forme logarithmique de cette variable notée  $lnDens$ . Afin de rendre compte du type d'activité prévalant au sein de chaque commune et suivant Levratto et al. (2017), nous considérons la part de salariés dans l'industrie manufacturière<sup>53</sup> par rapport au nombre total d'employés. Elle est notée  $PartManuf$ . Toujours dans le but de rendre compte de la présence d'activités présentant un profil de croissance particulier, nous introduisons une variable, notée  $PartKibs$  mesurant la part des emplois dans les services à forte intensité en connaissance<sup>54</sup> dont la contribution à la dynamique territoriale est soulignée par un grand nombre de travaux empiriques (Doloreux et al., 2010). Ces indicateurs sont complétés par l'indice synthétique de Krugman, noté  $Spec$ , calculé suivant (Kubrak, 2013) avec  $X$  l'emploi, ( $i$ ) la commune, ( $k$ ) le secteur (NAF A38) et de tout notre échantillon s'il n'y a pas d'indice :

$$Spec_i = \frac{1}{2} \sum_k \left| \frac{X_i^k}{X_i} - \frac{X^k - X_i^k}{X - X_i} \right| \quad (3)$$

<sup>53</sup> Niveaux C, Industrie manufacturière, de la NAF Rev.2, 2008

<sup>54</sup> Niveaux M, Activités spécialisées, scientifiques et techniques, de la NAF Rev.2, 2008

A côté de ces variables économiques nous introduisons des variables de contrôle permettant de décrire le positionnement de chaque commune sur un plan géographique et en ce qui concerne la demande globale. La première variable de ce type introduite est la catégorie urbaine en 9 classes (Annexe 3.3) telle qu'elle est construite par l'INSEE et la DATAR (INSEE, 2011) ci-après *CatUrb*, qui, à l'instar de la distance au centre urbain peut favoriser le jeu des externalités d'agglomération (Arauzo-Carod et Viladecans-Marsal 2009). Nous intégrons également le revenu médian en milliers d'euros, *Revenu*, de la commune qui donne une indication à la fois sur la demande locale pour les entreprises et le potentiel fiscal que les communes peuvent tirer des ménages, pouvant alors générer des effets positifs directs ou indirects sur l'activité économique. Il est aussi relatif au coût du foncier, potentiel obstacle à la dynamique d'emploi et amplificateur des montants de la valeur locative cadastrale.

Certaines communes se trouvent dans des EPCI à fiscalité professionnelle de zone, ce qui crée alors un double régime fiscal, selon l'implantation ou non sur une ZAE. Les ZAE pouvant être à la fois un outil de développement local et un lieu de fiscalité différenciée, nous intégrons une variable muette *ZAE* pour tenir compte de la présence ou non d'une telle zone sur la commune.

Le Tableau 3.3 présente les statistiques descriptives des différentes variables utilisées dans l'analyse ; la matrice des corrélations figure en Annexe 3.1.

Tableau 3.3 : Statistiques descriptives

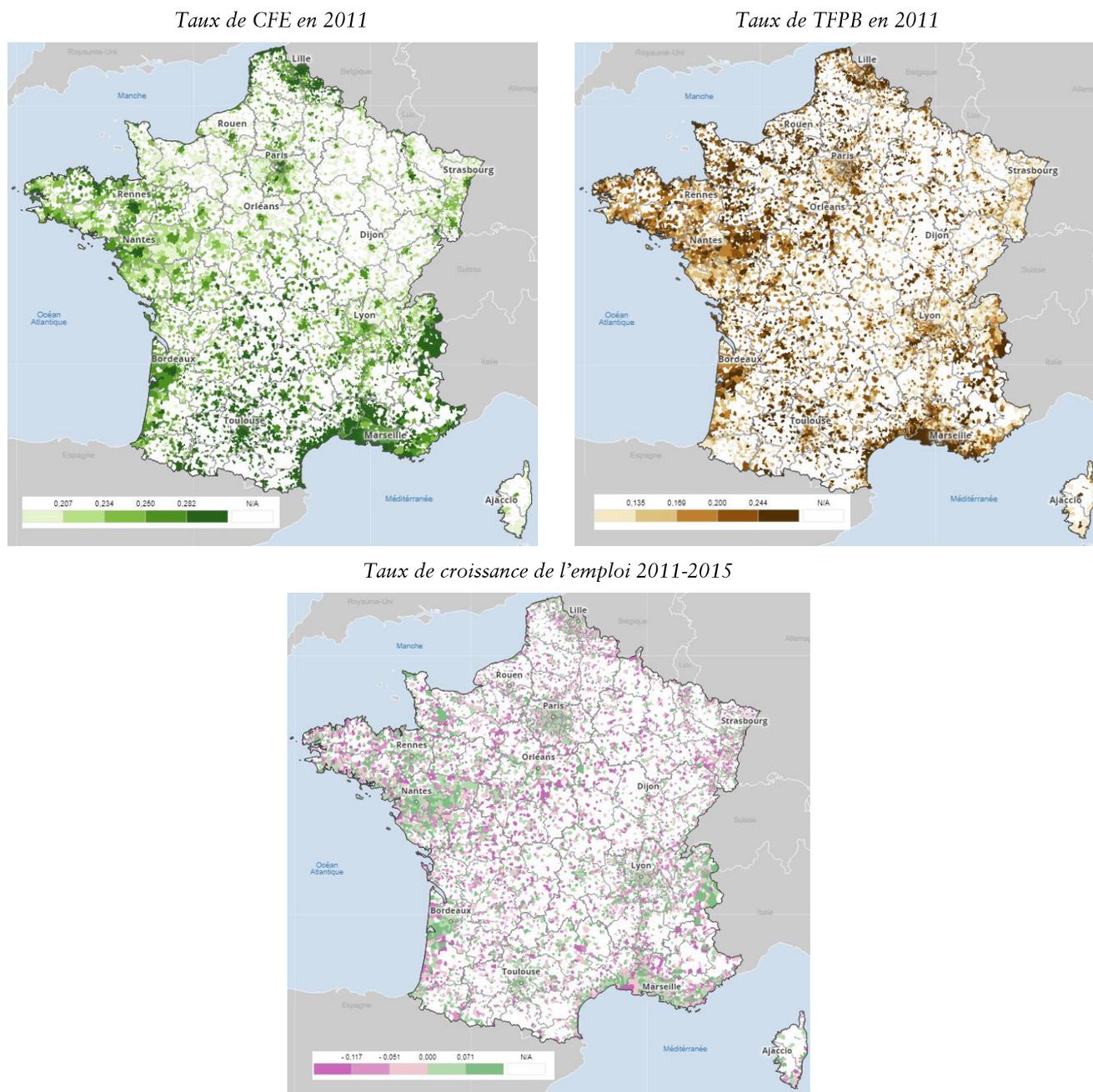
	Var.(2011)	N	Moyenne	$\sigma$	Min	Max	Source
Emploi	<i>Croieff</i> (2011-2015)	9347	-0,168	0,183	-1	3,184	ACOSS
	<i>CFE</i>	9347	0,247	0,048	0,0001	0,537	
Finances locales	<i>TFPB</i>	9347	0,192	0,069	0,023	0,589	DGFIP
	<i>lnBaseCFE</i>	9320	8,4	0,627	5,007	11,02	
	<i>lnDepEquip</i>	9340	5,794	0,569	2,589	9,393	
	<i>lnDens</i>	9345	3,559	1,49	-0,363	10,25	
Tissu productif	<i>Spec</i>	9347	0,543	0,164	0,145	1	ACOSS
	<i>PartManuf</i>	9347	0,243	0,24	0	1	
	<i>PartKibs</i>	9347	0,037	0,063	0	0,936	
Controle	<i>Revenu</i>	9331	19,74	3,7	9,484	46,09	INSEE
	<i>ZAE</i>	9347	0,057		0	1	DGFIP

La Figure 3.1 reprend la carte des taux de CFE et de TFPB (2011) et des croissances d'emploi (2011-2015) pour l'ensemble des communes dans lesquelles où se trouvent plus de 100 salariés en 2011.

On voit apparaître dans la répartition des taux de CFE une distinction Nord/Sud, mais aussi un dégradé centre/périphérie pour certaines villes (Nantes, Bordeaux, Strasbourg, Lille par exemple) avec des taux supérieurs au centre. Autour d'autres grandes villes comme Toulouse ou Paris, la *clusterisation* des taux suit un schéma le long de radiales. Enfin, les taux paraissent plus élevés sur certaines frontières de plaines (Flandres), de montagne (Savoie) ou littorales (Golfe du Lion). La répartition des taux de TFPB est plutôt

différenciée sur un axe Est/Ouest et assez peu influencée par la centralité urbaine. La carte communale permet de voir la diversité française avec une croissance de l'emploi assez éclatée sur l'ensemble du territoire.

Figure 3.1 : Cartes des taux de CFE et TFPB en 2011 et des taux de croissance 2011-2015



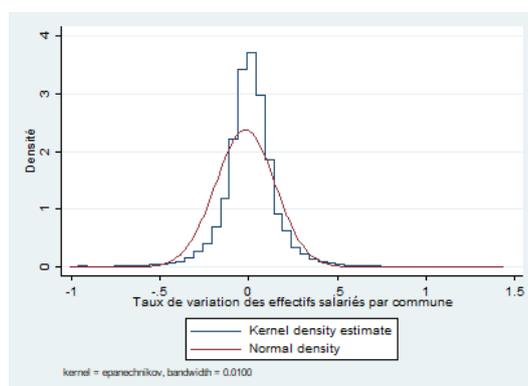
Source : INSEE (outil internet), DGFIP et ACOSS (données)

## 5. Stratégie empirique, résultats et discussion

### 5.1. Méthodologie

La distribution non-normale de la variable *Croieff* qui mesure le taux de variation de l'emploi (Figure 3.2) n'est pas compatible avec une estimation de l'équation (2) par les moindres carrés ordinaires (MCO). Nous estimons par conséquent l'équation empirique (2) à l'aide de la technique de la régression quantile (RQ) qui permet d'estimer les coefficients le long de la distribution des quantiles conditionnels.

Figure 3.2 : Diagramme normal/Kernel de la variable expliquée



Source : ACOSS (données)

Trois raisons justifient ce choix (Koenker 2005). La première est que l'hypothèse de normalité des erreurs, qui représente l'un des fondements de l'inférence par la méthode des MCO, n'est souvent pas vérifiée dans les modèles de croissance d'emploi (Duschl et Brenner 2013). La seconde raison est liée au fait que la RQ est plus robuste aux valeurs extrêmes (Givord et D'Haultfoeuille 2014). La troisième raison est que différents coefficients sont estimés selon le quantile espéré, donnant une image plus complète de la relation entre nos variables (*Ibid.*). Ainsi, contrairement à la méthode des MCO qui estime l'effet moyen des variables explicatives sur la variable dépendante, les RQ permettent d'identifier leur effet marginal selon des quantiles choisis de la distribution conditionnelle de la variable expliquée. Cette méthode permet de dévoiler des effets différenciés sur les différentes parties de la distribution (Mcmillen 2013).

Bien qu'il soit techniquement possible d'estimer le modèle en panel, nous ne retenons pas cette possibilité en raison de la structure des données mobilisées. Le lien temporel entre dépenses publiques et activité des entreprises est ténu et les délais d'action trop contingents pour être systématisés. D'autre part, le taux de fiscalité évolue très peu, si bien que l'une des variables indépendantes du modèle (la CFE) devient quasi-invariante. La variabilité de notre variable explicative étant très faible dans le temps, l'étude en coupe doit être privilégiée.

## 5.2. Résultats sur l'ensemble des communes

Les estimations sont réalisées sur la base de l'ensemble de l'échantillon présenté en section 4.1, pour les communes sans donnée manquante, soit 9 206 observations. Le Tableau 3.4 présente les résultats obtenus sur trois moments de la distribution de la variable expliquée (premier quartile, médiane, troisième quartile). Les coefficients de l'estimation par les MCO ne sont pas interprétés ; ils servent uniquement de référence.

Tableau 3.4 : Résultats des estimations sur l'ensemble des communes comptant au moins 100 salariés

	OLS	q25	q50	q75
<i>CFE</i>	0,179*** (0,043)	0,157*** (0,039)	0,177*** (0,026)	0,173*** (0,043)
<i>TFPB</i>	-0,004 (0,032)	-0,029 (0,029)	-0,05** (0,022)	-0,028 (0,033)
<i>lnBaseCFE</i>	-0,004 (0,004)	-0,012*** (0,004)	-0,006* (0,003)	-0,006 (0,004)
<i>lnDepEquip</i>	0,017*** (0,004)	0,015*** (0,003)	0,012*** (0,003)	0,011*** (0,003)
<i>lnDens</i>	-0,002 (0,002)	0,004*** (0,001)	-0,0005 (0,001)	-0,007*** (0,002)
<i>Spec</i>	-0,088*** (0,018)	-0,149*** (0,014)	-0,05*** (0,013)	0,009 (0,015)
<i>CatUrb2 (ref:CatUrb1)</i>	0,014** (0,006)	0,01** (0,004)	0,017*** (0,005)	0,015** (0,007)
<i>CatUrb3</i>	-0,01 (0,008)	0,003 (0,007)	0,007 (0,007)	-0,009 (0,009)
<i>CatUrb4</i>	-0,013 (0,008)	0,008 (0,006)	-0,004 (0,006)	-0,017* (0,009)
<i>CatUrb5</i>	0,027 (0,019)	0,031 (0,028)	0,018 (0,018)	0,033 (0,023)
<i>CatUrb6</i>	-0,017** (0,007)	-0,003 (0,007)	-0,009* (0,005)	-0,021*** (0,008)
<i>CatUrb7</i>	-0,174*** (0,056)	-0,203* (0,116)	-0,104* (0,058)	-0,102*** (0,033)
<i>CatUrb8</i>	-0,011 (0,009)	-0,006 (0,009)	-0,005 (0,007)	-0,016* (0,009)
<i>CatUrb9</i>	-0,015** (0,007)	-2,76e-06 (0,008)	-0,005 (0,006)	-0,022*** (0,007)
<i>PartManuf</i>	-0,026** (0,011)	0,003 (0,011)	-0,017** (0,007)	-0,028*** (0,008)
<i>PartKibs</i>	0,025 (0,041)	-0,014 (0,039)	0,054** (0,026)	0,059* (0,03)
<i>Revenu</i>	0,004*** (0,001)	0,004*** (0,001)	0,004*** (0,0005)	0,004*** (0,0006)
<i>ZAE</i>	0,018*** (0,007)	0,006 (0,006)	0,005 (0,005)	0,014 (0,01)
<i>Constante</i>	-0,151*** (0,047)	-0,131*** (0,036)	-0,115*** (0,033)	-0,059 (0,051)
Observations	9206	9206	9206	9206
R <sup>2</sup> / Pseudo R <sup>2</sup>	0,034	0,035	0,02	0,219

Ecarts-types robustes entre parenthèse, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Ces résultats montrent que le taux CFE est positivement corrélé à la variation de l'emploi au niveau communal<sup>55</sup>. Les valeurs des coefficients sur les différents quartiles montrent en outre une légère non linéarité. La conclusion est différente pour le taux de TFPB, qui semble être négativement associé à l'évolution de l'emploi, bien que la significativité soit fragile : seul le coefficient de la régression médiane est significatif au seuil de 5%. Si là où la taxe foncière est plus élevée, l'emploi pourrait croître plus faiblement, en revanche, les communes dynamiques votent généralement des taux de CFE sensiblement plus élevés.

Il nous est difficile de jauger des dimensions causales de ces résultats. À niveau de dépense contrôlé, il n'existe pas de théories à notre connaissance qui puisse soutenir un effet positif de la fiscalité locale sur l'emploi. Il reste alors trois explications possibles : (a) nous avons à faire à un lien statistique faible qui produit exceptionnellement un coefficient estimé positif alors qu'il devrait être négatif ou nul, (b) une variable omise pourrait expliquer ces résultats, (c) la croissance de l'emploi a un effet sur le taux de fiscalité, ce qui introduirait une endogénéité qui pourrait biaiser l'estimation.

En ce qui concerne le point (c), nous avons vu que les études empiriques cherchant à expliquer le choix de la fiscalité locale ne proposent pas la croissance de l'emploi anticipée comme étant un déterminant. Les taux de taxe actuellement observés sont fortement liés aux taux passés de la taxe professionnelle et de la taxe foncière (La Banque Postale 2019), dont les niveaux sont difficilement associables à la croissance de l'emploi entre 2011 et 2015. Sur le point (b), nous n'avons pas identifié de variables qui seraient liées à la fois à la croissance de l'emploi et des taux de taxes et que nous n'avons pas intégrées aux modèles. Toutefois, l'introduction d'effets fixes régionaux (une variable muette par région, pré-loi Notre) réduit fortement la significativité des coefficients fiscaux, mais non leur signe. Une géographie de la fiscalité locale pourrait être à l'origine du résultat étonnant obtenu. Enfin, par rapport au point (a), nous estimons qu'il est probable compte tenu de la méthode de calcul des inférences, assez contraignante au niveau de ses hypothèses.

Nous sommes donc amenés à conclure que la fiscalité locale appliquée aux entreprises n'est pas un obstacle évident à la croissance de l'emploi. L'hypothèse 1 aurait produit les données que l'on observe sous des conditions qui nous semblent improbables. Nos résultats se distinguent des analyses qui rendent compte d'un effet systématiquement négatif des taxes locales (Wasylenko 1997) et vont dans le sens des travaux qui soulignent la fragilité de ce résultat (Mcguire 2003, Thomas 2007).

Nos résultats mettent en évidence un effet positif significatif relativement stable le long de la distribution des dépenses publiques communales et intercommunales par habitant sur la variation du nombre d'emplois. Ce résultat invite à explorer en détail les politiques publiques en matière de dépenses d'équipement. Notons qu'une mesure des dépenses en volume, et sur une moyenne temporelle, n'est qu'un indicateur imparfait des investissements productifs et de leur qualité. Toutefois, les résultats sont importants et se retrouvent dans les tests de robustesse de la section suivante. L'hypothèse 2 est donc cohérente avec nos résultats.

---

<sup>55</sup> L'utilisation de la différence en logarithme, *i.e.*  $\ln(ef_{2015}) - \ln(ef_{2011})$ , pour éviter les problèmes liés aux petites communes, confirment les résultats obtenus avec la croissance relative.

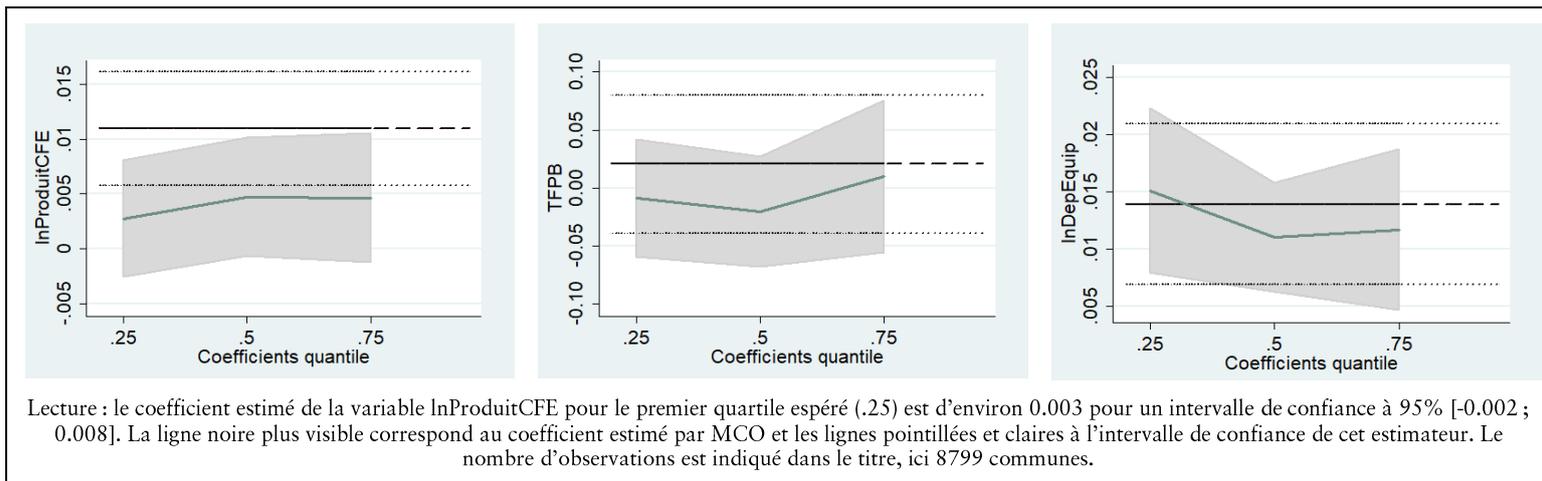
Plusieurs auteurs insistent sur le danger de focaliser sur les différences de fiscalité et les incitations fiscales qui se font au détriment des dépenses publiques locales (Lynch 2004, Bartik 2018). En France, les enjeux sont sûrement moindres, mais nos résultats sont concordants avec ces conclusions. Malgré le peu d'autres études françaises, le conseil des prélèvements obligatoires nuance l'importance de la fiscalité locale pour les entreprises étrangères (Deltour-Becq 2014). Par ailleurs, les collectivités territoriales orientent davantage leur marketing territorial sur les équipements publics plutôt que sur les allègements de fiscalité qui sont sources de moindres recettes (*Ibid.* : 36).

### 5.3. Tests de robustesse

Trois tests de robustesse sont réalisés afin de conforter les résultats préalablement obtenus. Le premier porte sur la nature des variables utilisées, le deuxième sur le choix du seuil de salariés pour constituer l'échantillon et le dernier sur le type urbain des communes retenues.

La première analyse de robustesse consiste à remplacer le taux de CFE par une variable alternative. Le produit généré par la CFE – qui dépend du taux et des valorisations de bases – à l'échelle de la commune constitue une mesure de son poids au niveau local. Nous construisons donc une variable du produit net de CFE rapporté aux effectifs salariés afin d'établir un poids fiscal moyen, et l'exprimons en logarithme afin de pénaliser les valeurs particulièrement élevées qui découlent souvent d'un faible nombre de salariés. Cet exercice n'est pas possible pour la taxe foncière puisque son produit est composé à la fois des versements d'entreprises mais aussi et surtout des ménages. Or, les données sur cette répartition ne sont pas accessibles.

Figure 3.3 : Estimation du modèle principal avec changement de variable explicative (n = 8799)



L'estimation de ce nouveau modèle donne des résultats cohérents avec les conclusions de l'estimation principale en ce qui concerne la dépense locale et la TFPB. En revanche, le coefficient de la CFE tout en restant positif, n'est plus significatif.

Le deuxième test de robustesse joue sur l'échantillon utilisé pour estimer le modèle et, plus particulièrement, sur le seuil de salariés, fixé à 100 pour l'estimation principale (voir section 4.1). La petite taille des communes considérées pourrait induire une variabilité des taux de croissance et un biais en faveur des plus petites communes. De plus, les variations du nombre d'emplois dans les petites communes sont susceptibles d'être soumises à des régimes spécifiques ne rentrant pas dans un cadre « général ». Enfin, la taille des juridictions importe sur la taxation dans les modèles de nouvelle économie géographique (Baldwin et Krugman 2004, Janeba et Osterloh 2013). Pour évaluer la stabilité de nos résultats pour différentes tailles de communes, nous proposons deux nouveaux seuils, à 500 et à 5000 salariés.

Figure 3.4 : Estimation du modèle principal avec changement de seuil à 500 salariés (n = 3922)

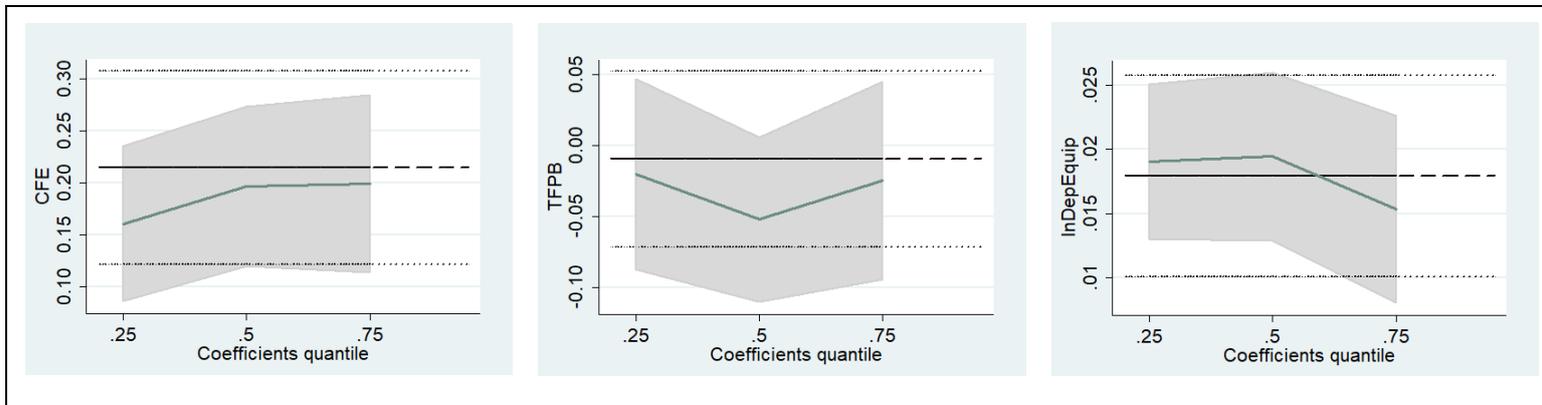
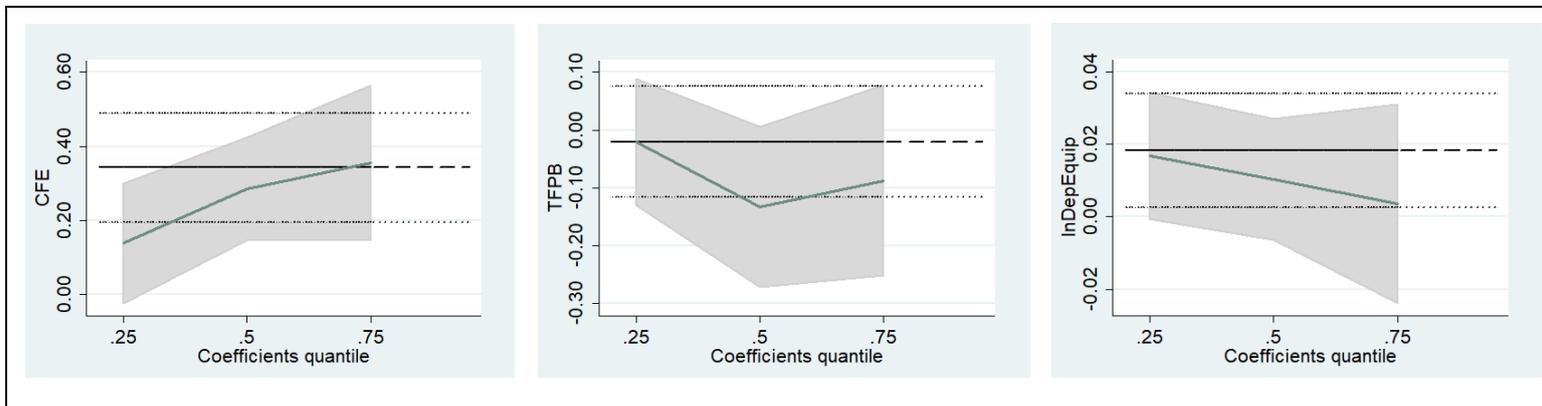


Figure 3.5 : Estimation du modèle principal avec changement de seuil à 5000 salariés (n = 576)



Les Figures 3.4 et 3.5 permettent de valider les conclusions précédentes. Les coefficients associés aux variables fiscales restent positifs et significatifs pour la CFE et négatifs mais toujours non significatifs pour la TFPB. Toutefois, sur les grandes communes, l'association entre la croissance de l'emploi et le niveau de dépenses d'équipement n'apparaît plus comme significative, en particulier pour le quantile supérieur. Ce résultat pourrait signifier que les différences de dépenses sont indépendantes des taux de croissances supérieurs au sein des grandes communes. En revanche, des niveaux de dépenses plus élevés pourraient réduire le risque de taux de croissance très faibles des grandes communes. Les conclusions

tiennent pour d'autres seuils : il n'existe pas de phénomène de rupture avec des cas très particuliers qui seraient par ailleurs minimisés par l'estimation d'une régression quantile.

Le troisième test de robustesse s'appuie sur l'opposition centre-périphérie dont l'importance dans les logiques de localisation et de croissance a été soulignée par la plupart des modèles d'économie urbaine (Brueckner 2011). En effet, en raison des gradients de coûts du foncier ou de l'accessibilité aux externalités positives de la densité centrale, les communes « centrales » ou « périphériques » sont potentiellement soumises à des régimes différents de concurrence fiscale ou de stratégies d'entreprises.

Suivant cette différenciation, nous divisons l'échantillon initial en deux sous-populations, l'une composée des seules communes appartenant aux grands pôles (grandes communes et alentours immédiats), l'autre des communes de la couronne de ces grands pôles. Les autres catégories de communes, plus difficilement comparables dans une perspective centre-périphérie, sont donc exclues de l'analyse.

La Figure 3.6 reproduit les résultats obtenus dans l'échantillon initial (section 4.1), avec une particularité sur le coefficient des dépenses d'équipement pour estimer le dernier quartile similaire à ce qui est observé sur les grandes communes. Ce résultat est en partie explicable par le fait que 93% des communes de plus de 5 000 salariés sont dans les centres de grands pôles. C'est sur la Figure 3.7 que des résultats différents apparaissent. La CFE est significative pour le coefficient médian uniquement, et la TFPB semble corrélée négativement avec un coefficient d'ampleur assez importante (1 point de TFPB supplémentaire associé à une médiane espérée de la croissance d'emploi de -0,1). La taxe foncière pourrait par conséquent constituer un frein à l'emploi dans ces couronnes de grands pôles, peut-être davantage à cause d'une moindre efficacité des économies d'agglomération liée à la distance au centre qu'au tissu économique local. Les dépenses d'équipement discriminent en revanche significativement la croissance de l'emploi.

Figure 3.6 : Estimation du modèle principal sur les centres de grandes aires urbaines (n = 2647)

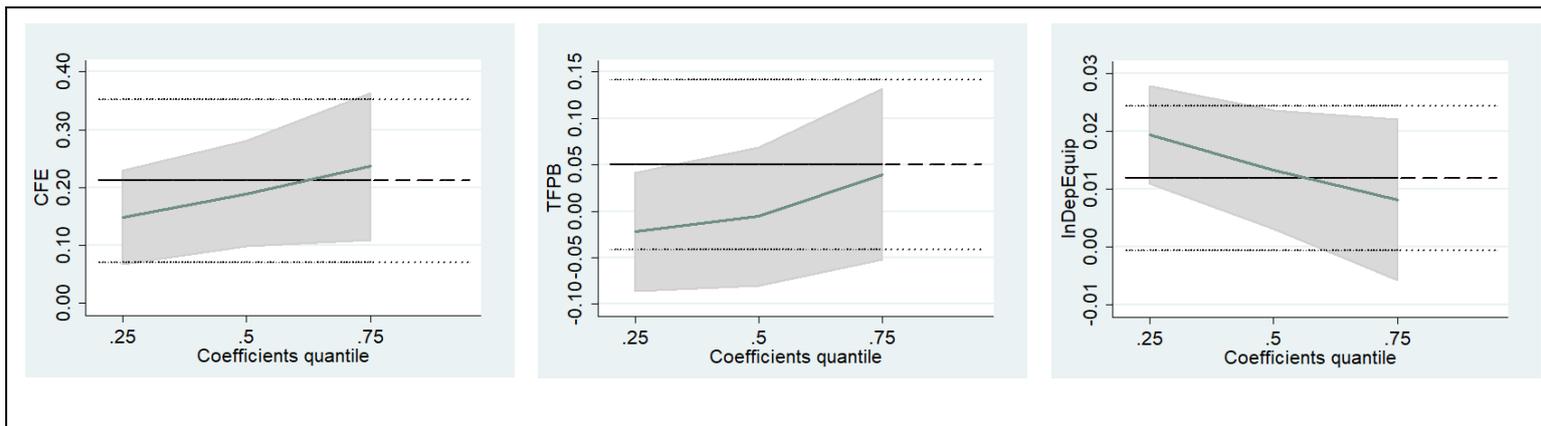
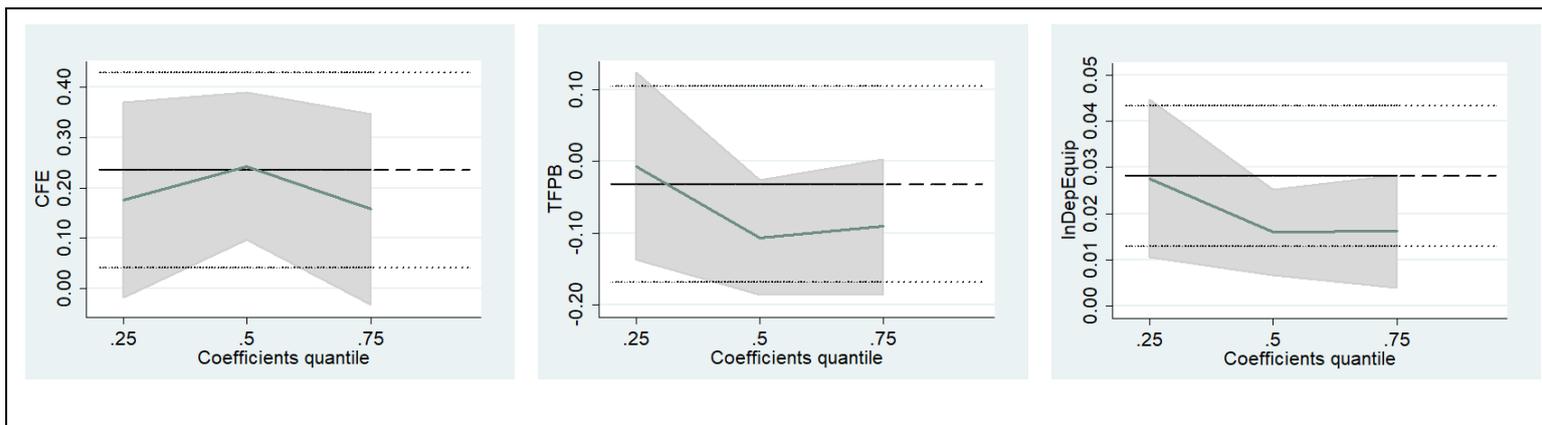


Figure 3.7 : Estimation du modèle principal sur les périphéries de grandes aires urbaines (n = 2828)



## 5. Conclusion

Ce chapitre visait à mettre en évidence l'influence des taxes et dépenses locales sur l'emploi des communes. Nos résultats nous incitent à conclure qu'une fiscalité locale plus élevée ne déprime pas nécessairement l'emploi et que la croissance de ce dernier est en revanche favorisée par une augmentation des dépenses publiques d'équipement au niveau communal. En d'autres termes, cette recherche vient renforcer la thèse selon laquelle la fiscalité locale n'est pas un frein à la création d'emplois dans le secteur privé, dont la croissance dépend d'autres caractéristiques locales, parmi lesquelles les dépenses locales d'équipement qui déterminent certaines aménités d'un territoire. Ces résultats d'ensemble sont robustes aux estimations effectuées sur différents échantillons ou en substituant le produit fiscal moyen au taux. Ils contribuent à souligner l'importance des aménités locales ou la disponibilité d'un bien public utile à la production des entreprises financées par une légère augmentation de la fiscalité (Bania et al. 2007).

Ces constats ne peuvent cependant pas être transformés en recommandations aux collectivités locales. En premier lieu, l'effet positif de la fiscalité est limité à des profils de communes particuliers et vaut pour des faibles taux de prélèvement, ce qui réduit la portée d'une généralisation de la hausse des taux pour dynamiser l'emploi. En second lieu, la nature des dépenses d'équipement dont la hausse est un facteur favorable à l'emploi ne permet pas d'identifier les types d'équipements à privilégier pour dynamiser un territoire. Il n'en demeure pas moins que nos résultats vont dans le sens des recherches qui montrent l'absence d'effet négatif de la fiscalité locale sur les dynamiques localisées de l'emploi et, à ce titre, pourraient amener les décideurs locaux à moins redouter la hausse ou les différences de taux de contribution locale des entreprises. Les récentes conclusions tirées par Rickman et Wang (2020) sur les études américaines de la relation entre politique fiscale et activité locale semblent confirmer qu'il n'est pas possible de postuler une relation négative entre fiscalité et croissance. Selon eux, les finances locales ne constituent pas un prédicteur de la croissance, et il est peut-être même illusoire de chercher des « conclusions universelles définitives » (*Ibid.* : 39) à ce sujet.

Cette recherche mériterait d'être suivie d'investigations complémentaires permettant d'en limiter certaines faiblesses. En effet, bien que nous ayons considéré l'échelon communal et intercommunal, les

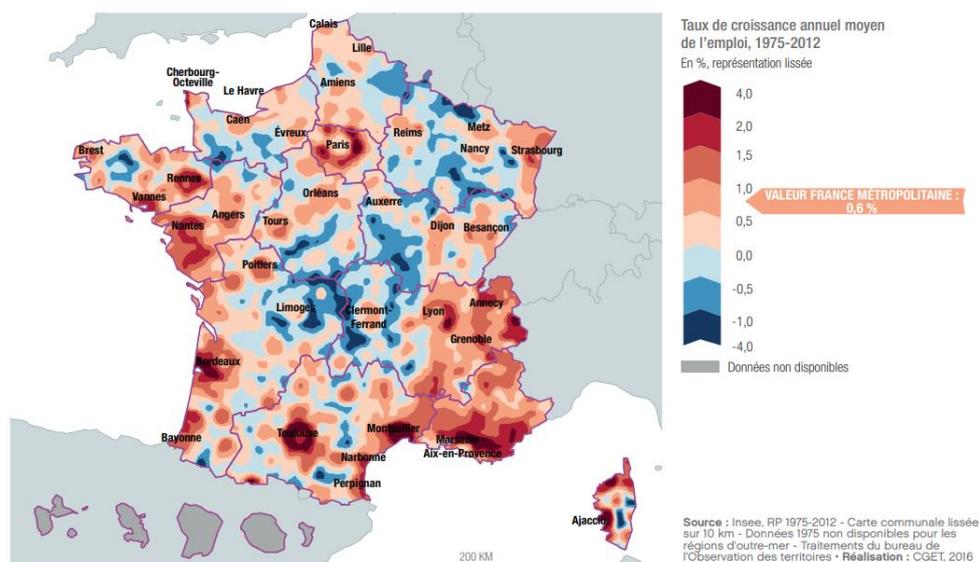
interactions spatiales entre les communes ne sont pas explicitement prises en compte dans l'analyse. Cette limite de notre travail relève de la nature dispersive des variables étudiées, comme c'est souvent le cas en science régionale. Dans le cas présent, la fiscalité d'une commune et ses dépenses peuvent avoir une influence sur le tissu économique de ses voisines. Il serait par conséquent intéressant de traiter le sujet à l'aide de techniques d'économétrie spatiale permettant de complexifier la modélisation économétrique pour tenir compte de l'autocorrélation et/ou de l'hétérogénéité spatiale (Le Gallo 2002 et 2004). Une analyse en détail des rapports entre collectivités locales et entreprises serait également utile pour mieux comprendre les causes de l'hétérogénéité observée. La réalisation d'études de cas comparatives permettant d'articuler trajectoires historiques des territoires, interactions horizontales et verticales entre territoires fonctionnels et administratifs, enjeux politiques locaux serait ainsi un complément précieux.

## Annexes

### Annexe 3.1 : Matrice de corrélation

	Croieff	CFE	lnBaseCFE	lnProduitCFE	TFPB	lnDepEquip	lnDens	Spec	PartManuf	PartKibs	Revenu
Croieff	1										
CFE	0,06	1									
lnBaseCFE	0,04	0,15	1								
lnProduitCFE	0,04	0,25	0,46	1							
TFPB	0,01	0,33	-0,04	-0,04	1						
lnDepEquip	0,05	0,03	0,06	0,19	-0,11	1					
lnDens	0,06	0,13	-0,31	0,004	0,17	0,02	1				
Spec	-0,1	-0,24	-0,15	-0,11	-0,31	-0,05	-0,44	1			
PartManuf	-0,09	-0,21	-0,21	0,11	-0,12	0,001	-0,05	0,38	1		
PartKibs	0,05	0,05	-0,001	-0,001	0,02	0,009	0,18	-0,17	-0,16	1	
Revenu	0,11	-0,14	0,08	0,08	0,08	0,06	0,16	0,02	-0,17	0,17	1

### Annexe 3.2 : Carte de la croissance de l'emploi dans les territoires français entre 1975 et 2012



Annexe 3.3 : Catégories de la variable *CatUrb*

CatUrb1	Grand pôle
CatUrb2	Couronne de grand pôle
CatUrb3	Commune multipolarisée des grandes aires urbaines
CatUrb4	Moyen pôle
CatUrb5	Couronnes de moyen pôle
CatUrb6	Petit pôle
CatUrb7	Couronne de petit pôle
CatUrb8	Autre commune multipolarisée
CatUrb9	Commune isolée

## Bibliographie

- Albert J. (2011) Le nouveau paysage communal : la redistribution des fonctions et dépenses entre communes et EPCI. *Dans GIS-GRALE-CNRS (eds.) L'enjeu de la dépense locale*. Le Moniteur : Paris.
- Arauzo-Carod J. et Viladecans-Marsal E. (2009) Industrial Location at the Intra-Metropolitan Level: The Role of Agglomeration Economies. *Regional Studies*, 43(4) : 545-558.
- Baldwin R. et Krugman P. (2004) Agglomeration, integration and tax harmonisation. *European Economic Review*, 48(1) : 1-23.
- Bania N., Gray J. et Stone J. (2007) Growth, Taxes, and Government Expenditures: Growth Hills for U.S. States. *National Tax Journal*, 60(2) : 193-204.
- Bartik T. (2018) *Who benefits from economic development incentives? How incentive effects on local incomes and the income distribution vary with different assumptions about incentive policy and the local economy*. W.E. Upjohn Institute for Employment Research : Kalamazoo.
- Bartik T. (1991) *Who Benefits from State and Local Economic Development Policies?* W.E. Upjohn Institute for Employment Research : Kalamazoo, Michigan.
- Bastida F., Benito B. et Guillamón M. (2019) Tax mimicking in Spanish municipalities: expenditure spillovers, yardstick competition, or tax competition? *Public Sector Economics*, 43(2) : 115-139.
- Baudewyns D., Bayenet B., Plasman R. et Van den Steen C. (2005) Impact de la fiscalité et des dépenses communales sur la localisation intra-métropolitaine des entreprises et des ménages : Bruxelles et sa périphérie, *DULBEA Working paper*. <https://dipot.ulb.ac.be/dspace/bitstream/2013/9209/1/db-0033.pdf>
- Benassy-Quéré A., Goyalraja N. et Trannoy A. (2005) Concurrence fiscale et facteur public. *Dans Saint-Etienne C. et Le Cacheux J. (dir.) Croissance équitable et concurrence fiscale*. La documentation française : Paris.
- Binet M., Gilbert G. et Guengant A. (2016) Soutenabilité des finances locales en France : Prévisions à l'horizon 2020 et simulations de mesures d'équilibre budgétaire. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, (3) : 557-586.
- Bom P. et Ligthart J. (2014) What have we learned from three decades of research on the productivity of public capital? *Journal of Economic Surveys*, 28(5) : 889-916.
- Bouba-Olga O. et Grossetti M. (2015) La métropolisation, horizon indépassable de la croissance économique ? *Revue de l'OFCE*, 143(7) : 117-144.
- Bouzely J. (1982) Est-ce la fin de la taxe professionnelle ? *La Revue Administrative*, 205 : 68-70.
- Brueckner J. (2011) *Lectures on urban economics*. MIT Press : Cambridge.
- Brühlhart M., Bucovetsky S. et Schmidheiny K. (2015) Taxes in Cities. *Dans Duranton G. et al. (dir.) Handbook of Regional and Urban Economics, Vol. 5B*. North-Holland : Amsterdam.
- Brühlhart M., Jametti M. et Schmidheiny K. (2012) Do agglomeration economies reduce the sensitivity of firm location to tax differentials? *The Economic Journal*, 122(563) : 1069-1093.
- Brunetto M., Levratto N., Carré D. et Tessier L. (2017) Analyse du lien entre les métropoles et les territoires avoisinants, *Rapport de recherche pour France Stratégie, le CGET et l'Institut CDC pour la Recherche*. <https://www.strategie.gouv.fr/publications/dynamique-de-emploi-metropoles-territoires-avoisinants>

- Carrez G. et Thénault M. (2010) Rapport du groupe de travail sur la maîtrise des dépenses locales, *Conférence sur les déficits publics*. <https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/104000241.pdf>
- Charlot S. et Paty S. (2007) Market access effect and local tax setting: evidence from French panel data. *Journal of Economic Geography*, 7(3) : 247-263.
- Chaudhary N. et Potter J. (2019) Evaluation of the local employment impacts of enterprise zones: A critique. *Urban Studies*, 56(10) : 2112–2159.
- Combes P. et Gobillon L. (2015) The empirics of agglomeration economies. Dans Duranton G. et al. (dir.) *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 5B. North-Holland : Amsterdam.
- Combes P., Magnac T. et Robin J. (2004) The dynamics of local employment in France. *Journal of Urban Economics*, 56(2) : 217-243.
- Davezies L. et Pech T. (2014) La nouvelle question territoriale, *Note Terra Nova*. <https://tnova.fr/etudes/la-nouvelle-question-territoriale>.
- De Groot H., Poot J. et Smit M. (2016) Which agglomeration externalities matter most and why? *Journal of Economic Surveys*, 30(4) : 756-782.
- Delgado F., Lago-Peñas S. et Mayor M. (2015) On the determinants of local tax rates: new evidence from Spain. *Contemporary Economic Policy*, 33(2) : 351-368.
- Delpech C. et Navarre F. (2018) Finances publiques locales et enjeux territoriaux. *Revue d'économie financière*, 132(4) : 91-106.
- Deltour-Becq L. (2014) Attractivité des territoires et fiscalité locale des entreprises, *Rapport pour le Conseil des Prélèvements Obligatoires*. [https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/EzPublish/rapport\\_particulier\\_Deltour\\_Becq.pdf](https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/EzPublish/rapport_particulier_Deltour_Becq.pdf)
- Derycke P. et Gilbert G. (1988) *Economie publique locale*. Economica : Paris.
- Devereux M. et Griffith R. (2003) Evaluating Tax Policy for Location Decisions. *International Tax and Public Finance*, 10(2) : 107-126.
- Dubois E., Leprince M. et Paty S. (2005) Les déterminantes politiques des choix fiscaux locaux. *Revue de l'OFCE*, 94(3) : 317-349.
- Duran-Fernandez R. et Santos G. (2014) An empirical approach to public capital, infrastructure, and economic activity: A critical review. *Research in Transportation Economics*, 46 : 3-16.
- Duranton G., Gobillon L. et Overman H. (2011) Assessing the effects of local taxation using microgeographic data. *The Economic Journal*, 121 : 1017-1046.
- Duschl M. et Brenner T. (2013) Characteristics of regional industry-specific employment growth rates' distributions. *Papers in Regional Science*, 92(2) : 249-270.
- Dye R., McGuire T. et Merriman D. (2001) The Impact of Property Taxes and Property Tax Classification on Business Activity in the Chicago Metropolitan Area. *Journal of Regional Science*, 41(4) : 757-777.
- Foucault M., Madiès T. et Paty S. (2008) Public spending interactions and local politics. Empirical evidence from French municipalities. *Public Choice*, 137(1) : 57-80.
- Frère Q., Leprince M. et Paty S. (2014) The impact of intermunicipal cooperation on local public spending. *Urban Studies*, 51(8) : 1741-1760.

- Frey B. (1977) On the political economy of public service. Dans Feldsetin M. et Inman R. (dir.) *The economics of public services*. The Macmillan Press LTD : Houndmills.
- Gabe T. et Bell K. (2004) Tradeoffs between local taxes and government spending as determinants of business location. *Journal of Regional Science*, 44(1) : 21-41.
- Gaigné C., Riou S. et Thisse JF. (2016) How to make the metropolitan area work? Neither big government, nor laissez-faire. *Journal of Public Economics*, 134 : 100-113.
- Gilbert G., Lahrèche-Révil A. et Madiès T. (2005) Conséquences internationales et locales sur l'imposition des entreprises. Dans Saint-Etienne C. et Le Cacheux J. (dir.) *Croissance équitable et concurrence fiscale*. La documentation française : Paris.
- Givord P. et D'Hautfoeuille X. (2014) La régression quantile en pratique. *Economie et Statistiques*, 471 : 85-111.
- Givord P., Quantin S. et Trevien C. (2018) A long-term evaluation of the first generation of French urban enterprise zones. *Journal of Urban Economics*, 105 : 149-161.
- Glaeser E., Kallal H., Scheinkman J. et Shleifer A. (1992) Growth in Cities. *Journal of Political Economy*, 100(6) : 1126-1152.
- Hochman O., Pines D. et Thisse JF. (1995) On the Optimal Structure of Local Governments. *The American Economic Review*, 85(5) : 1224-1240.
- Hoogstra G., Van Dijk J. et Florax R. (2017) Do jobs follow people or people follow jobs? A meta-analysis of Carlino–Mills studies. *Spatial Economic Analysis*, 12(4) : 357-378.
- Janeba E. et Osterloh S. (2013) Tax and the city — A theory of local tax competition. *Journal of Public Economics*, 106 : 89-100.
- Jofre-Monseny J. et Solé-Ollé A. (2010) Tax Differentials in Intraregional Firm Location: Evidence from New Manufacturing Establishments in Spanish Municipalities. *Regional Studies*, 44(6) : 663-677.
- Koenker R. (2005) *Quantile regression*. Cambridge University Press : Cambridge.
- Koh H., Riedel N. et Böhm T. (2013) Do governments tax agglomeration rents? *Journal of Urban Economics*, 75 : 92-106.
- Krogstrup S. (2008) Standard tax competition and increasing returns. *Journal of Public Economic Theory*, 10(4) : 547-561.
- Krugman P. (1991) Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99(3) : 483-499.
- La Banque Postale (2019) Regards sur la fiscalité locale. Volume 1 : contributions directes, *Etudes globales sur les finances locales*. <https://www.labanquepostale.com/newsroom-publications/etudes/etudes-finances-locales/secteur-public-local/regards-sur-la-fiscalite-locale-juin-2019.html>
- Langer S. (2019) Expenditure interactions between municipalities and the role of agglomeration forces: a spatial analysis for North Rhine-Westphalia. *The Annals of Regional Science*, 62() : 497-527.
- Laurent H., Mignolet M. et Meunier O. (2009) Regional policy: What is the most efficient instrument?. *Papers in Regional Science*, 88(3) : 491-507.
- Le Gallo J. (2002) Économétrie spatiale : l'autocorrélation spatiale dans les modèles de régression linéaire. *Economie & Prévision*, 155(4) : 139-157.

- Le Gallo J. (2004) Hétérogénéité spatiale. *Economie & Prévision*, 162(1) : 151-172.
- Leprince M., Madiès T. et Paty S. (2007) Business tax interactions among local governments: An empirical analysis of the French case. *Journal of Regional Science*, 47(3) : 603-621.
- Leprince M. et Pourieux M. (2018) L'impact des dotations de péréquation sur les dépenses locales : une évaluation sur données communales en France. *Revue d'économie financière*, 132(4) : 107-119.
- Levratto N. et Garsaa A. (2016) Does the employment growth rate depend on the local context? An analysis of French industrial establishments over the 2004-2010 period. *Revue d'économie industrielle*, 153(1) : 47-89.
- Levratto N., Carré D. et Tessier L. (2017) Are French industrial establishments equally sensitive to the local atmosphere? An analysis resting upon a panel of manufacturing plants over the period 2003-2010. Dans Bonnet J. et al. (dir.) *Exploring the Entrepreneurial Society*. Edward Elgar : Cheltenham.
- Luthi E. et Schmidheiny K. (2014) The effect of agglomeration size on local taxes. *Journal of Economic Geography*, 14 : 265-287.
- Lynch R. (2004) *Rethinking growth strategies*. Economic Policy Institute : Washington.
- Mark S., McGuire T. et Papke L. (2000) The Influence of Taxes on Employment and Population Growth: Evidence from the Washington, D.C. Metropolitan Area. *National Tax Journal*, 53(1) : 105-123.
- Martin P. et Trannoy A. (2019) Les impôts sur (ou contre) la production. *Conseil d'Analyse Economiques*, Notes du conseil d'analyse économique n°53. <http://www.cae-eco.fr/Les-impots-sur-ou-contre-la-production>.
- Matthew S. (2011) What is a "competitive" tax system? *Documents de travail de l'OCDE sur la fiscalité*. Editions OCDE : Paris.
- McGuire T. (2003) Do taxes matter? Yes, no, maybe so. *State Tax Notes*, 28(10) : <https://www.ilga.gov/house/committees/98Documents/RevenueAndFinance/SupplementalData/McGuire%20STN%20June%202003.pdf>.
- McMillen D. (2013) *Quantile regression for spatial data*. Springer : Heidelberg.
- MEDEF (2018) Fiscalité locale, une hausse hors de contrôle. *Article en ligne* : <http://www.medef.com/fr/communique-de-presse/article/fiscalite-locale-une-hausse-hors-de-contrôle>
- Navarre F. (2017) L'évolution des dépenses de personnel au sein du bloc communal. *Revue française d'administration publique*, 164(4) : 803-820.
- North D. (1955) Location Theory and Regional Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 3 : 214-258.
- ODT (2016) Emploi et territoires, *CGET - Rapport de l'observatoire des territoires*. <https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/kiosque/rapport-2016-emploi-et-territoires>
- OFGL (2019) L'investissement des communes et des intercommunalités depuis 2014, *Collection Cap sur...* <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/ofgl>.
- Rathelot R. et Sillard P. (2008) The importance of local corporate taxes in business location decisions: evidence from french data. *The Economic Journal*, 118 : 499-514.
- Rickman D. et Wang H. (2020) U.S. State and local fiscal policy and economic activity: Do we know more now? *Journal of Economic Surveys*, 34(2) : 424-465.

- Shearmur R., Terral L. et Polèse M. (2013) La géographie de la croissance d'emploi en France à l'aune processus Nord-Américains : vers une théorisation du contexte. *Cybergeo : European Journal of Geography* : <https://journals.openedition.org/cybergeo/25703>.
- Stiglitz J. (1977) The theory of local public goods. Dans Feldsetin M. et Inman R. (dir.) *The economics of public services*. The Macmillan Press LTD : Houndmills.
- Storper M. et Scott A. (2009) Rethinking human capital, creativity and urban growth. *Journal of Economic Geography*, 9 : 147-167.
- Thomas O. (2007) Les finances locales influencent-elles la croissance des villes ? Le cas des communes du département du Tarn. *Revue canadienne des sciences régionales*, 30(1) : 21-38.
- Thoumelou M. (2016) *Collectivités territoriales. Quel avenir ?* La documentation française : Paris.
- Tiebout C. (1956) A Pure Theory of Local Expenditures. *The Journal of Political Economy*, 64(5) : 416-424.
- Tirole J. (2016) *Economie du bien commun*. PUF : Paris.
- Wasylenko M. (1997) Taxation and Economic Development: The State of the Economic Literature. *New England Economic Review*, March/April : 37-52.
- Wolff M., Fol S., Roth H. et Cunningham-Sabot E. (2013) Shrinking Cities, villes en décroissance : une mesure du phénomène en France. *Cybergeo : European Journal of Geography* : <https://journals.openedition.org/cybergeo/26136>.
- Zodrow G. (2001) The property tax as a capital tax: a room with three views. *National Tax Journal*, 54(1) : 139-156.
- Zodrow G. et Mieszkowski P. (1986) Pigou, Tiebout, Property Taxation, and the Underprovision of Local Public Goods. *Journal of Urban Economics*, 19(3) : 356-370.



## CHAPITRE 4

### Investissement public local et survie des entreprises

#### 1. Introduction

Les collectivités locales jouent un rôle de plus en plus important dans la gestion des affaires publiques et cette tendance se vérifie dans la plupart des pays (Epple et Nechyba 2004). Elles ont donc une part de responsabilité dans l'évolution des écosystèmes territoriaux. Leur capacité d'action économique se traduit par leur stratégie de développement, l'accompagnement des acteurs, l'aménagement de l'espace, l'offre de services publics et par le financement et l'entretien des investissements publics locaux. En France, l'investissement public local représente entre 55% et 60% de l'investissement public total<sup>56</sup> ; les collectivités ont donc un rôle structurant sur le capital public du pays.

Comme l'a rappelé la revue de la littérature empirique sur le sujet (chapitre 2), l'investissement public est important pour les entreprises. L'investissement public local est une composante clé des écosystèmes locaux, à la fois un moteur et une manifestation de l'attractivité locale, mais aussi un facteur de la structure productive des territoires. Nous faisons l'hypothèse que le niveau de ces investissements influence les potentialités de performance des entreprises. En effet, les investissements publics locaux aidant directement et indirectement ces dernières à être plus productives et plus rentables, une entreprise implantée sur un territoire où l'investissement public est plus élevé peut bénéficier d'un avantage. Dans ce chapitre, nous nous référons plus particulièrement à la dynamique des jeunes entreprises et, ce faisant, contribuons à la littérature qui y est consacrée.

Le potentiel de survie des entreprises a fait l'objet de recherches en analyse des organisations (Stinchcombe 1965, Freeman et al. 1983, Stearns et al. 1995) discutant du concept « handicap de la nouveauté » (*liability of newness*) et dans le domaine de l'économie industrielle (Evans 1987, Audretsch 1991) plus concentrée sur la dynamique taille – entrée/sortie dans les secteurs. Depuis, de nombreuses analyses ont cherché à identifier les déterminants de la survie des jeunes entreprises, qu'ils soient individuels (Geroski et al. 2010, Brüderl et al. 1992, Huggins et al. 2017), technologiques (Audretsch 1995, Kim et Lee 2016, Cefis et Marsili 2019), sectoriels (Mata et Portugal 1994, Segarra Blasco et Teruel Carrizosa 2010) ou régionaux (Pe'er and Keil 2013, Ferragina et Mazzotta 2014, Basile et al. 2017, Acs et al. 2007, Yu et al. 2011).

Le rôle potentiel joué par les gouvernements locaux dans ces trajectoires de survie d'entreprises est rarement étudié. Audretsch et al. (2015) s'intéressent à l'effet des investissements publics locaux sur la dynamique entrepreneuriale, mais non à la survie des jeunes entreprises. Par ailleurs, Manzato et al. (2011) testent si les infrastructures locales de transport sont associées à des temps de survie différents,

---

<sup>56</sup> Si on mesure l'investissement comme la « Formation Brute de Capital Fixe » (FBCF) des administrations publiques dans la comptabilité nationale. Voir : <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/collectivites-locales-chiffres-2021>

sans questionner particulièrement le rôle des gouvernements locaux. Enfin, quelques travaux relient la survie des entreprises avec les institutions locales (Che et al. 2017, Guo et al. 2018, Howell et al. 2018, Bennett 2021). La question des investissements publics locaux en général nous semble absente de la littérature de survie des entreprises, à l'exception des travaux de Bennett (2019) sur le cas américain.

Afin de tester si les investissements publics locaux peuvent expliquer les différences de survie parmi les nouvelles entreprises, nous suivons la méthodologie de Basile, Pittiglio et Reganati (2017). Un modèle de survie en temps discret est estimé, plus particulièrement un modèle linéaire généralisé sous forme de lien « log-log complémentaire » (*complementary log-log*) ayant des propriétés telles que les coefficients estimés sont analogues à ceux d'un modèle continu de « dangers proportionnels » (*proportional hazards*) selon Austin (2017). Nous tenons compte des dépenses passées d'investissement engagées par les communes dans lesquelles les entreprises sont créées, mais aussi des dépenses réalisées par les communes voisines puisque l'influence d'un investissement public dépasse les frontières de la commune. L'hypothèse centrale est que ces dépenses, qui ne dépendent que très partiellement des impôts locaux d'entreprises, sont positivement associées aux probabilités de survie des nouvelles entreprises.

Le chapitre est structuré de la manière suivante. La deuxième section présente la littérature empirique sur la survie des entreprises en insistant sur les déterminants environnementaux. La troisième section détaille l'investissement public local en France et ses enjeux empiriques. La quatrième section évoque les liens théoriques entre l'investissement public local et la survie des entreprises. La cinquième section décrit la stratégie empirique utilisée, c'est-à-dire le modèle de survie considéré. La sixième section présente et commente les données permettant l'estimation et les résultats obtenus. La septième section expose les résultats d'estimation obtenus et enfin, la dernière section conclura ce chapitre.

## **2. Littérature empirique sur la survie des entreprises**

### **2.1. L'importance de la survie des nouvelles entreprises**

La performance des entreprises est le plus souvent étudiée sous l'angle de la rentabilité, de l'emploi ou de la croissance des ventes, ce qui fait écho à des préoccupations d'investisseurs, d'acteurs publics intéressés par la réduction du chômage ou de dirigeants d'entreprises qui souhaitent conquérir des parts de marché. Toutefois, du point de vue des écosystèmes territoriaux, ce qui est tout aussi central est la démographie des entreprises. Bien que cette démographie diffère de celle des populations d'individus humains, les méthodes de l'analyse démographique peuvent être utiles, notamment dans l'étude de la survie des entreprises (Van Wissen 2002). Un point particulier d'intérêt est la survie des nouvelles entreprises, qui sont généralement la moitié à ne pas survivre plus de 3 ou 4 ans (Coad 2018). Ce fait stylisé est connu depuis longtemps et a trait à ce qui est souvent appelé le « handicap de la nouveauté » (*liability of newness*, voir Stinchcombe 1965).

La survie des jeunes entreprises est déterminante pour l'évolution des écosystèmes locaux, y compris leurs acteurs publics, et peut s'inscrire comme une priorité des gouvernements locaux. Le fait que les

entreprises survivent plus longtemps ne signifie pas nécessairement que le territoire se porte mieux car il faut conjuguer cette mesure avec d'autres performances économiques. Toutefois, la survie des entreprises traduit au moins en partie leur capacité à assurer des ressources suffisantes et reste une mesure de succès, surtout pour les jeunes entreprises. Dans certaines conditions, néanmoins, la moindre survie des entreprises à l'échelle d'un territoire peut traduire le processus de sélection des entreprises les plus efficaces (Santarelli et Vivarelli 2007) et donc peut être interprétée comme un avantage collectif. L'intérêt politique de la survie reste donc à recontextualiser avec les autres mesures de performance, la dynamique générale du territoire et les aspirations des acteurs locaux. Le récent épisode du Covid-19 illustre l'importance que peut revêtir la question dans un contexte de crise (Bartik et al. 2020<sup>57</sup>).

## 2.2. Différents types de survie des entreprises

Parler de survie des entreprises nécessite de clarifier quels types de phénomènes sont recouverts. De façon générale, la survie de l'entreprise s'arrête au moment où cette dernière n'existe plus. Mais la « mort » d'une entreprise peut se classer en différents types, en fonction de ses causes directes. Au niveau le plus général, quand une entreprise cesse d'exister juridiquement, on dit qu'elle « sort » du marché sur lequel elle opérait (*firm exit*). En principe, une entreprise qui change de secteur « sort » du marché, mais ce cas est moins courant et peu étudié. L'*exit* peut donc recouvrir plusieurs types de sortie, Cefis et al. (2020) en distinguent cinq dans la littérature empirique : (a) la sortie « générale » correspondant à la disparition de l'entreprise sans précision sur le motif de sortie, (b) la sortie par liquidation volontaire du ou des propriétaires, (c) la sortie par discontinuité administrative, qui arrive quand on ne dispose plus d'informations sur l'entreprise dans les registres administratifs, (d) la sortie par liquidation forcée, dans le cas où l'entreprise est contrainte à la disparition, en général pour des raisons de faillite, (e) la sortie par revente, quand l'entreprise disparaît juridiquement car elle est rachetée par une autre entreprise.

Parmi les différents motifs de sortie des entreprises, on peut distinguer les « économiquement forcés » de ceux qui ne sont « pas économiquement forcés » (Harada 2007). Le premier groupe fait référence aux entreprises qui ferment ou disparaissent des registres administratifs car elles ne parviennent plus à assurer une rentabilité suffisante du capital engagé. Le second ensemble réunit tous les autres motifs qui vont de la volonté du ou des propriétaires d'arrêter les activités alors que l'entreprise est rentable à la revente de l'entreprise pour bénéficier de liquidités immédiates. La « survie » des entreprises fait généralement référence aux situations de sorties « économiquement forcées », mais la réalité mesurée empirique est multiple selon les articles de recherches.

## 2.3. Diversité des déterminants de la survie des nouvelles entreprises

La littérature des déterminants de la survie des nouvelles entreprises est vaste, c'est pourquoi nous nous appuyerons essentiellement sur la revue récente de littérature de Soto-Simeone, Sirén et Antretter (2020) – « 3SA » par la suite. Nous la compléterons sur les points qui nous intéressent plus spécifiquement dans

---

<sup>57</sup> <https://www.pnas.org/content/117/30/17656>

la section suivante, en relation avec les déterminants géographiques, et plus particulièrement avec les gouvernements locaux. Ces auteurs retiennent 205 articles grâce à une recherche systématique sur la plateforme *web of science*, dont 178 papiers empiriques. Sur ces derniers, seuls 12,4% proviennent de revues économiques. Le reste est publié essentiellement dans des revues d'entrepreneuriat, de management ou d'innovation.

Assez classiquement, les auteurs divisent la littérature en fonction du type de déterminant principal étudié. Cela donne trois catégories : (a) les déterminants environnementaux, (b) les déterminants liés à l'entreprise et (c) les déterminants liés aux individus qui gèrent les entreprises (3SA : 11). Au final, seules 15% des études intégrées s'intéressent aux déterminants environnementaux, c'est pourquoi nous traiterons cette catégorie dans la section qui suit.

Le principal déterminant au niveau de l'entreprise, et un des plus anciens dans la littérature, est l'âge de l'entreprise. Si théoriquement, les entreprises plus âgées sont supposées avoir accumulé plus d'expérience et développé une emprise économique leur permettant de survivre plus longtemps, les résultats empiriques sont mitigés et/ou non linéaires (3SA : 13). Un autre trait commun dans cette littérature est la taille de l'entreprise. Le modèle probabiliste de Jovanovic (1982) montre que la petite taille d'une entreprise est associée à une probabilité plus importante de passer sous un seuil de rentabilité menant à l'arrêt des activités, ce qui revient à postuler que les petites firmes survivent moins longtemps (Cressy 2008). Dans la plupart des cas, il existe empiriquement une relation positive entre taille et survie, qui peut être circonscrite par l'environnement (3SA : 14).

Certaines caractéristiques de la structure de l'organisation peuvent influencer la survie de l'entreprise. Les auteurs distinguent ce qui relève des ressources de l'entreprise, son histoire et sa stratégie, ses capacités ou encore sa position au sein de l'espace socio-économique (3SA : 14). Les ressources financières et humaines sont généralement importantes pour expliquer les temps de survie plus longs (3SA : 14). Si certaines stratégies peuvent être efficaces dans certains contextes, il est difficile de trouver des effets systématiques. Les résultats sont par exemple peu concluants sur les effets de l'internationalisation des activités ou du degré d'innovation de l'entreprise (3SA : 15). Les capacités des entreprises à résoudre des problèmes et entretenir des routines sont généralement décisives pour leur survie (3SA : 15) – mais la façon de mesurer ces capacités reste questionnable. Enfin, la position de l'entreprise dans le tissu social est un sujet plus conceptuel qu'empirique (3SA : 15).

Quand les données le permettent, les informations sur les personnes qui *font* l'entreprise peuvent éclairer grandement les perspectives de survie de l'activité. L'expérience, les connaissances et le talent des fondateurs sont de bons prédicteurs de la survie (3SA : 16). Les caractéristiques biodémographiques importent tout autant (genre de la personne qui crée l'entreprise ou origine géographique). Les entreprises fondées par des hommes ou par des non-immigrées tendent à survivre plus longtemps (3SA : 16) – pour des motifs qui sont très certainement socio-structurels. Enfin, les traits psychologiques des entrepreneurs peuvent informer sur la capacité pour l'entreprise de survivre. Ces traits peuvent être directement liés à l'expérience, la connaissance ou la stratégie, mais d'autres travaux font un lien avec des traits de personnalité, comme les « *big five* » (extraversion, stabilité émotionnelle, positivité,

conscienciosité, ouverture à l'expérience), l'attitude face au risque, l'optimisme, la confiance, l'état d'esprit par rapport à l'échec ... (3SA : 16). Le risque est de trouver autant d'études que de facteurs psychologiques, ce qui rend difficile l'évaluation de la robustesse des résultats.

Les facteurs individuels (entreprises ou individus) ne sont généralement pas simples à mesurer et sont souvent considérés comme des effets individuels aléatoires par bon nombre de modèles statistiques. Ils sont aussi associés à des questions plus structurelles, sectorielles ou régionales, que nous traitons dans une section consacrée.

## 2.4. Déterminants environnementaux de la survie des entreprises

La survie des entreprises est une question récurrente de l'économie industrielle. Les structures sectorielles ou de filières ainsi que la dynamique même du secteur influencent les trajectoires des entreprises. La taille et la croissance d'un secteur semblent jouer positivement sur la probabilité de survie d'une nouvelle entreprise, mais l'effet diminue quand le secteur devient plus mature (Soto-Simeone et al. 2020, Mata et Portugal 1994). Le potentiel d'économie d'échelle dans un secteur est associé à des moindres probabilités de survie des entreprises (Audretsch 1991). Les secteurs caractérisés par des régimes technologiques dits « entrepreneuriaux », qui innovent plus et plus rapidement, sont ceux dans lesquels les entreprises survivent plus longtemps selon Lin et Huang (2008) ou Kim et Lee (2016) sur des échantillons asiatiques, mais Audretsch et Mahmood (1995) ne détectent pas de tels effets pour les entreprises américaines. Enfin, le degré de concurrence dans un secteur est généralement associé à des perspectives réduites de survie car il est plus difficile pour une entreprise de garder un niveau satisfaisant de rentabilité dans un secteur plus concurrentiel (Audretsch et al. 2000, Honjo 2000).

Du point de vue local qui est celui de ce chapitre, trois grands courants d'analyses de la survie d'entreprise peuvent être identifiés. Le premier s'appuie sur les différentes économies d'agglomération, qui se manifestent par la densité d'acteurs économiques en général, ou d'acteurs d'un certain type. Le second concerne les caractéristiques du marché du travail local dont dépend l'entreprise à la fois pour expliquer la création d'entreprises, mais aussi pour le recrutement d'employés. Le troisième a trait au contexte institutionnel local, à la nature des réseaux d'acteurs et/ou des acteurs publics/collectifs du territoire.

Un certain nombre de recherches vont dans le sens d'une meilleure survie des firmes implantées dans des milieux moins denses (Stearns et al. 1995, Fritsch et al. 2006, Falck 2007, Yu et al. 2011, Deller et Conroy 2017). D'autres ne détectent aucune relation entre densité et survie (Huggins et al. 2017, Power et al. 2019). Selon Yu et al. (2011) l'enjeu de la survie est plus important pour les entreprises en milieu rural car le coût d'abandon des activités y est plus élevé qu'en milieu dense (en particulier car il est plus difficile de revendre le capital installé), ils identifient donc un effet de sélection du milieu : les entreprises à plus grand potentiel de survie tendent à s'implanter dans les territoires ruraux. D'autres explications sont possibles, telles que la concurrence réduite en milieu moins dense, ou encore une meilleure

information des entreprises sur le contexte local en milieu rural. Pourtant, la densité peut aussi être un indicateur d'économies d'agglomération et pourrait renforcer les capacités de survie des entreprises.

Dans les études qui se focalisent sur l'effet de l'agglomération, la densité apparaît rarement comme un facteur qui favorise la survie des entreprises. En revanche, d'autres mesures d'agglomération peuvent conduire à des résultats différents. La concentration d'une industrie sur un territoire renforce la probabilité de survie de l'entreprise dans les modèles individuels de survie (Basile et al. 2017, Howell et al. 2018, Power et al. 2019) mais a un effet non significatif pour Tavassoli et Jienwatcharamongkhon (2016) ou pour Saboe et Condliffe (2020) et même inversé à l'échelle régionale pour Power et al. (2019). Les mesures plus fines qui distinguent la diversité industrielle semblable (*related variety*) ou au contraire dissemblable (*unrelated variety*), issues de l'économie géographique évolutionniste (Frenken et al. 2007) sont aussi testées dans la littérature de la survie des entreprises. Concernant la *related variety*, Basile et al. (2017) montrent qu'elle tend à protéger les entreprises manufacturières mais pas les autres, alors que d'autres auteurs estiment qu'elle réduit la probabilité de disparaître pour toutes les entreprises (Tavassoli et Jienwatcharamongkhon 2016, Howell et al. 2018). La *unrelated variety* augmenterait la propension de survie des entreprises de service selon Basile et al. (2017), celle de toutes les entreprises à l'échelle individuelle comme régionale pour Power et al. (2019) alors que Tavassoli et Jienwatcharamongkhon (2016) estiment un effet à peine significatif, qui est même négatif pour la survie selon Howell et al. (2018).

Du point de vue du marché du travail, les caractéristiques des travailleurs occupent une place centrale. Ces caractéristiques sont importantes pour la survie des entreprises car elles conditionnent partiellement le profil des créateurs d'entreprises et structurent les ressources humaines disponibles pour l'entreprise qui cherche à recruter. Certaines études montrent que les entreprises créées par des chômeurs ont de plus fortes chances de cesser leur activité précocement (Pfeiffer et Reize 2000, Santarelli et Vivarelli 2007). A l'échelle régionale, Brixy et Grotz (2007) montrent que le taux de chômage local en Allemagne de l'Ouest est fortement corrélé à des temps de survie plus faibles. Les auteurs associent cet effet à la demande locale réduite par le nombre de chômeurs. Pourtant, sur les marchés locaux du travail en Italie, il semblerait que les taux de chômage plus importants *réduisent* la propension des entreprises à quitter les marchés sur lesquelles elles opèrent (Santarelli et al. 2009). Entre effet *push*, par lequel le chômage incite les individus à maintenir une activité entrepreneuriale plutôt que de retourner dans le salariat et un effet *shrink* par lequel le chômage local contracte l'activité, le taux de chômage territorial peut avoir un effet ambivalent sur la survie des entreprises.

Un autre marqueur de la main d'œuvre et des actifs locaux est le niveau d'éducation. Souvent caractérisé comme du « capital humain », il existe diverses façons de le mesurer. L'idée est qu'une personne fondant une entreprise avec plus d'expérience saura comment mener une activité plus longtemps qu'une autre moins expérimentée. De multiples recherches utilisent le niveau d'éducation, l'expérience de travail ou les connaissances spécifiques pour évaluer la capacité des fondateurs d'entreprise à tenir dans le temps (Soto-Simeone et al. 2020). Kato et Honjo (2015) montrent, par exemple, que les entrepreneurs mieux dotés en capital humain font moins souvent faillite (en particulier dans les secteurs *high-tech*), mais sont plus susceptibles d'arrêter volontairement leurs activités – ce qui fait que globalement, l'effet sur tout

type d'*exit* est ambigu. L'ambivalence de l'effet individuel de l'éducation se retrouve d'une certaine façon à l'échelle régionale. Par exemple, le niveau d'éducation local semble affecter positivement la survie des entreprises en période de croissance macroéconomique mais non en récession (Acs et al. 2007).

La dimension institutionnelle des écosystèmes locaux est un déterminant relativement peu étudié dans la littérature statistique de la survie. Les institutions se mesurent difficilement compte tenu de leur complexité, tant dans la forme qu'elles prennent localement que dans leurs intrications et leur pertinence pour expliquer certains phénomènes économiques. Toutefois, la disponibilité croissante de mesures de la « qualité institutionnelle », y compris à l'échelle régionale (Ketterer et Rodriguez-Pose 2018), s'est accompagnée d'études « institutionnelles » sur la survie des entreprises.

Guo et al. (2018) montrent que les entreprises chinoises survivent plus longtemps dans les régions qui bénéficient d'une plus forte autonomie financière, et que les économies d'agglomérations sont plus efficaces dans des environnements « pro-marchands ». Howell et al. (2018) estiment que les entreprises chinoises bénéficiant de subventions locales sont plus fragiles, notamment dans les milieux où les économies d'agglomération sont favorables. Che et al. (2017) expliquent que la qualité institutionnelle renforce les perspectives de survie des entreprises industrielles chinoises, quand elles ne sont pas possédées par l'Etat central. Enfin, Bennett (2021) déconstruit l'indicateur métropolitain de liberté économique pour montrer que les villes des Etats-Unis qui ont des programmes sociaux plus généreux et de meilleurs taux de syndicalisation sont celles où la survie des entreprises est plus longue. A l'inverse, cette survie diminue dans les villes appliquant des taxes foncières plus élevées.

L'investissement public local reste très rare dans les études de la survie. La seule étude à avoir traité explicitement ce lien est celle de Bennett (2019), dans laquelle l'auteur estime un modèle de panel sur des données agrégées au niveau de l'Etat, aux USA. Dans ses résultats, il semblerait que les taux de sortie au cours d'une année soient plus élevés dans les états qui ont dépensé plus d'argent public dans les infrastructures publiques l'année précédente. En détaillant par nature d'investissement, Bennett montre que, toutefois, les dépenses d'investissement dans la santé paraissent réduire le taux de disparition des entreprises. Le niveau d'agrégation de cette analyse empêche de mesurer l'effet de l'investissement vraiment local. Par ailleurs, une autre recherche montre que les infrastructures en Allemagne (principalement financées par les autorités publiques) sont positivement associées à l'activité entrepreneuriale (Audretsch et al. 2015).

Certaines publications s'intéressent à la relation entre la survie des entreprises et l'accessibilité aux transports locaux, souvent en partie financés par des investissements publics, quoique pas toujours locaux. Manzato et al. (2011) montrent que les entreprises mieux connectées aux infrastructures de transport tendent à survivre moins longtemps, ce qui est interprété par les auteurs comme une conséquence du dynamisme économique de ces zones. A l'inverse, en Californie du Sud, les meilleures dessertes locales ont un effet positif sur la survie des entreprises concernées (Goulias et al. 2016).

Enfin, une seule recherche, à notre connaissance, montre que les conditions de vie locales, en particulier la sécurité et les aménités environnementales, prédisent une meilleure survie des entreprises (Sleutjes et al

2012). Bien que ces éléments ne relèvent pas uniquement de l'investissement public local, nous pouvons faire l'hypothèse qu'ils dépendent tout de même en partie de l'action des gouvernements locaux.

### 3. L'investissement public local

#### 3.1. Investissement public en France

L'investissement public est généralement mesuré par les comptes publics comme la « formation brute de capital fixe ». Il s'élève à environ 86 milliards (Md) d'euros en 2020. Cet investissement public est principalement porté par les administrations publiques locales, à hauteur de 57%<sup>58</sup>. Dans la comptabilité publique locale, les dépenses d'investissement hors remboursement sont les dépenses d'« acquisition de biens meubles considérés comme des immobilisations par nature, dans la mesure où ils remplissent des conditions de durabilité et de consistance »<sup>59</sup>. Considérant les budgets consolidés, l'investissement des collectivités locales s'élève à environ 67,56 Md d'euros en 2019 (OFGL 2019b). L'effort d'investissement en 2019 réparti environ à 38% pour les communes, 22% pour les groupements à fiscalité propre, 15% pour les régions, 15% pour les départements et 10% pour les syndicats de communes. Le bloc communal (communes, GFP, syndicats) supporte 70% de l'investissement des collectivités territoriales.

Les communes sont donc à l'avant-garde de l'investissement public local, voire du pays dans son ensemble<sup>60</sup>. Sur 2018, les dépenses d'équipement des communes sont à 39% destinées à des bâtiments, 33% pour la voirie, 8% pour l'acquisition de terrains et 7% pour des biens mobiliers. Les dépenses d'équipement représentent environ 90% des dépenses d'investissement, et sont donc principalement utilisées pour l'acquisition d'infrastructures matérielles qu'on peut qualifier de « structurantes ». Les équipements communaux sont relatifs à la voirie, au patrimoine immobilier, aux espaces publics, aux aménagements de l'espace (terrains par exemple), aux infrastructures de sports et de loisirs ou encore à certains bâtiments pour accueillir des événements culturels. Les investissements des communes sont donc des composantes essentielles du cadre de vie local.

En France, l'investissement public local suit une progression à la hausse depuis les lois de décentralisation (1982), mais fluctue de façon cyclique. En effet, on le voit sur la Figure 4.1, les dépenses d'équipement communales sont rythmées par les élections municipales. Généralement, elles augmentent avant une élection mais diminuent ensuite, pour une ou deux années. A l'échelle globale, cette diminution peut s'expliquer par l'arrivée de nouvelles équipes municipales, prenant le temps en début de mandat de mettre en place des projets structurants et n'investissant que dans des projets moins lourds à court terme (AMF-BDT 2020<sup>61</sup>). Cette cyclicité doit attirer notre attention plus largement sur l'utilisation d'une année de référence pour l'investissement, qui peut être un risque pour évaluer les effets structurels de l'investissement en captant seulement des effets conjoncturels – qu'ils soient temporels, par rapport aux cycles électoraux, mais aussi individuels (agenda d'une nouvelle équipe par exemple).

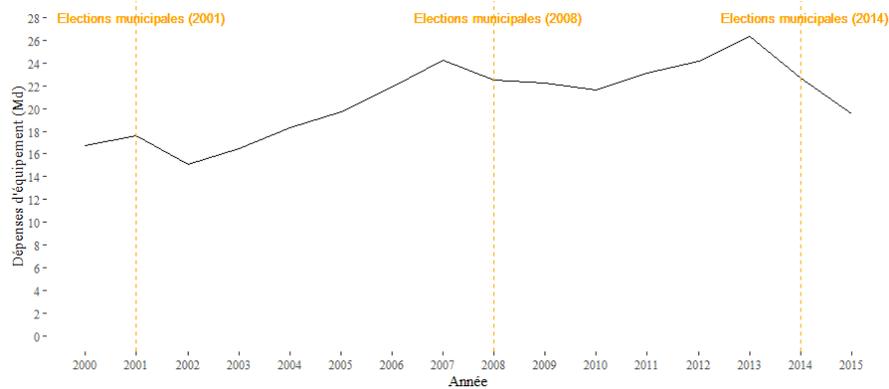
<sup>58</sup> <https://www.fipeco.fr/fiche/Linvestissement-public>

<sup>59</sup> <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/finances-locales/depenses-dinvestissement>

<sup>60</sup> Sachant que l'investissement des entreprises en partie publiques n'est pas pris en compte si leur chiffre d'affaires couvre plus de la moitié de leurs coûts.

<sup>61</sup> <https://medias.amf.asso.fr/upload/files/finloc.pdf>

Figure 4.1 : Evolution des dépenses d'équipement des communes (2000 – 2015)



### 3.2. Les déterminants de l'investissement public local

Le niveau d'investissement, comme des dépenses publiques locales en général, dépend à la fois des besoins locaux et du niveau de revenu des collectivités, ce dernier étant lié aux besoins locaux, notamment dans les critères de péréquation (Yilmaz et al. 2012). Si la population locale souhaite plus d'investissements et/ou que la collectivité bénéficie de marges de manœuvre financière, l'incitation à l'investissement sera plus forte. Les objectifs des équipes élues localement, qui reflètent partiellement les besoins locaux, peuvent aussi orienter les décisions d'investissement.

Dans ses travaux, l'OFGL (2019a) montre à l'aide d'une régression simple que les différences de niveau d'investissement entre les communes sont liées avant tout au stock d'immobilisation. Selon l'estimation, plus une commune possède de capital public, plus elle investit. Cela peut traduire une dynamique générale d'investissement, ou le besoin de renouveler le capital fixe. Le taux d'épargne brute, correspondant à la différence entre les recettes et les dépenses d'une commune, constitue une recette d'investissement directe et a une importance statistique significative pour expliquer les différences d'investissement. C'est un argument en faveur de la thèse selon laquelle une collectivité investit plus quand elle en a les moyens. Enfin, le potentiel fiscal d'une commune, qui dépend à la fois de sa richesse et de ses besoins (en particulier quand on trouve beaucoup d'entreprises sur le territoire), est aussi un prédicteur important des différences d'investissement.

### 3.3. Les effets de débordement du bien public local

A l'échelle locale, les acteurs économiques sont plus mobiles. Le bien public local est souvent fourni sans discrimination de l'origine des utilisateurs, et cela semble particulièrement vrai pour les investissements publics locaux. Ces deux particularités font qu'il est difficile de considérer que l'investissement public d'une commune ne profite qu'aux résidents de cette commune. Les dépenses d'une collectivité ont vraisemblablement des « effets de débordement » (*spillovers*) sur les collectivités qui l'entourent. Dans une tentative récente de mesurer l'ampleur de ces effets de débordement, Jannin et Sotura (2020) estiment un modèle d'équilibre général liant le secteur public local aux marchés du travail et de

l'immobilier, dans le cas français. Le paramètre  $\delta$  dans leur modèle, compris entre 0 (les habitants d'une commune profitent de l'ensemble du bien commun d'une échelle supérieure, ici de l'intercommunalité) et 1 (les habitants ne profitent que du bien public de la commune) est estimé entre 0 et 0,08 – ce qui suggère que les effets de débordements sont importants en France. Bien qu'il n'existe pas à notre connaissance de travaux spécifiques sur les *spillovers* de l'investissement public local pour les entreprises, il semble légitime de considérer que ces effets peuvent exister.

### 3.4. Mesurer le capital et l'investissement public

Comme tout investissement, le capital public suit une dynamique de type  $K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_{t+1}$ . Autrement dit, le capital augmente des sommes investies, et diminue d'une fraction  $\delta$  de dépréciation. Mais comme tout capital, sa mesure pose question. En effet, qualitativement, l'investissement public des collectivités peut être très varié. On y trouve des terrains, des constructions ou du matériel, comme certains frais d'étude pour des projets d'investissement. A défaut de pouvoir prendre en compte les investissements réels, l'approche usuelle permettant d'homogénéiser l'investissement est de type comptable. Il s'agit alors d'enregistrer l'investissement à son coût monétaire, et d'appliquer un coefficient de dépréciation « moyen ». La comptabilité publique locale présente pourtant quelques différences avec celle des entreprises pour lesquelles l'investissement porte des enjeux de rentabilité monétaire beaucoup plus forts.

La plus grande difficulté dans la mesure comptable du capital public est celle de déterminer le prix réel des immobilisations, car il échappe très largement à une logique marchande. L'autre grande difficulté est relative à l'amortissement, très mal pris en compte dans les pratiques comptables au niveau local. Dans une tentative d'évaluer le stock du patrimoine des collectivités du bloc local (communes et groupements) à partir des comptes de gestion des collectivités, La Banque Postale (2018)<sup>62</sup> illustre certaines de ces difficultés. Premier exemple, « les communes de moins de 3 500 habitants, qui représentent 91% des communes, n'ont aucune obligation d'amortir les immobilisations qu'elles gèrent » (*Ibid* : 4). Deuxième exemple, les collectivités ne réévaluent pas la valeur brute du bien, c'est-à-dire la valeur à laquelle il a été acquis historiquement. Cela mène des situations pour lesquelles certaines communes détiennent des terrains valorisés 10 euros alors qu'ils sont loués 4 000€ à l'année, ou certains départements surévaluent leurs actifs de plus de 60% par rapport aux valeurs de marchés en vigueur (*Ibid* : 5).

Enfin, comme toute dépense publique, le montant qu'une commune dépense annuellement est proportionnel et circonstanciel à la population du territoire. Cela soulève des questions sur l'échelle et le type d'investissement.

- (1) La question d'échelle se pose car les équipements fournis dans les grandes métropoles sont très différents de ceux fournis dans un bourg rural. Il peut exister des économies d'échelles dans l'utilisation d'équipements collectifs, en raison même de leur particularité de bien public (non

---

<sup>62</sup> <https://www.labanquepostale.com/newsroom-publications/etudes/etudes-finances-locales/acces-territoires/acces-territoires-n6-patrimoine-collectivites-bloc-local.html>

rivalité) : le coût augmente peu en fonction du nombre d'utilisateurs, ce qui réduit le coût par habitant en raison de la densité de population. Enfin, certains équipements collectifs ont des coûts fixes qui ne justifient leur installation que dans des bassins d'utilisateurs suffisamment denses. Dans une recherche sur le cas français, Frère et al. (2011) montrent que les données suggèrent l'existence d'un « *zoo effect* » en France, c'est-à-dire une tendance à la diversification de biens publics quand la taille des collectivités augmente. Rappporter l'investissement à la population, comme il est d'usage dans la mesure de l'investissement public local, invite à la prudence.

(2) La question relative au type d'investissement découle non seulement des différences de densité, mais aussi des particularités locales. En effet, bien qu'il y ait une certaine similarité entre les types d'investissements locaux (notamment du fait des lois et des compétences des collectivités), il peut exister de grandes différences qualitatives d'une collectivité à l'autre. Cette diversité est liée aux caractéristiques des habitants (préférences, besoins), aux décisions discrétionnaires des élus locaux ainsi qu'à leur stratégie de développement territorial, mais aussi au type de tissu économique installé localement. La mesure monétaire homogénéise le capital au prix d'une perte d'information sur la nature des investissements réalisés.

## **4. Effet de l'investissement public local sur les entreprises**

### **4.1. Complexité et mécanismes directs ou indirects**

Chaque territoire est un écosystème particulier et les facteurs territoriaux intervenant dans les mécanismes de survie des entreprises locales sont nombreux. Nous avons toutefois des raisons de penser qu'une firme a plus de chance de survivre quand elle est créée dans une commune où l'investissement public est dynamique. Ce lien ne se traduit pas par une causalité simple, telle qu'en augmentant les dépenses publiques localement on soit assurés qu'en moyenne les entreprises survivront plus longtemps. Cela ne veut pas non plus dire que les investissements publics locaux n'ont aucun effet direct sur le fonctionnement des entreprises. Cette section cherche à illustrer certains canaux en raison desquels nous faisons une telle hypothèse.

Tout d'abord, les infrastructures financées par les collectivités locales peuvent générer des avantages « directs » pour les entreprises. L'accessibilité est renforcée par la construction et l'entretien des infrastructures de transport, dont une partie est financée par les collectivités locales. L'aménagement du territoire local peut permettre aux entreprises d'être mieux situées. Certains bâtiments publics peuvent être valorisants pour, ou valorisés par, les entreprises (mise à disposition de locaux, salons professionnels, etc.). Enfin, l'esthétique et la praticabilité générale des espaces publics peuvent aider la firme à rendre son image positive et à être plus attractive pour ses différents réseaux partenaires, car le territoire fait partie de l'identité d'une entreprise. Ce sont là des raisons pour lesquelles l'investissement public local peut donner des avantages très directs dans le processus productif même de l'entreprise. A ce titre, on peut considérer le capital public comme un « facteur de production » pour l'entreprise (Figure 4.2).

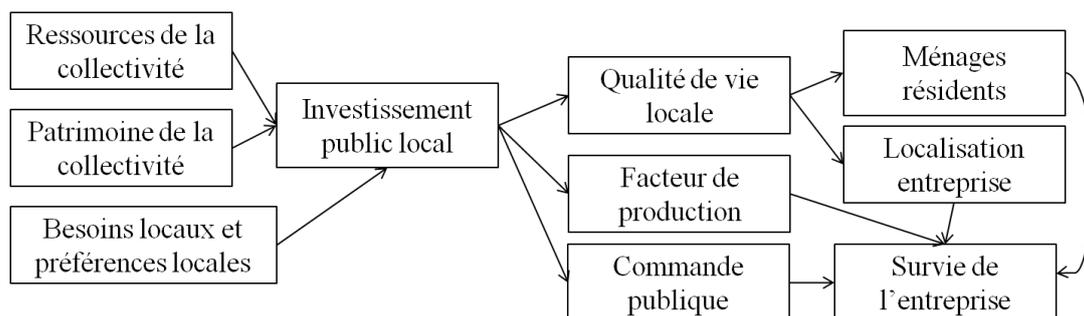
Par ailleurs, certaines entreprises comptent les collectivités locales comme clientes et l'investissement public devient pour elles une source de revenus grâce à la « commande publique » (Figure 4.2). L'importance de cette dernière pour ces entreprises peut être illustrée par la réaction de la fédération nationale des travaux publics suite à la crise sanitaire de 2020, soulignant le risque d'une baisse d'investissements publics locaux pour un grand nombre d'entreprises qu'elle représente<sup>63</sup>.

Ensuite, l'attractivité des territoires impulsée par l'investissement public local entraîne plusieurs avantages « indirects » pour les entreprises. Ces mécanismes indirects reposent sur la « qualité de vie locale » (Figure 4.2) :

(1) Un plus fort niveau d'investissements peut attirer des ménages aux revenus plus élevés et aux compétences plus diversifiées, ce qui peut fournir une main d'œuvre plus qualifiée et générer une demande locale plus importante. Toutefois, cet avantage dépend des besoins de main d'œuvre de l'entreprise (petite/grande entreprise, type de qualifications requises, secteur d'activité...) et de la couverture géographique de sa clientèle. Parmi ces ménages attirés par les investissements, on retrouve aussi une part de créateurs ou créatrices d'entreprises bénéficiant éventuellement d'un capital de départ plus important, d'un réseau diversifié et de compétences entrepreneuriales qui permettent aux entreprises créées de survivre plus longtemps.

(2) Enfin, les investissements publics locaux peuvent favoriser l'installation de nouvelles entreprises et la concurrence pour l'installation sur les territoires attractifs peut agir comme un filtre de sélection d'entreprises avec du potentiel. En revanche, les collectivités dont l'investissement est plus important sont potentiellement des territoires où les coûts pour les entreprises (le foncier en premier lieu) peuvent être plus élevés, grever les budgets et donc réduire les potentialités de survie.

Figure 4.2 : Mécanismes qui lient l'investissement public local à la survie de l'entreprise



Nous avons décrit brièvement des canaux par lesquels l'investissement public local peut influencer les performances des entreprises. Dans les questions de développement local, il faut toujours se méfier des explications mono-causales car les spécificités territoriales modulent fortement les effets des politiques publiques (et de toute autre force de développement). C'est pourquoi certains mécanismes ont des effets

<sup>63</sup> <https://www.batiactu.com/edito/investissement-local-travaux-publics-alerte-59434.php>

théoriques ambigus sur la survie (en fonction du type d'entreprise, ou d'autres caractéristiques du territoire par exemple). De façon globale, nous faisons l'hypothèse que les effets positifs de l'investissement public local sur la survie des entreprises l'emportent. Outre les effets directs et indirects de l'investissement public local que nous avons présentés, les liens détaillés entre l'investissement des collectivités et la survie moyenne des jeunes entreprises restent pour une grande partie une « boîte noire », dont l'étude approfondie pourrait faire l'objet de nouvelles recherches et de nouveaux modèles théoriques.

## 4.2. Mécanismes parallèles et endogénéité

Les effets directs et indirects des investissements publics locaux sur la survie des entreprises ne sont pas les seuls processus qui peuvent expliquer les associations statistiques observées entre les deux phénomènes. En particulier, il faut se méfier de l'« endogénéité » de l'investissement des collectivités, à deux titres au moins : d'abord car les entreprises qui survivent plus longtemps renforcent la capacité et la dynamique de l'investissement, ensuite parce que certains mécanismes ont un effet conjoint sur l'investissement public local et la survie des entreprises. Ces préoccupations économétriques nécessitent de s'interroger sur les autres processus à l'œuvre dans les liens entre investissement public et entreprises.

Des entreprises qui survivent plus longtemps sont potentiellement en meilleure santé financière et peuvent contribuer positivement aux budgets des collectivités. Si les recettes publiques expliquent le niveau des dépenses publiques, et le rapport de Carrez et Thénault (2010)<sup>64</sup> va dans ce sens pour le cas Français, il y a des raisons de penser à une rétroaction positive. De plus, des entreprises qui survivent et qui grandissent peuvent justifier certains investissements publics locaux pour accompagner cette croissance (qu'il s'agisse des préoccupations des élus locaux et/ou du *lobbying* de la part des entreprises). Les recettes fiscales payées par les entreprises aux collectivités ne sont qu'une partie des recettes fiscales qui, elles-mêmes, ne sont qu'une partie des recettes totales. L'argument est donc à nuancer. En revanche, le besoin d'investissement découlant du développement des entreprises est une réalité à prendre en compte qui témoigne de possibles effets circulaires, typiques du développement des systèmes locaux, caractéristiques de la complémentarité entre investissement public et croissance économique.

Dans des situations de systèmes complexes, tels qu'une économie locale, les facteurs conjoints sont potentiellement nombreux. De façon globale, un territoire « dynamique » a tendance à évoluer à la fois dans le secteur privé et dans le secteur public local. Les élus locaux qui connaissent leur territoire peuvent anticiper les facteurs clés qui permettront aux entreprises locales de survivre plus longtemps et décider d'investir davantage pour accompagner ce développement. On peut imaginer aussi que certaines caractéristiques du territoire entraînent à la fois les collectivités à investir plus ou moins fortement et les entreprises à rester plus ou moins longtemps en activité.

La littérature théorique en économie néglige souvent le rôle très local de l'investissement public. C'est pour cette raison que les études disponibles sont souvent ancrées dans une tradition très empirique.

---

<sup>64</sup> <https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/104000241.pdf>

Certains modèles considèrent que le capital public peut être un multiplicateur de la productivité des facteurs privés, ou bien un facteur de production direct. Mais nous ne connaissons pas de modèle permettant de comprendre finement le lien entre les investissements publics locaux et les perspectives de croissance pour les entreprises, ou pour leur survie. Notre recherche dans ce chapitre s'inscrit dans la tradition empirique ci-avant évoquée et reste exploratoire.

## 5. Stratégie empirique : modèle de survie

### 5.1. Modéliser la survie

La modélisation du temps de survie doit tenir compte des particularités de la variable expliquée : la période de temps qui sépare un point de repère dans le temps et un évènement (la disparition de l'entité statistique). Premièrement, le temps doit être explicitement modélisé. Deuxièmement, il est courant d'être confronté à des problèmes de « censure » des données pour diverses raisons (l'évènement n'a pas encore eu lieu, la date précise de l'évènement n'est pas forcément connue, un individu statistique peut disparaître avant le début de l'étude...). Troisièmement, la distribution statistique du temps de survie est la plupart du temps loin de suivre une loi normale (Kartsonaki 2016).

Généralement, un modèle de survie suppose que la variable aléatoire  $T$  représente le temps de survie, c'est-à-dire le temps qui sépare la date initiale de l'étude et l'évènement étudié ( $t$ ). Une fonction de survie  $S(t)$  est définie comme étant égale à la probabilité que l'individu survive plus longtemps que la durée  $t$ , autrement dit  $S(t) = P(T > t)$ . Le taux de « danger »  $h(t)$  (*hazard rate*) est défini comme la probabilité que l'évènement survienne au moment  $t$ , compte tenu du fait que l'individu a survécu jusqu'à  $t$ . Formellement, si le temps est mesuré de façon continue,  $h(t) = \lim_{\delta t \rightarrow 0} \frac{P(t \leq T < t + \delta t | T \geq t)}{\delta t}$ . La plupart des modèles de survie cherchent à estimer les paramètres de la fonction  $h$ , en fixant des exigences plus ou moins fortes sur la forme de cette fonction (modèles paramétriques ou semi-paramétriques). La fonction  $h(t, X)$  intègre des variables explicatives.

Le temps est difficilement mesurable de façon continue, c'est-à-dire en sachant avec précision la date et l'heure des évènements. L'utilisation de modèles continus est souvent une approximation, mais ils peuvent être assez imprécis si le temps est mesuré selon des périodes larges. Dans certains cas, l'usage de modèles discrets peut être recommandé. Les modèles discrets fonctionnent avec des intervalles de temps plutôt que des points dans le temps. Un modèle statistique typique consiste à supposer que chaque couple individu/période suit un processus de Bernoulli dans lequel le « succès » est la survenue de l'évènement et l'« échec » est l'inverse (Singer et Willett 1993). Ainsi conçu, l'analyse discrète de survie est un modèle binaire d'une fonction de « danger » et des modèles linéaires généralisés, tels que le *logit*, peuvent être estimés en fonction du temps écoulé et d'autres variables explicatives.

Dans ce chapitre, le suivi des entreprises est réalisé annuellement. La date de l'évènement (la disparition de l'entreprise) n'est connue que pour une année donnée, sans plus de précision sur le moment précis auquel elle intervient ce qui nous conduit à recourir à un modèle discret. Nous retenons celui de Basile et

al. (2017), dont les explications théoriques sont données par Jenkins (2005) et certaines applications sont proposées par Rabe-Hesketh et Skronnal (2012). La forme de la fonction est un modèle linéaire généralisé, dont le lien est de type « log-log complémentaire » (*complementary log-log* ou *cloglog*) :

$$\log(-\log(1-h(j,X))) = \beta'X + \gamma_j \quad (1)$$

Dans cette équation,  $j$  représente la période de temps (ici l'année). La fonction  $h$  est le « ratio de danger » précédemment défini, et dépendant d'un ensemble de variables explicatives  $X$  ( $X_1, X_2, \dots, X_a$ ) par l'intermédiaire de coefficients  $\beta$  ( $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_a$ ). Le terme  $\gamma_j$  spécifique à chaque période permet de tenir compte du temps qui s'est écoulé avant la possible survenue de l'évènement.

La fonction de « danger » étant binaire, le résultat 1 est défini comme l'existence de l'évènement, c'est-à-dire la disparition de l'entreprise et 0 est défini comme la survie de l'entreprise sur l'année. L'équation est estimée par une méthode de maximisation de la vraisemblance (*maximum likelihood*) en supposant une distribution binomiale. Le lien *cloglog* diffère assez peu du lien *logit*, mais a ses propres spécificités telles que la non-symétrie de la distribution. Le modèle *cloglog* est préféré dans le contexte des modèles de survie car il permet l'interprétation des coefficients d'une manière similaire à celle du modèle de « danger proportionnel » (*proportional hazards*), autrement appelé modèle de Cox, et relativement courant dans l'analyse de survie en temps continu (Austin 2017). Plus précisément, si les temps de survie sont distribués selon un modèle de Cox, on peut montrer que  $h = 1 - \exp(-\exp(\beta'X + \gamma_j))$  avec une constante  $\gamma_j$  liée aux fonctions de survie de « base », c'est-à-dire dans le cas où  $X = 0$  (Rabe-Hesketh et Skronnal 2012, Prentice and Gloeckler 1978).

## 5.2. Stratégie empirique

Notre stratégie principale dans ce chapitre est de considérer le niveau d'investissement public local comme un déterminant possible des différences observées de propension de survie des entreprises. Pour ce faire, nous opérationnalisons l'équation (1) en proposant une mesure de l'investissement local en tant que variable explicative. Ainsi le modèle estimé est :

$$\ln(-\ln(1-h(j,X))) = \beta_i \text{InvLocal} + \beta_i \text{EcoLocale} + \beta_d d_s + \gamma_j \quad (2)$$

Le paramètre d'intérêt principal est  $\beta_i$ , nous permettant d'estimer l'effet possible de l'investissement local sur la probabilité de disparition d'une entreprise. Si ce coefficient est positif, il implique une corrélation négative entre l'investissement public local et la survie des entreprises du territoire – s'il est négatif, c'est l'inverse. Suivant Basile et al. (2017), nous intégrons  $\gamma_j$  dans l'équation comme un effet fixe, ce qui implique que chaque entreprise connaît le même risque annuel de disparaître, compte tenu d'un même

ensemble de valeur pour les différentes variables explicatives. Quand chaque entreprise a le même âge, l'effet fixe  $\gamma_j$  représente l'effet agrégé du temps sur la probabilité de disparition.

L'hypothèse d'exogénéité de la variable d'investissement public local peut sembler forte, mais se justifie au moins en partie par la manière de mesurer l'effort d'investissement des collectivités locales. Comme nous allons le détailler dans la section suivante, l'investissement mesuré précède dans le temps la création des entreprises de notre échantillon. Il est donc difficile d'imaginer que son niveau puisse dépendre de la capacité de survie des entreprises qui se sont créées *a posteriori*. En revanche, et c'est tout à fait plausible, il peut exister des caractéristiques locales qui sont à l'origine à la fois d'un investissement soutenu de la part des collectivités et de la capacité de survie des entreprises qui s'installent sur le territoire.

Pour cette raison, nous tenons compte de caractéristiques structurelles de l'économie locale, en les mesurant principalement à l'échelle de la zone d'emploi. La zone d'emploi est une unité géographique pertinente pour analyser les conditions de développement économique des entreprises. Ces différentes variables d'économie locale sont construites à partir d'éléments fournis par la littérature sur les déterminants géographiques de la survie des entreprises. Nous introduisons aussi des effets fixes sectoriels ( $d_s$ ) pour différencier les secteurs, qui connaissent des dynamiques démographiques propres et sont géographiquement distribués selon des schémas différents. Les caractéristiques individuelles des entreprises sont importantes pour expliquer leur trajectoire de survie mais, postérieures à l'investissement, ne peuvent constituer qu'un élément médiateur des finances locales. Les intégrer dans l'équation risquerait d'invisibiliser les effets indirects de l'investissement.

N'ayant pas accès à des chocs supposément exogènes en matière d'investissement public local et ne disposant pas de méthode pour en simuler, nous proposons d'évaluer la robustesse du modèle à travers deux stratégies. La première consiste à mesurer l'investissement public local de diverses manières. Comme il n'existe pas de méthode optimale pour évaluer le degré d'investissement utile au développement des entreprises, ces estimations permettent de tester la stabilité des résultats obtenus. La seconde stratégie consiste à estimer notre modèle de survie à partir de sous-échantillons de notre groupe d'entreprises pour voir s'il existe plusieurs types de liens entre l'investissement public local et la survie d'entreprise.

De façon générale, nous questionnons l'effet des structures productives locales, en particulier à travers l'investissement des collectivités locales, sur la probabilité de survie des entreprises. Notre modèle s'inscrit dans une approche territoriale, qui valorise les bases des écosystèmes productifs. Nous faisons l'hypothèse que les jeunes entreprises sont peu mobiles et sont donc fortement dépendantes des caractéristiques du territoire où elles évoluent. Comme nous le verrons dans la section suivante, la mobilité observée des entreprises de notre échantillon semble bien limitée.

## 6. Données et statistiques descriptives

### 6.1. Construction de l'échantillon

L'échantillon d'entreprises utilisé est construit à partir de la base de données Connaissance Localisée de l'Appareil Productif (CLAP) mise en place par l'INSEE, à laquelle nous accédons grâce au Centre d'Accès Sécurisé aux Données (CASD). Cette base de données contient des informations sur le numéro SIREN de l'entreprise, son secteur, la localisation et le nombre d'employés de chacun de ses établissements et enfin la date de naissance de la firme. Pour assurer une comparabilité minimum entre les entreprises, nous avons décidé de constituer une cohorte d'entreprises, nées en 2010. Une procédure est suivie pour éliminer les incohérences de dates :

- 1) Conservation des entreprises nées en 2010
- 2) Suppression de toutes les entreprises présentes dans la base d'une année alors qu'elles sont nées l'année suivante
- 3) Suppression des entreprises qui connaissent des discontinuités dans leur évolution
- 4) Suppression des entreprises sans année de naissance
- 5) Suppression des entreprises qui apparaissent pour la première fois une année alors que ce n'est pas leur année de naissance

Les quelques exemples du Tableau 4.1 illustrent quel type d'entreprise est écarté ou non de notre échantillon étudié. Si AN est l'année de naissance indiquée pour l'entreprise :

Tableau 4.1 : Procédure de mise en cohérence des dates de création d'entreprises

2010	2011	2012	2013	2014	2015	
AN=2010	AN=2010	AN=2010	AN=2010	AN=2010	AN=2010	Conservée
AN=2010	AN=2010	-	-	-	-	Conservée
-	-	AN=2012	AN=2012	-	-	Supprimée
AN=2010	AN=2010	-	-	AN=2010	-	Supprimée
AN=2010	AN=2011	AN=2010	AN=2010	-	-	Supprimée
-	AN=2012	AN=2012	AN=2012	-	-	Supprimée
-	-	-	-	AN=.	-	Supprimée
-	AN=2010	AN=2010	AN=2010	-	-	Supprimée

Tableau réalisé par l'auteur

Après cette remise en cohérence, nous disposons d'un groupe de 493 440 entreprises. Dans ce chapitre, nous étudions les entreprises ancrées dans leur territoire ce qui nous conduit à sélectionner parmi les entreprises de la cohorte de 2010, celles qui restent dans une même zone d'emploi, c'est-à-dire les entreprises mono-établissement qui gardent leur siège dans la zone d'emploi ou bien les entreprises multi-établissements pour lesquelles l'ensemble des établissements restent dans la zone d'emploi (ZE). Cette exigence nous amène à écarter 3 804 (0,8%) entreprises car elles ont à la fois des établissements sur plusieurs ZE et un siège social qui change de ZE, 7 887 (1,6%) entreprises dont le siège reste dans la même zone d'emploi mais qui possèdent des établissements dans plusieurs ZE et, enfin, 19 620 (4%)

entreprises dont tous les établissements sont localisés dans la même ZE, mais dont le siège a changé de ZE (souvent des entreprises mono-établissement). De plus, nous éliminons les 21 527 (4,4%) entreprises qui changent de secteur au cours de la période. Il nous reste alors un échantillon de 440 602 entreprises.

Enfin, souhaitant nous focaliser sur une base d'entreprises qui évoluent dans des secteurs « compétitifs », c'est-à-dire ayant généralement besoin d'assurer une rentabilité minimum pour survivre, nous écartons les entreprises du secteur public, du secteur associatif, des secteurs de l'action sociale, de l'art et des spectacles, de l'enseignement ou des ménages employeurs. Nous retirons également les sociétés civiles immobilières dont la raison d'être est souvent fiscale ou purement foncière. Enfin, nous souhaitons comparer les territoires métropolitains car il nous semble que les conditions de développement économique locales sont très différentes outre-mer. Ces traitements excluent 16,3% des entreprises, en passant de 440 602 à 368 808 entreprises, la taille de notre échantillon de base en 2010.

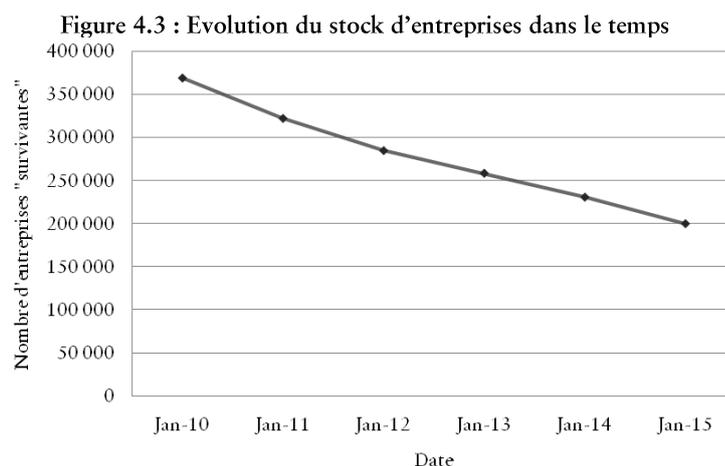
## 6.2. Temps de survie

Le temps de survie des entreprises est ici mesuré comme étant le temps en nombre d'années entre 2010, l'année de naissance de l'entreprise, et l'année à partir de laquelle l'entreprise disparaît des registres, pour ne plus réapparaître jusqu'à 2015. Le temps de survie maximal observé est de 6 années (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015) en raison d'une censure à droite à partir de 2015.

A l'échelle de l'échantillon, si on définit le « taux de danger » comme étant approximativement égal au taux de croissance du stock  $X$  d'entreprise  $((X_{t+1} - X_t)/X_t)$ , alors on observe qu'il reste relativement stable d'une année sur l'autre (Tableau 4.2). En projetant l'évolution du stock d'entreprises en fonction du temps, il apparaît que la croissance des disparitions est quasiment linéaire sur la période (Figure 4.3).

**Tableau 4.2 : Temps de survie**

Année	Nombre	%	“Danger”
1	46 840	12,7%	12,7%
2	37 386	10,1%	11,6%
3	26 267	7,1%	9,2%
4	27 730	7,5%	10,7%
5	30 756	8,3%	13,3%
6+	199 829	54,2%	



Dans notre cohorte, le taux de survie à 5 ans est de 54,2%. Cela veut dire que près de la moitié des entreprises ne dépassent pas les cinq années d'existence. D'après le répertoire SIREN des entreprises françaises, hors auto-entrepreneurs, l'INSEE évalue que 60% des entreprises ont survécu entre 2010 et

2015<sup>65</sup>, ce qui est légèrement plus élevé que notre estimation couvrant un périmètre plus large d'entreprises. Environ 12,7% des entreprises ne passent pas le cap de la première année, taux un peu plus élevé que celui de 10,5% trouvé sur la cohorte de 2004 dans l'échantillon italien de Basile et al. (2017). Ce taux est aussi plus important que celui observé par l'enquête française de l'INSEE, « Système d'information sur les nouvelles entreprises » (SINE), dans lequel seules 8,5% des entreprises créées au premier semestre 2014 ne sont plus actives au bout d'un an, la valeur de ce taux atteignant 9% pour la cohorte de 2010<sup>66</sup>.

Une carte des taux de survie à 5 ans par zone d'emploi est fournie en Annexe 4.1. Elle rend compte d'une diversité géographique des taux de survie qui n'est pas aléatoirement répartie sur le territoire national. La zone d'emploi présentant le plus faible taux de survie est Vierzon avec 43%, celle qui connaît le taux le plus élevé est Corte avec 72,3%. Le taux moyen entre les zones d'emploi est de 55,4% avec un écart-type de 4,6%.

### 6.3. Investissement public local

- La mesure de base de l'investissement public local

Pour contourner les difficultés de quantification du stock de capital évoquées dans la section 3, nous optons pour une mesure des efforts d'investissement. Sur la période 2000-2009 couverte par cette recherche, le niveau d'investissement public local est égal à la moyenne des investissements de la commune. Chaque année, l'investissement est rapporté à la population de la commune. Formellement, avec  $T$  le nombre d'années disponibles par commune (dans la majorité des cas,  $T_c = 10$ ), on obtient :

$$InvLoc_c = \frac{1}{T_c} \sum_{t=2000}^{2009} \left( \frac{Investissement_{c,t}}{Population_{c,t}} \right)$$

Retenir la moyenne permet de lisser les effets cycliques et conjoncturels et approxime un effort d'investissement sur une période de temps relativement large de dix années. La mise à l'échelle par la population est une méthode usuelle pour évaluer le niveau des dépenses publiques locales. Cette métrique permet de tenir compte de l'effet mécanique de la population sur l'investissement, mais aussi d'éviter les problèmes de mesures liés à des changements de périmètres des communes. Une commune avec un investissement local plus élevé est donc une commune qui a investi plus fortement pour chacun de ses habitants sur la décennie 2000-2010. Cet investissement précède la naissance de chaque entreprise de notre échantillon, ce qui permet d'éviter l'endogénéité liée à la simultanéité ou la causalité inverse.

L'investissement ici considéré est reporté dans les comptes de gestion des collectivités à partir des débits de comptes d'immobilisations incorporelles hors subventions versées (comptes 20 hors 204), d'immobilisations corporelles (comptes 21) et d'immobilisations en cours (comptes 23)<sup>67</sup>. Ce sont les « dépenses d'équipement » dans le vocabulaire de la direction générale des collectivités locales et de

<sup>65</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2664148?sommaire=2014240>

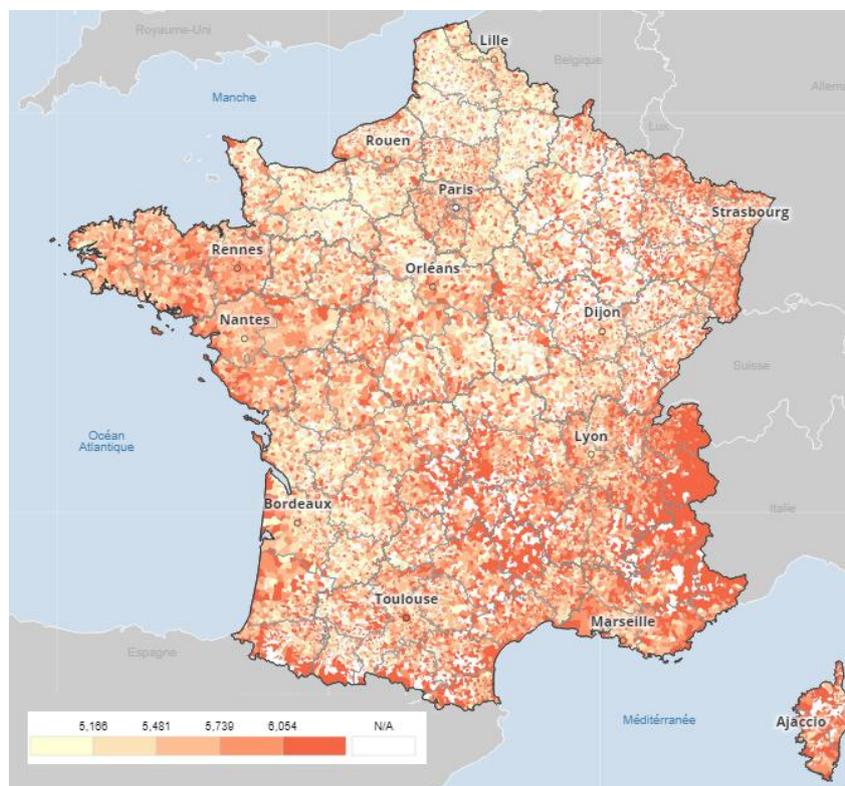
<sup>66</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4130923>

<sup>67</sup> Auxquelles on retire les crédits des comptes 237 et 238 qui sont des avances versées sur commande d'immobilisation.

l'observatoire des finances et de la gestion publique locales. Seuls les budgets principaux sont pris en compte, ce qui écarte les budgets annexes (certains services publics locaux ont leur propre budget, bien que rattaché à celui de la commune).

Pour limiter les biais liés à des investissements par habitant très élevés dans les communes peu peuplées, notre modèle intègre le logarithme de l'investissement,  $\ln(InvLoc) = \ln(InvLoc)$ . Cette compression des valeurs n'empêche pas de constater une disparité géographique des efforts d'investissement entre 2000 et 2009 (Figure 4.4). Les communes alpines où la population à l'année est relativement faible ont beaucoup investi selon cet indicateur, ce qui n'est pas étonnant compte tenu de la conjugaison de leurs dépenses en infrastructures liées au tourisme, aux grandes infrastructures de montagne et de leur faible population.

Figure 4.4 : Carte communale des investissements publics locaux entre 2000 et 2009 ( $\ln(InvLoc)$ )



- Autres mesures de l'investissement public local

Cette section propose trois nouveaux indicateurs tenant compte de certaines spécificités de l'investissement public local. (a) La première est liée aux effets de débordement de l'investissement, (b) la deuxième à l'existence d'intercommunalités qui ont la possibilité d'investir et (c) la troisième à la possibilité d'un « effet strate », c'est-à-dire le poids trop important du nombre d'habitants dans le calcul du taux d'investissement.

(a) Pour tenir compte de possibles effets de débordements de l'investissement, nous calculons le niveau d'investissement des municipalités voisines de la commune d'implantation de l'entreprise. Il n'y a pas de méthode idéale pour mesurer la distance à laquelle les équipements publics ont des effets positifs, même

approximativement. Chaque équipement destiné aux ménages comme aux entreprises est susceptible d'être utile sur un périmètre différent. Pour des raisons de capacité de calcul, nous avons considéré qu'une entreprise n'est pas affectée par les investissements publics locaux réalisés à plus de 50 km – en mesurant les distances de centre à centre. Cette distance est à peu près équivalente au rayon d'un département. En Annexe 4.2, deux illustrations centrées autour de Chartres et de Toulouse sont proposées pour illustrer cette distance.

L'influence des investissements publics sur une entreprise est supposée diminuer avec la distance, relation décroissante dont nous tenons compte en pondérant le niveau d'investissement des collectivités voisines en fonction de leur distance. Trois fonctions, inverse, linéaire et parabolique (Annexe 4.3), ont été testées pour moduler le poids de cette variable. Les résultats économétriques obtenus étant similaires pour chacune de ces fonctions, nous avons présentons seulement la pondération linéaire.

La formule appliquée dépend du traitement appliqué à l'investissement des communes voisines qui peut être traité séparément, ce qui revient à distinguer la commune d'implantation de l'entreprise et les communes voisines, ou communément, ce qui implique de considérer la commune d'implantation et les communes voisines comme un ensemble. Dans ce second cas, il suffit d'intégrer l'investissement central avec une pondération de 1 car la distance est nulle. On obtient donc :

$$\ln LocInvVoisin_c = \frac{1}{P_c} \sum_1^V p_i \ln LocInv_i$$

avec  $P_c = \sum_1^V p_i$  la somme des pondérations pour chaque commune à moins de 50 km de la commune centrale  $c$  (qui sont au nombre de  $V$ ), suivant la fonction retenue. Pour l'investissement total du voisinage ( $\ln LocInvVoisinage$ ), il suffit d'inclure la commune-centre dans les  $V$  voisins.

b) Le problème le plus important pour inclure l'investissement des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) est que les données ne sont disponibles qu'à partir de 2007. Pour mesurer l'investissement conjoint de la commune et de son intercommunalité, il faut donc sacrifier la profondeur temporelle rendue possible pour  $\ln LocInv$ . Pour obtenir cet agrégat, nous ajoutons les dépenses d'une intercommunalité à celles de l'ensemble de ses communes membres, en divisant alors l'investissement agrégé par la population de l'intercommunalité. Cela implique que l'entreprise soit associée aux dépenses d'équipement de l'échelon de l'EPCI et non plus de la commune. Formellement :

$$InvLocEPCI_e = \frac{1}{T_e} \sum_{t=2007}^{2009} \left( \frac{Investissement_{e,t} + \sum_{c \in e} Investissement_{c,t}}{\sum_{c \in e} Population_{c,t}} \right)$$

avec  $e$  chaque EPCI, la formule est identique à celle de  $InvLoc$ , et ne diffère qu'en périmètre. Nous posons de même  $\ln InvLocEPCI = \ln(InvLocEPCI)$ . Rappelons simplement que les dépenses ne sont pas uniquement celles de l'EPCI mais aussi celles des communes membres de l'intercommunalité. Bien que l'intercommunalité à fiscalité propre monte en puissance au début du 20<sup>e</sup> siècle (Gitton et Krouri 2010), l'investissement public local reste encore majoritairement réalisé par les communes (OFGL 2019b) notamment en raison de la répartition des compétences qui entraîne un reversement de fiscalité de l'EPCI vers les communes.

c) Une dernière manière de mesurer l'investissement local est de prendre en considération le niveau de la population afin d'éviter que le ratio investissement/habitant ne soit trop dépendant de la taille des collectivités. Pour cela, nous utilisons l'information de la dépense d'équipement moyenne par habitant sur chaque strate de collectivité, fournie par la DGFiP. Les strates de population pour les communes sont au nombre de 10, avec des classes : 0-250, 250-500, 500-2 000, 2 000-3 500, 3 500-5 000, 5 000-10 000, 10 000-20 000, 20 000-50 000, 50 000-100 000, 100 000 et plus. L'idée est de mesurer l'écart entre les dépenses observées dans la commune et la moyenne de la strate. La formule de calcul est donnée par :

$$DiffInvLoc_c = \frac{1}{T_c} \sum_{t=2000}^{2009} \left( \frac{Investissement_{c,t}}{Population_{c,t}} \right) - \frac{1}{10} \sum_{t=2000}^{2009} \left( \frac{Investissement}{Population} \right)_{s,t}$$

avec  $s$  la strate à laquelle appartient la commune  $c$ . Cette valeur pouvant être positive ou négative, nous ne la considérons pas en logarithme mais dans son unité originale (€/habitant). La population étant le facteur principal pour lequel la distribution investissement/habitant est très étirée, contrôler ici par strate de population limite, sans annuler, les valeurs extrêmes qui seront écartées dans les tests économétriques.

#### 6.4. Variables économiques locales

En suivant la littérature sur le lien entre géographie et survie des entreprises (section 2), nous tenons compte de quatre aspects relatifs aux bassins d'emploi français. L'échelle d'analyse est la zone d'emploi, telle qu'elle est proposée par l'INSEE dans son découpage de 2010<sup>68</sup>. Les données sont issues de la base CLAP et des données de l'INSEE.

a) La densité de salariés est un indicateur pour les économies d'agglomération en général, qu'elles soient relatives aux externalités positives de la densité, à la fluidification du marché du travail ou au partage des ressources locales plus ou moins publiques (Duranton et Puga 2004). Certaines zones d'emploi très denses étirent la distribution vers la droite, ce qui nous incite à mesurer plutôt le logarithme de cette densité. Son effet sur la survie peut être bénéfique en fournissant aux entreprises des avantages productifs, mais peut aussi favoriser la concurrence et la mobilité professionnelle, ce qui tend à diminuer la survie moyenne. Formellement, avec  $nTravailleurs_z$  le nombre de travailleurs salariés et non-salariés et  $Aire_z$  l'aire en km<sup>2</sup> de la zone d'emploi :

$$\ln Densite_z = \ln(nTravailleurs_z / Aire_z)$$

b) Le taux de chômage est un indicateur des conditions du marché du travail local, mais aussi indirectement des structures sociales du territoire. Un taux de chômage plus élevé renforce la disponibilité de travailleurs et diminue la pression sur le coût de la masse salariale pour une entreprise, ce qui peut contribuer à sa survie mais peut aussi être associé à des situations de pauvreté de la population et de déprise économique. L'effet du chômage sur la survie des entreprises est ambigu. Compte tenu de notre échantillon d'entreprises généralement jeunes et unipersonnelles, nous pouvons supposer que l'effet

<sup>68</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2534458>

négalif puisse l'emporter. Formellement, avec  $nChom_z$  le nombre de personnes considérées comme étant au chômage et  $nActifs_z$  le nombre de personnes actives (au sens de l'INSEE) dans la zone d'emploi, cette variable s'écrit :

$$Chomage_z = nChom_z/nActifs_z$$

c) Certains territoires sont caractérisés au moins à moyen terme par le niveau d'éducation global de la population. Une zone d'emploi mieux dotée en travailleurs qualifiés devrait voir éclore des entreprises qui survivent plus longtemps puisque bénéficiant de meilleures compétences. Toutefois, l'effet n'est pas certain dans la mesure où la structure de la main d'œuvre résulte aussi des choix de carrière des salariés parmi lesquels les plus diplômées sont plus mobiles professionnellement (Kornblum et al. 2018). Cet élément externe à la gestion de l'entreprise pourrait se traduire par des temps de survie plus courts. Formellement, avec  $nQualif_z$  le nombre de cadres et de professions intellectuelles supérieures et  $nEmploi_z$  le nombre total d'emplois sur la zone d'emploi, on peut calculer :

$$Qualif_z = nQualif_z/nEmploi_z$$

d) Enfin, de nouvelles mesures d'agglomération tenant compte du type d'agglomération en matière de composition sectorielle sont maintenant communes dans la littérature empirique sur le développement régional. En effet, la densité d'entreprises et de travailleurs est un indicateur global de l'agglomération, mais ce qui peut importer pour les entreprises concerne la spécialisation des industries locales mesurée de différentes manières. Nous conservons ici l'indice de « diversité semblable » (*related variety*), c'est-à-dire un indicateur dont la valeur est plus élevée si la zone d'emploi bénéficie d'une diversité industrielle entre des secteurs assez proches (industrie agroalimentaire et industrie textile par exemple). La diversité semblable est supposée renforcer les externalités d'agglomération liées à la connaissance et peut se mesurer grâce aux données de l'emploi par secteur, en articulant les différents niveaux de classification (Frenken et al. 2007). Basile et al. (2017) montrent que cette diversité similaire favorise la survie des entreprises, notamment industrielles. Formellement, avec une mesure de l'entropie intra-sectorielle, l'indice  $s$  faisant référence aux secteurs selon la nomenclature la plus fine (NAF 732) et  $g$  au secteur de niveau supérieur (NAF 88),  $p_{zs}$  est la part de l'emploi du secteur  $s$  dans la zone d'emploi  $z$  et  $P_{zg} = \sum_{s \in g} p_{zs}$  :

$$RV_z = \sum_g [P_{zg} \sum_{s \in g} (p_{zs}/P_{zg}) \log_2(P_{zg}/p_{zs})]$$

## 6.5. Statistiques descriptives de l'échantillon

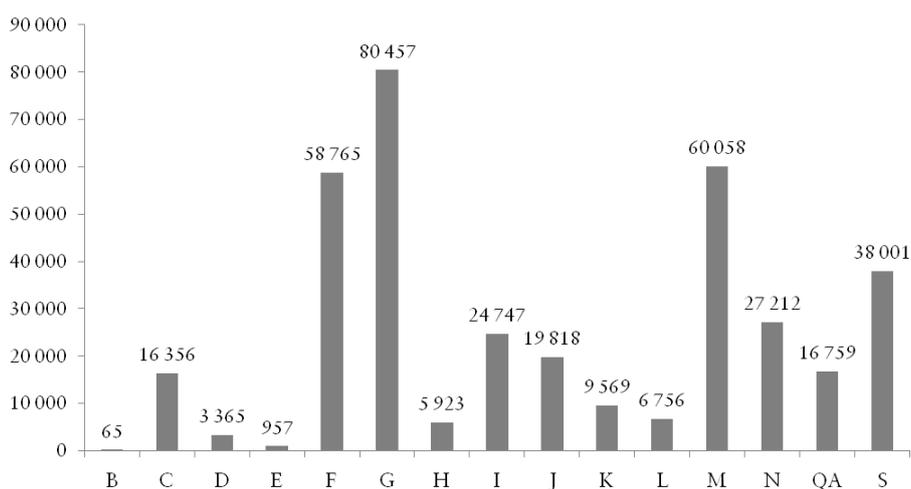
Notre analyse présente deux particularités. La première est que dans un panel de survie, l'échantillon diminue en taille chaque année en raison de la disparition de certaines entreprises. Les statistiques descriptives annuelles évoluent donc et celles qui décrivent l'ensemble des données sont légèrement « tirées » par la récurrence des entreprises survivantes. En effet, une entreprise qui survit 5 ans contribuera cinq fois à l'observation d'une variable alors que celle qui survit 1 an n'y contribuera qu'une fois. La seconde particularité est liée à la présence de variables stables dans le temps, qualifiées de

« structurelles » et de variables qui peuvent varier chaque année. Contrairement aux méthodes usuelles d'analyse de panel, l'analyse discrète de survie ne tient pas compte des effets individuels et peut donc s'accommoder de variables fixes dans le temps.

- Caractéristiques des entreprises

En 2010, les entreprises sont principalement créées (Figure 4.5) dans le commerce (21,8%), la construction (15,9%) et les activités spécialisées (16,3%). Dans ce dernier secteur, environ 65% relèvent des activités juridiques, de gestion, d'architecture, d'ingénierie ou d'analyse, 34% d'autres activités spécialisées, et seulement 0,5% de recherche et développement scientifique. Parmi les 16 356 entreprises de l'industrie manufacturière, une majorité d'entreprises appartiennent aux secteurs de la fabrication de denrées alimentaires (23,8%), de textiles (15,3%), du travail du bois (12,2%) ou des autres industries manufacturières (33,6%). Cette distribution est cohérente avec les données de l'INSEE<sup>69</sup> sur l'ensemble des entreprises créées en 2010.

Figure 4.5 : Répartition sectorielle des entreprises de l'échantillon



B : industries extractives, C : industries manufacturières, D : production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné, E : production et distribution d'eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution, F : construction, G : commerce, réparation d'automobiles et de motocycles, H : transports et entreposage, I : hébergement et restauration, J : information et communication, K : activités financières et d'assurance, L : activités immobilières, M : activités spécialisées, scientifiques et techniques, N : activités de services administratifs et de soutien, QA : activités pour la santé humaine, S : autres activités de service

La répartition géographique des entreprises de notre échantillon suit globalement la densité de population française (Annexe 4.4). On voit notamment beaucoup d'entreprises se localisant dans les métropoles, mais à des degrés différents. La métropole parisienne est très créatrice d'entreprises, la seule commune de Paris ayant vu presque 10% des nouvelles entreprises s'y installer, chiffre qui monte à 17,5% pour Paris et sa petite couronne. La façade méditerranéenne est aussi fortement représentée, 3,5% des entreprises se sont basées dans les seules communes de Nice, Marseille ou Montpellier. Globalement, nous pouvons noter que la grande majorité du territoire français a vu éclore au moins une

<sup>69</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/series/102722714>

entreprise. En effet, 27 156 communes sont couvertes soit plus des trois quarts de l'ensemble des communes. Un peu plus de la moitié de ces communes n'a vu naître que 3 entreprises ou moins, et près de 500 communes ont accueilli plus de 100 entreprises en 2010.

Notre échantillon contient 87,4% de très petites entreprises, sans salariés la première année. Malgré le temps passé entre 2010 et 2015, ainsi que la sélection économique des « survivantes », l'échantillon reste constitué de 82,3% d'entreprises sans salariés en 2015. La disparition d'entreprises sur la période fait tout de même augmenter la moyenne annuelle du nombre de salariés de 0,41 à 0,75 entre 2010 et 2015. Cette caractéristique se reflète dans le statut juridique des entreprises, qui sont à 65% des « entrepreneurs individuels ». Les 34% de « sociétés commerciales » contiennent un quart de « SARL unipersonnelles » (un statut qui disparaîtra en 2020 dans la nomenclature de l'INSEE). Cette petite taille est la conséquence du focus sur les jeunes entreprises localisées sur une même zone d'emploi.

- Variables du modèle de survie

Tableau 4.3 : Statistiques descriptives des variables du modèle

	<i>Variable</i>	Q1	Médiane	Q3	Min	Max
<i>Investissement public local</i>	<i>lnInvLoc</i>	5,44	5,72	6,02	2,55	9,93
	<i>lnInvLocEPCI</i>	6,02	6,3	6,57	1,58	9,52
	<i>lnLocInvVoisins</i>	5,39	5,5	5,77	4,39	7,46
	<i>lnLocInvVoisinage</i>	5,32	5,51	5,76	2,75	7,61
	<i>DiffInvLoc</i>	-67,2	-1,25	65,3	-454	20136,2
<i>Autres variables locales économiques</i>	<i>Chomage</i>	0,081	0,089	0,103	0,044	0,179
	<i>Qualification</i>	0,106	0,141	0,21	0,053	0,326
	<i>lnDensite</i>	3,67	4,33	5,86	1,25	8,67
	<i>RV</i>	2,09	2,15	2,23	1,1	2,44

Les statistiques descriptives du Tableau 4.3 recouvrent un peu plus de 1,4 millions d'observations correspondant au nombre d'entreprises multiplié par leur durée respective de survie. Sur la période 2000-2009, le niveau médian d'investissement public local se situe à 5,72, soit environ 305€/habitants en moyenne annuelle. En tenant compte des dépenses conjointes des communes et des EPCI, cette médiane monte à 6,3 soit 545€/habitants en moyenne annuelle, sur la période 2007-2009. Par rapport aux paramètres centraux de dispersion, très peu de différences existent entre *lnLocInvVoisins* et *lnLocInvVoisinage*. La prise en compte de la commune d'implantation ne modifie que très peu la valeur de l'investissement local sur un périmètre de 50km. Une échelle de conversion logarithme – investissement en euros est disponible en Annexe 4.5.

Les autres variables économiques locales, mesurées à l'échelle de la zone d'emploi, sont sensibles au biais de représentation induit par le nombre d'entreprises. En effet, les caractéristiques de la zone d'emploi parisienne, par exemple, sont bien plus récurrentes que celles d'autres zones d'emploi. Dans notre base (Tableau 4.3), le taux de chômage local varie assez peu autour de sa médiane, la moitié des entreprises-année de notre échantillon se situent dans une zone d'emploi qui connaît un taux de chômage entre 8%

et 10%. A l'échelle de la France métropolitaine, ce taux était légèrement inférieur à 9% en 2010, a ensuite augmenté pour se stabiliser autour de 10% entre 2013 et 2015<sup>70</sup>. Avec un écart inter-quartile de 10%, le taux de travailleurs qualifiés se caractérise par une plus grande variabilité. Enfin, la médiane de la densité de travailleurs par km<sup>2</sup> dans la zone d'emploi s'établit à 76 ( $\ln \text{Densité} = 4,33$ ), la zone la moins dense ne comptant que 40 salariés au km<sup>2</sup> et la plus dense (Paris) 5800 salariés au km<sup>2</sup>. Ces amplitudes justifient que nous préférons utiliser le logarithme de la densité. Chaque variable économique locale est décalée d'un an dans les estimations de modèle pour éviter des problèmes de contemporanéité. Une table de corrélation de ces variables est disponible en Annexe 4.6.

## 7. Résultats des estimations

### 7.1. Modèle général et variantes du taux d'investissement

L'utilisation de différentes mesures d'investissements ne change pas les conclusions qualitatives issues de nos estimations sur l'ensemble de l'échantillon. La relation positive entre l'investissement public local et la probabilité de survie des entreprises (Tableau 4.4) est confirmée, ce qui va dans le sens de notre hypothèse initiale. Dans l'estimation (1) prenant en compte seulement l'investissement de la commune, le modèle indique qu'une augmentation de 1 de la variable  $\ln \text{InvLoc}$  entraîne une multiplication par 0,94, soit une diminution de 6%, du taux de danger pour une entreprise se situant dans une situation médiane<sup>71</sup>. Pour un taux médian du risque de danger de 14,2%, cela correspond à une réduction de 0,8 point, soit un nouveau taux de danger de 13,4%.

Cet effet sur la survie est relativement important mais il est à rapprocher de l'échelle logarithmique des investissements. En effet, pour une commune médiane qui investit annuellement  $e^{5,7} \approx 300\text{€}/\text{habitant}$ , l'augmentation de 1 sur l'échelle logarithmique des investissements revient à augmenter la moyenne annuelle à  $e^{6,7} \approx 800\text{€}/\text{habitant}$ . Autrement dit, cette augmentation de 1 est presque équivalente à un triplement des investissements ( $e^1 \approx 2,7$ )<sup>72</sup>. Si la commune médiane compte 10 000 habitants, cette hausse correspond à un supplément annuel d'investissement de  $(800 - 300) * 10000$ , soit 5 millions d'euros. Selon nos calculs, si la commune médiane prise comme exemple augmentait ses investissements de 20%, passant de 300 à 360€/habitant, le taux de danger diminuerait d'environ 1% selon le modèle (1). L'effet devient marginal (le taux de danger passe de 14,2% à 14,05%), bien que significativement différent de zéro.

Dans le modèle (2) du Tableau 4.4, qui tient compte de l'investissement de l'EPCI dans son ensemble, les différences positives d'investissement public local sont toujours protectrices pour les entreprises, mais l'effet estimé est divisé par deux. Même si la qualité de la mesure est moindre car elle s'étend seulement sur trois années, il est possible que l'action intercommunale puisse réduire les avantages de l'investissement public en termes de survie des entreprises. L'augmentation de la maille administrative

<sup>70</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5044459>

<sup>71</sup> Autrement dit une entreprise pour laquelle on fixe chaque variable explicative à sa médiane dans l'échantillon observé.

<sup>72</sup> En effet, si  $\ln(x) = \ln \text{LocInv}$  augmente de 1, avec  $x$  l'investissement en euros par habitant, on a  $\ln(x_2) - \ln(x_1) = 1 \rightarrow \ln(x_2) = 1 + \ln(x_1) \rightarrow x_2 = \exp(1 + \ln(x_1)) \rightarrow x_2 = \exp(1) * x_1$ .

réduit l'aspect très local de l'investissement qui prend la même valeur, que l'entreprise soit située dans une commune « pauvre » ou « riche » d'un même EPCI. L'estimation doit donc être interprétée avec plus de précaution, mais reste cohérente avec l'idée que l'investissement public local est positivement associé à la survie des entreprises.

Dans les modèles (3) et (4), nous testons aussi l'influence de l'investissement des communes voisines sur la survie des entreprises. Que l'on considère séparément ou non l'investissement d'une commune et des communes alentours, le signe de l'investissement public local reste positif. Tenir compte de l'investissement des collectivités voisines séparément ne change quasiment pas l'estimation de l'effet de la collectivité d'implantation (-0,06) mais montre que si les communes voisines ont plus investi, les perspectives de survie d'une entreprise sont encore améliorées. Quand l'ensemble de l'investissement local dans un périmètre de 50km est mesuré comme une seule variable explicative, l'effet reste à peu près stable (-0,05). Ces résultats possiblement liés à des effets de débordement de l'investissement public local montrent aussi que la commune d'implantation importe : tenir compte de l'investissement des voisins ne change pratiquement pas l'estimation de l'effet de l'investissement de la commune d'implantation.

Le modèle (5) introduit une autre manière de mesurer l'importance de l'investissement en corrigeant le biais de population dans le calcul du niveau d'investissement. Les communes se situant en deçà du percentile 0,5 et au-delà du percentile 99,5 ont été écartées pour éviter de perturber l'estimation avec des valeurs aberrantes. L'estimation réalisée ne fonctionne pas sur une échelle logarithmique et implique que l'effet d'une augmentation de l'investissement public local de 100 euros/habitant par rapport à la moyenne de la strate réduise de 1% la probabilité de disparaître pour une entreprise médiane.

Tableau 4.4 : Résultats principaux avec différentes mesures de l'investissement

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>lnInvLoc</i>	-0,066*** (0,006)	-	-0,061*** (0,006)	-	-
<i>lnInvLocEPCI</i>	-	-0,031*** (0,006)	-	-	-
<i>lnInvLocVoisins</i>	-	-	-0,028*** (0,008)	-	-
<i>lnInvLocVoisinage</i>	-	-	-	-0,052*** (0,008)	-
<i>DiffInvLoc</i>	-	-	-	-	-0,0001*** (0,00002)
<i>Chomage</i>	2,06*** (0,147)	2,12*** (0,145)	2*** (0,148)	1,97*** (0,148)	2,1*** (0,147)
<i>Qualif</i>	0,306*** (0,09)	0,26*** (0,09)	0,333*** (0,091)	0,299*** (0,09)	0,263*** (0,09)
<i>lnDensite</i>	-0,018*** (0,003)	-0,018*** (0,003)	-0,021*** (0,004)	-0,025*** (0,004)	-0,02*** (0,004)
<i>RV</i>	0,121*** (0,015)	0,141*** (0,015)	0,124*** (0,015)	0,139*** (0,015)	0,132*** (0,015)
<i>Effet sectoriel</i>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<i>Constante</i>	-2,24*** (0,198)	-2,46*** (0,199)	-2,1*** (0,202)	-2,32*** (0,201)	-2,63*** (0,196)
<i>n. obs.</i>	1 464 258	1 464 253	1 464 144	1 464 258	1 449 598

Ecart-type robuste estimé du coefficient entre parenthèse, \*\*\* : significatif à 1%, \*\* : significatif à 5%, \* : significatif à 10%

En ce qui concerne les variables locales qui permettent de contrôler l'environnement économique de l'entreprise, les résultats sont très peu sensibles à la manière de mesurer l'investissement public local. Le taux de chômage est un fort prédicteur d'une moindre survie, le modèle indiquant qu'une augmentation d'un point de pourcentage de ce taux dans la zone d'emploi est associée à une augmentation de 2% du taux de danger. A l'inverse, la densité de salariés dans la zone d'emploi protège modérément les entreprises : entre une zone d'emploi à 75 salariés par km<sup>2</sup> et une à 200 salariés par km<sup>2</sup> la différence de probabilité de disparition pour une entreprise médiane n'est que de -1,6%. De façon peut-être plus surprenante, le niveau de qualification des travailleurs locaux et la diversité relative des activités sont associés à des perspectives de disparition des entreprises plus importantes. Cet effet pourrait traduire une dynamique propre aux écosystèmes qualifiés ou spécialisés, sans que nous puissions justifier ces *exits*.

## 7.2. Sensibilité sectorielle

- Le secteur de la construction

Le secteur de la construction est un peu à part car on y trouve des entreprises qui dépendent plus directement de l'investissement public local. En effet, les entreprises de travaux publics réalisent par exemple près d'un tiers de leur chiffre d'affaires grâce à l'investissement des communes<sup>73</sup>. Les entreprises de notre échantillon ont été créées en 2010 et le niveau d'investissement est mesuré entre 2000 et 2009. A priori, il n'y a donc pas de lien direct et monétaire entre les investissements passés et la survie de ces nouvelles entreprises. Toutefois, il existe une corrélation observée entre le niveau d'investissement moyen entre 2000 et 2009 et le niveau d'investissement entre 2010 et 2015. Par ailleurs, une partie des investissements engagés avant 2010 a probablement permis à certaines entreprises d'obtenir un contrat pour travailler sur quelques années supplémentaires. Il est donc possible que la survie des entreprises du secteur de la construction soit plus fortement affectée par le niveau d'investissement public local.

Cette hypothèse est globalement invalidée par les résultats (Tableau 4.5), en ce qui concerne l'effet de l'investissement public de la commune d'implantation. En revanche, quand on considère plus largement les investissements dans un rayon de 50 km, l'estimation est beaucoup plus importante (-0,1) ce qui pourrait signifier que les jeunes entreprises du secteur de la construction survivent en moyenne plus longtemps si l'investissement public local est plus important dans leur commune d'implantation ou à son voisinage. Certaines entreprises unipersonnelles sont enregistrées au domicile de leur propriétaire, dans des communes plus résidentielles, ce qui pourrait expliquer ces différences. Le secteur de la construction n'est composé qu'en partie seulement d'entreprises travaillant directement ou indirectement avec les collectivités locales. Ces résultats sont donc à prendre avec précaution, à défaut de bénéficier d'informations sur l'importance de la commande publique dans le chiffre d'affaires des entreprises.

---

<sup>73</sup> <https://www.fntp.fr/dossiers/municipales-et-infrastructures>

Tableau 4.5 : Résultats pour le secteur de la construction

	Construction.1	Construction.2	Construction.3
<i>lnInvLoc</i>	-0,017 (0,014)	0,005 (0,014)	-
<i>lnInvLocVoisins</i>	-	-0,103*** (0,02)	-
<i>lnInvLocVoisinage</i>	-	-	-0,102*** (0,019)
<i>Chomage</i>	2,68*** (0,353)	2,5*** (0,354)	2,51*** (0,355)
<i>Qualif</i>	0,495** (0,22)	0,614*** (0,222)	0,616*** (0,223)
<i>lnDensite</i>	0,018** (0,009)	0,005 (0,009)	0,005 (0,009)
<i>RV</i>	0,15*** (0,039)	0,161*** (0,039)	0,159*** (0,039)
<i>Effet sectoriel</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>
<i>Constante</i>	-2,92*** (0,121)	-2,43*** (0,152)	-2,41*** (0,144)
<i>n. obs.</i>	240 924	240 914	240 924

Ecart-type robuste estimé du coefficient entre parenthèse  
 \*\*\* : significatif à 1%, \*\* : significatif à 5%, \* : significatif à 10%

- Centralité des communes

Dans un travail récent, l'agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT) a produit une typologie des communes en fonction de leur niveau de « centralité » (ANCT 2020<sup>74</sup>). Cinq niveaux de centralité sont identifiés en fonction du nombre et du type de services offerts dans la commune. Le premier niveau (C.0) est le « non-centre », où l'on trouve très peu de services. Le deuxième niveau (C.1) est celui des « centres locaux », dans lesquels les équipements et services sont peu nombreux mais souvent essentiels (boulangerie, coiffeur, école...). Le troisième niveau (C.2) est celui des « centres intermédiaires », dans lesquels l'accès aux soins est renforcé et plusieurs types de commerces présents (y compris les supermarchés). Le quatrième niveau (C.3) est celui des « centres structurants », dans lesquels l'offre de services et d'équipements y compris non-essentiels (librairies, vendeurs d'électroménagers, pompes funèbres...) est très diversifiée, et hébergeant plusieurs écoles, collèges, voire un lycée et de multiples services de santé. Enfin le cinquième niveau (C.4) est celui des « centres majeurs », proposant la plupart des services locaux dont une offre très soutenue de services de santé et de services à la personne, des administrations, des équipements collectifs importants ; c'est un niveau qui rassemble les grandes villes, mais pas uniquement.

Bien que nous retrouvions pour chaque strate de centralité des coefficients négatifs, en accord avec les résultats précédemment obtenus, l'estimation significative comprise entre -0,07 et -0,05 n'est valable que pour les niveaux médians de centralité (Tableau 4.6). En effet au sein des communes les moins ou les plus centrales, l'effet estimé est plus faible et non statistiquement différentiable de 0. Dans les communes très centrales, la richesse des équipements et des services disponibles est liée aux investissements privés,

<sup>74</sup> <https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/fonctions-centralite-equipements-services-dynamiques-territoriales-299>

mais aussi aux investissements publics d'autres niveaux de collectivités (région ou Etat par exemple). L'effet positif des investissements publics communaux est potentiellement amoindri par l'existence de cette profusion de services. Dans les communes « non centres », les investissements publics locaux n'influencent pas non plus les différences de survie. Nous ne pouvons exclure une explication de nature statistique : ces communes sont souvent moins peuplées, ce qui a tendance à exacerber les différences d'investissement (rapportées au nombre d'habitants) sans traduire nécessairement une modification significative des avantages productifs apportés par les investissements.

Tableau 4.6 : Résultats par niveau de centralité des communes

	C.0	C.1	C.2	C.3	C.4
<i>lnInvLoc</i>	-0,016 (0,013)	-0,066*** (0,0128)	-0,052*** (0,012)	-0,067*** (0,011)	-0,006 (0,02)
<i>Chomage</i>	1,2*** (0,453)	2,21*** (0,351)	2,193*** (0,295)	1,294*** (0,317)	1,41*** (0,336)
<i>Qualif</i>	-0,198 (0,346)	0,136 (0,24)	0,156 (0,181)	0,227 (0,164)	0,38* (0,2)
<i>lnDensite</i>	0,042*** (0,015)	0,008 (0,011)	0,01 (0,008)	-0,007 (0,006)	-0,018** (0,008)
<i>RV</i>	-0,1** (0,044)	0,044 (0,039)	-0,025 (0,034)	0,082*** (0,029)	0,064 (0,053)
<i>Effet sectoriel</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
<i>Constante</i>	-1,74*** (0,117)	-1,76*** (0,31)	-1,82*** (0,464)	-2,72*** (0,457)	-2,07*** (0,181)
<i>n. obs.</i>	140 352	208 274	293 557	364 137	301 235

Ecart-type robuste estimé du coefficient entre parenthèse  
 \*\*\* : significatif à 1%, \*\* : significatif à 5%, \* : significatif à 10%

- Régime juridique des EPCI

Nous considérons ici que dans les plus grandes intercommunalités les investissements sont spécifiques (*cf.* l'effet « zoo » que nous mentionnions dans la section 3) et le rôle des EPCI plus important. Les régimes juridiques des EPCI impactent aussi les compétences (e.g. en matière de développement économique) et les modes de financement (notamment par les dotations de l'Etat). En divisant l'échantillon selon le type d'EPCI, nous testons la stabilité des estimations compte tenu de ces différences qualitatives. Sur la période concernée, il existe trois niveaux majeurs d'intercommunalités. La première est la communauté urbaine (CU), qui a connu des seuils de population très différents : de 50 000 habitants en 1966, il est passé à 20 000 habitants en 1992, puis a grimpé à 500 000 en 1999 pour redescendre à 250 000 en 2014 (avec l'ajout d'un nouvel échelon : la métropole). Suivant la date de création de l'EPCI, sa taille peut être relativement différente, mais on y retrouve dans la période 2000–2009 la plupart des grandes communes. Les communautés d'agglomération (CA) ont été créées en 1999 et sont accessibles aux communes de plus de 50 000 habitants, elles ont plus d'autonomie et sont une forme plus intégrée que les communautés de communes (CC) créées en 1992. Les CC sont la plus petite forme de coopération intercommunale et sont accessibles à partir d'un seuil de 5 000 habitants (relevé à 15 000 en 2015).

L'effet de l'investissement public local semble diminuer à mesure que les intercommunalités sont plus grandes. Il devient non significativement différent de 0 pour les communautés urbaines, ce qui est en partie cohérent avec les résultats obtenus pour les niveaux de centralité. En revanche, l'investissement des communes voisines importe pour les niveaux plus intégrés d'EPCI (CU et CA). Les entreprises se situant dans les communautés d'agglomération bénéficient favorablement des investissements qui les entourent, alors que l'inverse est vrai pour les entreprises des communautés urbaines. Ce résultat étonnant, qui est le seul dans nos estimations à associer négativement l'investissement public local à la survie, pourrait être expliqué par le fait que les entreprises sont sensibles à des différences très locales dans les contextes urbains. Si l'investissement des voisins est plus élevé que celui de la commune d'implantation, cela aurait donc tendance (avec un effet économique modéré) à réduire la probabilité de survie.

Toutefois, si l'on prend en compte l'investissement de l'intercommunalité dans son ensemble, malgré les difficultés de mesure (Section 6), l'image est différente. Les investissements des communes combinés à ceux des EPCI sont associés à une meilleure survie dans les communautés urbaines avec un effet économique plus important : une différence unitaire sur l'échelle logarithmique des investissements entraîne une diminution de 11% du risque de disparition (Tableau 4.7). L'effet des investissements communaux et intercommunaux a un effet positif sur la survie dans les CA et CC, bien qu'il soit beaucoup plus faible. L'investissement intercommunal est supposément plus important dans les grandes intercommunalités, ce qui est cohérent avec leur plus grande intégration. Les négliger peut biaiser les résultats, mais nous ne disposons que de données partielles sur l'investissement intercommunal, dont il faudrait mesurer l'importance et l'articulation avec l'investissement communal.

Tableau 4.7 : Résultats en fonction du type d'EPCI

	CU1	CU2	CA1	CA2	CC1	CC2
<i>lnInvLoc</i>	-0,019 (0,019)	-	-0,028** (0,013)	-	-0,043*** (0,009)	-
<i>lnInvLocVoisins</i>	0,037** (0,019)	-	-0,063*** (0,015)	-	-0,025 (0,015)	-
<i>LnInvLocEPCI</i>	-	-0,121** (0,051)	-	-0,004 (0,81)	-	-0,034*** (0,01)
<i>Chomage</i>	3,22*** (0,909)	1,9** (0,757)	1,48*** (0,231)	1,45*** (0,233)	2,05*** (0,231)	2,06*** (-0,231)
<i>Qualif</i>	1,06*** (0,305)	0,533* (0,302)	0,223 (0,141)	0,129 (0,142)	0,115 (0,162)	0,043 (0,159)
<i>lnDensite</i>	-0,046*** (0,015)	-0,037*** (0,014)	-0,006 (0,006)	0,001 (0,006)	0,002 (0,007)	0,005 (0,007)
<i>RV</i>	-0,161 (0,112)	-0,193* (0,106)	0,113*** (0,035)	0,097*** (0,034)	-0,01 (0,022)	-0,016 (-0,022)
<i>Effet sectoriel</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
<i>Constante</i>	-1,85*** (0,359)	-0,732* (0,424)	-1,83*** (0,315)	-2,32*** (0,312)	-2,31*** (0,346)	-2,48*** (0,344)
<i>n. obs.</i>	197 320	197 320	472 580	472 694	522 757	522 757

Ecart-type robuste estimé du coefficient entre parenthèse  
 \*\*\* : significatif à 1%, \*\* : significatif à 5%, \* : significatif à 10%

- Autres tests de robustesses

On pourrait suspecter que les résultats soient tirés par les départements alpins, dont on a montré l'importance exceptionnelle des investissements (Figure 4.4) ou par Paris qui représente une grande partie de la création des entreprises (Annexe 4.4). Retirer ces zones des régressions ne modifie pas les résultats des estimations qui ne sont donc pas tirés par ces régions atypiques.

L'indicateur de l'investissement rapporté à la population pouvant être sensible au niveau du dénominateur, nous avons étudié la différence avec la moyenne de la strate de population d'une commune. Une autre manière de réduire les perturbations liées à de faibles dénominateurs est de ne conserver que les communes au-delà d'une certaine taille économique. Pour cela, nous avons testé le modèle sur les entreprises qui appartiennent à une commune où travaillent plus de 500, 1 000 ou 10 000 personnes, ce qui ne modifie pas les résultats. L'effet estimé pour *lnLocInv* se situe toujours entre -0,07 et -0,08 ; l'effet de *lnLocInvVoisins* se situe autour de -0,03 mais devient plus faible quand on ne conserve que de grandes communes.

Enfin, les fortes disparités de taille des entreprises de l'échantillon nous amène à nous interroger sur une différenciation de l'influence des investissements locaux en fonction du nombre de salariés. L'exclusion des entreprises employant moins d'un salarié ou de celles qui sont enregistrées en tant que SARL unipersonnelle/entrepreneur individuel, n'affecte pas fondamentalement les résultats. Cependant, l'effet de l'investissement de la commune d'implantation, autour de -0,04, est un peu plus faible. Aucune différence significative ne semble se dessiner entre les jeunes entreprises unipersonnelles et les autres.

## 8. Conclusion

Portant sur l'influence de l'investissement public local sur la survie des entreprises, ce chapitre montre que les entreprises créées dans les communes qui ont connu plus d'investissement dans la décennie passée possèdent un avantage en matière de survie. Ce résultat est stable mais l'ampleur économique de l'effet estimé reste relativement faible. Notre estimation principale implique qu'une augmentation de 20% de l'investissement pour une commune médiane entraîne une probabilité de survie 1% supérieure (entre 0,1 et 0,2 points de pourcentages pour le taux de danger). L'investissement des communes avoisinantes est aussi important et a un effet similaire, quoique généralement deux fois moins élevé. Nos estimations sont des résultats ex post ne permettant pas d'évaluer si les entreprises d'un territoire résisteraient plus ou moins longtemps dans le cas où une commune déciderait d'augmenter ou de diminuer son investissement. En revanche, ils attirent l'attention sur les déséquilibres qui peuvent exister dans les perspectives de survie d'une activité économique en fonction de la richesse patrimoniale et du dynamisme d'investissement de la collectivité locale.

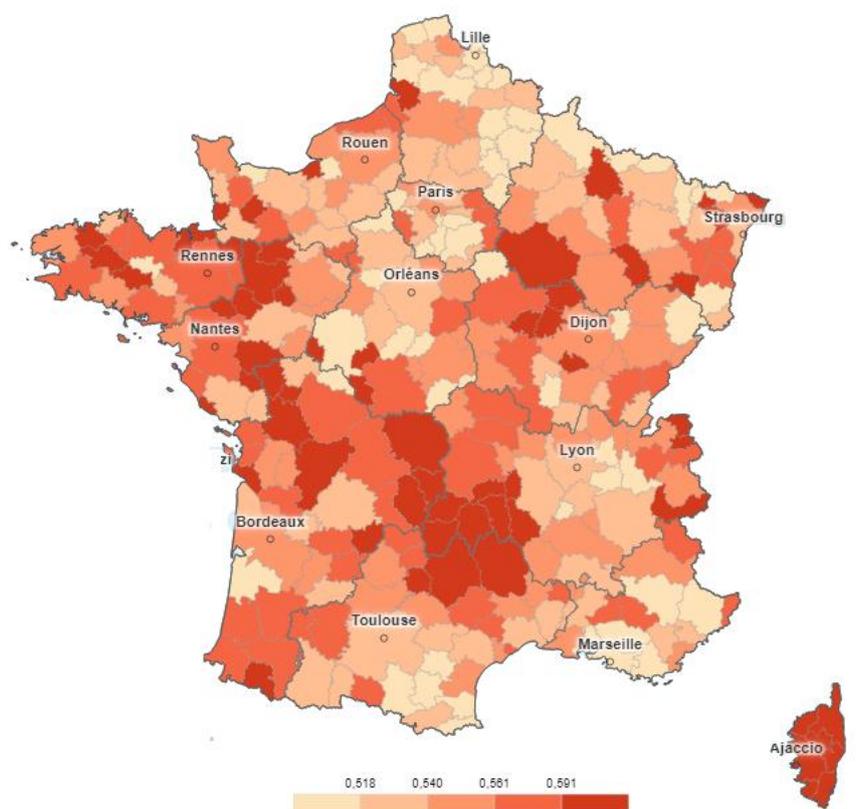
Le travail entrepris dans ce chapitre est exploratoire et nécessite d'être prolongé, notamment pour analyser le lien théorique entre les investissements publics locaux et la performance des entreprises. Dans beaucoup de modèles économiques, les investissements publics locaux répondent aux exigences des ménages résidents, mais sont rarement inclus dans le processus de production des entreprises. Or nos

résultats montrent que, bien que modestes, des effets avantageux sont possibles sur la survie des jeunes entreprises. Considérer les investissements publics locaux seulement comme du capital plus ou moins complémentaire ou substituable au capital privé est insuffisant car des effets indirects par la structuration du territoire existent. En effet, les jeunes entreprises sont fortement influencées par le contexte local dans lequel elles sont installées, car nombre d'entre-elles sont inféodées au lieu de résidence de leur créateur.

Les collectivités locales disposent de plusieurs outils pour favoriser le développement économique local, dont l'investissement ne constitue qu'une partie. D'autres actions plus formelles sur la médiation territoriale ou la stratégie économique sont tout aussi importantes et nécessitent d'être prises en compte. Même si l'investissement public local est un marqueur qui favorise la survie des entreprises, les collectivités doivent bien entendu le combiner avec d'autres modes d'action. Enfin, le rôle des collectivités locales dépassant le développement économique, cet objectif doit être articulé avec ceux liés aux autres besoins des populations locales.

## Annexes

Annexe 4.1 : Carte des taux de survie à 5 ans (2010 – 2015) par zone d'emploi

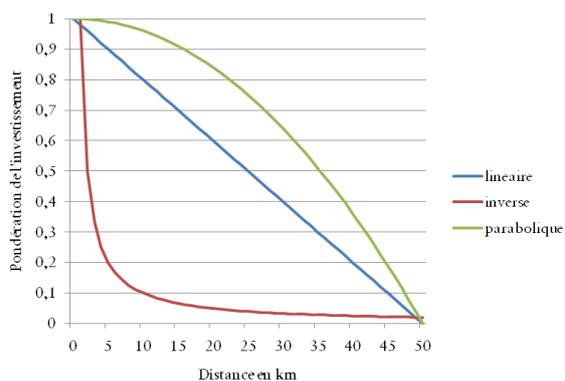


## Annexe 4.2 : Rayon de 50km autour de Chartres et de Toulouse



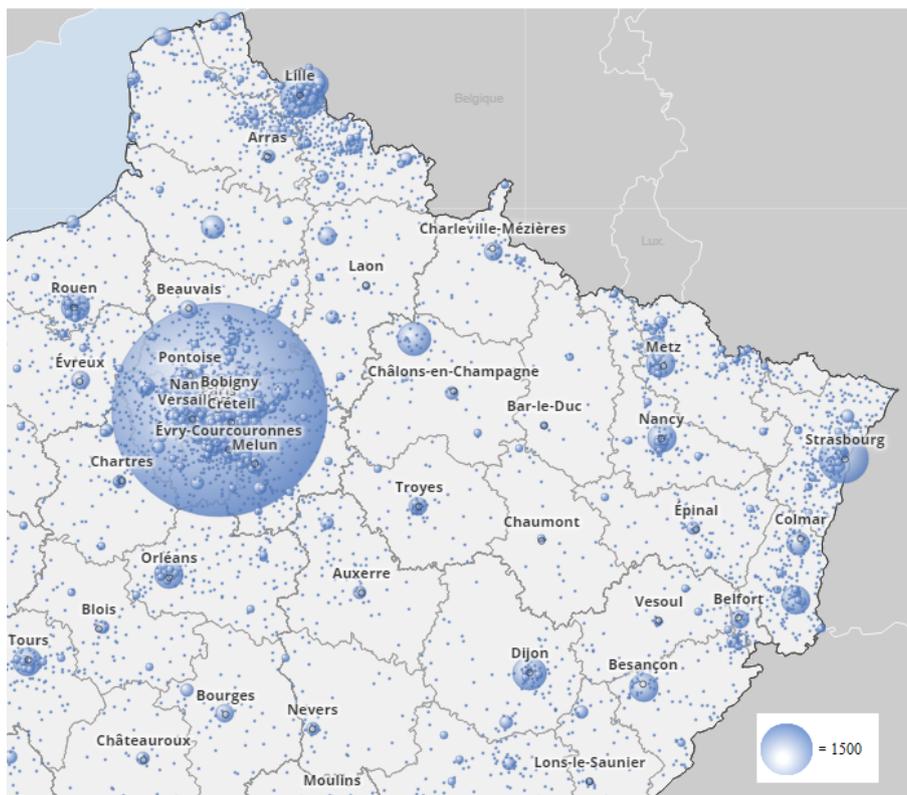
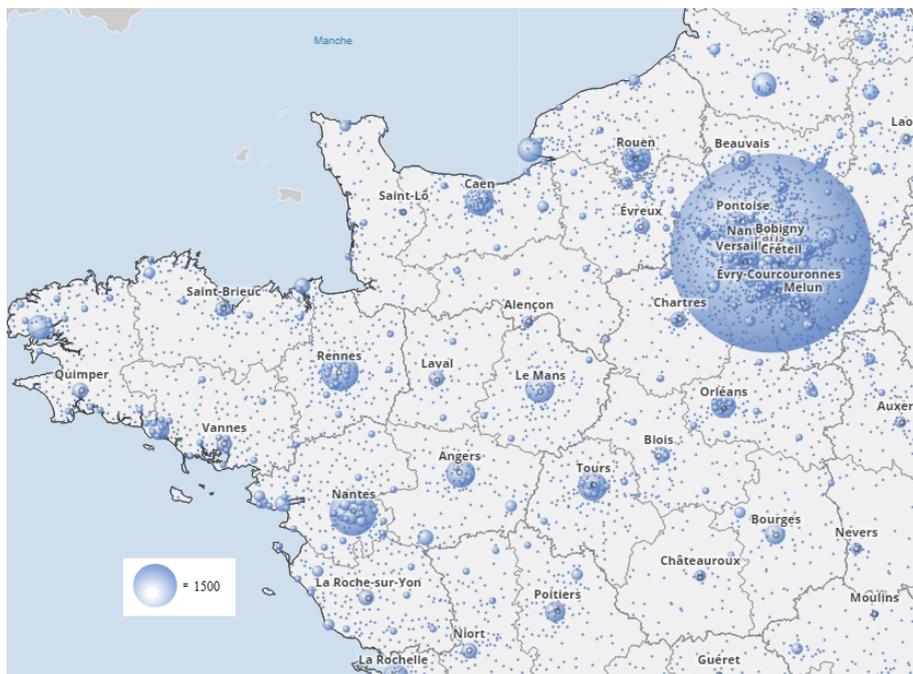
Outil : <https://www.mapsdirections.info/fr/carte-cercle-rayon/>

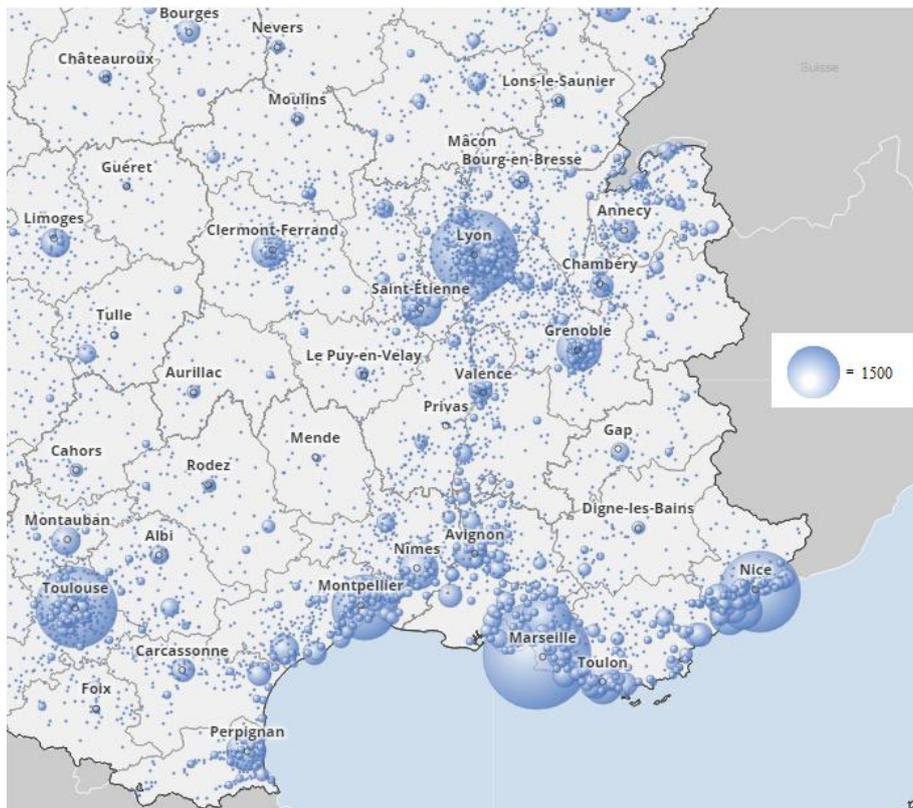
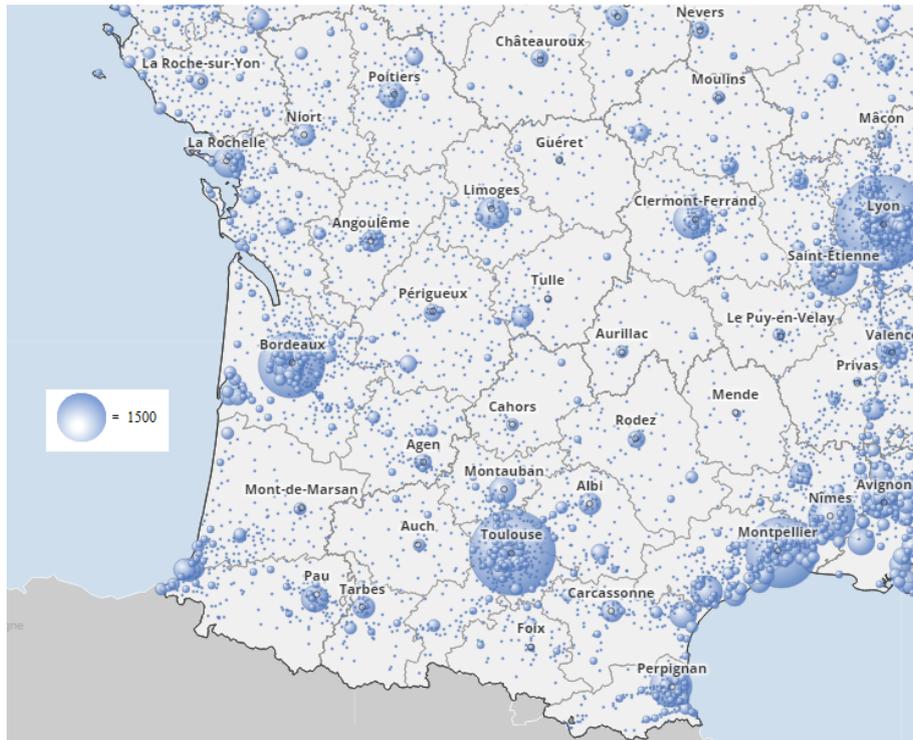
## Annexe 4.3 : Les différentes fonctions de pondération des investissements voisins

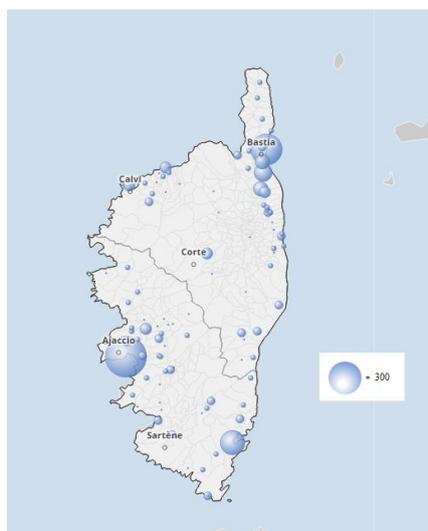


Lineaire :  $f_1(d) = 1 - d/50$   
 Inverse :  $f_2(d) = 1/d$  ( $d \in [1; 50]$ ) ou  
 $f_2(d) = 1$  ( $d \in [0; 1]$ )  
 Parabolique :  $f_3 = (-1/50^2)d^2 + 1$

Annexe 4.4 : Nombre d'entreprises créées en 2010 par communes (seules les communes avec + de 3 entreprises sont représentées)







Annexe 4.5 Grille de conversion pour *lnInvLoc*

<i>lnInvLoc</i>	<i>InvLoc</i> (€/habitants)
1,5	4,5
2	7,4
2,5	12,2
3	20,1
3,5	33,1
4	54,6
4,5	90,0
5	148,4
5,5	244,7
6	403,4
6,5	665,1
7	1096,6
7,5	1808,0
8	2981,0
8,5	4914,8
9	8103,1
9,5	13359,7
10	22026,5

#### Annexe 4.6 : Table de corrélation des variables utilisées dans les modèles

	lncedequip	diff_cdequip	lncedequip	Voisinage_lineaire	Voisinage_inverse	Voisinage_parabole	Voisins_lineaire	Voisins_inverse	Voisins_parabole	Chomage_09	Qualification_09	lnDensite_09
diff_cdequip	0,6889	1										
lncedequip	0,4652	0,3888	1									
Voisinage_lineaire	0,2001	0,2448	0,1723	1								
Voisinage_inverse	0,0281	0,1849	-0,0199	0,8611	1							
Voisinage_parabole	0,2511	0,2563	0,2373	0,9358	0,7045	1						
Voisins_lineaire	0,1904	0,2366	0,1677	0,9999	0,8625	0,934	1					
Voisins_inverse	-0,0143	0,1446	-0,0373	0,8575	0,9977	0,6949	0,8598	1				
Voisins_parabole	0,2476	0,2534	0,2357	0,9361	0,7053	1	0,9344	0,696	1			
Chomage_09	-0,0791	-0,009	0,0105	-0,119	-0,0839	-0,0786	-0,1205	-0,0925	-0,079	1		
Qualification_09	0,2233	-0,0242	0,1444	-0,266	-0,4119	-0,1952	-0,2652	-0,3987	-0,1952	-0,3224	1	
lnDensite_09	0,2081	-0,037	0,1464	-0,3723	-0,513	-0,2948	-0,3719	-0,5008	-0,295	-0,1415	0,9139	1
RV_09	-0,0634	-0,0575	0,0659	-0,0331	-0,0275	0,0092	-0,0332	-0,0282	0,0091	-0,0501	0,0989	0,1161

*Diff\_cdequip* : DiffInvLoc

*lncedequip* : lnLocInv

*Voisinage\_lineaire* : lnLocInvVoisinage

*Voisins\_lineaire* : lnLocInvVoisins

*Voisinage\_inverse* / *Voisinage\_parabole* / *Voisins\_lineaire* / *Voisins\_parabole* : changement du mode de calcul de la pondération des investissements de communes voisines.

*Chomage\_09* : Chomage pour l'année 2009

*Qualification\_09* : Qualif pour l'année 2009

*lnDensite\_09* : lnDensite pour l'année 2009

*RV\_09* : RV pour l'année 2009

## Bibliographie

- Acs Z., Armington C. et Zhang T. (2007) The determinants of new-firm survival across regional economies: The role of human capital stock and knowledge spillover. *Papers in Regional Science*, 86(3) : 368-391.
- AMF-BDT (2020) Les leviers de l'investissement, *Analyse financière des communes et des EPCI*. <https://medias.amf.asso.fr/upload/files/finloc.pdf>
- ANCT (2020) Les fonctions de centralité d'équipements et de services dans les dynamiques territoriales, *Etude Centralité réalisée par le laboratoire CESAER, traitée par l'INRAE et coordonnée par l'ANCT*. <https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/fonctions-centralite-equipements-services-dynamiques-territoriales-299>
- Audretsch D. (1991) New-firm survival and the technological regime. *The Review of Economics and Statistics*, 73(3) : 441-450.
- Audretsch D. (1995) Innovation, growth and survival. *International Journal of Industrial Organization*, 13(4) : 441-457.
- Audretsch D., Heger D. et Veith T. (2015) Infrastructure and entrepreneurship. *Small Business Economics*, 44(2) : 219-230.
- Audretsch D. et Mahmood T. (1995) New Firm Survival: New Results Using a Hazard Function. *The Review of Economics and Statistics*, 77(1) : 97-103.
- Audretsch D., Houweling P. et Thurik R. (2000) Firm survival in the Netherlands. *Review of Industrial Organization*, 16 : 1-11.
- Austin P. (2017) Tutorial on Multilevel Survival Analysis: Methods, Models and Application. *International Statistical Review*, 85(2) : 185-203.
- Bartik A., Bertrand M., Cullen Z. et Glaeser E. (2020) The impact of COVID-19 on small business outcomes and expectations. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* : <https://www.pnas.org/content/117/30/17656>.
- Basile R., Pittiglio R. et Reganati F. (2017) Do agglomeration externalities affect firm survival ? *Regional Studies*, 51(4) : 548-562.
- Bennett D. (2019) Infrastructure investments and entrepreneurial dynamism in the U.S. *Journal of Business Venturing*, 34(5) : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883902618300089>
- Bennett D. (2021) Local institutional heterogeneity & firm dynamism: Decomposing the metropolitan economic freedom index. *Small Business Economics*, 57 : 493-511.
- Brixy U. et Grotz R. (2007) Regional patterns and determinants of birth and survival of new firms in Western Germany. *Entrepreneurship & Regional Development*, 19(4) : 293-312.
- Brüderl J., Preisendörfer P. et Ziegler R. (1992) Survival Chances of Newly Founded Business Organizations. *American Sociological Review*, 57(2) : 227-242.
- Carrez G. et Thénault M. (2010) Rapport du groupe de travail sur la maîtrise des dépenses locales, *Conférence sur les déficits publics*. <https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/104000241.pdf>
- Cefis E. et Marsili O. (2019) Good times, bad times: innovation and survival over the business cycle. *Industrial and Corporate Change*, 28(3) : 565-587.

- Cefis E., Bettinelli C., Coad A. et Marsili O. (2021) Understanding firm exit: a systematic literature review. *Small Business Economics* : <https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-021-00480-x>.
- Che Y., Lu Y. et Tao Z. (2017) Institutional quality and new firm survival. *Economics of Transition*, 25(3) : 495-525.
- Coad A. (2018) Firm age: a Survey. *Journal of Evolutionary Economics*, 28() : 13-43.
- Cressy R. (2008) Determinants of small firm survival and growth. Dans Basu A. et al. (dir.) *The Oxford Handbook of Entrepreneurship*. Oxford University Press : Oxford.
- Deller S. et Conroy T. (2017) Business survival rates across the urban-rural divide. *Community Development*, 48(1) : 67-85.
- Duranton G. et Puga D. (2004) Micro-foundations of urban agglomeration economies. Dans Henderson V. et Thisse JF. (dir.) *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4. North-Holland : Amsterdam.
- Epple D. et Nechyba T. (2004) Fiscal Decentralization. Dans Henderson V. et Thisse JF. (dir.) *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4. North-Holland : Amsterdam.
- Evans D. (1987) The relationship between firm growth, size, and age: estimates for 100 manufacturing industries. *Journal of Industrial Economics*, 35(4) : 567-581.
- Falck O. (2007) Survival chances of new businesses: do regional conditions matter? *Applied Economics*, 29(16) : 2039-2048.
- Ferragina A. et Mazzotta F. (2014) Local agglomeration economies: what impact on multinational national Italian firms' survival? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110 : 8-19.
- Freeman J., Carroll G. et Hannan M. (1983) The Liability of Newness: Age Dependence in Organizational Death Rates. *American Sociological Review*, 48(5) : 692-710.
- Frenken K., Van Oort F. et Verburg T. (2007) Related Variety, Unrelated Variety and Regional Economic Growth. *Regional Studies*, 41(5) : 685-697.
- Frère Q., Hammadou H. et Paty S. (2011) The range of local public services and population size: Is there a "zoo effect" in French jurisdictions? *Recherches Economiques de Louvain*, 77(2-3) : 87-104.
- Fritsch M., Brixey U. et Falck O. (2006) The effect of industry, region, and time on new business survival - A multi-dimensional analysis. *Review of Industrial Organization*, 28 : 285-306.
- Geroski P., Mata J. et Portugal P. (2009) Founding conditions and the survival of new firms. *Strategic Management Journal*, 31(5) : 510-529.
- Gitton F. et Krouri M. (2010) La progression de l'intercommunalité à fiscalité propre depuis 1999. *Insee* : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1372502?sommaire=1372505>.
- Goulias K., Davis A., Lee JH. et McBride E. (2016) Business establishment survival and transportation level of service, *Rapport technique pour l'Etat de Californie, CA-16-2851*. <https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/research-innovation-system-information/documents/f0016785-ca16-2851-finalreport.pdf>
- Guo Q., Zhu S. et He C. (2018) Industry relatedness and new firm survival in China: do regional institutions and firm heterogeneity matter? *Post-Communist Economies*, 30(6) : 735-754.
- Harada N. (2007) Which Firms Exit and Why? An Analysis of Small Firms Exits in Japan. *Small Business Economics*, 29 : 401-414.
- Honjo Y. (2000) Business failure of new firms: an empirical analysis using a multiplicative hazards model. *International Journal of Industrial Organization*, 18 : 557-574.

- Howell A., He C., Yang R. et Fan C. (2018) Agglomeration, (un)-related variety and new firm survival in China: Do local subsidies matter? *Papers in Regional Science*, 97(3) : 485-501.
- Huggins R., Prokop D. et Thompson P. (2017) Entrepreneurship and the determinants of firm survival within regions: human capital, growth motivation and locational conditions. *Entrepreneurship & Regional Development*, 29(3-4) : 357-389.
- Jannin N. et Sotura A. (2020) This town ain't big enough? Quantifying public good spillovers, *Banque de France Working Paper No. 796*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3771351>
- Jenkins S. (2005) Survival Analysis, *Essex: Institute for Social and Economic Research, cours en ligne* : <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.176.7572&rep=rep1&type=pdf>
- Jovanovic B. (1982) Selection and the Evolution of Industry. *Econometrica*, 50(3) : 649-670.
- Kartsonaki C. (2016) Survival analysis. *Diagnostic Histopathology*, 22(7) : 263-270.
- Kato M. et Honjo Y. (2015) Entrepreneurial human capital and the survival of new firms in high- and low-tech sectors. *Journal of Evolutionary Economics*, 25(5) : 925-957.
- Ketterer T. et Rodríguez-Pose A. (2018) Institutions vs. "first-nature" geography: What drives economic growth in Europe's regions? *Papers in Regional Science*, 97(S1) : S25-S62.
- Kim J. et Lee C. (2016) Technological regimes and firm survival. *Research Policy*, 45(1) : 232-243.
- Kornblum A., Unger D. et Grote G. (2018) When do employees cross boundaries? Individual and contextual determinants of career mobility. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 27(5) : 657-668.
- La Banque Postale (2018) Le patrimoine des collectivités du bloc local, *Accès Territoires n°6*. <https://www.labanquepostale.com/newsroom-publications/etudes/etudes-finances-locales/acces-territoires/acces-territoires-n6-patrimoine-collectivites-bloc-local.html>
- Lin P. et Huang D. (2007) Technological regimes and firm survival: Evidence across sectors and over time. *Small Business Economics*, 30(2) : 175-186.
- Manzato G., Arentze T., Timmermans H. et Ettema D. (2011) Exploration of location influences on firm survival rates with parametric duration models. *Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2245(1) : 124-130.
- Mata J. et Portugal P. (1994) Life Duration of New Firms. *Journal of Industrial Economics*, 42(3) : 227-245.
- OFGL (2019b) *Rapport de l'OFGL 2019*. <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/rapports-observatoire-des-finances-et-gestion-publique-locales-ofgl>
- OFGL (2019a) L'investissement des communes et des intercommunalités depuis 2014. *Collection Cap sur...* <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/ofgl>.
- Pe'er A. et Keil T. (2013) Are all startups affected similarly by clusters? Agglomeration, competition, firm heterogeneity, and survival. *Journal of Business Venturing*, 28(3) : 354-372.
- Pfeiffer F. et Reize F. (2000) Business start-ups by the unemployed - an econometric analysis based on firm data. *Labour Economics*, 7(5) : 629-663.
- Power B., Doran J. et Ryan G. (2019) The effect of agglomeration economies on firm deaths: a comparison of firm and regional based approaches. *Urban Studies*, 56(16) : 3358-3374.
- Prentice R. et Gloeckler R. (1978) Regression analysis of grouped survival data with application to breast cancer data. *Biometrics*, 34(1) : 57-67.

- Rabe-Hesketh S. et Skrondal A. (2012) *Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata*. Stata Press : College Station.
- Saboe M. et Condliffe S. (2020) Explaining new firm survival, is the firm, owner, of agglomeration at fault? *Eastern Economic Journal*, 46(2) : 323-343.
- Santarelli E. et Vivarelli M. (2007) Entrepreneurship and the process of firms' entry, survival and growth. *Industrial and Corporate Change*, 16(3) : 455-488.
- Santarelli E., Carree M. et Verheul I. (2009) Unemployment and Firm Entry and Exit: An Update on a Controversial Relationship. *Regional Studies*, 43(8) : 1061-1073.
- Segarra-Blasco A. et Teruel-Carrizosa M. (2010) Firm entry and survival in the Spanish manufacturing and service industries. *European Review of Industrial Economics and Policy* : <http://revel.unice.fr/eriep/index.html?id=3074>.
- Singer J. et Willett J. (1993) It's About Time: Using Discrete-Time Survival Analysis to Study Duration and the Timing of Events. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 18(2) : 155-195.
- Sleutjes B., Van Oort F. et Schutjens V. (2012) A place for area-based policy? The survival and growth of local firms in Dutch residential neighborhoods. *Journal of Urban Affairs*, 34(5) : 533-558.
- Soto-Simeone A., Sirén C. et Antretter T. (2020) New venture survival: a review and extension. *International Journal of Management Review*, 22(4) : 378-407.
- Stearns T., Carter N., Reynolds P. et Williams M. (1995) New Firm Survival: Industry, Strategy, and Location. *Journal of Business Venturing*, 10(1) : 23-42.
- Stinchcombe A. (1965) Social structure and organizations. Dans March JP. et al. (dir.) *Handbook of Organizations*. Rand McNally : Chicago.
- Tavassoli S. et Jienwatcharamongkhon V. (2016) Survival of entrepreneurial firms: the role of agglomeration externalities. *Entrepreneurship & Regional Development*, 28(9-10) : 746-767.
- Van Wissen L. (2002) Demography of the Firm: A Useful Metaphor? *European Journal of Population*, 18 : 263-279.
- Yilmaz S., Vaillancourt F. et Dafflon B. (2011) State and local government finance: why it matters. Dans Ebel R. et Petersen J. (dir.) *The Oxford Handbook of State and Local Government Finance*. Oxford University Press : Oxford.
- Yu L., Orazem P. et Jolly R. (2011) Why do rural firms live longer? *American Journal of Agricultural Economics*, 93(3) : 669-688.

## CHAPITRE 5

### Contribution économique territoriale et entreprises

#### *Comment est distribuée la CET et quel est son lien avec l'investissement ?*

#### 1. Introduction : débats sur les impôts de production

Les impôts sur les entreprises sont très souvent mal vus au motif qu'ils réduisent la compétitivité des entreprises et qu'ils introduisent des distorsions dans le fonctionnement des marchés, souvent idéalisé dans la théorie économique. Parmi ces impôts, ceux qui sont dits « de production » sont spécialement honnis par ceux qui défendent les intérêts des entreprises. La doxa politique sur le sujet repose sur une structure logique que l'on retrouve dans le rapport dirigé par Yves Dubief et Jacques Le Pape (2018) :

- La compétitivité de la France diminue
  - Les impôts de production sont plus élevés en France que dans les autres pays
  - Les impôts de production réduisent la compétitivité
- 
- Il faut réduire les impôts de production pour être au même niveau que les autres pays et pour améliorer la compétitivité de la France

Ce raisonnement apparaît souvent pour justifier les demandes de réduction d'impôt sur les entreprises. La prémisse décisive est que les impôts de production réduisent la compétitivité. Dubief et Le Pape (2018 : 16) l'expliquent brièvement :

*« - ces impôts [de production] interviennent avant le résultat d'exploitation, soit à un niveau élevé dans le compte de résultat et minorent les marges après IS [impôt sur les sociétés], diminuant le potentiel d'autofinancement de l'entreprise ;  
- ces impôts [de production] entrent par nature dans le prix de revient de la production. À ce titre leur niveau, sans être le seul facteur déterminant, influence l'arbitrage sur la décision d'investissement, lequel se fait sur la base du coût global de revient. »*

Le gouvernement français, sous la présidence d'Emmanuel Macron, a suivi ces recommandations et préparé une réforme des impôts de production. Dès 2019, le ministre de l'économie, Bruno Le Maire, évoque dans un article paru dans les Echos une possible concertation avec les collectivités locales pour envisager une baisse des « impôts de production ». A l'université d'été du Medef, le 26 août 2020, le premier ministre Jean Castex réitère l'annonce de la suppression de la part régionale de la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) et émet des signaux pour une réduction plus drastique à venir de la Contribution Economique Territoriale (CET) en diminuant son plafonnement en pourcentage de la valeur ajoutée (la CVAE et la CET font partie des impôts de production). Geoffroy Roux de Bézieux, le président du Medef, confirme que cette mesure est un combat mené depuis longtemps par l'organisation

patronale, mesure « ‘attend[ue] depuis 4 ans’ afin de ‘pouvoir se battre à armes égales avec nos concurrents proches’ »<sup>75</sup>. A l’occasion d’un « plan de relance » justifié par la crise sanitaire, le gouvernement met effectivement en œuvre une baisse de ces impôts à partir de 2021.

La théorie économique normative est parfois mentionnée pour justifier ces positions. Martin et Trannoy (2019) font référence à deux travaux de cette tradition dans leur note critique sur les impôts de production. Le premier est celui de Diamond et Mirlees (1971a et 1971b), qui montre que dans un système de « marchés concurrentiels », avec toutes les hypothèses qui y sont associées, la fiscalité sur les transactions entre les entreprises sont celles qui écartent le plus l’équilibre réalisé de l’équilibre « efficace ». Cette théorie présuppose que les entreprises font les choix les plus productifs quand la fiscalité est nulle. Le second, plus récent, ne se focalise pas sur les impôts mais sur l’ensemble des distorsions par rapport à l’équilibre efficace (Baqae et Fahri 2020). L’article insiste par ailleurs plus sur les *markup* (marge des entreprises) que sur les impôts. Beaucoup plus évolué que le premier, ce second papier ne fait pas moins référence à un système efficient qui est toujours le même, celui des « marchés concurrentiels »<sup>76</sup>.

Mais rien n’assure que les conditions de ces modèles représentent correctement notre système économique. Indiscutablement, les impôts de productions réduisent le résultat comptable, toutes choses égales par ailleurs. Mais cette dernière clause n’a rien d’évident. La fiscalité alimente le système des finances publiques qui n’est pas indépendant du fonctionnement de l’économie, y compris de la compétitivité des entreprises. D’autre part, les effets réels de la fiscalité dépendent des entreprises et des institutions réelles. C’est pourquoi l’analyse empirique du sujet est essentielle.

Nous contribuons au débat de l’importance économique de la CET à travers deux fils de discussion. Le premier est celui de la répartition et de l’ampleur de la CET pour les entreprises. Nous illustrons à quel point les contributions de CET sont inégalement réparties entre les entreprises et les secteurs. Nous montrons qu’un groupe restreint d’entreprises apporte une grande partie des ressources de CET. A l’échelle nationale, nous illustrons le poids de la CET par rapport aux autres impôts des entreprises. Le deuxième est celui de l’incidence de la CET sur la performance des entreprises. Nous étudions plus précisément les liens entre le poids de l’impôt dans la comptabilité des entreprises et leurs décisions ou capacités d’investissement. Peu d’études sont actuellement disponibles sur la question spécifique de la CET et de son importance pour les entreprises, et seule celle du conseil d’analyse économique (Urvoy 2019) utilise des données microéconomiques sur les entreprises. Grâce aux données individuelles de la DGFIP, nous proposons une analyse sur les coûts de l’entreprise.

La section 2 illustre la répartition du poids de cet impôt entre les entreprises et les secteurs, ou au regard des autres impôts, tandis que la section 3 analyse plus en détail le lien entre la CET et les performances des entreprises et les effets comptables anticipés des propositions du plan de relance. La section 4

---

<sup>75</sup> <https://www.france24.com/fr/20200826-chom%C3%A2ge-partiel-pme-relance-les-annonces-de-jean-castex-%C3%A0-l-universit%C3%A9-du-medef>

<sup>76</sup> Les auteurs font d’ailleurs référence au travail de Gérard Debreu (1951), ce qui illustre que ce référentiel « idéal » n’a pas changé depuis près de 70 ans.

propose une brève analyse des effets comptables prévus du plan de relance. La section 5 fait la synthèse des résultats obtenus et conclut.

## 2. Distribution individuelle et agrégée de la CET

### 2.1. Objectifs de la section et données utilisées

Cette section descriptive cherche à mesurer l'importance de la CET pour les entreprises. L'objectif est d'étudier comment la contribution nationale de CET, résultant de la somme de la CFE et de la CVAE, est distribuée entre les entreprises et les secteurs d'activité. Nous verrons aussi ce que représente la CET dans la production agrégée ou dans la valeur ajoutée des entreprises qui y sont soumises.

Nous mobilisons trois sources principales de données pour répondre à ces questions : le fichier CFE, le fichier CVAE et le fichier FARE, tous rendus disponibles par la DGFIP à travers le Centre d'Accès Sécurisé aux Données. Les fichiers CFE et CVAE sont disponibles jusqu'en 2019, et nous privilégions cette année quand ces bases sont utilisées seules. Le fichier FARE n'est disponible que jusqu'en 2018.

A partir des fichiers CFE et CVAE, le montant annuel de CVAE est un montant dû, c'est-à-dire le pourcentage légal (qui dépend du chiffre d'affaires) multiplié par la base, la valeur ajoutée de l'année du précédent exercice. La CVAE est versée par acomptes, qui sont régularisés par rapport à cette somme due, à la suite d'une déclaration de liquidation et de régularisation. Des frais annexes à la CVAE sont pris en compte, à savoir la taxe additionnelle (au profit des chambres de commerce et d'industrie) et les frais de gestion. Le montant annuel de CFE est donné par un montant de cotisation total de CFE comprenant les cotisations à tous les échelons (région, département, bloc communal) mais aussi les taxes spéciales adossées à la CFE (TSE, TASARIF, GEMAPI) ainsi que les divers frais de gestion (frais d'assiette et de recouvrement, frais de dégrèvement et de non-valeurs). Sont pris en compte les frais additionnels à la CFE pour financement des chambres de commerce, d'industrie, d'artisanat et des métiers. A chaque fois qu'il est fait mention des montants de CFE et de CVAE dans cette section, nous faisons référence à ces montants.

Le fichier CFE contient une information sur le caractère industriel de l'établissement, ce qui se traduit par une évaluation dite « comptable » de la valeur locative. Le fichier contient aussi une information sur le secteur<sup>77</sup> d'appartenance de l'établissement. Dans le fichier CVAE, une variable informe sur la valeur ajoutée retenue comme base de la CVAE. Pour obtenir le secteur des entreprises de CVAE, donnée absente du fichier initial, nous avons choisi de fusionner cette base avec le fichier CFE.

Le fichier FARE permet d'extraire des données financières et fiscales qui aident à caractériser les entreprises les plus contributrices de CFE et de CVAE. Cette base n'étant disponible que jusqu'en 2018, c'est cette année qui sera utilisée pour renseigner les informations sur les comptes des entreprises. Nous

---

<sup>77</sup> Par la suite, nous travaillons avec le niveau A38 de la nomenclature agrégée d'activités proposée par l'INSEE (<https://www.insee.fr/fr/information/2028155>).

utilisons en particulier le résultat comptable ( $r100$ ), l'investissement corporel ( $inv\_corp$ ), l'actif net ( $actinet\_tot$ ), les exportations ( $redi\_r410$ ) et le chiffre d'affaire total ( $redi\_r001$ ).

Enfin, nous calculons plus loin des indices de Herfindhal-Hirschman (HHI) pour évaluer, au sein d'un secteur, la concentration des contributions CFE ou CVAE entre les entreprises. La formule pour calculer HHI est :

$$HHI_{t,s} = \sum_i \left( \frac{t_{is}}{t_s} \right)^2$$

avec  $t$  le produit de la taxe (CFE ou CVAE),  $s$  le secteur et  $i$  chaque entreprise. Comme les indicateurs HHI ont tendance à être faibles, nous proposons l'indice  $HHI_{100} = 100 * HHI$ .

## 2.2. Entreprises en France

L'INSEE tient le registre des entreprises en France chaque année dans ses tableaux de l'économie française<sup>78</sup> (Tableau 5.1). L'institut distingue les « unités légales » qui sont autonomes du point de vue légal des « entreprises » qui sont des groupes cohérents d'unités légales du point de vue de la production et forment une « unité organisationnelle ». Par la suite, en cohérence avec l'usage commun et pour plus de fluidité dans l'écriture, nous appellerons « entreprise » l'unité légale au sens de l'INSEE.

Tableau 5.1 : Nombre d'unités légales en France (2015-2018)

	2015	2016	2017	2018
Nombre d'unités légales	4 226 488	4 365 347	4 495 383	4 710 438

Chaque année, ce nombre d'unités légales est réparti à peu près de moitié entre personnes morales et personnes physiques (y compris micro-entrepreneurs). Le tissu économique est très concentré sur certaines entreprises dans les secteurs marchands non agricoles et non financiers<sup>79</sup> (Tableau 5.2).

Tableau 5.2 : Caractéristiques en fonction des catégories (secteurs marchands non agricoles et non financiers, 2017)

	GE	ETI	PME	Microentreprises
Nb. Entreprises	257 (0,01%)	5722 (0,1%)	147767 (3,8%)	3701363 (96%)
Nb. Unités légales	22745 (0,6%)	53263 (1,3%)	265060 (6,5%)	3748122 (91,7%)
Eff. Salarié EQTP	3,399M (26,2%)	3,258M (25,1%)	3,883M (29,9%)	2,445M (18,8%)
VA Hors Taxes	358Md (30,8%)	302Md (26%)	271Md (23,3%)	231Md (19,9%)

GE : Grandes Entreprises, ETI : Entreprises de Taille Intermédiaires, PME : Petites et moyennes entreprises

Le Tableau 5.2, rend compte de l'extrême concentration de la valeur ajoutée qui repose, pour plus de la moitié, sur les grandes entreprises et les entreprises de taille intermédiaire alors qu'elles représentent environ 2% des unités légales en France et seulement 0,11% des entreprises au sens de l'INSEE. La CVAE en est directement tributaire, mais nous verrons que la CFE aussi est très inégalement répartie.

<sup>78</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3676789?sommaire=3696937>

<sup>79</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277836?sommaire=4318291>

## 2.3. Distribution de la CET par entreprises et par secteurs

- Distribution de la CET par entreprises

L'analyse des données de la CET montre que sur les plus de quatre millions d'unités légales, seule une minorité paie effectivement une CVAE. Cela découle principalement des conditions de son application, puisqu'elle n'affecte directement que celles dont le chiffre d'affaires est supérieur à 500 000€ (consolidés au niveau du groupe le cas échéant). Ce seuil explique qu'en 2019, seulement 454 658 unités légales, soit un dixième des entreprises, ont déclaré des informations pour le paiement de CVAE. En revanche, la CFE touche toutes les entreprises ou presque, si bien que la base de données sur les paiements de CFE contient 4 372 635 entreprises.

Le fait stylisé le plus saillant en ce qui concerne la CFE et la CVAE est l'extrême concentration des contributions au niveau des entreprises. Les Figures 5.1 et 5.2 relient le pourcentage cumulé de produit fiscal (CFE ou CVAE), en abscisse, au nombre d'entreprises concernées, en ordonnées. Qu'il s'agisse de la CFE ou de la CVAE, ces figures montrent la forte concentration du produit fiscal. A elles seules, 10 entreprises génèrent environ 10% du produit total. En 2019, seulement 4 800 entreprises (0,11%) fournissent la moitié de la CFE totale, et 2 025 entreprises (0,45%) sont à l'origine de la moitié de CVAE. Dans les deux cas, une partie considérable des entreprises sont peu ou pas soumises à ces contributions.

Figure 5.1 : Nombre d'entreprises par pourcentage cumulé de CFE (2019)

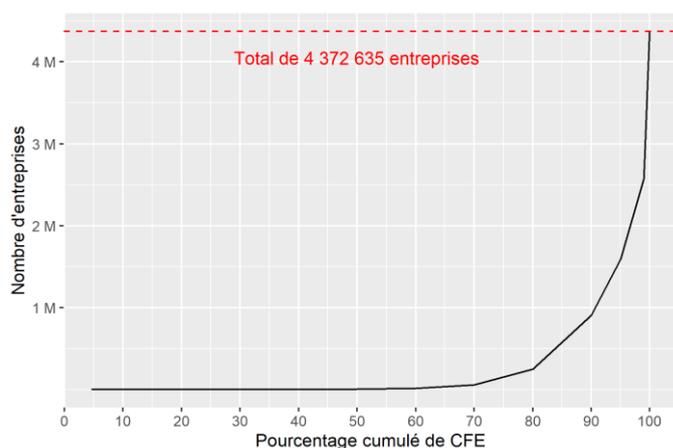


Figure 5.2 : Nombre d'entreprises par pourcentage cumulé de CVAE (2019)

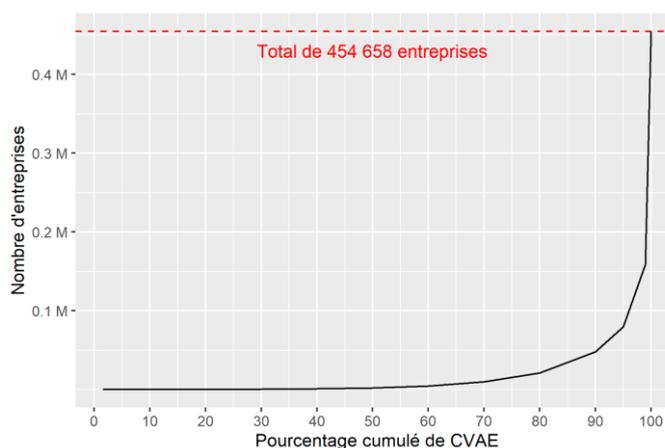


Tableau 5.3 : Statistiques descriptives pour les montants individuels de CFE et de CVAE (2019)

	Moyenne	P10	P25	Médiane	P75	P90	N
CFE_etab	1 895	0	0	366	805	1 883	5 007 058
CFE_ent	2 170	0	0	353	762	1 655	4 372 635
CVAE	32 802	257	257	257	7 576	36 854	454 658

Les courbes de disparité des pourcentages cumulés peuvent être complétées par des indicateurs de distributions de la CFE et de la CVAE présentés dans le Tableau 5.3 à l'échelle de l'établissement ou de l'entreprise pour la CFE. La moitié des entreprises soumises à la CFE paient moins de 400€/an. Au moins la moitié des entreprises versant la CVAE sont au seuil minimal qui équivaut à 257€/an. Pour 90% des entreprises payant la CFE, cette cotisation ne dépasse pas les 1 700€ annuels.

- Distribution de la CET par secteur

L'Annexe 5.1 montre qu'en 2019, les secteurs de classe CZ « industrie manufacturière » génèrent environ 3,1 milliards (Md) d'euros de CVAE soit 20,6% des sommes totales payées par les entreprises représentées. Le secteur GZ « commerce et réparation d'automobiles et de motocycles » fournit 2,4 Md d'euros de CVAE, soit près de 16,3% de la CVAE totale. Enfin le secteur KZ « Activités financières et d'assurance » contribue à environ 1,7 Md d'euros, soit 11,5% de la CVAE. Ces trois secteurs sont les plus grands contributeurs de CVAE puisque leurs cotisations représentent presque la moitié des recettes totales. Cela n'est guère surprenant dans la mesure où la valeur ajoutée de ces secteurs est très importante (533 Md d'euros, soit à peu près 45% de la valeur ajoutée totale).

Si l'industrie manufacturière contribue autant, ce n'est pas nécessairement en raison du nombre de ses entreprises, mais parce que les entreprises dégagent des valeurs ajoutées importantes (CVAE/entreprise élevée) et ont des chiffres d'affaires plus élevés en moyennes (CVAE/VA proche de 1,5%). Par contraste, le secteur du commerce se révèle fortement contributeur en raison du grand nombre d'entreprises qui y sont rattachées. Une entreprise industrielle paie près de 68 000€ de CVAE en moyenne, alors qu'une entreprise du commerce paie un plus de 20 000€ de CVAE en moyenne. Les secteurs des télécommunications (JB) et de l'administration (OZ) comptent peu d'entreprises, mais leur contribution moyenne de CVAE est très élevée.

Les secteurs sont très variables en matière de CVAE. Le taux de pression sur la valeur ajoutée (CVAE/VA) est fort dans la plupart des secteurs de l'industrie manufacturière, mais aussi dans l'électricité/gaz, l'extraction, les télécommunications, la finance, l'informatique, l'édition/audiovisuel ou encore la recherche. La plupart de ces secteurs sont dits à « haute valeur ajoutée », mais si le taux CVAE/VA y est élevé, c'est aussi parce que ce sont des secteurs où les chiffres d'affaires moyens sont relativement élevés et constituent un tissu d'assez grandes entreprises (on rappelle que le taux plein de 1,5% s'applique à partir d'un chiffre d'affaires de 50 M€, 1,4% à partir de 10 M€). En retirant les secteurs très concentrés dans leurs contributions CVAE ( $HHI_{100} > 0,1$ ), on s'aperçoit qu'il n'y a pas de relation entre la concentration des contributions et le taux de pression sur la VA. Le secteur de l'enseignement est inégalitaire ( $HHI_{100}$  de 3,3) mais la part de VA taxée est assez faible (1,02%). A l'inverse, la CVAE dans le secteur des assurances est répartie plutôt également ( $HHI_{100}$  de 0,62) alors que le taux de prélèvement de VA y est relativement élevé (1,46%).

L'annexe 5.2 montre que l'industrie (CZ) et le commerce (GZ) sont aussi de grands pourvoyeurs de CFE. Le premier secteur dégage environ 2,2 Md d'euros, soit 23% des sommes totales de CFE, et le second environ 1,9 Md d'euros, soit 20,3% des sommes totales de cette contribution. Une raison majeure de ce

phénomène tient à l'emprise au sol des entreprises de l'industrie et du commerce. En effet, la surface des locaux professionnels influe directement leur valeur locative et, donc, sur le montant de CFE à payer. Une entreprise industrielle paie en moyenne environ 11 000€ de CFE alors que ce montant est d'environ 2 700€ pour une entreprise commerciale. Le constat est donc similaire à celui dressé pour la CVAE : le secteur industriel est composé d'un nombre d'entreprise restreint, mais payant plus de CFE. A l'inverse, le secteur du commerce contribue beaucoup en matière de CFE, principalement car on y trouve de nombreuses entreprises.

L'existence d'une méthode particulière d'évaluation des bases de locaux industriels (dits « établissements U »), définis selon leur utilisation (bâtiments qui servent à de la production matérielle nécessitant d'importants « moyens techniques ») peut expliquer les différences de cotisations dans le secteur industriel. Notre fichier comportant cette information, nous observons que les locaux industriels sont de grands contributeurs de CFE. En 2019, 86 053 établissements industriels (soit 1,7% du fichier CFE) contribuent à hauteur de 3,7 Md d'euros (soit 39,3% de la masse totale de CFE).

Tous les secteurs comptent des établissements industriels (Tableau 5.4), mais l'industrie manufacturière (catégories C) présente une plus grande proportion de ces établissements que les autres activités. A l'intérieur de l'industrie, des disparités sont également visibles. Ainsi, dans le secteur « autres industries manufacturières » (CM), la proportion d'entreprises possédant des locaux qualifiés d'industriels est faible (3%) de même que pour l'industrie textile ou l'alimentation. La prévalence des locaux industriels peut donc expliquer en partie pourquoi l'industrie paie plus de CFE que le secteur tertiaire.

Tableau 5.4 : Nombre d'établissements U par secteur (2019)

SECTEUR	n_U	n_U/Ns*	NB_ENT	n_U	n_U/Ns
Agriculture (AZ)	408	1,18%	Commerce, réparation auto (GZ)	5 902	0,70%
Extraction (BZ)	1 787	48,27%	Transports et entreposage (HZ)	13 813	8,43%
Alimentation, tabac (CA)	4 146	7,14%	Hébergement et restauration (IZ)	111	0,05%
Textiles, habillement (CB)	1 049	5,18%	Edition, audiovisuel (JA)	1 432	2,94%
Bois, imprimerie (CC)	2 670	9,87%	Télécommunications (JB)	1 759	1,75%
Cokéfaction, raffinage (CD)	81	39,71%	Informatique, informations (JC)	76	0,09%
Industrie chimique (CE)	1 333	28,10%	Finance, assurance (KZ)	492	0,29%
Industrie pharmaceutique (CF)	285	35,01%	Activités immobilières (LZ)	278	0,07%
Prod. plastiques, minéraux (CG)	4 508	28,49%	Admin., analyses, gestion (MA)	2 772	0,66%
Métallurgie, produits metal. (CH)	5 173	20,84%	R&D, scientifique (MB)	141	3,14%
Prod. Info., électroniques (CI)	556	11,37%	Autres scientifiques, techniques (MC)	156	0,18%
Equip. électriques (CJ)	620	17,43%	Administratif et soutien (NZ)	749	0,31%
Equip. NCA (CK)	1 449	16,47%	Administration publique (OZ)	31	4,46%
Matériel transport (CL)	762	22,54%	Enseignement (PZ)	26	0,06%
Autre indus. manif. (CM)	2 106	3,71%	Activités pour la santé humaine (QA)	17	0,03%
<b>Secteur manufacturier (CZ)</b>	<b>24 738</b>	<b>10,80%</b>	Action médico-sociale (QB)	10	0,08%
Electricité, gaz (DZ)	20 865	23,34%	Arts, spectacles (RZ)	61	0,11%
Eau, déchets (EZ)	6 672	27,72%	Autres activités de services (SZ)	276	0,14%
Construction (FZ)	3 001	0,59%			

\*n\_U/Ns = nombre d'établissements industriels dans le secteur, rapporté au nombre d'établissements du secteur

## 2.4. Profil des entreprises grandes contributrices (« 1% ») en CET

La forte concentration de la contribution en CFE et CVAE permet d'identifier un profil type des entreprises les plus contributrices. Nous retenons comme seuil la valeur qui correspond au dernier percentile de la distribution des impôts individuels par entreprise, soit le dernier centième des contributeurs – ci-dessous noté « les 1% », qui représente plus de 60% du produit de CVAE ou de CFE.

Le premier percentile des entreprises dans le fichier CFE est constitué de 43 729 entreprises payant environ 6,8 Md€ de CFE soit 68,4% du total. Le premier percentile des entreprises dans le fichier CVAE est constitué de 4 547 entreprises cotisant un peu plus de 9 Md€ de CVAE, soit 60,1% du total.

- Les « 1% » par secteur

Les Annexes 5.3 et 5.4 présentent, pour la nomenclature A38, (1) la part du nombre d'entreprise dans le groupe des « 1% » sur la part du nombre d'entreprises dans l'échantillon total et (2) le rapport entre la part du montant de CFE ou de CVAE dans le groupe des « 1% » sur la part du montant de CFE ou de CVAE dans le groupe total. Quand ce rapport vaut 1 (ligne pointillée), la proportion de masse fiscale ou d'entreprise est la même dans le groupe des « 1% » et dans le groupe total. En raison de la concentration sectorielle (certains secteurs ont peu d'entreprises mais elles sont très importantes), la surreprésentation des entreprises dans le groupe des « 1% » est beaucoup plus marquée que la surreprésentation des cotisations.

Pour la CFE comme pour la CVAE, on observe que parmi les entreprises grandes contributrices, les entreprises industrielles sont plus importantes en proportion. Par exemple, le poids du nombre des entreprises des secteurs de la cokéfaction, de l'industrie chimique ou pharmaceutique, dans les « 1% », est au minimum 7 fois plus important que dans l'échantillon total, pour la CFE comme la CVAE. De façon générale, les entreprises industrielles sont surreprésentées parmi les grandes contributrices, à l'exception des secteurs du bois et de la métallurgie pour la CVAE et du secteur des autres industries manufacturières. C'est le cas aussi pour l'administration publique et la recherche.

En ce qui concerne la CFE, on remarque la surreprésentation en nombre d'entreprises du secteur de l'extraction (x12,5) et, dans une moindre mesure, de l'électricité (x3,3), de l'eau et des déchets (x4,7), de la recherche et des activités scientifiques (x3,8) ou encore de l'action médico-sociale (x4,5). A l'inverse, les secteurs des autres activités de service (x0,2) de l'agriculture (x0,3), de la construction (x0,2), des autres activités scientifiques (x0,3) et des administrations publiques et privées (x0,4) sont plutôt sous-représentés. Quand on tient compte du poids des secteurs dans la cotisation globale, les sur- ou sous-représentations sont moins marquées. Toutefois, il paraît évident que les secteurs industriels font majoritairement partie des grands contributeurs (x1,25 en moyenne).

Les conclusions tirées pour la CVAE sont similaires à celles mentionnées pour la CFE. En revanche, les secteurs qu'on pourrait qualifier à « haute valeur ajoutée » sont surreprésentés parmi les grands contributeurs de CVAE. C'est le cas par exemple des télécommunications (x5), de la finance et des assurances (x3,4), ou de l'informatique (x2,1). Du point de vue du poids des secteurs dans la cotisation

globale, l'hétérogénéité est très forte, mais suit aussi globalement les conclusions tirées sur le nombre d'entreprises à quelques nuances près. Les entreprises de l'administration publique sont surreprésentées dans les « 1% » (x10) mais ces grandes contributrices cotisent une proportion de CVAE similaire à leur poids dans l'échantillon total.

- Le poids économique des « 1% »

Par construction, les « 1% » sont les principales contributrices au montant total de CFE et de CVAE. La disponibilité de données fiscales du fichier FARE permet aussi de caractériser ces entreprises par d'autres mesures comptables. Cette base n'étant pas disponible pour 2019, nous présentons ici les résultats obtenus avec l'année 2018.

Les entreprises du dernier percentile ont un poids bilanciel bien plus important que l'ensemble des entreprises, comme le montrent les indicateurs regroupés dans le Tableau 5.5. Ainsi, l'actif médian d'une entreprise de ce groupe est environ 100 fois supérieur à celui de l'ensemble des entreprises. L'entreprise médiane du groupe des « 1% » investit 100 fois plus (pour la CVAE) et 200 fois plus (pour CFE) ; elle réalise un résultat 90 fois (pour la CVAE) et 45 fois (pour la CFE) plus élevé que l'entreprise médiane de chaque base de référence. Toutefois, on remarque la présence d'un certain nombre d'entreprises peu rentables parmi les grandes contributrices en CFE car 25% de ce groupe présente un résultat négatif (inférieur à -400€). Enfin, les grandes contributrices sont aussi les plus exportatrices en montant et en part de chiffre d'affaires à l'export.

Tableau 5.5 : Caractéristiques comptables des entreprises grandes contributrices de CFE et CVAE (2019)

	Résultat	Investissement	Actif	Part Export*	Export**
<b>CFE</b>					
1 <sup>er</sup> Quartile 1%	-398	28 425	2 813 800	0	
1 <sup>er</sup> Quartile total	90	0	19 767	0	
Médiane 1%	210 843	140 168	7 567 330	0	47,31%
Médiane total	4 668	707	77 613	0	6,9%
3 <sup>e</sup> Quartile 1%	845 920	607 093	21 987 100	8,03%	
3 <sup>e</sup> Quartile total	32 434	5398	218 882	0	
<b>CVAE</b>					
1 <sup>er</sup> Quartile 1%	983 273	543 683	62 116 600	0	
1 <sup>er</sup> Quartile total	10 631	796	420 084	0	
Médiane 1%	4 983 301	2 644 455	122 071 000	2,88%	69,76%
Médiane total	55 080	9318	878 847	0	22,64%
3 <sup>e</sup> Quartile 1%	14 653 481	8 527 579	291 659 000	35,01%	
3 <sup>e</sup> Quartile total	167 246	46512	2 332 180	0	

\* La part d'export est égale au produit exporté rapporté au chiffre d'affaires, c'est donc la part des ventes réalisées auprès de clients étrangers

\*\* La variable Export étant binaire (1 = oui, 0 = non), la moyenne correspond à la proportion d'entreprises qui exportent

Les impôts locaux ne sont pas proportionnellement répartis parmi la population des entreprises. On trouve, d'un côté, les entreprises particulièrement grandes mais peu nombreuses (avec un bilan médian de plus de 7M d'euros pour la CFE et de 122M d'euros pour la CVAE) qui contribuent au moins pour la moitié des produits de CET. De l'autre, les « 99% » d'entreprises restantes fournissent près de 40% de la CET, même si nombre d'entre-elles n'apportent qu'une contribution restreinte. Les écarts observés nous conduisent à analyser plus en profondeur le poids de la CET dans les coûts des entreprises.

## 2.5. CET et autres impôts sur les entreprises dans la comptabilité nationale

La comparaison de la CET aux autres impôts payés par les entreprises, nécessite de mesurer ces derniers. Une première manière de dessiner le périmètre des impôts est d'agréger, suivant Eric Heyer (2015), les impôts d'entreprise à partir de l'impôt sur les bénéficiaires, des impôts de production et des cotisations sociales. Sa méthodologie, consiste à « ... identifier [dans les statistiques fiscales de l'OCDE] ceux [les impôts] payés par les entreprises : parmi les impôts figurent l'impôt sur les sociétés, les impôts sur la production, les impôts périodiques sur l'actif net des entreprises et une partie des taxes sur les salaires ». Sur cette base générale, nous proposons d'isoler les catégories d'impôts sur les entreprises utilisées par l'OCDE.

Tableau 5.6 : Evolution de la fiscalité d'entreprise 2013-2019 en France

Impôts d'entreprises	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Impôt sur le revenu, bénéficiaires et gains en capital	56 249	49 990	46 175	45 670	53 797	49 907	54 307
Cotisations sociales employeurs	240 672	246 351	248 173	250 928	258 532	265 116	248 031
Impôts sur les salaires	33 595	34 434	34 574	34 801	35 742	35 822	43 823
Impôts sur les véhicules	876	827	753	692	638	751	768
Autres impôts sur les biens et service	17 839	18 295	17 363	17 093	17 087	17 996	19 367
Impôt à la charge exclusive des entreprises	10 686	10 916	11 580	10 907	11 336	12 076	13 052
Crédits d'impôts	- 5 466	- 13 395	- 18 618	- 19 352	- 22 640	- 26 573	- 26 790
<b>Impôts et cotisations (I)</b>	<b>354 451</b>	<b>347 418</b>	<b>340 000</b>	<b>340 739</b>	<b>354 492</b>	<b>355 095</b>	<b>352 558</b>
<b>Impôts hors cotisations (II)</b>	<b>113 779</b>	<b>101 067</b>	<b>91 827</b>	<b>89 811</b>	<b>95 960</b>	<b>89 979</b>	<b>104 527</b>
PIB	2 117 189	2 149 765	2 198 432	2 234 129	2 297 242	2 360 687	2 425 708
I/PIB	16,7%	16,2%	15,5%	15,3%	15,4%	15,0%	14,5%
II/PIB	5,4%	4,7%	4,2%	4,0%	4,2%	3,8%	4,3%
CFE	4 403	5 192	5 827	6 081	6 324	6 513	6 655
CVAE	11 703	12 583	12 168	12 841	12 973	13 542	13 526
CET	16 106	17 775	17 995	18 922	19 297	20 055	20 181
CET/I	4,5%	5,1%	5,3%	5,6%	5,4%	5,6%	5,7%
CET/II	14,2%	17,6%	19,6%	21,1%	20,1%	22,3%	19,3%
CET/PIB	0,76%	0,83%	0,82%	0,85%	0,84%	0,85%	0,83%

Source : OCDE, Unité : millions d'euros, sauf indication contraire

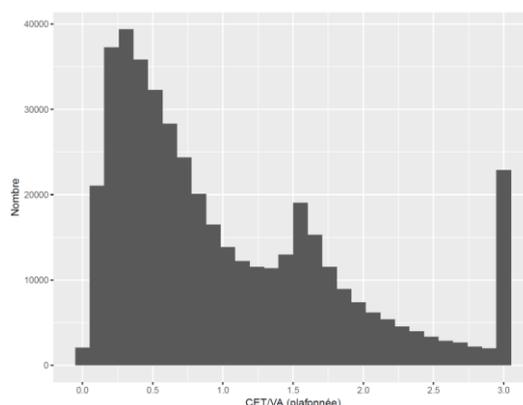
Réalisé à partir de données fournies par l'OCDE, le Tableau 5.6 montre que les impôts d'entreprises s'élèvent à 350 Md€ qui représentent entre 15 et 16% du PIB selon l'année, un résultat à peu près semblable à celui obtenu par Heyer (2015) qui, à partir de la même source, trouve 14,4% en 2013. Ces impôts sont en majorité constitués de cotisations sociales, alors que la CET représente seulement 5% à 6% des impôts payés par les entreprises, ce taux passant à 20% si l'on exclut les cotisations sociales du champ des impôts<sup>80</sup>. En proportion du PIB, la part de la CET est assez stable dans le temps (environ 0,8%) alors que celle des impôts d'entreprise (hors cotisations) est en diminution passant de 5,4% en 2013 à 4,3% en 2019.

Ce constat agrégé n'est pas représentatif de la situation individuelle des entreprises, puisque les impôts dont elles doivent s'acquitter dépendent de leur chiffre d'affaires, des salaires versés, du matériel utilisé ou encore de leur localisation. C'est pourquoi la section qui suit analyse plus précisément le poids de la CET dans la valeur ajoutée des entreprises.

## 2.6. Part de la CET dans la valeur ajoutée

Quoique très différents, la CFE et la CVAE sont additionnées pour déterminer la CET dont le montant est plafonné par rapport à la valeur ajoutée (VA). Nous proposons le poids que la CET représente dans la valeur ajoutée de chaque entreprise. Pour obtenir la CET et la valeur ajoutée à partir des fichiers CFE et CVAE, il est nécessaire de fusionner les deux bases, ce qui nous permet d'observer l'indicateur CET/VA pour environ 400 000 entreprises. La CET fait partie des coûts qui s'imputent à la valeur ajoutée pour calculer l'excédent brut d'exploitation, elle comprend une taxe dont la base est la valeur ajoutée (CVAE), et le législateur a décidé de la plafonner en fonction de la VA. Ce sont les raisons pour lesquelles nous conservons cette manière de mettre la CET à l'échelle de la taille de l'entreprise, mais d'autres ratios pourraient être étudiés.

Figure 5.3 : Poids de la CET dans la valeur ajoutée



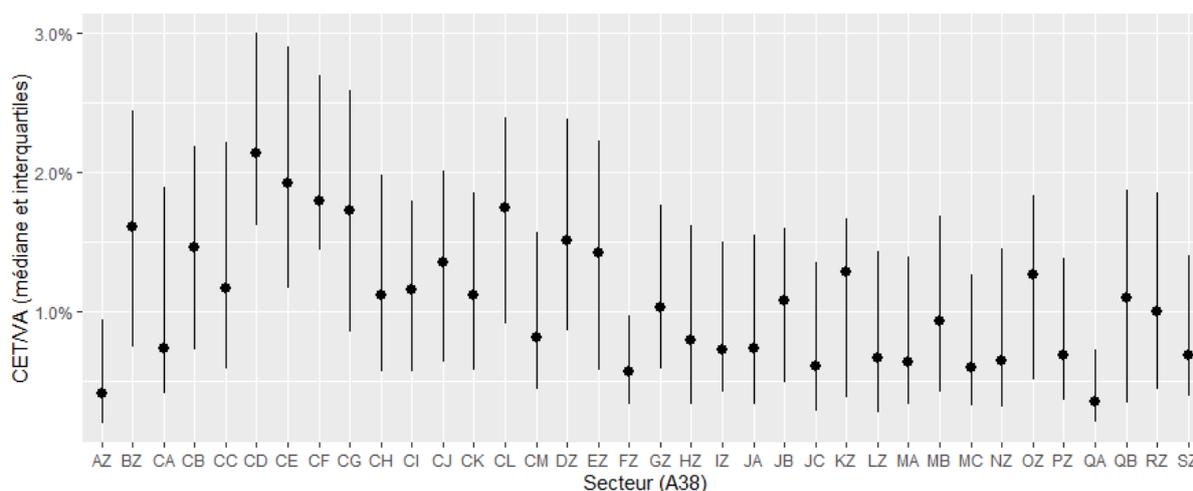
Source : bases CVAE et CFE, 2019  
Fusion des fichiers par l'auteur

<sup>80</sup> En réalité, les cotisations sociales sont différentes des impôts. Elles sont obligatoires, mais sont affectées spécifiquement au système de protection sociale. Les cotisations sociales peuvent être conçues comme du salaire différé (Palier 2007).

La Figure 5.3 présente la distribution du poids de la CET (CFE+CVAE) dans la VA. Le pic à 3% s'explique par le plafonnement à 3% de cette contribution pour les entreprises présentant un taux CET/VA supérieur à ce montant à condition qu'elles en aient fait la demande. Beaucoup d'entreprises dans cette situation ont une VA faible et sont soumises au paiement d'un montant de CFE relativement important. Le pic à 1,5% provient du fait que la CVAE est elle-même plafonnée à 1,5% de la valeur ajoutée. Pour un grand nombre d'entreprises, le poids de la CET dans la valeur ajoutée est inférieur à 1%.

L'intensité du poids de la CET par rapport à la valeur ajoutée dépend des déterminants de ses composantes. Pour la CVAE, le seul paramètre qui peut différer d'une entreprise à l'autre est le taux effectif de la taxe. Ce dernier dépend du chiffre d'affaires de l'entreprise, ou de son groupe pour les filiales. La structure sectorielle peut expliquer la taille des entreprises, donc leur chiffre d'affaires et ainsi le taux de CVAE. Pour la CFE, les différences peuvent s'expliquer par la valeur locative des locaux, leur surface et le taux voté par la commune ou l'intercommunalité d'implantation. La CFE dépend donc de la commune d'implantation mais aussi de certaines spécificités productives (établissements plus grands, locaux industriels, valeur locative des usines ou des bureaux...). On peut s'attendre alors à des différences de poids de la CET dans la VA en fonction du secteur. La Figure 5.4 confirme cette intuition et rend compte d'un poids relativement plus élevé de ce ratio dans les secteurs industriels.

Figure 5.4 : Distribution sectorielle des taux CET/VA (2019)



Lecture : dans le secteur GZ, la médiane de CET/VA est d'environ 1%, le premier quartile à un peu plus de 0,5% et le troisième quartile à 1,8% environ.

La Figure 5.4 appelle deux remarques. D'une part, les entreprises des secteurs industriels sont généralement plus fortement amputées par les impôts locaux. De l'autre, ces secteurs étant également ceux qui contribuent le plus à l'investissement, on peut s'interroger, suivant en cela les interventions et rapports qui soulignent l'influence négative de ces contributions sur la croissance, dans quelle mesure cette catégorie d'impôts sur la production dissuade les entreprises industrielles d'investir. Tel est l'objectif de la section suivante.

### 3. Effet de la CET sur l'investissement des entreprises industrielles

#### 3.1. Dynamique de l'investissement et fiscalité

##### 3.1.1. La dynamique d'investissement des entreprises

Les modèles de décisions d'investissement font apparaître des déterminants multiples, en raison des différentes hypothèses sur lesquelles ils reposent. Il est d'usage de distinguer les modèles *accelerator*, *(modified) neoclassical*, *securities values*, *cash-flow* (Bischoff 1971, Clark 1979) d'une part et, d'autre part, ceux, plus complexes, construits sur les équations d'Euler (Abel 1980, Bond et Meghir 1994). Bien que relevant de logiques différentes, ces modèles ont en commun le fait de reposer sur une fonction de demande de capital, dans un contexte de concurrence parfaite ou imparfaite (Bond et Van Reenen 2008). La dynamique du capital est définitionnelle :  $K_t = (1 - d)K_{t-1} + I_t$  avec  $K$  le capital,  $I$  l'investissement et  $d$  le taux de dépréciation du capital. Sur cette base, plusieurs variantes ont été proposées.

Le modèle *accelerator* part du principe qu'une entreprise va ajuster son capital en fonction de la demande, anticipée grâce aux quantités vendues par le passé, au niveau de l'entreprise ou de l'industrie. La relation entre le niveau de capital désiré et la production est supposée constante, de sorte que  $K^D/Y = \alpha$  ou  $K^D = \alpha Y$ . Sous l'hypothèse que la dépréciation est exponentielle et que la relation entre remplacement du capital et niveau de production est linéaire, on obtient une équation d'investissement de la forme  $I_t = \alpha \sum_{s=0}^N \beta_s \Delta Y_{-s} + dK_{t-1}$  (Clark 1979 : 79)<sup>81</sup>. Dans ce modèle, l'investissement est tiré par le niveau de production, comme si l'entreprise ou l'industrie cherchait à maintenir un ratio capital/production constant.

Le modèle *neoclassical* dérive des travaux sur la théorie néoclassique de l'accumulation optimale de capital, développés notamment par Jorgenson (1963). Ce modèle fait l'hypothèse que la production suit une fonction de Cobb-Douglass et que la demande de capital est sensible au coût du capital, de sorte qu'il y ait substitution entre capital et travail et, ainsi, que le ratio capital/production puisse varier. Dans un modèle de concurrence parfaite, on peut supposer que le niveau désiré de capital est une fonction linéaire de la production,  $K^D = AY$  mais cette fois, le paramètre  $A$  est variable et dépend de la part du capital dans la fonction de production ( $\gamma$ ), du prix de vente de la production ( $p$ ) et du coût d'usage du capital ( $c$ ) avec  $A = \gamma p/c$ . Par un raisonnement similaire à celui du modèle *accelerator*, on trouve l'équation  $I_t = \alpha \sum_{s=0}^N \beta_s \Delta(\gamma p Y/c)_{-s} + dK_{t-1}$  (Clark 1979 : 82). Le modèle *modified neoclassical* est, comme son nom l'indique, une version modifiée du modèle néoclassique, dans laquelle le nouveau capital est traité différemment du capital déjà investi. Cette différence se traduit par la prise en compte dans le modèle de deux séries différentes de coefficients correspondant au niveau présent et passé de production, obtenues en divisant la valeur de la production par le coût d'usage de la période précédente (Clark 1979 : 83), dans le cas d'une élasticité unitaire :

---

<sup>81</sup> La réaction d'ajustement du capital vers le niveau désiré se fait sur  $N$  périodes. Avec  $I = \Delta K + dK_{t-1}$  suivant la définition de la dynamique de capital, on pose :  $\Delta K = \sum_{s=0}^N \beta_s (K_{t-s}^D - K_{t-s-1}^D) = \sum_{s=0}^N \alpha \beta_s (Y_{t-s} - Y_{t-s-1}) = \alpha \sum_{s=0}^N \beta_s \Delta Y_{-s}$  ce qui permet d'obtenir ainsi l'équation finale  $I_t = \alpha \sum_{s=0}^N \beta_s \Delta Y_{-s} + dK_{t-1}$ .

$$I_t = \sum_{s=0}^N j_s (p_{t-s-1} Y_{t-s} / c_{t-s-1}) + \sum_{s=0}^N k_s (p_{t-s-1} Y_{t-s-1} / c_{t-s-1}) + dK_{t-1}$$

Le modèle *securities-value*, autrement appelé *Q-model*, repose sur l'existence d'un marché financier où les entreprises sont valorisées par le jeu de l'offre et de la demande de titres financiers. Si les marchés sont parfaitement efficients, alors la valeur boursière d'une entreprise est égale à la valeur actualisée des revenus générés par l'entreprise pour l'investisseur. Si  $V$  est la valeur boursière de l'entreprise et  $p_K K$  le coût de  $K$  unités de capital, alors la trajectoire du capital devrait tendre vers le rapport  $\delta V / (\delta p_K K) = 1$ . En effet, si le ratio n'est pas unitaire, l'entreprise a intérêt à augmenter ou diminuer son capital pour être plus rentable<sup>82</sup>. Si en plus du marché efficient, on ajoute des hypothèses sur la concurrence parfaite des entreprises et sur les rendements constants d'une fonction de production type Cobb-Douglass, Hayashi (1982) montre que le ratio  $\delta V / (\delta p_K K) = V / (p_K K)$ , autrement dit que le rapport « marginal » est égal au rapport « moyen ». Le rapport entre la valeur boursière de l'entreprise et le coût de remplacement de son capital ( $V / p_K K$ ) est appelé «  $Q$  de Tobin ». Une façon de modéliser son effet sur l'investissement avec des décalages dynamiques est de poser  $I_t / K_{t-1} = a + \sum_{s=0}^N m_s Q_{t-s} + u$  avec  $u$  un effet aléatoire (Clark 1979 : 84).

Le modèle *cash-flow* fait dépendre les décisions d'investissement des profits dégagés par le passé. Bischoff (1971 : 16 – 19) en donne deux cadres théoriques : (a) le niveau passé des profits réalisés est un indicateur des profits futurs et l'augmentation des profits incite à l'investissement, comme le ratio  $Q$ , (b) les profits dégagés par le passé permettent de constituer une capacité d'autofinancement qui forme une ressource de financement directe pour l'investissement. Pour ce deuxième cas, la théorie fonctionne dans le cadre des marchés imparfaits du financement, donnant un avantage de coût aux financements interne des entreprises (Fazzari et al. 1988). Les contraintes de financement peuvent être différentes selon le type de firme, notamment en fonction de leur taille (Carpenter et Guariglia 2008). Si l'on suppose l'investissement directement proportionnel au *cash-flow* des périodes précédentes, on peut poser  $I_t = \eta \sum_{s=0}^N \beta_s CF_{t-s} + dK_{t-1}$  (Clark 1979 : 81).

Le modèle dérivé de l'équation d'Euler introduit une modélisation plus complexe de la dynamique de l'investissement, en intégrant des « termes quadratiques et un nombre de retard sur l'investissement dépendant du délai pour que les investissements deviennent plus productifs » (Ducoudré et al. 2015). Les hypothèses sous-jacentes de ces modèles présentent des faiblesses empiriques, par rapport à la forme quadratique de la fonction d'ajustement des coûts, aux irréversibilités dans les ajustements ou encore à l'omission de certaines variables financières clés, notamment relatives à l'imperfection des marchés (Chatelain et Teurlai 2001). En comparant les capacités prédictives des différents modèles, Oliner et al. (1995) montre que les modèles « traditionnels » (présentés précédemment) sont plus efficaces que ceux dérivant des équations d'Euler.

Des combinaisons entre les différents mécanismes sont possibles quand ils ne sont pas contradictoires (ce qui est le cas avec *accelerator* et *neoclassical*, dont l'un suppose la constance du rapport

<sup>82</sup> Par exemple, si  $\delta V / \delta p_K K > 1$ , investir une unité monétaire dans du nouveau capital génère un retour sur investissement supérieur à 1 : l'investissement est rentable, ce qui incite l'entreprise à investir.

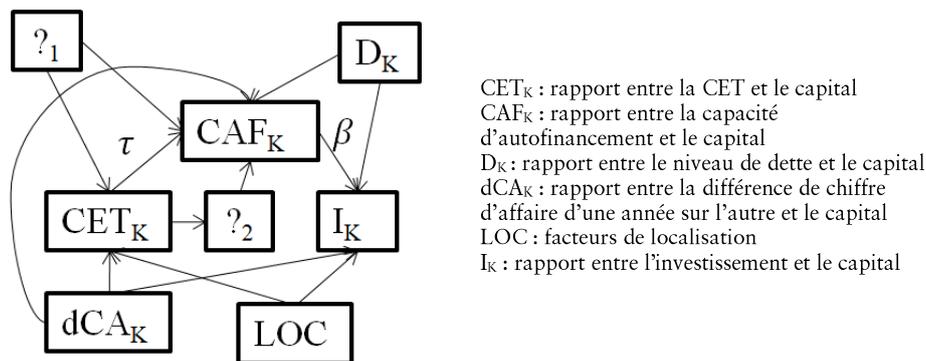
capital/production et l'autre non). Par exemple, le modèle *cash-flow* est souvent complété par un terme d'accélérateur ( $\Delta Y$ ) et ou d'un terme financier (ratio  $Q$ ). D'autres variables financières peuvent être incluses dans l'équation, ainsi que d'autres variables explicatives de l'investissement, par exemple relatives aux structures de financement ou à la gouvernance.

### 3.1.2. Stratégie empirique

La réalisation d'un investissement par une entreprise suppose la disponibilité de ressources financières internes et/ou externes. En ponctionnant l'excédent brut d'exploitation, la fiscalité de production réduit le résultat courant avant impôt des entreprises et, par conséquent leur capacité d'autofinancement (CAF) – ce qui réduit à la fois les ressources internes disponibles et la capacité d'endettement. On s'attend alors à ce que les impôts sur la production réduisent les possibilités d'investissement.

Cet impact négatif de la contribution économique territoriale sur l'autofinancement suit une logique purement comptable, puisque la CET est soustraite à la valeur ajoutée pour calculer l'excédent brut d'exploitation, ce qui réduit d'autant la capacité d'autofinancement de l'entreprise. Mais de nombreux autres facteurs peuvent influencer la dynamique de l'investissement. En nous inspirant des modèles fondateurs présentés précédemment et des modèles estimés par Dhankar et Malik (2015) et Aus dem Moore (2014), nous retenons que l'évolution du chiffre d'affaires ( $dCA$ ) et le niveau d'endettement ( $D$ ) sont d'autres indicateurs comptables qui peuvent prédire le niveau d'investissement. Enfin, un effet local est aussi important à prendre en compte. La Figure 5.5 montre les hypothèses de modèle sous-jacent que nous faisons.

Figure 5.5 : Schéma d'influence de la CET sur l'investissement



Dans la Figure 5.5, les relations sont supposées linéaires. La CET a un effet négatif automatique de  $\tau = -1$  sur la capacité d'autofinancement par définition. La variation du chiffre d'affaires et le niveau de dettes ont un effet sur l'investissement mais aussi potentiellement sur la capacité d'investissement. Comme nous nous intéressons à l'effet de la CAF sur l'investissement dénoté par le  $\beta$ , il est important de tenir compte de ces facteurs. De façon générale, deux types de mécanismes peuvent interférer avec l'estimation de l'effet de la CET sur l'investissement dans le modèle proposé.

Le premier est celui des facteurs confondants, ou « variables omises » qui ne figurent pas dans la Figure 5.5, symbolisés par  $\beta_1$ . La disponibilité de séries chronologiques permet seulement d'éliminer l'influence des variables stables dans le temps (en particulier celles qui sont liées à la localisation). Il est donc possible que certains facteurs jouant sur la CET des entreprises aient un effet positif ou négatif sur d'autres postes d'affectation de la valeur ajoutée (au premier titre desquels on trouve les salaires) et modifient la capacité d'autofinancement disponible.

Le second est celui de la médiation, symbolisé par  $\beta_2$  dans la Figure 5.5. En effet, si la CET a un effet comptable sur la capacité d'autofinancement, il est loin d'être le seul. Elle peut également exercer un effet indirect sur la capacité d'autofinancement à la hausse comme à la baisse ainsi que les montrent les deux exemples suivants. En premier lieu, la CET contribue aux recettes des collectivités qui peuvent l'utiliser pour financer des dépenses utiles aux entreprises, les aidant à être plus rentables. Ensuite, et à l'inverse, si la CET n'aide pas à financer des dépenses utiles aux entreprises, elle peut inciter certaines entreprises à changer de localisation et créer ainsi des externalités négatives pour les entreprises qui restent.

Un dernier point pourrait être problématique pour notre étude. En effet, l'investissement d'une année a un effet direct potentiel sur la CET payée l'année suivante puisqu'il peut augmenter à la fois la base de CFE si l'investissement consiste en de nouveaux locaux et la base de CVAE si la valeur ajoutée est améliorée. Toutefois, ce mécanisme est loin d'être certain au niveau structurel. De plus, nous mesurons le rapport entre la CET et le capital, ce qui devrait tendre à minimiser les possibles effets de rétroaction. Ces relations pourront influencer l'interprétation des résultats.

## 3.2. Données et méthode

Afin de réduire l'hétérogénéité de la population étudiée et en raison du poids de l'industrie dans l'investissement total, cette section porte uniquement sur les entreprises du secteur des industries manufacturières. L'ensemble des données est fourni par les bases FARE<sup>83</sup> mises à disposition par la direction des finances publiques à travers le Centre d'Accès Sécurisé aux Données (CASD). Ces informations proviennent de différentes sources, principalement des déclarations annuelles sur les bénéficiaires et concernent l'ensemble des entreprises françaises. L'analyse porte sur la période 2010-2018, plage la plus large disponible depuis la refonte du dispositif statistique en 2009.

### 3.2.1. Dynamique de l'investissement

La variable dépendante étudiée est l'investissement des entreprises. On peut identifier d'une part l'investissement *corporel* défini comme « les investissements en actifs physiques destinés à être utilisés durablement par l'entreprise comme moyens de production (constructions, installations techniques, matériel et outillage industriels...)<sup>84</sup> ». On retrouve cette variable sous le nom de *inv\_corp* dans la base

---

<sup>83</sup> Fichier Approché des Résultats d'Esane

<sup>84</sup> <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c2124>

FARE. L'investissement corporel reste un enjeu important, composante clé de l'industrialisation et du renouvellement des capacités productives en France. Il est composé d'actifs tangibles mais, de plus en plus souvent, compte tenu des politiques en faveur de l'économie de la connaissance, les actifs intangibles sont considérés comme des vecteurs de performance des entreprises (Montresor et Vezzani, 2016). Pour les intégrer au stock de capital des entreprises, nous proposons aussi d'étudier d'autre part les dynamiques de l'investissement *brut* ( $I$ ) qu'on trouve sous le nom *inv\_brut*.

Le modèle de la Figure 5.5 sert de cadre à la modélisation de l'investissement dans le temps. Le capital corporel ( $K_c$ ) est mesuré grâce aux « immobilisations corporelles » (*immo\_corp*). Le capital total ( $K$ ) est la somme des immobilisations corporelles (*immo\_corp*), incorporelles (*immo\_incorp*) et financières (*immo\_fin*). La dette ( $D$ ) est prise en compte avec les « dettes et emprunts assimilés » (*b330*). Le chiffre d'affaires ( $CA$ ) provient du « chiffre d'affaires net total résultant de la réconciliation enquêtes / source fiscale » (*redi\_r310*). La différence de chiffre d'affaires ( $dCA$ ) est égale à la différence entre le chiffre d'affaires d'une année et celui de l'année précédente. La capacité d'autofinancement ( $CAF$ ) est directement disponible dans la base (*redi\_r008*). Enfin, la CET est mesurée par la variable « taxe professionnelle, CET, CVAE » (*r702*).

La base a été nettoyée à partir de deux filtres. Le premier consiste à supprimer les répétitions identiques ou quasi-identiques d'entreprises (Annexe 5.9). Cela concerne surtout de petites entreprises. Le deuxième traitement consiste à écarter les valeurs aberrantes qui sont courantes avec les variables sous forme de rapport. Pour cela, nous avons adopté une procédure de *winsorisation* consistant à éliminer les entreprises dont au moins l'une des variables se situe au moins une année en dessous du 5<sup>e</sup> percentile ou au-dessus du 95<sup>e</sup> percentile. Les statistiques descriptives des variables utilisées sont fournies dans le Tableau 5.7. Une table des corrélations est présentée l'Annexe 5.6.

Tableau 5.7 : Statistiques descriptives des variables principales

Variable	Min	Max	Moyenne	E-T	Q1	Médiane	Q3
$I_c/K_c$	0	0,857	0,081	0,1	0,021	0,05	0,101
$CAF/K_c$	-0,731	2,201	0,159	0,232	0,046	0,115	0,227
$D/K_c$	0	3,119	0,288	0,354	0,056	0,182	0,383
$dCA/K_c$	-1,987	2,736	0,091	0,451	-0,082	0,045	0,223
$I/K$	0	0,923	0,086	0,107	0,022	0,051	0,105
$CAF/K$	-0,592	1,961	0,129	0,187	0,039	0,098	0,186
$D/K$	0	1,513	0,22	0,228	0,048	0,157	0,319
$dCA/K$	-1,71	2,324	0,076	0,378	-0,068	0,038	0,187

Nous suivons la stratégie d'identification de Dhankar et Malik (2015) et Aus dem Moore (2014) pour déterminer l'équation d'investissement. Celle-ci intègre, outre la mesure de la capacité d'autofinancement (modèle *cash-flow*) et des évolutions de ventes (modèle *accelerator*), un terme du ratio dette sur capital indiquant l'effet de levier financier d'une entreprise (Dhankar et Malik 2015 : 69). L'équation du panel

estimé (1) rend explicite les choix opérés, notamment le décalage dans le temps des variables explicatives principales et l'introduction d'un effet temporel  $\gamma_t$ . Les effets individuels  $c_i$ , supposés représenter les caractéristiques individuelles non mesurables de chaque entreprise, sont annulés grâce à l'estimation par effet fixe (Wooldridge 2010 : 300). L'équation (1) concerne les actifs totaux ; en remplaçant  $I$  par  $I_c$  et  $K$  par  $K_c$  on obtient les équations pour l'actif corporel seulement.

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{CAF}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{D}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_3 \left(\frac{dCA}{K}\right)_{i,t-1} + c_i + \gamma_t + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

Une alternative consiste à supposer la dynamique de l'investissement. Ainsi il est probable que l'investissement d'une année soit lié à celui de l'année suivante (plan d'investissement, dynamique économique, etc.). Pour tenir compte de cette dynamique, il faut intégrer les valeurs passées de l'investissement. Dans l'équation (2), le terme  $\beta_0 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1}$  indique cet ajout. La variable  $\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1}$  est problématique car elle est très probablement corrélée à  $\epsilon_{i,t}$ . C'est pourquoi Arellano et Bond (1991) proposent d'utiliser les valeurs passées des variables disponibles en tant que variables instrumentales pour estimer  $\beta_0$ .

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \alpha + \beta_0 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_1' \left(\frac{CAF}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2' \left(\frac{D}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_3' \left(\frac{dCA}{K}\right)_{i,t-1} + c'_i + \gamma'_t + \epsilon'_{i,t} \quad (2)$$

La littérature fait souvent la distinction suivant la taille des entreprises sous l'hypothèse que les petites entreprises seraient plus sensibles à la contrainte financière pour investir (Carpenter et Guariglia 2008). Pour tester la stabilité d'un possible effet de la capacité d'autofinancement sur l'investissement, nous estimons l'équation (2) pour les petites et moyennes entreprises d'une part (moins de 250 salariés, sans prendre en compte le chiffre d'affaires) et les entreprises de taille intermédiaire ou grandes entreprises (plus de 250 salariés) d'autre part.

### 3.2.2. La CET dans la valeur ajoutée

Toutes choses égales par ailleurs, on peut considérer que l'effet de la CET sur la CAF est égal à -1, c'est-à-dire qu'un euro de CET payé par une entreprise réduit d'autant sa capacité d'autofinancement. Il est cependant important de tester l'intensité du lien entre le niveau de CET et les autres déterminants de la CAF. La capacité d'autofinancement est principalement composée de l'excédent brut d'exploitation et, par construction comptable, on obtient :

$$VA = EBE + SALAIRES + TAXES + DOTATIONS + AUTRES \quad (3)$$

Le fichier FARE contient des informations sur la valeur ajoutée (*redi\_r003*), l'excédent brut d'exploitation (*redi\_r005*), les salaires (*redi\_r216*), les cotisations sociales (*redi\_r217*), la CET (*r702*), les autres taxes (*redi\_r215 - r702*), les dotations aux amortissements (*redi\_r218*) et aux provisions

(*redi\_r223*), ainsi que les autres charges d'exploitation (*redi\_r222*). Leur utilisation permet de mesurer le degré d'association entre la pression fiscale et les autres types de charges. Une matrice de nuages de points entre les variables de coûts rapportées à la valeur ajoutée pour l'année 2018 permet d'observer la corrélation entre ces différentes variables<sup>85</sup> (Annexe 5.7).

L'EBE n'est pas exactement égal à la capacité d'autofinancement, mais en constitue la partie la plus importante, et en est un bon prédicteur<sup>86</sup>. Après réarrangement de l'équation (3), et en décomposant  $TAXES = CET + TAXES_{hors\ CET}$ , on peut écrire :

$$\frac{EBE}{VA} = 1 - \frac{SALAIRES}{VA} - \frac{CET}{VA} - \frac{TAXES_{hors\ CET}}{VA} - \frac{DOTATIONS}{VA} - \frac{AUTRES}{VA} \quad (4)$$

Si on suppose que  $CAF \approx EBE$ , on étudiera la relation :

$$CAF/VA = f(CET/VA) = \phi + \hat{\tau}(CET/VA) + \zeta \quad (5)$$

$\zeta$  étant un terme d'erreur qui comprend notamment les autres coûts d'exploitation (salaires, autres taxes, etc.) mais aussi d'autres facteurs qui peuvent influencer la capacité d'autofinancement. La modélisation de cette relation ne vise pas à déterminer la valeur toutes choses égales par ailleurs du coefficient  $\tau$ , comptablement égale à -1, mais à vérifier dans quelle mesure les variables non intégrées à l'équation (5) et donc comprises dans le terme d'erreur  $\zeta$  influencent le lien entre le poids de la taxe et la capacité d'autofinancement à partir des données de notre population.

L'hétérogénéité des CAF des entreprises industrielles reflète les différences de rentabilité entre les entreprises. Pour notre population d'entreprises, sa médiane atteint 14% de la valeur ajoutée, avec un écart inter-quartile couvrant l'intervalle [6% - 23%] (Tableau 5.8). Comme la CAF est proche de l'EBE, le ratio  $CAF/VA$  approxime celui du taux de marge  $EBE/VA$  mais est plus faible que le taux évalué sur l'ensemble des entreprises manufacturières en 2017 par l'INSEE (27,2%<sup>87</sup>) car ce dernier calcule un ratio sur valeur ajoutée aux coûts des facteurs qui exclut les impôts, et il est tiré par les grandes entreprises dont certaines sont potentiellement plus rentables.

Tableau 5.8 : Statistiques descriptives de CAF/VA

Variable	P1	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P99
CAF/VA	-0,6	-0,16	-0,04	0,06	0,14	0,23	0,33	0,39	0,56

<sup>85</sup> Les résultats sont semblables pour les autres années.

<sup>86</sup> La corrélation dans notre échantillon entre les deux variables est de 0,92.

<sup>87</sup>

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4304971#:~:text=Les%20marges%20du%20secteur%20de,d'entreprises%20organis%C3%A9es%20en%20groupe.>

### 3.3. Résultats et discussion

#### 3.3.1. Estimation du modèle d'investissement

Quelle que soit la méthode d'estimation retenue, par moindres carrés ordinaires sur données regroupées, panel à effets fixes, ou dynamique par moments généralisés (Arellano et Bond 1991), le coefficient estimé de l'effet de la capacité d'autofinancement sur l'investissement des entreprises industrielles est stable, se situant entre 0,06 et 0,09. Les valeurs prises par ce coefficient sont quasiment identiques que la variable dépendante soit l'investissement corporel (Tableau 5.9) ou l'ensemble des investissements (Tableau 5.10). Ces résultats vont dans le sens de ceux obtenus par Aus dem Moore (2014) sur les entreprises industrielles belges, sont deux fois plus faibles que les coefficients obtenus par Carpenter et Guariglia (2008), mais sont positifs, comme attendu théoriquement, contrairement aux résultats de Dhankar et Malik (2015).

L'investissement passé semble être fortement associé à l'investissement contemporain, c'est pourquoi il est intéressant de modéliser la dynamique de l'investissement. Suivant les estimations du modèle GMM (Tableau 5.9), il apparaît que si la variable  $CAF/K_c$  augmente de 0,2 (soit environ un écart-type de la distribution  $CAF/K_c$ ), son investissement/actif augmente de près de 0,02 (environ 1/5 écart-type de la distribution  $I_c/K_c$ ). Cet effet est fortement significatif dans notre échantillon, mais son ampleur économique est relativement modérée car, dans la population étudiée, la CET représente au maximum 3% de la valeur ajoutée d'une entreprise. Pour une entreprise dans laquelle la valeur ajoutée représente environ 80% de la valeur des immobilisations corporelles (médiane observée), la suppression totale de CET entraînerait une augmentation maximale du rapport  $CAF/K_c$  de  $0,03 \times 0,8 = 0,024$  et donc une augmentation du taux d'investissement de  $0,002^{88}$  sous l'hypothèse d'un coefficient  $\beta_1 = 0,09$ . Pour une entreprise au capital de 1M€, cela représente un investissement de 2 000€, ce qui correspond à environ 1/25 du taux d'investissement médian observé dans notre population.

---

<sup>88</sup> Si l'on prend l'écart interquartile du rapport de la valeur ajoutée aux immobilisations, cette augmentation se situerait dans l'intervalle [0,001 ; 0,005]. Cela se traduit, pour une entreprise aux immobilisations de 1 M€, par un investissement qui vaut entre 1 000€ et 5 000€.

Tableau 5.9 : Résultats de régression (capital corporel)

	OLS	FE	GMM
$\left(\frac{I_c}{K_c}\right)_{t-1}$	-	-	0,1803*** (0,0066)
$\left(\frac{CAF}{K_c}\right)_{t-1}$	0,0729*** (0,0017)	0,0652*** (0,0032)	0,0899*** (0,0043)
$\left(\frac{D}{K_c}\right)_{t-1}$	0,021*** (0,001)	-0,0187*** (0,0025)	-0,0686*** (0,0043)
$\left(\frac{dCA}{K_c}\right)_{t-1}$	0,02*** (0,0008)	0,0058*** (0,0008)	-0,0047*** (0,001)
Constante	0,0581*** (0,0008)	0,07*** (0,001)	0,0659*** (0,0016)
$\gamma_t$	oui	oui	oui
R <sup>2</sup>	0,09	0,03	-
AB-Test (1)	-	-	0
AB-Test (2)	-	-	0,71

Ecart-type robuste estimé du coefficient entre parenthèse  
 \*\*\* : significatif à 1%, \*\* : significatif à 5%, \* : significatif à 10%

Tableau 5.10 : Résultats de régression (capital total)

	OLS	FE	GMM
$\left(\frac{I}{K}\right)_{t-1}$	-	-	0,1548*** (0,0066)
$\left(\frac{CAF}{K}\right)_{t-1}$	0,0918*** (0,0023)	0,0725*** (0,004)	0,0978*** (0,0053)
$\left(\frac{D}{K}\right)_{t-1}$	0,0395*** (0,0016)	-0,0422*** (0,0038)	-0,1405*** (0,0067)
$\left(\frac{dCA}{K}\right)_{t-1}$	0,021*** (0,001)	0,0052*** (0,001)	-0,0058*** (0,0012)
Constante	0,0581*** (0,0008)	0,079*** (0,001)	0,0842*** (0,0017)
$\gamma_t$	oui	oui	oui
R <sup>2</sup>	0,094	0,013	-
AB-Test (1)	-	-	0
AB-Test (2)	-	-	0,052

Ecart-type robuste estimé du coefficient entre parenthèse  
 \*\*\* : significatif à 1%, \*\* : significatif à 5%, \* : significatif à 10%

Selon les résultats précédemment restitués, il est possible de montrer que la réduction de moitié de CVAE prévue par la loi de finance 2021 va procurer aux entreprises un gain de capacité d'autofinancement égal à 0,75%, soit un quart du gain présenté précédemment. Si l'effet de cette mesure sur l'investissement des entreprises est mineur, il est par ailleurs acquis que la suppression de la CET aura une influence négative sur les recettes fiscales des collectivités locales, et va nécessiter une compensation par l'Etat. On peut alors se demander si les gains attendus sur l'investissement justifient la réduction d'impôts. En effet, si, dans un premier temps il est prévu que l'Etat compense intégralement le manque à gagner subi par les collectivités, il est possible que ces compensations diminuent sur le long-terme et que les versements de l'Etat aux collectivités locales amputent les dépenses d'investissement nationales. De plus l'Etat connaît ses propres contraintes budgétaires. Or, les études présentées dans le chapitre 2 montrent que le capital public est productif, et donc stimuler l'investissement privé (OFCE 2016). Par ailleurs, les dépenses publiques en général sont importantes pour les entreprises, et les réduire pourrait influencer les possibles effets positifs indirects de la fiscalité sur la dynamique de l'investissement.

### 3.3.2. Test de sensibilité à la taille des entreprises

Compte tenu de la similitude des résultats obtenus par les estimations de l'influence de la fiscalité locale sur les immobilisations corporelles ou totales, nous conservons ces dernières pour réaliser le test de sensibilité et la comparaison avec la littérature. Le test consiste à diviser la population selon la taille des

entreprises, un critère commun dans les estimations de l'effet de la capacité d'autofinancement sur l'investissement. En effet, les grandes entreprises sont potentiellement moins sensibles aux contraintes internes de financement, ce qui se traduirait par un coefficient estimé plus faible.

Tableau 5.11 : Résultats de régression par taille d'entreprise  
Panel GMM, 2010 – 2018

	Capital total	
	PME	ETI-GE
$\left(\frac{I}{K}\right)_{t-1}$	0,1522*** (0,0069)	0,2042*** (0,0256)
$\left(\frac{CAF}{K}\right)_{t-1}$	0,0971*** (0,0053)	0,1136*** (0,0348)
$\left(\frac{D}{K}\right)_{t-1}$	-0,1449*** (0,0069)	-0,045*** (0,024)
$\left(\frac{dCA}{K}\right)_{t-1}$	-0,0054*** (0,0012)	-0,0159** (0,0075)
Constante	0,0856*** (0,0018)	0,0621*** (0,0061)
$\gamma_t$	oui	oui
AB-Test (1)	0	0
AB-Test (2)	0,01	0,098
Nb. obs.	94 315	6 223

Écart-type robuste estimé du coefficient entre parenthèse  
\*\*\* : significatif à 1%, \*\* : significatif à 5%, \* : significatif à 10%

Les résultats obtenus infirment l'hypothèse que les entreprises plus grandes sont moins sensibles à la contrainte de finance interne pour leur investissement (Tableau 5.11). C'est même plutôt l'inverse, bien que le coefficient estimé de la variable  $\left(\frac{CAF}{K}\right)_{t-1}$  soit proche pour les deux groupes. Le coefficient estimé pour l'effet de  $CAF/K_c$  se situe à environ 0,1 ce qui est légèrement supérieur à l'effet estimé sur l'ensemble des entreprises (Tableau 5.10). En revanche, il semble que le ratio dette sur capital  $(D/K)_{t-1}$  soit plus handicapant pour les petites entreprises. Cela pourrait s'expliquer par la difficulté d'accès au crédit : les petites entreprises les plus endettées ont plus de difficultés à financer leurs investissements.

### 3.3.3. Etude du lien entre CET et CAF

L'analyse de l'influence de la fiscalité locale sur la dynamique d'investissement des entreprises se prolonge avec l'estimation de l'impact effectif de la taxe locale sur la capacité d'autofinancement. Comme indiqué précédemment, les taxes s'imputent directement sur l'EBE des entreprises et, à ce titre, devraient affecter d'autant la capacité d'autofinancement. L'estimation de l'équation (5) permet donc de

tester cette hypothèse. Cependant, afin de déterminer l'effet de la CET sur l'investissement des entreprises, il est nécessaire de conserver les effets individuels, ce qui appelle l'utilisation des régressions en coupe. Afin de rendre compte de la stabilité ou de l'instabilité de cet effet, nous avons effectué l'exercice pour chaque année. Les résultats sont présentés dans le Tableau 5.12 dans lequel sont reportés les coefficients  $\hat{\tau}_t$ . L'échantillon est restreint aux valeurs de  $CAF/VA$  comprises entre -1 et 1, ce qui évite de perturber les estimations avec des cas extrêmes, appartenant aux queues de distribution (Tableau 5.8).

Tableau 5.12 : Coefficients de l'équation  $CAF/VA = \phi + \hat{\tau}CET/VA$   
OLS en coupe chaque année

	$\hat{\tau}_{OLS}$	$R^2$
2018	-0,85	0,19
2017	-0,43	0,18
2016	-0,12	0,17
2015	-0,43	0,18
2014	-0,52	0,17
2013	-0,57	0,17
2012	-0,91	0,17
2011	-0,62	0,17
2010	-1,47	0,18

L'observation du nuage de points entre  $CET/VA$  et  $CAF/VA$  (exemples pour 2010, 2014 et 2018 dans l'Annexe 5.8), met en évidence une relation linéaire décroissante entre les deux indicateurs. Cependant, deux points sont à signaler : (1) le coefficient estimé est généralement compris entre 0 et -1, sa valeur moyenne avoisinant -0,5, (2) on remarque un important bruit statistique (Tableau 5.12). Ces résultats sont une indication que les entreprises ne sont pas toutes affectées par la fiscalité de la même façon. En effet, la CAF dépend à la fois de la valeur ajoutée et de sa répartition. Si la CET est associée positivement à d'autres coûts, alors cela tend à amplifier son effet négatif sur l'autofinancement (et inversement). Si la CET est positivement liée à la « productivité » (c'est-à-dire la valeur ajoutée ramenée aux facteurs de production), alors cela tend à minimiser son effet négatif sur l'autofinancement (et inversement).

Suivant les résultats présentés dans le Tableau 5.12, l'effet de la fiscalité semble globalement minimisé car les coefficients sont inférieurs à 1. Les corrélations observées entre les différents coûts d'exploitation (Annexe 5.7) indiquent que la CET est positivement associée aux dotations, relativement décorrélée des autres impôts et plutôt négativement corrélée aux salaires. Compte tenu de l'importance de ces derniers dans la valeur ajoutée (en général proche de 2/3), cette association négative pourrait expliquer une partie du fait que  $|\hat{\tau}| < 1$  (Tableau 5.12). Autrement dit une entreprise qui paie beaucoup de CET en proportion de sa valeur ajoutée aurait plus de chance de payer moins de salaires, ce qui réduit l'effet négatif de l'impôt sur l'autofinancement. Ce point reste cependant une conjecture en raison de l'impossibilité d'évaluer la productivité des entreprises sur des bases comparables.

## 4. Qui va bénéficier de la réduction des « impôts de production » ?

### 4.1. Gains prévisionnels pour l'ensemble des entreprises

Les réformes inscrites dans la Loi de Finance pour 2021 (LF21) affectant la CET, et présentées dans le plan « France relance » prévoient :

- la réduction de moitié de la CVAE (taux maximum à 0,75%),
- l'abaissement du plafond de CET à 2%,
- la réduction de moitié de la CFE pour les locaux industriels.

Pour analyser empiriquement les conséquences de ces mesures, nous avons fusionné les données sur la CFE et la CVAE de l'année 2018, qui est la dernière disponible. La fusion permet d'observer 434 160 entreprises. Nous projetons ensuite l'effet de la réforme prévue dans le PLF 2021 i) en divisant par deux la contribution CFE des établissements évalués selon la méthode comptable, ii) en divisant par deux également la CVAE pour toutes les entreprises et iii), en plafonnant la CET à 2% de la VA.

Les effets de la réforme pour une entreprise dépendent de plusieurs paramètres. La réduction de moitié de la CVAE ne changera rien pour les entreprises qui n'y sont pas soumises. L'abaissement du plafond de CET sera plus intéressant pour les entreprises dont la CET est élevée en raison de l'importance de la CFE (le taux de CVAE sera borné à 0,75% de la valeur ajoutée). La réduction de moitié de la CFE pour les locaux industriels ne concerne qu'un nombre restreint d'entreprises. La combinaison de ces effets produira vraisemblablement des changements très variables pour les entreprises.

La Figure 5.6 montre la distribution de CET/VA une fois appliquées à l'exercice de 2018 les modifications prévues pour 2021. La nouvelle courbe obtenue est similaire mais plus régulière tandis que le nombre d'entreprises au plafond est substantiellement plus élevé. En mesurant le gain individuel par la différence entre le poids de la CET dans la VA en 2018 et le même rapport évalué sous les hypothèses de réduction de CVAE et CFE prévue dans la LF21, on obtient une distribution du gain présentée dans la Figure 5.7. Une grande partie des entreprises se révèle peu ou pas du tout avantagées par la réforme (< 0,5 points de pourcentage), mais certaines économisent une somme conséquente. On voit notamment apparaître un pic à 0,01 qui correspond globalement à la baisse du plafond de 3% à 2%.

Figure 5.6 : Distribution CET/VA en 2018 sous les hypothèses du plan de relance 2021

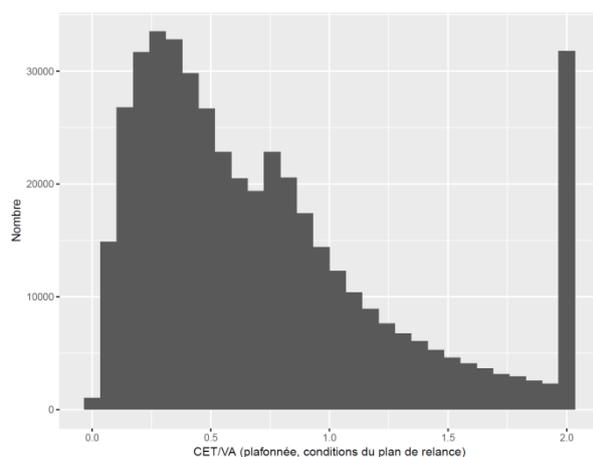
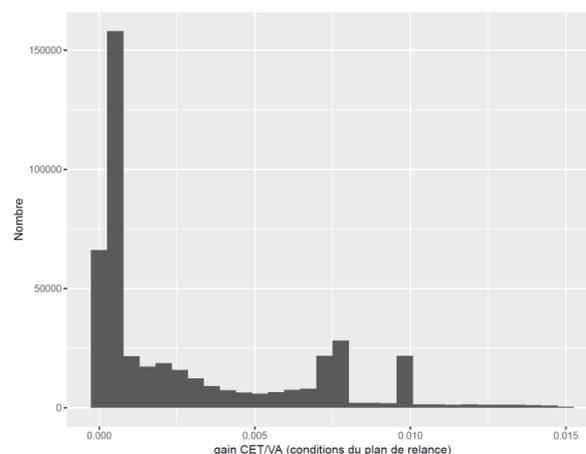


Figure 5.7 : Distribution du gain hypothétique de CET/VA sous les hypothèses du plan de relance (2018)



Dans le plan de relance, le gouvernement estime que ces réductions permettront de réduire la CET de 10 milliards d'euros pour les entreprises sur l'année 2021, ces pertes de recettes pour les collectivités devant être entièrement compensées par l'Etat grâce à une fraction de la TVA (pour les régions) et des prélèvements sur recettes (pour le bloc communal). Le budget de l'Etat serait donc amputé de cette somme avec l'espoir que les entreprises augmentent leur activité grâce à l'allègement fiscal, ce qui augmenterait d'autres recettes fiscales. La Figure 5.7 montre que toutes les entreprises ne sont pas bénéficiaires dans les mêmes proportions. La présence de gains élevés sur les entreprises les plus fortement soumises à ces taxes nous invite à étudier plus spécifiquement les « grandes gagnantes » de la réforme.

## 4.2. Analyse des principales bénéficiaires de la réforme

La Figure 5.7 présentant les gains de CET entre la situation des entreprises en 2018 et une situation dans laquelle la fiscalité correspond à celle prévue pour 2021 montre une rupture autour de 0,007. Cela signifie de nombreuses entreprises auraient économisé plus de 0,7 points de pourcentage sur le rapport CET/VA grâce aux mesures de 2021. Nous utilisons ce point de rupture pour caractériser les entreprises qui bénéficieraient d'un allègement significatif de CET. Parmi les entreprises soumises à la CVAE et à la CFE en 2018, 87 898 d'entre elles, soit 19,2% de la population étudiée, dépassent le seuil de 0,7.

**Tableau 5.13 : Caractéristiques comptables des potentielles gagnantes du plan de relance (2018)**

	Médiane totale	Médiane gagnantes	P75 total	P75 gagnantes
VA	550 792	2 020 893	1 138 911	5 146 250
CA	1 202 670	6 151 960	2 687 220	16 174 010
I <sub>c</sub>	9 432	52 950	46 584	276 927
I <sub>c</sub> /CA	0,64%	0,82%	26,11%	32,09%
I <sub>c</sub> /K <sub>c</sub>	5,5%	5,28%	17,19%	14%
EXPORT/CA	0%	0%	0%	3,56%
RESULTAT/K <sub>c</sub>	5,67%	3,76%	11,74%	8,89%

Les entreprises « gagnantes » qui voient leur taux CET/VA diminuer d’au moins 0,7 points de pourcentage, sont généralement de grandes entreprises. Leur valeur ajoutée (VA) médiane est quatre fois plus importante que celle de l’ensemble des entreprises et leur chiffre d’affaires (CA) médian est presque six fois supérieur (Tableau 5.13). Cette hypertrophie provient notamment du fait que les entreprises qui ont beaucoup à gagner sont proches du plafond de 3%, ce qui veut dire que leur chiffre d’affaires est élevé (taux de CVAE maximal) et/ou que leur base foncière est importante. On retrouve par exemple des entreprises avec des établissements industriels dont nous parlerons plus loin.

Les entreprises « gagnantes » investissent plus (Tableau 5.13) que les autres en valeur. Cependant, leur investissement corporel (I<sub>c</sub>) rapporté au chiffre d’affaires est sensiblement égal à celui des autres entreprises alors que l’investissement corporel rapporté aux immobilisations corporelles (K<sub>c</sub>) est même plus faible que pour l’ensemble des entreprises. Les plus grandes bénéficiaires de la réforme sont les entreprises dont la rentabilité mesurée par le résultat (RESULTAT) rapporté à l’actif (K) est plus faible, mais dont les ventes à l’export (EXPORT) rapportées au CA sont plus élevées que celles de l’ensemble des entreprises.

Une approche sectorielle (Annexe 5.5) ne permet pas de rendre compte d’un bénéfice particulièrement concentré sur certaines activités même si globalement, les entreprises industrielles sont surreprésentées parmi les bénéficiaires de la réforme (indicateur  $\tau$  dans l’Annexe 5.5). Cela tient notamment à la proportion plus importante de locaux industriels pour les entreprises de l’industrie qui comptent, assez logiquement, plus d’établissements industriels que les entreprises opérant dans les autres secteurs (Tableau 5.4).

**Tableau 5.14 : Nombre d’entreprises payant la CFE et la CVAE avec au moins un local industriel (ou non) croisé avec le fait d’être « gagnante » (ou non) du plan de relance (2018)**

	Local industriel = non	Local industriel = oui	Total
gain>0,007 = non	363 662	5 745	369 407
gain>0,007 = oui	66 475	21 423	87 898
Total	430 137	27 168	457 305

Environ 78,8% des entreprises qui possèdent au moins un local industriel auraient vu leur rapport CET/VA diminuer d’au moins 0,7 points de pourcentage sous les conditions fiscales de 2021. Mais cette réforme n’appuie pas que les entreprises industrielles, 75,6% des entreprises qui auraient réalisé de fortes

économies de CET n'ont aucun local industriel (66 475/87 898, Tableau 5.14). Si l'on combine le Tableau 5.14 et l'Annexe 5.5, on voit que la réforme touche bien les secteurs industriels, mais va aussi toucher fortement des entreprises de tous les secteurs parmi lesquelles beaucoup ne possèdent aucun établissement industriel. Son ciblage est donc ambigu. Par ailleurs, un nombre important d'entreprises devrait voir des changements mineurs suite à cette réforme (Figure 5.7).

## 5. Conclusion

Les éléments présentés dans ce chapitre permettent d'avoir un regard chiffré sur ce que représente la CET pour les entreprises. Pour beaucoup d'entreprises, la CET est une taxe annuelle de quelques centaines d'euros, ce qui correspond à une base minimum de CFE et éventuellement une contribution de CVAE qui reste proche du plancher minimum de 250€ (125€ à partir de 2021) pour les entreprises dont le chiffre d'affaires est supérieur à cinq cent mille euros.

La CET est une taxe très inégalement répartie entre les entreprises, à l'image de la valeur ajoutée. Les quelques entreprises qui contribuent beaucoup à la CET sont pour beaucoup des entreprises dont le bilan est important et généralement dans des secteurs d'activités industriels, même si de grandes contributrices à la CVAE sont classées dans les secteurs des télécommunications ou de la finance. L'industrie fournit une part importante de la CET.

Dans les revenus générés par les entreprises, i.e. la valeur ajoutée, la CET ne représente que 3% au maximum (2% à partir de 2021) par construction légale. Ce poids dépend du chiffre d'affaires pour la CVAE, mais d'un grand nombre de paramètres pour la CFE (qui déterminent la base et le taux). Beaucoup d'entreprises paient une CET qui équivaut à moins de 1% de leur valeur ajoutée. Ce poids est-il suffisant pour affecter les performances des entreprises ?

Pour répondre à cette question, nous avons proposé de modéliser la dynamique de l'investissement des entreprises industrielles en France. En suivant la littérature sur le sujet (Aus dem Moore 2014), nos estimations suggèrent que la réduction totale de CET pour une entreprise qui en paie le maximum (3% de sa valeur ajoutée) et dont le capital est d'1 millions d'euros entrainerait une augmentation de l'investissement corporel de 2 000 euros grâce au surplus de capacité d'autofinancement. L'intérêt d'une stratégie d'investissement basée sur la réduction de contribution économique territorial semble donc limité, surtout que beaucoup d'entreprises ne sont pas au taux maximal de CET.

C'est pourtant le pari que fait le gouvernement avec son « plan de relance ». Nous ne doutons pas que certaines entreprises tireront bénéfice de cette réduction. Nous estimons que moins de 100 000 entreprises économiseront entre 0,7 points et 1,5 points de valeur ajoutée grâce à la réforme. Mais le grand impensé dans l'analyse coût bénéfique qu'il faut mener pour évaluer ce type de politique est le financement de biens publics. Les collectivités locales sont généralement compensées à court terme quand leurs recettes diminuent, mais si leurs recettes diminuent durablement, cela diminuera l'offre publique locale, qui n'est pas neutre pour les entreprises. De plus, la fiscalité des entreprises est une manière de créer du lien entre les collectivités et les entreprises, un lien qui peut créer de la valeur.

La stratégie empirique que nous avons utilisée reste soumise à caution. D'une part, elle se concentre sur les entreprises industrielles françaises. Elle ne donne donc pas d'indication sur les effets pour les autres secteurs, et ne compare pas les entreprises françaises avec leurs homologues étrangères. D'autre part, elle ne considère que les effets de la fiscalité sur la capacité d'autofinancement, sans tenir compte de potentiels effets distorsifs négatifs ou d'effet sur le financement de services publics (locaux) qui peuvent avoir un effet positif sur les décisions d'investissement. Une réflexion plus systémique est nécessaire pour compléter nos travaux, et l'évaluation du « choc » proposé par le « plan de relance » nous permettra dans quelques années de bénéficier d'une évaluation des effets de cette réduction d'impôts sur la production.

## Annexes

### Annexe 5.1 : CVAE par secteur 2019

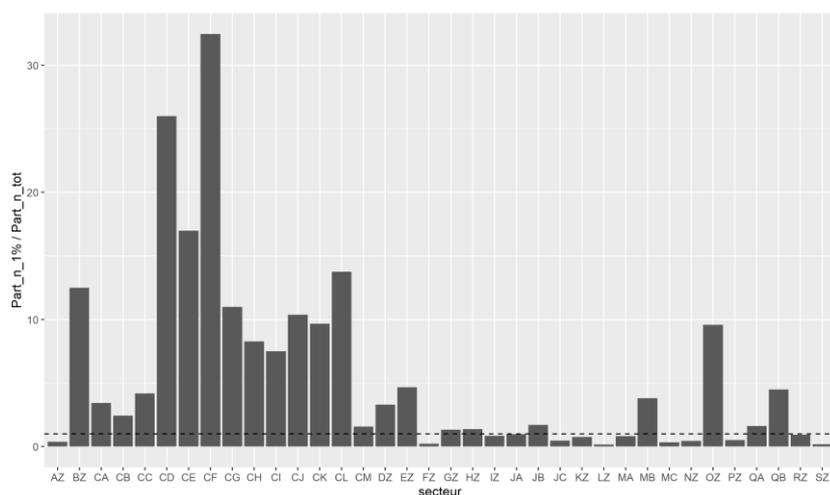
Secteur	n_ent	CVAE (M)	VA (Md)	CVAE/ent	CVAE/VA (%)	HHI <sub>100</sub>
AZ	2 966	31,82	3,50	10 728	0,91%	2,56
BZ	932	52,93	3,84	56 795	1,38%	5,23
CA	9 494	454,26	33,37	47 847	1,36%	0,47
CB	1 897	78,16	5,94	41 203	1,32%	0,95
CC	4 794	126,77	10,42	26 443	1,22%	0,37
CD	48	16,35	1,07	340 562	1,53%	14,57
CE	1 375	306,36	20,35	222 809	1,51%	2,15
CF	324	233,07	15,22	719 358	1,53%	3,64
CG	3 976	285,03	20,12	71 688	1,42%	1,21
CH	8 713	303,16	24,36	34 794	1,24%	0,74
CI	1 462	193,20	13,28	132 146	1,45%	3,20
CJ	1 139	115,24	7,96	101 175	1,45%	2,00
CK	3 451	203,82	14,81	59 061	1,38%	0,49
CL	1 106	312,42	20,65	282 477	1,51%	8,48
CM	7 641	460,20	33,56	60 228	1,37%	5,34
DZ	3 056	600,85	40,34	196 612	1,49%	20,79
EZ	2433	140,11	10,06	57 585	1,39%	1,31
FZ	56 454	757,62	73,92	13 420	1,02%	0,17
GZ	120 889	2 438,50	194,90	20 171	1,25%	0,14
HZ	15 072	1 075,93	78,56	71 386	1,37%	2,19
IZ	22 776	251,31	27,60	11 034	0,91%	0,47
JA	4 774	241,96	19,59	50 683	1,24%	0,99
JB	708	395,50	26,20	558 619	1,51%	34,56
JC	6 850	475,86	35,12	69 469	1,35%	1,49
KZ	14 943	1 717,02	117,48	114 905	1,46%	0,62
LZ	19 125	304,18	27,68	15 905	1,10%	0,22
MA	62 019	1 472,35	127,86	23 740	1,15%	0,22
MB	762	63,71	4,68	83 613	1,36%	4,72
MC	5 700	133,80	11,46	23 474	1,17%	0,73
NZ	20 404	872,87	71,56	42 779	1,22%	1,09
OZ	89	11,28	1,05	126 754	1,07%	7,03
PZ	2 651	47,29	4,62	17 838	1,02%	3,31
QA	7 378	205,93	18,82	27 911	1,09%	0,36
QB	2 389	77,06	6,64	32 258	1,16%	3,51
RZ	3 485	94,71	8,03	27 177	1,18%	2,15
SZ	5 181	84,79	8,09	16 365	1,05%	2,43
Non Ind.	28 193	323,68	39,13	11 481	0,83%	0,49

## Annexe 5.2 : CFE par secteur 2019

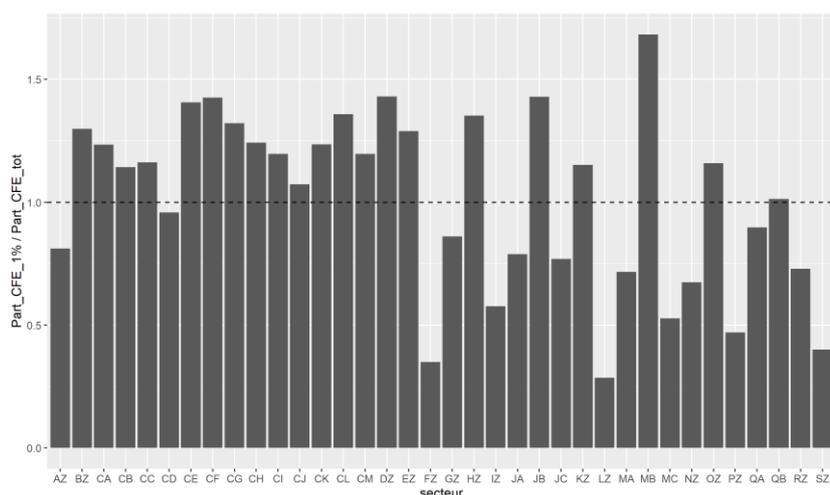
Secteur	n_ent	CFE (M)	CFE/ent	HHI <sub>100</sub>
AZ	33 191	28,86	869	0,39
BZ	1 784	32,72	18 343	1,15
CA	48 935	422,88	8 642	0,08
CB	18 279	54,26	2 969	0,17
CC	24 929	149,06	5 979	0,24
CD	61	27,01	442 758	8,42
CE	3 323	200,47	60 328	0,36
CF	486	105,01	216 063	1,49
CG	11 412	237,35	20 798	0,14
CH	22 019	313,45	14 235	0,65
CI	3 821	69,05	18 072	0,77
CJ	2 757	69,94	25 369	0,71
CK	6 987	108,21	15 487	0,27
CL	2 621	208,61	79 590	0,98
CM	52 377	219,00	4 181	1,04
DZ	22 510	712,56	31 655	0,28
EZ	11 708	160,02	13 668	0,42
FZ	480 227	439,14	914	0,09
GZ	702 907	1 927,05	2 742	0,00
HZ	133 646	933,67	6 986	0,18
IZ	217 986	419,56	1 925	0,01
JA	44 088	70,24	1 593	0,15
JB	3 736	66,82	17 885	0,35
JC	75 629	83,81	1 108	0,13
KZ	128 582	349,53	2 718	0,07
LZ	362 036	235,82	651	0,01
MA	377 695	698,05	1 848	0,03
MB	3 888	50,05	12 872	3,16
MC	80 979	65,20	805	0,09
NZ	216 352	240,16	1 110	0,05
OZ	464	6,76	14 579	3,63
PZ	40 837	43,04	1 054	0,13
QA	43 828	102,77	2 345	0,07
QB	9 625	41,79	4 341	0,06
RZ	54 739	82,26	1 503	0,12
SZ	184 051	129,27	702	0,03
TZ	21	0,01	690	11,06
UZ	36	0,03	748	7,13
Non ind.	944 043	386,24	409	0,02

### Annexe 5.3 : Sur- et sous-représentations de la CFE sectorielle entre les 1% et le reste

A. Sur-/Sous-représentation du nombre d'entreprise cotisant à la CFE (2019)



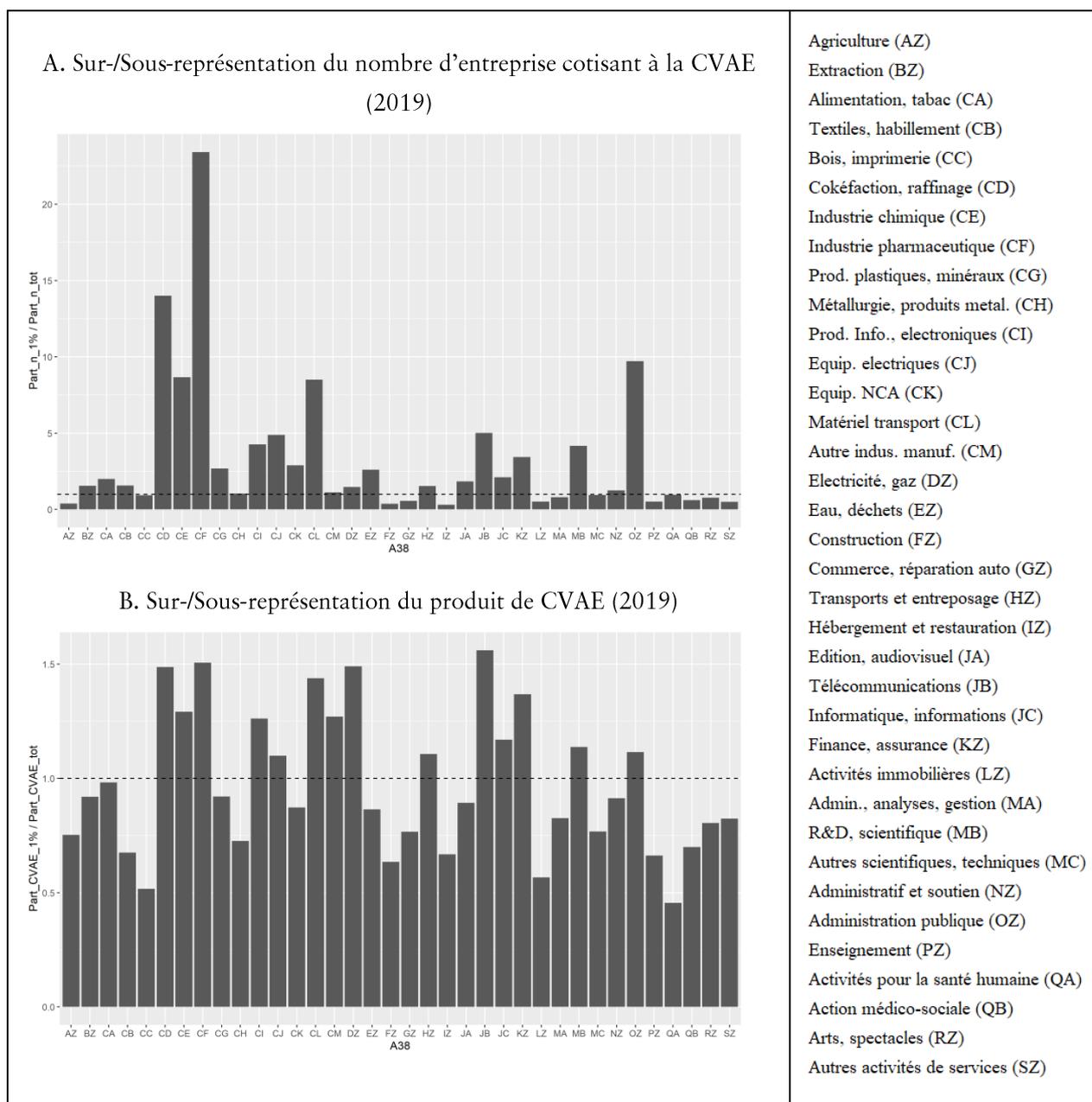
B. Sur-/Sous-représentation du produit de CFE (2019)



- Agriculture (AZ)
- Extraction (BZ)
- Alimentation, tabac (CA)
- Textiles, habillement (CB)
- Bois, imprimerie (CC)
- Cokéfaction, raffinage (CD)
- Industrie chimique (CE)
- Industrie pharmaceutique (CF)
- Prod. plastiques, minéraux (CG)
- Métallurgie, produits metal. (CH)
- Prod. Info., électroniques (CI)
- Equip. électriques (CJ)
- Equip. NCA (CK)
- Matériel transport (CL)
- Autre indus. manuf. (CM)
- Electricité, gaz (DZ)
- Eau, déchets (EZ)
- Construction (FZ)
- Commerce, réparation auto (GZ)
- Transports et entreposage (HZ)
- Hébergement et restauration (IZ)
- Edition, audiovisuel (JA)
- Télécommunications (JB)
- Informatique, informations (JC)
- Finance, assurance (KZ)
- Activités immobilières (LZ)
- Admin., analyses, gestion (MA)
- R&D, scientifique (MB)
- Autres scientifiques, techniques (MC)
- Administratif et soutien (NZ)
- Administration publique (OZ)
- Enseignement (PZ)
- Activités pour la santé humaine (QA)
- Action médico-sociale (QB)
- Arts, spectacles (RZ)
- Autres activités de services (SZ)

Lecture : les entreprises du secteur CJ sont environ 10 fois plus représentés dans les 1% que dans la population totale (graphique du haut), mais la part de CFE que versent les entreprises du secteur CJ dans le groupe des 1% est seulement 1,07 fois supérieure à la part versée dans la population totale. La ligne en pointillée indique la valeur 1 (même proportion dans chaque groupe).

Annexe 5.4 : Sur- et sous-représentation de la CVAE sectorielle entre les 1% et le reste



Lecture : les établissements du secteur OZ sont environ 10 fois plus représentés dans les 1% que dans la population totale (graphique du haut), mais la part de CVAE que versent les entreprises du secteur OZ dans le groupe des 1% est seulement 1,1 fois supérieure à la part versée dans la population totale. La ligne en pointillée indique la valeur 1 (même proportion dans chaque groupe).

Annexe 5.5 : Nombre d'entreprises qui gagneraient plus de 0,7 points de pourcentage sur leur taux CET/VA suite aux conditions du plan de relance, par secteur (2018)

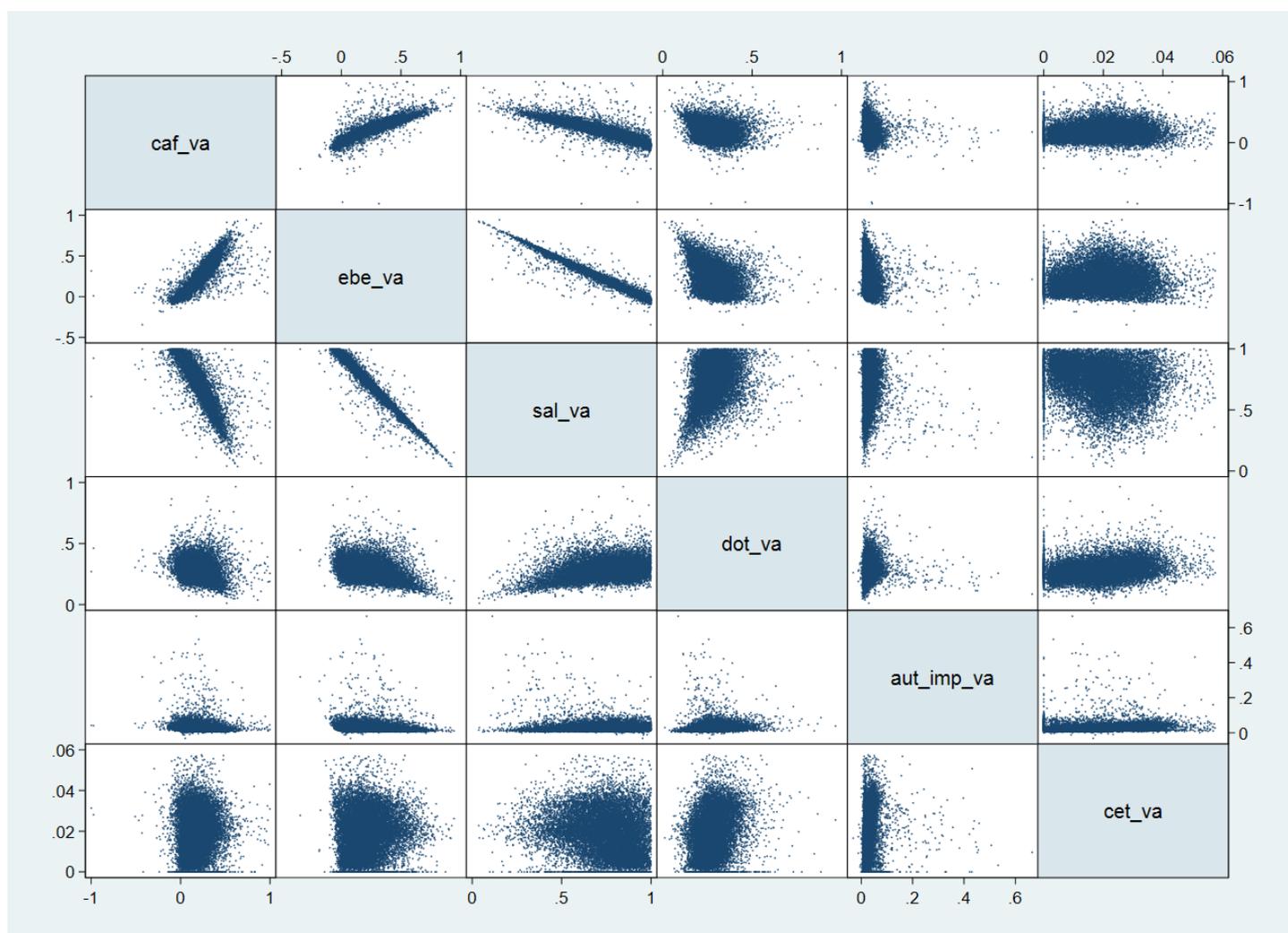
Secteur	n_gagnantes	Part1	n_total	Part2	$\tau = \text{Part1}/\text{Part2}$
AZ	340	0,39%	3018	0,69%	0,56
BZ	473	0,54%	937	0,21%	2,53
CA	2763	3,17%	9864	2,26%	1,40
CB	837	0,96%	2058	0,47%	2,04
CC	1791	2,06%	5118	1,17%	1,75
CD	39	0,04%	48	0,01%	4,07
CE	861	0,99%	1396	0,32%	3,09
CF	227	0,26%	343	0,08%	3,32
CG	2081	2,39%	4095	0,94%	2,55
CH	3129	3,59%	9159	2,10%	1,71
CI	531	0,61%	1544	0,35%	1,72
CJ	481	0,55%	1209	0,28%	1,99
CK	1261	1,45%	3557	0,81%	1,78
CL	569	0,65%	1142	0,26%	2,50
CM	1661	1,91%	7918	1,81%	1,05
DZ	1276	1,46%	2812	0,64%	2,27
EZ	974	1,12%	2431	0,56%	2,01
FZ	6076	6,97%	57616	13,20%	0,53
GZ	26603	30,54%	127240	29,15%	1,05
HZ	4121	4,73%	15438	3,54%	1,34
IZ	3474	3,99%	24596	5,63%	0,71
JA	1031	1,18%	5072	1,16%	1,02
JB	195	0,22%	664	0,15%	1,47
JC	1165	1,34%	6712	1,54%	0,87
KZ	4859	5,58%	14642	3,35%	1,66
LZ	2896	3,32%	18618	4,27%	0,78
MA	9163	10,52%	60177	13,79%	0,76
MB	219	0,25%	780	0,18%	1,41
MC	796	0,91%	5949	1,36%	0,67
NZ	3712	4,26%	20628	4,73%	0,90
OZ	41	0,05%	92	0,02%	2,23
PZ	378	0,43%	2835	0,65%	0,67
QA	955	1,10%	7452	1,71%	0,64
QB	727	0,83%	2442	0,56%	1,49
RZ	827	0,95%	3495	0,80%	1,19
SZ	581	0,67%	5399	1,24%	0,54

Annexe 5.6 : Table des corrélations entre les variables du modèle de dynamique de l'investissement

	CAF/K	I/K	D/K
CAF/K	1		
I/K	0,11	1	
D/K	-0,01	0,21	1
dCA/K	0,31	0,01	0,08

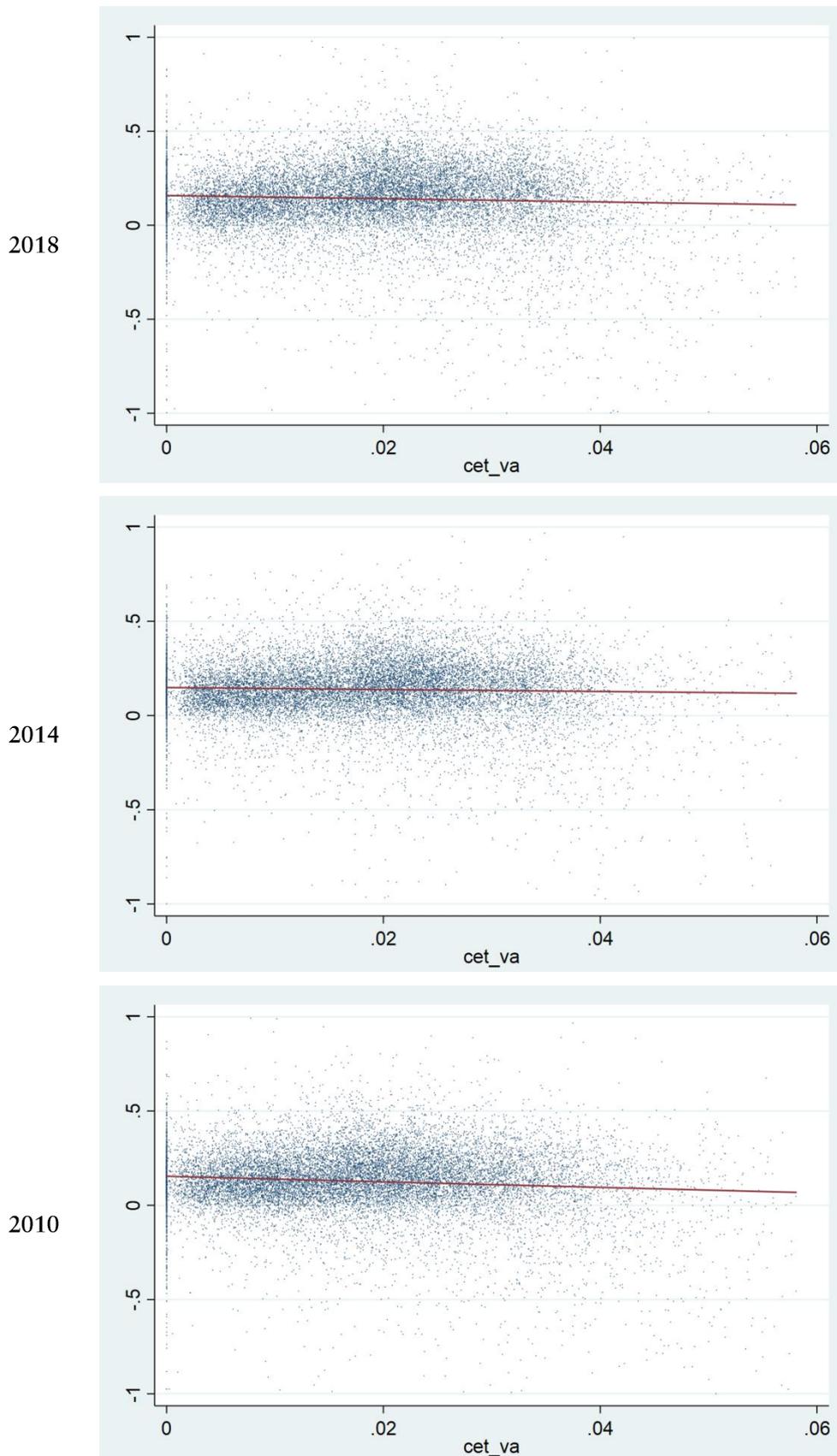
Annexe 5.7 : Matrice des nuages de points entre les taux de coûts sur la valeur ajoutée dans l'échantillon des entreprises industrielles (contrainte à  $-1 < CAF/VA < 1$ )

2018



caf\_va : capacité d'autofinancement / valeur ajoutée  
 ebe\_va : excédent brut d'exploitation / valeur ajoutée  
 sal\_va : salaires et cotisations sociales / valeur ajoutée  
 dot\_va : dotations aux amortissements / valeur ajoutée  
 aut\_imp\_va : impôts hors CET / valeur ajoutée  
 cet\_va : CET / valeur ajoutée

Annexe 5.8 : Corrélation entre CAF/VA et CET/VA



## Annexe 5.9 : Processus de sélection de l'échantillon

Le fichier FARE (Fichier Approché des Résultats d'Esane) est d'après le CASD :

*« le fichier des données individuelles comptables. Il est un des 2 éléments fondamentaux (sources administratives) du dispositif ESANE. Le dispositif ESANE (Élaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprise) vise à constituer un ensemble cohérent de statistiques sur les entreprises. Il combine des données administratives (obtenues à partir des déclarations annuelles de bénéficiaires que font les entreprises à l'administration fiscale, et à partir des données annuelles de données sociales qui fournissent des informations sur les salariés) et des données obtenues à partir d'un échantillon d'entreprises enquêtées par un questionnaire spécifique pour produire les statistiques structurelles d'entreprises. »*  
(<https://www.casd.eu/source/statistique-structurelle-annuelle-dentreprises-issue-du-dispositif-esane/>)

Bien que complet, il contient cependant certaines incohérences corrigées en appliquant deux filtres :

1) Les entreprises « profilées » ont été retirées de la base de données, car si elles sont utiles pour étudier les grands groupes d'entreprises, elles sont redondantes avec les unités légales qui les constituent. Les garder reviendrait à compter pour double les grandes entreprises.

2) Certaines entreprises se répètent à l'identique, ou bien se répètent à l'identique à l'exception d'une ou deux variables. Compte tenu du nombre de variables de la base (presque 200), ces duplications ont été retirées car il est hautement improbable que deux entreprises différentes présentent exactement les mêmes données comptables. Pour supprimer ces lignes, nous avons sélectionné au hasard certaines variables fiscales parmi celles qui se répètent le plus et retiré chaque entreprise présentant exactement les mêmes valeurs sur ces variables (en conservant la première de ces combinaisons). Les variables retenues sont : *CAPISOC, actinet\_tot, ap\_immo\_corp, b002, b182, b319, i159, r100, redi\_r003, r702, stocks\_mp*.

Les estimations sont réalisées à partir des données des entreprises industrielles, c'est-à-dire pour lesquelles  $A21 = \text{« C »}$ .

## Bibliographie

- Abel A. (1980) Empirical Investment Equations: An Integrative Framework. *Carnegie Rochester Conferences on Economic Policy*, 12 : 29-91.
- Arellano M. et Bond S. (1991) Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58 : 277-297.
- Aus dem Moore N. (2014) Corporate Taxation and Investment: Evidence from the Belgian ACE Reform, *Ruhr Economic Papers* #534.  
<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/107691/1/819683787.pdf>
- Baqae D. et Fahri E. (2020) Productivity and Misallocation in General Equilibrium. *The Quarterly Journal of Economics*, 135(1) : 105-163.
- Bischoff C. (1971) Business Investment in the 1970s: A Comparison of Models. *Brookings Papers on Economic Activities*, (1) : 13-58.
- Bom P. et Ligthart J. (2014) What have we learned from three decades of research on the productivity of public capital? *Journal of Economic Surveys*, 28(5) : 889-916.
- Bond S. et Meghir C. (1994) Dynamic Investment Models and the Firm's Financial Policy. *Review of Economic Studies*, 64(2) : 197-222.
- Bond S. et Van Reenen J. (2007) Microeconomic Models of Investment and Employment. Dans Heckelman J. et Leamer E. (dir.) *Handbook of Econometrics, Vol. 6A*. North-Holland : Amsterdam.
- Carpenter R. et Guariglia A. (2008) Cash flow, investment, and investment opportunities: New tests using UK panel data. *Journal of Banking & Finance*, 32(9) : 1894-1906.
- Chatelain J. et Teurlai J. (2001) Pitfalls in investment Euler equations. *Economic Modelling*, 18(2) : 159-179.
- Clark P. (1979) Investment in the 1970s: Theory, Performance, and Prediction. *Brookings Papers on Economic Activities*, (1) : 73-124.
- Debreu G. (1951) The Coefficient of Resource Utilization. *Econometrica*, 19(3) : 273-292.
- Dhankar R. et Malik K. (2015) A Dynamic Panel Data Analysis: The Effect of Private Equity on Investment and Financial Constraints of Indian Companies. *The Journal of Private Equity*, 18(4) : 65-74.
- Diamond P. et Mirlees J. (1971a) Optimal Taxation and Public Production I: Production Efficiency. *The American Economic Review*, 61(1) : 8-27.
- Diamond P. et Mirlees J. (1971b) Optimal Taxation and Public Production I: Production Efficiency. *The American Economic Review*, 61(3) : 261-278.
- Dubief Y. et Le Pape J. (2018) La fiscalité de production, *Rapport N° 2018-M-025-03*.  
<https://www.adcf.org/files/Finances-et-fiscalite/2018-M-025-02.pdf>
- Ducoudré B., Plane M. et Villemot S. (2015) Equations d'investissement : Une comparaison internationale dans la crise. *Revue de l'OFCE*, 138(2) : 205-221.
- Fazzari S., Hubbard G. et Petersen B. (1988) Financing Constraints and Corporate Investment. *Brookings Papers on Economic Activities*, (1) : 141-206.
- Hayashi F. (1982) Tobin's Marginal q and Average q: A Neoclassical Interpretation. *Econometrica*, 50(1) : 213-224.
- Heyer E. (2015) Fiscalité des entreprises en France. *Revue de l'OFCE*, 139(3) : 89-127.

- Jorgenson D. (1963) Capital Theory and Investment Behavior. *The American Economic Review*, 53(2) : 247-259.
- Martin P. et Trannoy A. (2019) Les impôts sur (ou contre) la production. *Conseil d'Analyse Economique*, Notes du conseil d'analyse économique n°53. <http://www.cae-eco.fr/Les-impots-sur-ou-contre-la-production>.
- Montresor S. et Vezzani A. (2016) Intangible investments and innovation propensity: evidence from the innobarometer 2013. *Industry and Innovation*, 23(4) : 331-352.
- Munnell A. (1990) How Does Public Infrastructure Affect Regional Economic Performance. *New England Economic Review*, September/October : 11-33.
- OFCE (2016) Investissement, Capital Public et Croissance, *Rapport à la FNTP*. <https://www.ofce.sciences-po.fr/pdf-articles/actu/Rapport-FNTP-01-12.pdf>
- Olliner S., Rudebusch S. et Daniel S. (1995) New and Old Models of Business Investment: A Comparison of Forecasting Performance. *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(3) : 806-826.
- Palier B. (2007) Du salaire différé aux charges sociales : les avatars du financement de la protection sociale. *Regards croisés sur l'économie*, 1 : 174-181.
- Urvoy C. (2019) Impôts sur la production : quel impact sur la compétitivité ? Analyse de trois taxes sur données d'entreprises. *Conseil d'Analyse Economique*, Focus n°35. <https://www.cae-eco.fr/Focus-no35-Impots-sur-la-production-quel-impact-sur-la-competitivite-Analyse-de-483>
- Wooldridge J. (2010) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press : Cambridge.

## CONCLUSION GENERALE

Le développement d'une entreprise et ses performances dans le temps dépendent d'une multitude de caractéristiques, des entreprises elles-mêmes comme des systèmes dans lesquels elles sont intégrées. S'il est désormais admis que le territoire conditionne fortement les évolutions économiques, dont les entreprises sont les principales actrices, le rôle joué par les collectivités locales n'est pas toujours considéré avec attention. Notre thèse porte sur l'analyse économique de ce rôle et contribue à la littérature qui étudie le lien entre les gouvernements locaux et les entreprises, par le prisme des finances locales. Nous avons plus particulièrement cherché à mesurer si la fiscalité locale et les dépenses des collectivités avaient une influence sur les performances des entreprises dans le cas Français.

Au carrefour de l'économie régionale et urbaine, de l'économie de l'entreprise et des finances publiques, notre question se confronte à la multiplicité des échelles, à la diversité des processus de développement au sein des entreprises et à la complexité des institutions en matière de finances locales. Notre contribution à la compréhension plus générale du lien entre les finances locales et les entreprises est nécessairement circonscrite par la capacité à en saisir les aspects pluriels. Après avoir tenté de synthétiser les propositions théoriques (chapitre 1) et empiriques (chapitre 2) formulées dans la littérature économique, nous avons proposé d'étudier empiriquement trois types de performance pour les entreprises françaises : l'emploi, la survie et l'investissement. Ces aspects, bien que liés, ont des particularités qui leur sont propres.

Dans le chapitre 3, notre recherche contribue à la littérature sur la dynamique locale de l'emploi. L'étude est réalisée à l'échelle de la commune sur la période 2011–2015. La fiscalité locale pour les entreprises change fortement en 2010 avec la suppression de la taxe professionnelle et son remplacement par la contribution économique territoriale, ainsi que quelques autres taxes plus ciblées. Le poids de la fiscalité a été mesuré par le taux de cotisation foncière des entreprises, seule partie de fiscalité économique locale qui varie d'une commune à l'autre. Le taux de taxe foncière est aussi intégré dans notre modèle, bien que son incidence monétaire pour les entreprises soit ambiguë. Notre variable expliquée est la croissance de l'emploi entre 2011 et 2015, en fonction du taux de CFE en 2011 (qui évolue très peu sur la période). Pour tenir compte de la distribution particulièrement centrée sur zéro des taux de croissance de l'emploi et évaluer la stabilité des effets, nous avons privilégié un modèle de régression quantile. En contrôlant par des variables classiques dans l'analyse des dynamiques de l'emploi et en contrôlant par les dépenses publiques ainsi qu'une approximation des bases fiscales, le taux de fiscalité ne semble pas constituer une entrave à la dynamique de l'emploi.

Les résultats obtenus dans le chapitre 3 indiquent que les communes dans lesquelles la fiscalité locale est plus forte et où l'investissement public local est plus élevé ont connu une croissance de l'emploi plus forte que les autres. Il est difficile de suggérer à partir de ces résultats que toutes les collectivités ont intérêt à augmenter leur fiscalité pour stimuler la croissance de l'emploi. En effet, une telle analyse causale nécessite d'étudier des contrefactuels très difficiles à réaliser compte tenu de l'interdépendance extrême entre les différentes collectivités locales. Par ailleurs, les collectivités sont limitées dans leur capacité à

modifier leurs taux et, généralement, les évolutions sont très contenues. Les différences observées de fiscalité locale dépendent surtout de trajectoires historiques et non de politiques économiques locales fiscales. En revanche, les résultats sont difficilement conciliables avec l'idée que les différences de fiscalité locale sont désavantageuses pour le développement local capté par l'évolution de l'emploi. Les estimations attirent aussi l'attention sur le lien positif et stable entre l'investissement public local et l'emploi. Ce résultat qui n'était pas le sujet principal du chapitre, nous a menés vers les recherches du suivant.

Le chapitre 4 contribue à la littérature sur la survie des jeunes entreprises. Grâce à des données exhaustives sur la localisation et la date de création des entreprises en France, nous avons constitué une base de données des entreprises « compétitives » créées en 2010 en définissant leur survie comme le nombre d'années de présence dans les registres. À l'aide d'un modèle de survie discret, nous avons testé l'hypothèse selon laquelle les jeunes entreprises présentent des probabilités de survie plus importantes quand elles sont créées dans des communes qui ont fortement investi au cours de la décennie 2000–2009. Les résultats obtenus sont cohérents avec cette hypothèse et robustes à l'utilisation de différentes mesures de l'investissement. L'investissement des communes voisines semble aussi avoir de l'importance pour expliquer les différences de survie. L'ensemble des estimations est cohérent avec notre hypothèse mais les effets estimés sont assez faibles. Selon le modèle, une commune médiane (à caractéristiques médianes) qui augmente de 20% ses investissements réduit seulement de 1% la probabilité annuelle de disparition d'une entreprise, soit seulement un dixième de point de pourcentage pour un taux initial de 10%.

Les chapitres 3 et 4 dessinent une image du lien entre finances locales et performances des entreprises en France. Il semble que la fiscalité soit trop faible pour être discriminante et que l'investissement public, bien qu'important, intervient dans des proportions modestes. Pourtant, la politique économique française continue de parier sur les réductions fiscales pour stimuler la croissance économique. Cela se traduit par exemple par les réductions d'impôts sur la production mises en œuvre dans le « plan de relance » effectif à partir de 2021. Les impôts de production en question sont des impôts locaux, à savoir la CVAE et la CFE. Ces réductions ne sont pas une politique territoriale mais une politique nationale. Cependant, elles affectent les collectivités locales en modifiant le schéma de leur financement. Puisque la question n'est plus seulement celle des différences locales, mais de la compétitivité globale, nous avons travaillé sur un nouveau chapitre, centré sur les entreprises et non sur les territoires.

Dans le chapitre 5, nos travaux contribuent à la littérature sur la dynamique de l'investissement. Plusieurs objectifs sont généralement mis en avant pour justifier des réductions de fiscalité pour les entreprises. Les principaux sont la relocalisation des activités grâce à une meilleure attractivité fiscale ou encore la stimulation de l'investissement grâce à l'amélioration des marges d'exploitation. C'est sur ce dernier point que nous avons souhaité évaluer dans quelle mesure la réduction des impôts de production pouvait favoriser l'investissement. À l'aide d'une modélisation dynamique de l'investissement sur un panel d'entreprises industrielles entre 2010 et 2018, nous avons dans un premier temps estimé l'effet potentiel de la capacité d'autofinancement (CAF) sur l'investissement en considérant que la réduction des impôts de production pourrait améliorer l'investissement *via* une hausse de la CAF. L'effet estimé est significatif mais d'ampleur très limitée : une entreprise au capital de 1M d'euros payant 3% de sa valeur

ajoutée en CET et réalisant une VA de 800 000€, augmenterait ses investissements de seulement 2 000€ si elle était totalement exonérée de CET. De plus, certains signaux laissent à penser qu'une réduction de CET entraînerait une diminution moins que proportionnelle de la CAF. Un allègement de CET équivalant à 1% de la VA n'aurait donc qu'un effet limité sur l'investissement des entreprises industrielles.

Par ailleurs, le chapitre 5 fournit de multiples informations sur la répartition des contributions concernant la CET. Ces informations permettent de mieux représenter le poids de la fiscalité locale pour les entreprises et montrent que la cotisation globale de CET repose en fait sur un nombre restreint d'entreprises. Les secteurs industriels et commerciaux sont les plus grands contributeurs, le premier dans des marges « intensives » (locaux larges et onéreux) et le second dans des marges « extensives » (nombre d'entreprises). Les secteurs qui dégagent une forte valeur ajoutée sont assez logiquement les principaux contributeurs de CVAE. Pour une grande majorité d'entreprises, la CET est un impôt relativement léger, représentant rarement plus de 1% de la valeur ajoutée, s'élevant, pour les entreprises concernées, à quelques centaines d'euros pour la CFE et pour la CVAE. Toutefois, certaines entreprises, en particulier assez grandes et opérant dans les secteurs industriels contribuent à des hauteurs proches du plafond de 3% de la VA passé à 2% en 2021. Si certaines entreprises vont bénéficier de la réforme des impôts de production, ce n'est pas le cas de la majorité, et cet allègement fiscal ne se traduira vraisemblablement pas par un accroissement significatif de l'investissement.

Nos recherches contribuent à éclairer empiriquement le lien entre les finances locales et les entreprises sur le cas français, moins étudié que celui des Etats-Unis ou de l'Allemagne par exemple. Les résultats indiquent que les différences de fiscalité locale et de dépenses publiques locales en France n'ont dans l'ensemble qu'une influence limitée sur les trajectoires de développement des entreprises. Toutefois, l'intérêt des investissements publics et des services publics locaux n'est pas à négliger. C'est pourquoi les réflexions sur la fiscalité ne devraient en aucun cas s'affranchir d'une réflexion simultanée sur les dépenses publiques, qui contribuent aux écosystèmes locaux de production.

Malgré les défis posés par l'identification d'effets causaux, nous bénéficions de plusieurs estimations, y compris sur le cas français enrichi grâce aux travaux de cette thèse. En valeur, les effets de la fiscalité locale sur les dynamiques de développement sont souvent faibles, et ceux des dépenses publiques aux niveaux les plus locaux, s'ils sont peu étudiés, semblent l'être tout autant. Cependant, il est foncièrement différent d'observer les associations conséquentes aux variations observées des « politiques fiscales locales » et d'estimer les conséquences d'un changement fort de fiscalité et/ou de dépenses publiques, à la hausse ou à la baisse. De la même façon, il est très difficile de mesurer, pour comprendre ou pour anticiper, l'incidence de différentes « stratégies fiscales ». Les stratégies fiscales locales peuvent être définies comme des combinaisons singulières de décisions sur la nature des taxes mises en œuvre et des dépenses publiques engagées par les gouvernements locaux, dans les limites imposées par les gouvernements centraux et les autres contraintes économiques du territoire. La diversité des contextes étudiés contribue très probablement à l'hétérogénéité des résultats dans la littérature.

Pour aller plus loin dans ces questionnements, il est nécessaire de mieux théoriser les liens entre fiscalité locale et dépenses publiques locales, en articulant les finances publiques aux écosystèmes territoriaux dans leur ensemble. Bien qu'informatifs, les modèles standards d'optimisation de profit sous contrainte sont confrontés à des limites face à la multiplicité des liens à prendre en compte et la mesure absconse des coûts et des avantages. La sensibilité des modèles aux hypothèses faites sur le comportement des acteurs économiques et sur la valeur réelle des options qui se présentent à eux, ne fournit pas de cadre pleinement satisfaisant aux décideurs publics locaux. Ces derniers s'en remettant donc parfois à des *a priori*, et/ou prenant des décisions très spécifiques à leur territoire. En élargissant les cadres économiques théoriques pour distinguer ce qui relève du général ou du particulier et remettre en avant une vision systémique des territoires, nous devrions progresser vers une meilleure compréhension des articulations complexes mais passionnantes entre les collectivités locales et l'économie locale.

## ANNEXES GENERALES

### La fiscalité locale des entreprises en France : détail des taxes

#### 1. La Cotisation Foncière des Entreprises (CFE)

La CFE est la première partie de la Contribution Economique Territoriale (CET) venue remplacer la Taxe Professionnelle (TP) après sa suppression en 2010. Elle porte sur le foncier d'usage des entreprises et s'apparente à une « taxe d'habitation » des entreprises.

Sa base est constituée de la valeur locative des locaux professionnels, que l'entreprise en soit propriétaire ou locataire. La valeur locative est déterminée en fonction d'une grille tarifaire qui dépend du type de local. Chaque année, une commission réévalue la valeur du m<sup>2</sup> de chaque catégorie. Ensuite, un coefficient de localisation, déterminé par une commission, est appliqué selon le lieu du local. Enfin, la valeur locative des locaux industriels (transformation de biens corporels avec d'importants moyens techniques) est calculée à partir d'une « méthode comptable », c'est-à-dire en appliquant une série de coefficients à la valeur constatée d'achat du bâtiment.

Toutes les sociétés et les particuliers qui exercent de manière habituelle une activité professionnelle non salariée sont concernés à l'exception de celles dont le chiffre d'affaires est inférieur à 5 000€. Les activités de location ou de sous-location d'immeubles nus à usage d'habitation ne sont pas non plus soumises à la CFE lorsqu'elles produisent des recettes brutes hors taxes ou un chiffre d'affaires hors taxes inférieurs à 100 000 €.

Le produit de CFE est une fonction linéaire classique, avec une base minimum.  $P = B + tA$  ( $B$  est la base minimum,  $t$  est le taux de CFE, ces deux paramètres sont votés par les autorités locales,  $A$  est l'assiette soit la valeur locative nette). Une entreprise ne peut à la fois être soumise à la base minimum et au taux. C'est pourquoi, si sa cotisation est inférieure à  $B$ , elle paie  $B$  ( $P_{cfemin} = B$ ); sinon, elle paie le produit du taux et de l'assiette ( $P_{cfe} = tA$ ). Les taux sont encadrés par des règles afin de contenir les différences d'impositions entre les contribuables et les collectivités. Le taux de CFE est en général compris entre 20 et 25%, mais souvent plus élevé dans le sud de la France. Les bases minimums sont votées localement mais encadrées entre 221€ et 6 833€ selon le chiffre d'affaires de l'entreprise.

### Limites des bases minimums selon le chiffre d'affaires de l'entreprise

Chiffre d'affaires ou recettes	Base minimum (CFE due au titre de 2020)
Jusqu'à 10 000 €	Entre 221 € et 526 €
Entre 10 001 € et 32 600 €	Entre 221 € et 1050 €
Entre 32 601 € et 100 000 €	Entre 221 € et 2207 €
Entre 100 001 € et 250 000 €	Entre 221 € et 3679 €
Entre 250 001 € et 500 000 €	Entre 221 € et 5254 €
À partir de 500 001 €	Entre 221 € et 6833 €

Source : <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F23547>

L'assiette constituée de la valeur locative peut être sujette à des abattements. Par principe, les bases foncières des établissements sont réduites de 30% pour les établissements industriels, 50% pour les nouvelles entreprises (première année pleine), entre 25% et 75% pour les artisans en fonction du nombre de leurs employés et de 25% pour l'implantation en Corse. Parfois, la CFE est totalement exonérée (y compris en base minimum) de façon permanente ou temporaire, de plein droit ou sur décision des collectivités. Certaines exonérations sont compensées par l'Etat. La liste des exonérations permanentes et temporaires figure en annexe.

La CFE n'est affectée qu'aux collectivités du bloc communal. Dans les communes appartenant à un EPCI à fiscalité additionnelle, il existe deux taux, un pour la commune et l'autre pour son EPCI. Dans ce cas, la commune récupère généralement la majorité de la CFE. Dans les EPCI à fiscalité professionnelle unique, le taux est voté par l'EPCI et le montant intégralement perçu par l'EPCI qui peut en reverser une partie sous diverses modalités aux communes membres.

Il existe une taxe additionnelle à la CFE au profit des chambres de commerce et d'industrie dont le taux est très faible (0,89% en 2020). Des exonérations pour cette taxe additionnelles existent pour les activités exclusivement non commerciales, certains artisans, les loueurs de meublés ou les coopératives agricoles.

## 2. La Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE)

La CVAE s'applique à toutes les entreprises concernées par la CFE. Ses paramètres sont nationaux. Il s'agit d'une taxe sur la valeur ajoutée, cette dernière étant plafonnée à 80% du chiffre d'affaires (CA) pour les entreprises dont le CA est inférieur à 7,6M€ ou à 85% du CA pour les autres. Le taux indicatif est de 1,5% mais avec un barème de dégrèvement qui commence à 152 500 € de CA est prévu.

### Taux effectif d'imposition à la CVAE pour l'entreprise en fonction de son chiffre d'affaires

Taux d'imposition de la CVAE en fonction du chiffre d'affaires (CA HT)	
Chiffre d'affaires hors taxe	Taux effectif d'imposition
Moins de 500 000 €	0 %
Entre 500 000 € et 3 millions €	$0,5 \% \times (\text{CA} - 500\,000 \text{ €}) / 2,5 \text{ millions €}$
Entre 3 millions € et 10 millions €	$0,5 \% + 0,9 \% \times (\text{CA} - 3 \text{ millions €}) / 7 \text{ millions €}$
Entre 10 millions € et 50 millions €	$1,4 \% + 0,1 \% \times (\text{CA} - 10 \text{ millions €}) / 40 \text{ millions €}$
Plus de 50 millions €	1,5 %

Source : <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F23546>

Ces aménagements reviennent à une augmentation linéaire avec des seuils, telle que :

CA	Tx CVAE effectif
152,5k	0%
500k	0%
3M	0,5%
10M	1,4%
50M	1,5%

Entre 152,5k€ et 500k€ de CA, l'Etat prend en charge toute la CVAE. Au-delà de 500k€ de CA, l'Etat paie la différence aux collectivités (1,5% - taux effectif) sous la forme d'un dégrèvement barémique. Les entreprises dont le CA < 2M€ bénéficient d'une réduction forfaitaire de 1000€. Une cotisation minimum de 250€ s'applique aux entreprises avec un CA > 500k€ qui n'ont pas obtenu d'exonération. Cela en fait donc une taxe linéaire similaire à la CFE avec cependant un barème dégressif sur le taux et une compensation du gouvernement central.

Jusqu'en 2021, le produit de la CVAE était réparti entre les régions (25% avant 2017 puis 50% depuis 2017), les départements (48,5% avant 2017 puis 23,5% depuis 2017) et le bloc communal (26,5%). A partir de 2021, la CVAE régionale n'existe plus et est répartie à 47% pour le bloc communal et 53% pour les départements.

La CVAE est calculée au niveau de l'entreprise : pour les entreprises implantées dans différentes communes, une clé d'affectation est calculée pour 1/3 en fonction des valeurs locatives et pour le reste en fonction des effectifs des établissements. Il existe toutefois une exception pour les établissements industriels (x21 pour le montant de valeur locative et x5 pour les salariés, en 2018) afin d'inciter les territoires à les accueillir. Le chiffre d'affaires des entreprises fiscalement liées est consolidé pour éviter l'optimisation fiscale par la parcellisation des unités légales.

Il existe une taxe additionnelle à la CVAE au profit des chambres de commerce et d'industrie qui ne concerne que les entreprises au CA supérieur à 500k€ ; son taux est fixé à 1,73% du montant de CVAE jusqu'en 2020 et de 3,46% à partir de 2021. Les exonérations sont similaires à celles de la CFE.

### 3. La Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties (TFPB)

La taxe foncière sur les propriétés bâties s'applique en principe à tous les biens immeubles (« fixés au sol ») qui peuvent être caractérisés en tant que « véritable bâtiment, y compris les aménagements qui lui font corps ».

Les propriétaires de ces biens, ou les usufruitiers le cas échéant, en sont redevables. Pour les entreprises, comme pour les particuliers, cela dépend alors des droits de propriété et non de l'usage contrairement à la CFE ou la taxe d'habitation.

La base brute de la TFPB est égale à 50% de la valeur locative du bien passible de la taxe. Des exonérations totales ou partielles peuvent être accordées sur des périodes spécifiques pour certaines catégories de bien. Pour les entreprises, c'est par exemple le cas des constructions nouvelles, des meublés de tourisme en zone de revitalisation rurale, les bâtiments ruraux, les locaux des jeunes entreprises innovantes, ceux d'une entreprise en difficulté reprise par une entreprise nouvelle ou encore les installations destinées à produire du biogaz, de l'électricité ou de la chaleur par méthanisation.

Depuis 2010 jusqu'en 2020, il existe trois taux de TFPB différents. L'un voté par le conseil départemental ici noté  $t_D$ . Un autre voté par les conseils municipaux qu'on appellera  $t_C$ . Le troisième taux,  $t_E$ , est additionnel et peut être voté par les EPCI, quel que soit leur régime sur la fiscalité économique (FPU/FA). Du point de vue du payeur, le niveau de taxe sera alors déterminé par  $TFPB = A(t_D + t_C + t_E)$ . La moyenne nationale en 2018 des taux départementaux est de 16,24% et celle du bloc communal (communes et EPCI) est égale à 21,17% ; ce qui donne un taux total moyen de 37,41%.

Quelques taxes annexes viennent compléter le taux de TFPB dans des proportions minimales. C'est le cas de la taxe spéciale d'équipement au profit d'établissements publics ou de la taxe sur la gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (il existe aussi une taxe spéciale au profit de la région en IDF). Elles fonctionnent généralement sur la même assiette que la TFPB avec un taux inférieur à 1%.

### 4. Le Versement Transport (VT) devenu Versement Mobilité (VM)

Le VT est une taxe qui a été créée en 1971 en Ile-de-France pour soutenir la rénovation des transports dans un Paris en pleine expansion. Il a été étendu par la suite à d'autres collectivités, avec des encadrements stricts de taux par la loi. Un décret d'application de la loi d'orientation des mobilités (LOM) paru le 30 juin 2020 a remplacé par l'expression « versement destiné au financement des services de mobilité », plus communément appelé versement mobilité ou VM. Il redéfinit les dépenses qui ouvrent

droit au VM (article D2333-86 du Code général des collectivités territoriales). Jusqu'alors, le VT pouvait être utilisé pour les dépenses relatives : aux transports publics urbains ou non urbains et autres services de transport public, totalement ou partiellement inclus dans le ressort d'une autorité organisatrice ; aux « opérations visant à améliorer l'intermodalité entre les transports en commun et le vélo » ; et à « toute action relevant des compétences des autorités organisatrices de la mobilité ». Désormais, le versement mobilité (VM) ne peut être levé que si au moins un service régulier de transport de personnes est organisé. Si cette condition est respectée, les AOM (autorités organisatrices de la mobilité), en dehors des régions, peuvent percevoir le VM et le consacrer à toute dépense d'investissement et de fonctionnement relevant de leurs compétences. Les dépenses d'infrastructures sont éligibles.

Le VT/VM est une taxe très différente des précédentes. Sa principale particularité est d'être affecté à une dépense particulière, celle du transport collectif. Sa seconde particularité est d'être facultatif et de ne pas être mis en œuvre partout en France. Enfin, sa troisième particularité qui provient du financement d'un service dédié est qu'il fait systématiquement intervenir un acteur tiers. La collectivité est « autorité organisatrice de la mobilité » (parfois à travers un établissement public) et confie très souvent la mission opérationnelle de gestion des transports à un « opérateur ». La collecte du VM est assurée par l'URSSAF qui le reverse aux collectivités locales.

Le VM a pour assiette la masse salariale (hors certaines rémunérations exceptionnelles, sociales ou partielles) et ne concerne que les entreprises publiques et privées qui emploient plus de 11 salariés (depuis 2015, 9 salariés avant). Son taux, voté par l'intercommunalité en charge du transport, est compris entre 0% et 2% hors Ile-de-France et dépend beaucoup de la taille de la collectivité. Le taux est encadré de la manière suivante :

Taille population (habitants)	Taux max	Condition supplémentaire
<10k	0,55%	L'AO comporte une commune touristique
10k-100k	0,55%	
50k-100k	0,85%	L'AO réalise des investissements d'infrastructure en site propre
100k+	1%	
100k+	1,75%	L'AO réalise des investissements d'infrastructure en site propre

Source : [https://www.francemobilites.fr/loi-mobilites/faq/versement\\_mobilite](https://www.francemobilites.fr/loi-mobilites/faq/versement_mobilite)

De plus, les collectivités (EPCI) ont la capacité de majorer le taux de 0,05% et les territoires touristiques peuvent le majorer de 0,2%.

En Ile-de-France, les taux vont de 1,6% à 2,95% et sont définis par Ile-de-France Mobilités pour chaque département francilien, dans les limites fixées par l'article 2531-4 du code général des collectivités.

Il existe quelques mesures pour gérer le seuil de salariés qui implique le paiement du VM. Au moment où l'entreprise atteint le seuil des 11 salariés, elle est dispensée de VM pendant 3 ans et taxée à taux dégressif ensuite. Le tableau suivant résume l'évolution du % de VM payé par l'entreprise à partir du moment où elle dépasse 11 salariés :

Pourcentage de VM payé dans les années suivant le passage à 11 salariés

Années	% du VM payé
1-3	0%
4	25%
5	50%
6	75%

Source : <https://www.urssaf.fr/portail/home/employeur/calculer-les-cotisations/les-taux-de-cotisations/le-versement-mobilite-et-le-vers/la-neutralisation-des-franchise.html>

## 5. L'impôt forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER)

L'IFER, créé à l'occasion de la suppression de la taxe professionnelle, concerne les entreprises des secteurs de l'énergie, du transport ferroviaire et des télécommunications. Son montant dépend du type d'activité de l'entreprise organisé en neuf composantes : éoliennes/hydroliennes, électricité thermique ou nucléaire, électricité photovoltaïque ou hydraulique, transformateurs électriques, stations radioélectriques, industries du gaz et hydrocarbures, matériel ferroviaire, matériel roulant sur les lignes franciliennes, répartiteurs principaux de boucle locale et équipements de communication téléphonique. Pour chaque composante, la taxation dépend généralement forfaitairement du matériel productif. Par exemple, les éoliennes doivent payer 7,47€ par kilowatt de puissance installée alors que les transformateurs électriques paient 148 111€ par transformateur avec une tension en amont supérieure à 350kV (moins cher pour des tensions plus faibles).

Sa collecte est nationale car, par nature, les entreprises de réseaux sont très souvent présentes sur un grand nombre de territoires, ce qui pose des problèmes de territorialisation de l'impôt, comme pour la CVAE. Cette affectation territoriale est en principe facilitée par l'immobilité des facteurs imposés et la dimension forfaitaire de la taxe, mais la moindre erreur ou ambiguïté pourrait générer des tensions entre collectivités.

## 6. La Taxe sur les surfaces commerciales (TASCOM)

Cette ancienne taxe nationale devenue locale après la suppression de la taxe professionnelle est due par les établissements commerciaux permanents, de stockage et de logistique qui réalisent un CA supérieur à 460 000€ et disposent d'une surface supérieure à 400m<sup>2</sup>. L'entreprise doit avoir commencé ses activités après 1960 pour y être soumise.

La TASCOM est proportionnelle à une surface générale qui concerne à la fois l'achalandage, la circulation des clients ou du personnel, mais différentes surfaces sont retirées de l'assiette fiscale (stockage fermé au public, vente en plein air, locaux de prestation de service, vente temporaire, grossistes, drive, site de vente par internet). Amazon ne paie pas de TASCOM par exemple.

Un barème existe pour le montant forfaitaire de la TASCOM selon le chiffre d'affaires/m<sup>2</sup> de surface taxable et de la distinction entre commerce et station service. Le tableau suivant en donne les montants :

Tarif du m<sup>2</sup> pour la TASCOM en fonction du chiffre d'affaires par m<sup>2</sup>

CA HT/m <sup>2</sup>	Commerce (€/m <sup>2</sup> )	Station service (€/m <sup>2</sup> )
<2999€	5,74	8,32
3k€-12k€	$[(CA/m^2 - 3000) * 0,315\%] + 5,74$	$[(CA/m^2 - 3000) * 0,304\%] + 8,32$
>12000€	34,12	35,7

Source : <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F22790>

La TASCOM est majorée de 30% pour les très grands commerces (surface >5000m<sup>2</sup> et CA/m<sup>2</sup>>3000€) et de 50% pour les surfaces supérieures à 2500m<sup>2</sup>. En revanche, elle est minorée de 30% pour les commerces de meuble, automobiles, machines agricoles, matériaux de construction, jardinerie, pépiniéristes, animaleries et de 20% pour les petites surfaces (<600m<sup>2</sup>) avec un CA/m<sup>2</sup> <3800€. La TASCOM est réduite de 1500€ pour les établissements situés en zone urbaine sensible.

## 7. La Taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM)

La TEOM est, comme le VT, un financement dédié à un service public ; ici le ramassage des ordures. Les entreprises sont autant concernées que les ménages. Elle ne touche, comme la TFPB, que les propriétaires mais peut faire l'objet d'une facturation dans les charges locatives du locataire. La TEOM est calculée sur la même base que la TFPB (50% de la VL). Son taux est fixé par la collectivité et des frais fixes de gestions constituent une base minimum. Certaines collectivités peuvent opter pour une fiscalité incitative au tri. Comme elle affecte la valeur locative, certaines remarques faites sur la TFPB peuvent s'appliquer à la TEOM, notamment pour les valeurs locatives déconnectées des valeurs de marché. La TEOM bénéficiera de la révision des valeurs locatives.

Certaines collectivités optent pour une redevance d'enlèvement des ordures ménages (REOM) plus proche d'une tarification pour service rendu. Cette redevance est proportionnelle au service rendu (nombre de poubelles, taille des foyers, etc.). Dans ce cas, on s'approche d'une tarification marchande et non progressive comme la TEOM qui touche plus fortement les hautes VL. Certaines collectivités mettent en place une part « incitative » dans la TEOM, qui dépend du nombre de collectes réellement mises en œuvre dans l'année.

## 8. Exonérations de CFE et de CVAE

Les exonérations applicables en matière de CFE le sont aussi pour la CVAE.

### *Exonération permanente*

Les organismes et les personnes suivants sont exonérés de CFE de manière permanente, sous réserve de respecter un certain nombre de conditions :

- Collectivités territoriales, les établissements publics et les organismes de l'État
- Grands ports maritimes, les ports autonomes, ainsi que les ports gérés par des collectivités territoriales, des établissements publics ou des sociétés d'économie mixte (à l'exception des ports de plaisance)
- Exploitants agricoles, certains groupements d'employeurs et certains GIE
- Certaines coopératives agricoles et leurs unions
- Artisans travaillant soit à façon pour les particuliers, soit pour leur compte avec des matières leur appartenant, qu'ils aient ou non une enseigne ou une boutique, lorsqu'ils utilisent uniquement le concours d'apprenti(s) âgé(s) de 20 ans maximum au début de l'apprentissage
- Chauffeurs de taxis ou d'ambulances, propriétaires ou locataires d'1 ou 2 voitures, de 7 places maximum (sans compter la place du chauffeur), qu'ils conduisent ou gèrent eux-mêmes, à condition que les 2 voitures ne soient pas en service en même temps et qu'ils respectent les tarifs réglementaires ;
- Coopératives et unions de sociétés coopératives d'artisans, de même que les sociétés coopératives et unions de sociétés coopératives de patrons bateliers, les sociétés coopératives maritimes
- Certains pêcheurs, sociétés de pêche artisanale et inscrits maritimes
- Sociétés coopératives et participatives (Scop)
- Vendeurs à domicile indépendants (VDI), pour leur rémunération brute totale inférieure à 6 787 €
- Établissements privés d'enseignement du premier et second degré sous contrat avec l'État et d'enseignement supérieur sous convention ou reconnus d'utilité publique
- Professeurs de lettres, sciences et arts d'agrément et instituteurs primaires qui dispensent leur enseignement personnellement, soit à leur domicile ou au domicile de leurs élèves, soit dans un local dépourvu d'enseigne et ne comportant pas un aménagement spécial
- Peintres, sculpteurs, graveurs et dessinateurs considérés comme artistes et ne vendant que le produit de leur art
- Photographes auteurs, pour leur activité relative à la réalisation de prises de vues et à la cession de leurs œuvres d'art ou de droits d'auteur
- Auteurs, compositeurs, chorégraphes, traducteurs percevant des droits d'auteur, et certaines catégories d'entrepreneurs de spectacles (spectacles vivants)
- Artistes lyriques et dramatiques
- Disquaires indépendants (avec pour activité principale la vente au détail de phonogrammes)

- Établissements de vente de livres neufs au détail possédant le label de librairie indépendante de référence ou, pour ceux n'ayant pas le label, disposant d'un local librement accessible au public et une activité de vente de livres neufs au détail représentant au moins 50 % du chiffre d'affaires
- Sages-femmes et garde-malades, (sauf s'ils relèvent de la profession d'infirmière)
- Médecins et auxiliaires de santé ouvrant un cabinet secondaire dans un désert médical ou dans une commune de moins de 2000 habitants
- Sportifs pour la seule pratique d'un sport
- Certaines activités de presse, comme les diffuseurs de presse spécialistes, exonérés de plein droit
- Organismes HLM et les propriétaires ou locataires louant ou sous-louant une partie de leur habitation personnelle de façon occasionnelle à un prix raisonnable (ou en meublé, à condition que le logement constitue la résidence principale du sous-locataire)
- Exploitants de meublé de tourisme classé ou de chambre d'hôtes (sauf délibération contraire de la commune), à condition que ces locaux fassent partie de leur habitation personnelle (résidence principale ou secondaire en dehors des périodes de location) et ne constituent pas l'habitation principale ou secondaire du locataire
- Entreprises pour leur activité de production de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation
- Activités à caractère social (sauf les mutuelles, leurs unions, et les institutions de prévoyance)
- Caisses de crédit municipal

#### *Exonération temporaire*

Les personnes et les organismes suivants peuvent bénéficier de l'exonération temporaire de CFE lorsqu'ils respectent certaines conditions :

- Avocats qui ont suivi le cursus de formation théorique et pratique d'une durée d'au moins 18 mois sanctionné par le certificat d'aptitude à la profession d'avocat (CAPA) et exercent leur activité de manière indépendante, soit à titre individuel soit en groupe
- Entreprises nouvelles
- Entreprises implantées dans les zones d'aide à finalité régionale
- Entreprises implantées dans les zones d'aide à l'investissement des petites et moyennes entreprises
- Entreprises implantées dans les zones de revitalisation rurale
- Zones urbaines sensibles (ZUS) ou les quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV)
- Zones franches urbaines de première génération

- Zones franches urbaines de seconde génération
- Zones franches urbaines-territoires entrepreneurs de troisième génération
- Médecins, les auxiliaires médicaux et les vétérinaires
- Jeunes entreprises innovantes et les jeunes entreprises universitaires (JEIU)
- Entreprises situées en Corse
- Entreprises implantées dans les bassins d'emploi à redynamiser (BER)
- Entreprises situées dans les zones de restructuration de la défense (ZRD)
- Entreprises implantées dans les zones franches d'activités (ZFA) en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à La Réunion ou à Mayotte

Les 2 types d'entreprises suivants peuvent également bénéficier de l'exonération temporaire de CFE :

- Entreprises créées dans les bassins urbains à dynamiser (BUD) entre le 1er janvier 2018 et le 31 décembre 2020 et qui sont exonérées d'impôt sur le revenu ou d'impôt sur les sociétés
- Entreprises créées dans les communes voisines aux BUD entre le 1er janvier 2019 et le 31 décembre 2020 et qui sont exonérées d'impôt sur le revenu ou d'impôt sur les sociétés

## Liste des Tableaux

Tableau 1.1 : Politiques fiscales potentielles, cadre théorique de Castañeda (2017 : 6)	26
Tableau 3.1 : Produits des contributions principales pour le bloc communal (milliards €)	85
Tableau 3.2 : Total des dépenses du bloc communal (milliards €)	87
Tableau 3.3 : Statistiques descriptives	94
Tableau 3.4 : Résultats des estimations sur l'ensemble des communes comptant au moins 100 salariés	97
Tableau 4.1 : Procédure de mise en cohérence des dates de création d'entreprises	126
Tableau 4.2 : Temps de survie	127
Tableau 4.3 : Statistiques descriptives des variables du modèle	134
Tableau 4.4 : Résultats principaux avec différentes mesures de l'investissement	136
Tableau 4.5 : Résultats pour le secteur de la construction	138
Tableau 4.6 : Résultats par niveau de centralité des communes	139
Tableau 4.7 : Résultats en fonction du type d'EPCI	140
Tableau 5.1 : Nombre d'unités légales en France (2015-2018)	155
Tableau 5.2 : Caractéristiques en fonction des catégories (secteurs marchands non agricoles et non financiers, 2017)	155
Tableau 5.3 : Statistiques descriptives pour les montants individuels de CFE et de CVAE (2019)	156
Tableau 5.4 : Nombre d'établissements U par secteur (2019)	158
Tableau 5.5 : Caractéristiques comptables des entreprises grandes contributrices de CFE et CVAE (2019)	160
Tableau 5.6 : Evolution de la fiscalité d'entreprise 2013-2019 en France	161
Tableau 5.7 : Statistiques descriptives des variables principales	168
Tableau 5.8 : Statistiques descriptives de CAF/VA	170
Tableau 5.9 : Résultats de régression (capital corporel)	172
Tableau 5.10 : Résultats de régression (capital total)	172
Tableau 5.11 : Résultats de régression par taille d'entreprise - Panel GMM, 2010 – 2018	173
Tableau 5.12 : Coefficients de l'équation $CAF/VA = \phi + \hat{\tau}CET/VA$ - OLS en coupe chaque année	174
Tableau 5.13 : Caractéristiques comptables des potentielles gagnantes du plan de relance (2018)	177
Tableau 5.14 : Nombre d'entreprises payant la CFE et la CVAE avec au moins un local industriel (ou non) croisé avec le fait d'être « gagnante » (ou non) du plan de relance (2018)	177



## Liste des Figures

Figure 1.1 : Budget stylisé d'une collectivité locale française	10
Figure 2.1 : Distribution de la proportion de postes de dépenses dans le total des dépenses publiques locales	55
Figure 2.2 : Histogramme de la part de l'investissement public local dans l'investissement public national	55
Figure 3.1 : Cartes des taux de CFE et TFPB en 2011 et des taux de croissance 2011-2015	95
Figure 3.2 : Diagramme normal/Kernel de la variable expliquée	96
Figure 3.3 : Estimation du modèle principal avec changement de variable explicative (n = 8799)	99
Figure 3.4 : Estimation du modèle principal avec changement de seuil à 500 salariés (n = 3922)	100
Figure 3.5 : Estimation du modèle principal avec changement de seuil à 5000 salariés (n = 576)	100
Figure 3.6 : Estimation du modèle principal sur les centres de grandes aires urbaines (n = 2647)	101
Figure 3.7 : Estimation du modèle principal sur les périphéries de grandes aires urbaines (n = 2828)	102
Figure 4.1 : Evolution des dépenses d'équipement des communes (2000 – 2015)	118
Figure 4.2 : Mécanismes qui lient l'investissement public local à la survie de l'entreprise	121
Figure 4.3 : Evolution du stock d'entreprises dans le temps	127
Figure 4.4 : Carte communale des investissements publics locaux entre 2000 et 2009 (lnInvLoc)	129
Figure 4.5 : Répartition sectorielle des entreprises de l'échantillon	133
Figure 5.1 : Nombre d'entreprises par pourcentage cumulé de CFE (2019)	156
Figure 5.2 : Nombre d'entreprises par pourcentage cumulé de CVAE (2019)	156
Figure 5.3 : Poids de la CET dans la valeur ajoutée	162
Figure 5.4 : Distribution sectorielle des taux CET/VA (2019)	163
Figure 5.5 : Schéma d'influence de la CET sur l'investissement	166
Figure 5.6 : Distribution CET/VA en 2018 sous les hypothèses du plan de relance 2021	176
Figure 5.7 : Distribution du gain hypothétique de CET/VA sous les hypothèses du plan de relance (2018)	176

## TROIS ESSAIS SUR L'INCIDENCE DES FINANCES LOCALES SUR LES ENTREPRISES

**Résumé :** Cette thèse propose l'analyse de l'incidence des finances locales sur le fonctionnement des entreprises à partir de trois questions différentes. Elle est divisée en cinq chapitres. Le premier résume les principes théoriques qui sous-tendent cette question dans l'analyse économique. Le deuxième propose une revue de littérature empirique sur l'effet de la fiscalité locale et des dépenses publiques locales sur le développement économique. Les chapitres suivants répondent aux trois questions empiriques posées. Dans le troisième chapitre, nous testons à l'aide d'une régression quantile l'hypothèse selon laquelle la fiscalité locale freine la croissance de l'emploi à l'échelle communale en France. Les résultats ne sont pas cohérents avec cette proposition mais illustrent l'association positive entre l'investissement public local et la dynamique de l'emploi. Dans le chapitre quatre, nous proposons de mesurer l'effet de cet investissement local sur la survie des jeunes entreprises. A l'aide d'un modèle discret de survie, nous montrons que les entreprises ont plus de chance de survie quand elles sont créées dans une commune qui a investi plus fortement, mais l'effet reste de faible ampleur. Enfin, dans le cadre d'une remise en question des impôts (locaux) de production, nous illustrons dans le chapitre cinq le poids de la fiscalité locale dans la comptabilité des entreprises, et estimons un modèle dynamique de l'investissement des entreprises industrielles pour évaluer dans quelle mesure les impôts locaux peuvent grever l'autofinancement et l'investissement. Si cette fiscalité impacte l'autofinancement, ce sont dans des proportions qui ne pénalisent pas beaucoup l'investissement.

**Mots-clés :** Finances locales, Entreprises, Fiscalité, Dépenses publiques

## THREE ESSAYS ON THE INFLUENCE OF LOCAL PUBLIC FINANCE ON FIRMS

**Summary:** This thesis proposes the analysis of local finances' impact on the functioning of enterprises by asking three different questions. It is divided into five chapters. The first summarizes the theoretical principles underlying this question in economic analysis. The second provides a review of the empirical literature on the effect of local taxation and local public spending on economic development. The following chapters answer the three empirical questions posed. In chapter three, we use quantile regression to test the hypothesis that local taxation hinders employment growth at the municipal level in France. The results are not consistent with this proposition but illustrate the positive association between local public investment and employment dynamics. In chapter four, we propose to measure the effect of this local investment on the survival of young firms. Using a discrete survival model, we show that firms are more likely to survive when they are created in a municipality that has invested more heavily, but the effect remains small. Finally, in the context of questioning (local) taxes on production, we illustrate in chapter five the weight of local taxes in the accounting of firms, and estimate a dynamic model of industrial firms' investment to assess the extent to which local taxes can burden self-financing and investment. If this tax system does have an impact on self-financing, it does so in proportions that do not greatly penalize investment.

**Keywords:** Local finance, Firms, Taxes, Public spending