

INSTITUT D'ÉTUDES POLITIQUES DE PARIS
École doctorale de Sciences Po
Programme doctoral en Sciences économiques
Département d'économie

Doctorat en Sciences économiques

**Quatre essais en économie urbaine
empirique**
**Évaluation de politiques d'aménagement du
territoire**

Corentin Trevien

Thèse dirigée par Thierry Mayer

Soutenue le 19 mai 2016

RÉSUMÉ LONG

Jury :

| | |
|------------------|---|
| Gilles Duranton | Dean's Chair in Real Estate Professor, University of Pennsylvania |
| Laurent Gobillon | Directeur de Recherche 2e classe, CNRS - Paris School of Economics (rapporteur) |
| Francis Kramarz | HDR, Directeur, CREST |
| Thierry Mayer | Professeur des Universités, IEP de Paris |
| Henry Overman | Professor of Economic Geography, London School of Economics (rapporteur) |
| Etienne Wasmer | Professeur des Universités, IEP de Paris |

Chapitre 1 – Introduction

Ce premier chapitre décrit et met en perspective trois questions importantes développées dans cette thèse. Le premier aspect concerne l'influence des transports ferrés de voyageurs sur la localisation de l'emploi et de la population. La seconde question porte sur les causes de la faible élasticité de l'offre de logement. Le troisième thème est lié aux questions de ségrégation urbaine, et plus particulièrement de « *spatial mismatch* » et de ségrégation fondée sur le statut social.

1.1 Transports ferrés de voyageur et choix de localisation

Le chapitre 2, portant sur l'évaluation de l'infrastructure RER, est très directement connecté au phénomène de décentralisation de l'emploi et de la population, observé dans de nombreuses villes occidentales durant la seconde moitié du 20e siècle. Aux États-Unis, Glaeser and Kahn (2004) ont ainsi montré qu'il était très directement lié au développement de l'automobile. En outre, ce même article indique qu'il affecte d'abord la population avant de toucher l'emploi, pour lequel il reste toujours moins marqué. En outre, Baum-Snow (2007) montre qu'un tiers de ce déplacement de population, des centres villes vers les banlieues, s'explique par la construction des autoroutes. Dans le cas de l'agglomération parisienne, les statistiques descriptives confirment qu'un tel phénomène s'est également produit dès la fin de la seconde guerre mondiale.

Le chapitre 2 s'intéresse particulièrement à l'impact des transports en commun sur ce déclin des centres villes. Nous montrons dans ce travail que l'emploi croît dans les municipalités de banlieue où la liaison en transport en commun avec Paris a été améliorée, sur la période 1975-1990. En outre, nous observons également une augmentation des distances domicile-travail dans les communes reliées au réseau RER. Ce résultat s'oppose à une explication classique du déplacement des entreprises des centres-villes vers les périphéries, qui voudrait que ce transfert s'explique par le fait que les entreprises suivraient leurs salariés, de plus en plus nombreux à habiter la banlieue.

Le chapitre 3 s'intéresse à l'impact du TGV sur l'organisation des entreprises multi-implantations en France. Nous montrons que la diminution du temps de parcours d'une filiale vers sa tête du groupe conduit à une spécialisation de cette filiale dans des tâches de production. Cette spécialisation a lieu au détriment de tâches d'encadrement, alors plus facilement réalisables à distance. Ce résultat apporte une illustration empirique aux travaux théoriques de Duranton and Puga (2005), déterminant dans quelles conditions les entreprises ont intérêt à ne pas regrouper toutes leurs activités en un même lieu mais au contraire à les répartir dans plusieurs endroits.

Nos conclusions proposent ainsi un mécanisme original pour expliquer la concentration grandissante des salariés qualifiés dans les grandes villes, là où les sièges sociaux sont fréquemment implantés. Ce phénomène a été mis en évidence aux États-Unis notamment par Lindley and Machin (2014) et s'observe également en France. Une littérature particulièrement riche explique cette augmentation des in-

égalités spatiales par le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication (Autor and Dorn, 2013).

1.2 Offre foncière

Plusieurs chapitres de cette thèse se rapportent aux questions d'occupation des sols et d'offre foncière. Ainsi, le chapitre 5, portant sur l'évaluation des aides au logement, met en évidence une faible élasticité-prix de l'offre de logement. Cette dernière conduit à une capitalisation des aides pour les locataires dans les loyers. En outre, le chapitre 2 montre que l'amélioration de l'accessibilité d'une commune, liée à la mise en place du RER, s'accompagne d'une croissance de l'emploi mais pas de la population. Il souligne ainsi une possible divergence entre la disponibilité foncière pour les activités des entreprises et pour les logements.

Enfin, le chapitre 4 indique que les réductions fiscales accordées aux entreprises dans les zones franches urbaines sont plus efficaces lorsqu'elles s'appliquent dans des quartiers où la disponibilité foncière est importante. Nos résultats confirment en cela les conclusions de Poulhès (2015), attestant que les aides accordées par ce dispositif conduisent à une augmentation des prix de l'immobilier commercial d'autant plus forte que la disponibilité foncière est faible.

La revue de littérature de Gyourko and Molloy (2015), bien que portant principalement sur les États-Unis, offre des explications intéressantes pouvant potentiellement s'appliquer au cas français. Des travaux tant empiriques que théoriques ont ainsi montré que la faible élasticité-prix de l'offre foncière n'était pas due à une absence de disponibilité de terrains à bâtir mais à une limitation de l'usage du sol par des législations restrictives (voir par exemple Glaeser and Ward, 2009 pour le cas de Boston). La volonté des propriétaires de maintenir la valeur de leur bien immobilier, en évitant par exemple que les espaces verts soient urbanisés dans leur quartier, a fréquemment été avancée comme fondement possible de ces pratiques. La mise en place de politiques d'occupation des sols strictes pourrait également s'expliquer par la petite taille des collectivités locales. En effet, ces dernières ne subissent pas les externalités négatives de leurs propres réglementations si leurs résidents peuvent bénéficier des services offerts par les territoires voisins.

Certains travaux insistent sur l'utilisation possible des règlements d'urbanisme comme outil de contrôle de la composition sociale d'une municipalité. Cette explication pourrait par exemple expliquer la pénurie de logements sociaux dans certaines communes en France.

Enfin les collectivités locales sont plus enclines à mettre en place des politiques limitatives en matière d'occupation des sols quand celles-ci affectent peu leurs ressources fiscales. Contrairement aux États-Unis, l'attraction de nouveaux résidents ne représente pas d'enjeu financier majeur pour les communes françaises. Au contraire, la taxe professionnelle, payée par les entreprises, a longtemps constitué une manne importante mais très inégalement répartie. Il y a peut-être là une piste permettant d'expliquer pourquoi les collectivités locales pourraient vouloir limiter l'arrivée de nouveaux résidents mais pas de nouvelles entreprises en leur sein.

1.3 Ségrégation spatiale

Deux chapitres de cette thèse abordent des points ayant trait au vaste thème de la ségrégation spatiale. Ainsi, le chapitre 4, portant sur l'évaluation des zones franches urbaines apporte des éléments de compréhension du phénomène de « *spatial mismatch* ». En outre, le chapitre 2 s'intéresse, entre autres choses, au lien entre transport et répartition de la population dans les villes, en fonction du statut social.

Les zones franches urbaines ont clairement été conçues sur l'hypothèse que le chômage de masse, qui frappe les quartiers les moins favorisés de la périphérie des villes françaises, s'explique, au moins en partie, par un problème de « *spatial mismatch* ». Concrètement, les habitants de ces quartiers ne parviendraient pas à sortir du chômage parce qu'ils habitent trop loin des lieux où se situent les emplois à pourvoir. Les travaux de Gobillon and Selod (2007) sur la région parisienne semblent confirmer cette hypothèse, en l'expliquant par une faiblesse des réseaux sociaux permettant de trouver des emplois ou un problème de discrimination, plus que par une insuffisance des infrastructures de transport. Les résultats de Gobillon et al. (2011) montrent que la mise en place des zones franches urbaines a bien amélioré les chances de sortie du chômage des habitants de ces quartiers. En revanche, cet effet est très inférieur à l'impact du dispositif sur la localisation d'activités économiques dans ces quartiers, mis en évidence par le chapitre 4. Il y aurait donc un clair problème de dilution des effets de cette politique publique. Sur ce point, nos résultats montrent que les entreprises bénéficiant du dispositif de zones franches urbaines ne dirigent pas prioritairement leurs recrutements en direction de personnes au chômage, peu qualifiées ou habitant à proximité.

Le chapitre 2 apporte également des éléments nouveaux sur le lien entre transport et répartition de la population dans les villes. Ainsi, nous montrons que la mise en place du RER conduirait à un phénomène de « *gentrification* », c'est-à-dire à une croissance de la part des ménages qualifiés à proximité des stations. Ce résultat semblerait indiquer une augmentation des prix de l'immobilier en lien avec l'amélioration de l'accessibilité, déjà mise en évidence par Baum-Snow and Kahn (2000) aux États-Unis. Dans le cas parisien, l'amélioration des conditions de transport vers le centre de l'agglomération est d'autant plus susceptible d'affecter les choix de localisation résidentielle des ménages aisés qu'elle permet un meilleur accès aux aménités qui s'y sont situées (Brueckner et al., 1999).

Chapitre 2 – Comment les transports publics modifient le développement des villes ? L'exemple du Réseau express régional d'Île-de-France

Ce chapitre a été co-écrit avec Thierry Mayer (Sciences Po).

Ce chapitre vise à déterminer le rôle du RER dans la croissance de la population et de l'emploi à proximité des gares desservies. Il s'appuie sur un sous-échantillon de communes reliées au RER, que nous comparons à des communes similaires desservies uniquement par le réseau de train de banlieue. Notre méthode d'évaluation nous permet d'établir que la réduction d'une minute du temps de parcours en transports en commun vers Paris, suite au déploiement du RER, aurait permis d'accroître l'emploi de 6 % entre 1975 et 1990 dans les communes de banlieue situées à moins de 25 km de la capitale. En parallèle, le nombre de résidents diplômés de l'enseignement supérieur aurait légèrement augmenté. L'amélioration des transports en région parisienne pourrait ainsi conduire à une modification des caractéristiques sociales de la population.

Ce travail souligne l'impact des transports sur la décentralisation de l'emploi et de la population dans les villes, c'est-à-dire la perte d'importance des centres-villes au profit des périphéries. Il confirme les conclusions déjà mentionnées de Baum-Snow (2007) ou Glaeser and Kahn (2004) dans le cas américain.

2.1 Emploi et population s'éloignent du centre de l'Île-de-France

Entre 1968 et 2006, la population francilienne a cru de 0,6 % par an en moyenne, à un rythme trois fois moins élevé que pendant la période 1946-1968. Durant les quarante dernières années, la population d'Île-de-France a suivi le même rythme de croissance que celui observé au niveau national, alors que durant les deux décennies d'après guerre il était bien supérieur. En outre, la répartition géographique des habitants et des travailleurs en Île-de-France a évolué profondément durant toutes ces années, poursuivant un mouvement séculaire d'étalement urbain. Paris a ainsi perdu un cinquième de sa population au 20^e siècle alors que, dans les communes de banlieue, le nombre d'habitants a été multiplié par trois et demi. Entre 1968 et 1990, la part de la population francilienne habitant la capitale chute de 30 % à 20 %, puis la tendance s'estompe ensuite. Ce mouvement d'étalement urbain ne bénéficie pas aux communes de banlieue situées à moins de 10 km du centre de l'agglomération, dont la population stagne sur la période. C'est surtout au-delà de 20 km de Paris que la croissance démographique est la plus vive : trois franciliens sur dix y résident en 1990 contre deux sur dix en 1968.

Si le déplacement de la population en direction de la banlieue, c'est-à-dire hors de Paris, cesse dans les années 1990, l'emploi continue à diminuer dans la capitale pour s'implanter dans les communes de la périphérie. Alors que Paris regroupait près d'un emploi sur deux en 1968, soit beaucoup plus que son poids démographique, elle

n'en concentre plus qu'un sur trois au début des années 2000. Les gains en emploi concernent tous les types de communes de banlieue, quel que soit leur éloignement. Mais c'est dans les zones situées entre 20 et 30 km de Paris que cette augmentation est la plus forte, là où est implantée la majorité des villes nouvelles.

Conséquence notable, les déplacements des Franciliens ont beaucoup évolué. Ainsi, en 2009, un tiers des Parisiens travaille en banlieue, une proportion deux fois plus importante qu'en 1968. Les habitants des communes de banlieue se déplacent eux moins souvent à Paris pour travailler et s'éloignent plus souvent de leur zone géographique de résidence que quarante années auparavant. De nombreux facteurs ont conduit à cette mutation profonde des déplacements domicile-travail et à la répartition des emplois et des résidents en Île-de-France, par exemple la construction d'autoroutes, le développement des transports en commun ou la hausse du taux d'accès à la propriété.

2.2 Un projet de RER pour organiser la croissance de l'agglomération parisienne

Le développement de l'Île-de-France dans les années 1960 est marqué par le lancement de grands projets, notamment la création des villes nouvelles et le déploiement d'infrastructures de transports modernes. Cette période entame une rupture avec l'immédiat après-guerre où dominait un relatif malthusianisme des politiques d'urbanisme. Alors que le plan d'urbanisme de 1960, le plan d'aménagement et d'organisation général de la région parisienne (Padog), prévoyait d'encadrer strictement le développement de l'agglomération parisienne, le schéma d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne (SDAURP) de 1965 constitue un tournant. Il prévoit notamment la construction de plusieurs villes nouvelles à une vingtaine de kilomètres de Paris afin de désengorger le centre de la métropole. Dans ce contexte, le RER doit seconder les très nombreux projets autoroutiers pour permettre de relier ces nouveaux pôles, ainsi que les aéroports d'Orly et de Roissy, à la ville de Paris.

La mise en place des cinq lignes du RER, sur plus de 600 km et desservant près de 450 stations, s'étend progressivement de 1969 à 2004. Le réseau effectivement construit a dû abandonner les ambitions initiales, tracées à grands traits par le SDRAUDP de 1965 et prévoyant la construction de lignes nouvelles à travers toute l'Île-de-France. Au contraire, il s'appuie très largement sur le réseau préexistant de lignes de banlieue dont il tente d'améliorer les lacunes : gares parisiennes en cul-de-sac obligeant les usagers à effectuer de longs changements, villes nouvelles et aéroports loin du réseau existant. La mise en place du RER apporte ainsi de substantielles améliorations au réseau vieillissant des trains de banlieue des années 1960. La principale innovation consiste à relier par des tunnels dans le sous-sol de Paris certaines lignes de trains de banlieue préexistantes mais isolées les unes des autres, elle permet des gains de temps significatifs pour les stations de banlieue existantes, en améliorant leur liaison au réseau du métro. Le développement du RER s'accompagne également de la mise en service des trains plus confortables et plus rapides. Par exemple, la ligne de la Bastille était encore desservie par des trains à vapeur avant son intégration à la ligne A du RER en 1969. Enfin, de nouvelles portions de lignes sont construites pour desservir les villes nouvelles qui n'étaient

pas reliées au réseau ferroviaire hérité du 19^e siècle.

2.3 Mesurer l'impact du RER

L'enjeu d'une évaluation des impacts du RER est de déterminer ce qu'aurait été l'évolution des communes reliées au réseau en l'absence de cet aménagement. Le problème de cet exercice est que le choix du tracé d'une infrastructure de transport n'est jamais aléatoire. Concrètement, les pouvoirs publics peuvent chercher à soutenir le développement de zones dynamiques ou, au contraire, à aider des zones en difficulté en améliorant leur accessibilité. En conséquence, pour évaluer les effets de ces grands projets sur l'activité économique des territoires desservis, il n'est pas suffisant de les comparer directement aux territoires non desservis (Redding and Turner, 2015).

Pour répondre à ce problème classique de l'évaluation, la méthodologie de ce chapitre consiste à choisir des communes de référence, constituant un sous-échantillon de communes franciliennes ne bénéficiant d'aucune station de RER mais semblables aux communes qui en sont équipées. Partant du fait que cette nouvelle infrastructure vise d'abord à relier aéroports et villes nouvelles au centre historique de l'agglomération, les communes appartenant à ces nouveaux pôles économiques sont exclues de notre analyse. Leur croissance rapide est sans doute en partie due aux infrastructures de transport construites pour assurer leur développement. Cette croissance ne peut cependant se réduire à ce seul facteur tant y ont été massifs les investissements publics dans d'autres domaines que les transports urbains. Deux stratégies d'identification sont ensuite proposées à partir de ce cadre général.

La première stratégie d'identification s'inspire de celle développée par Banerjee et al. (2012). Une des idées principales qui la sous-tend est que certaines communes, dotées depuis la fin du 19^e siècle d'une gare, ont été reliées au nouveau réseau non pas en fonction de leurs caractéristiques ou de leurs perspectives de croissance, mais simplement parce qu'elles étaient situées sur l'itinéraire allant d'une ville nouvelle ou d'un aéroport vers Paris. L'estimation s'appuie donc sur la comparaison d'un premier groupe de communes de banlieue dotées d'une gare RER, hors aéroport et villes nouvelles, et d'un second groupe, où les communes sont uniquement équipées d'une gare de train de banlieue. L'hypothèse centrale est que, si le déploiement du RER n'avait pas eu lieu, emploi et population auraient crû au même rythme dans les deux groupes.

Nous proposons une deuxième stratégie d'identification, présentée en test de robustesse. Elle s'appuie les différences importantes qu'il est possible de constater entre le réseau actuel et le projet élaboré en 1965. Cette deuxième stratégie s'inspire en cela des travaux de Duranton and Turner (2012) sur la croissance des villes aux États-Unis ou de Donaldson (2016) sur les échanges commerciaux en Inde. Comme expliqué précédemment, le projet initial prévoyait la construction de nombreuses lignes nouvelles de chemin de fer à travers l'Île-de-France pour connecter Paris aux villes nouvelles et aux aéroports. L'arrivée au pouvoir de Georges Pompidou, conjuguée aux contraintes budgétaires grandissantes, ont conduit à l'abandon du projet initial au profit d'un réseau express régional s'appuyant beaucoup plus largement sur le réseau existant. L'objectif initial est néanmoins conservé et, à la fin des années 1990, toutes les villes nouvelles et les deux aéroports sont effectivement reliés

à Paris par une ligne de RER. Cette déviation du schéma directeur de 1965 n'est clairement pas liée aux perspectives économiques des municipalités de banlieue que nous étudions. Nous considérons donc que les communes reliées au réseaux RER alors qu'elles n'auraient pas dû l'être selon les projets initiaux, ont bénéficié d'une amélioration fortuite et exogène de leur accessibilité en transport en commun, c'est-à-dire indépendante de leurs propres perspectives de croissance. Pour déterminer l'impact du RER, ces communes sont comparées à celles dont la gare de train de banlieue n'a pas été intégrée au nouveau réseau.

2.4 Données

Ce chapitre s'appuie sur des données portant sur les communes d'Île-de-France des années 1960 aux années 2000. Les recensements de 1962 à 2006 fournissent la population et l'emploi localisé au lieu de travail. Ces variables sont détaillées par niveau de diplôme et secteur d'activité. Ces données contiennent également les déplacements domicile-travail entre communes. Les effectifs communaux d'entreprises sont issus du répertoire Sirène à partir de 1975. Ces données sont complétées par les investissements directs étrangers (IDE), issus des déclarations obligatoires des prises de participation de capitaux étrangers dans des entreprises françaises, enregistrés par le Trésor jusqu'au milieu des années 1990.

Les données sur les transports sont en grande partie inédites. Elles s'appuient sur des données « opendata » mises à disposition par la SNCF et la RATP et des documents cartographiques provenant de l'Institut d'aménagement et d'urbanisme d'Île-de-France, complétées par diverses sources sur l'histoire des transports en commun en Île-de-France. Concrètement, nos données nous permettent de connaître l'évolution dans le temps du nombre de stations de train, de RER et de métro pour chaque municipalité ainsi que la réduction du temps de parcours en transport en commun vers Paris.

2.5 Plus d'emplois localisés à proximité des stations RER

L'emploi aurait progressé plus vite dans les communes d'Île-de-France reliées à Paris par une ligne de RER que dans celles, à caractéristiques égales, bénéficiant uniquement d'une desserte de train de banlieue. Plus précisément, entre 1975 et 1990, une diminution d'une minute du temps de trajet vers la capitale aurait conduit à une augmentation de 6 % de l'emploi communal, en lien avec la mise en place du nouveau réseau. En outre, la distance domicile-travail des salariés travaillant dans les communes reliées au réseau augmente. Ce résultat semble indiquer que l'impact du RER sur l'emploi s'explique, au moins en partie, par un meilleur accès au marché du travail régional pour les entreprises situées à proximité du RER.

Ces résultats impliquent plus concrètement que chaque commune reliée au RER aurait attiré 800 emplois supplémentaires sur la période. Cela correspond à un total d'environ 66 200 emplois créés ou déplacés, dans les communes de banlieue connectées au réseau. Une des limites de ce chapitre est l'impossibilité d'étendre ces résultats à l'échelle de la commune sur l'ensemble de l'Île-de-France. Plusieurs inconnues limitent cette extrapolation. Tout d'abord, notre méthode ne permet pas de déter-

miner l'origine de ces nouveaux emplois. Ils peuvent être liés soit à un déplacement d'activités économiques au détriment d'autres communes franciliennes, soit à l'attraction d'entreprises qui n'auraient pas choisi l'Île-de-France sans cette amélioration des transports. En outre, les effets bénéfiques du RER ne sont pas nécessairement limités aux seules communes connectées au réseau : l'ensemble de la région est susceptible de profiter d'une diminution de la congestion ou d'une intensification des effets d'agglomération.

Cet effet d'attraction du RER se retrouve logiquement pour les entreprises qui se sont implantées dans les communes reliées : on compte dans ces communes 3 % d'implantations de plus que dans les communes non desservies par le RER. Cette progression est quatre fois plus forte lorsque l'on s'intéresse uniquement aux entreprises détenues par des capitaux étrangers, suggérant que ces dernières sont beaucoup plus sensibles à l'accessibilité des lieux où elles choisissent de s'implanter. En revanche, il n'y aurait pas de différence sectorielle concernant l'impact du RER, l'effet estimé étant très proche pour la localisation de l'emploi dans l'industrie, dans la construction ou dans les services.

La construction d'une station RER n'aurait cependant peu ou pas d'impact sur la croissance de la population des communes mais uniquement sur sa composition. Dans les communes reliées au RER, la croissance des résidents diplômés du supérieur dépasse légèrement celles des communes reliées uniquement au train de banlieue. Cela signifie que l'amélioration de l'accessibilité entraîne un changement dans la composition sociale des résidents au voisinage des stations en attirant des populations plus aisées, évolution probablement liée à l'augmentation des prix de l'immobilier.

Plusieurs tests confirment la robustesse de ces résultats. Nous montrons notamment qu'il n'existe pas de différence significative entre les communes bénéficiant d'un abaissement de leur temps de parcours vers Paris et celles qui n'en bénéficient pas. Cela signifie que nos résultats ne sont pas biaisés par une sélection différentielle des communes reliées au RER. En outre, nous obtenons des résultats similaires en utilisant des variables de traitement alternatives : une indicatrice correspondant au fait d'être connecté au RER ou le nombre de stations localisées dans la commune. Enfin, les résultats obtenus sont proches en utilisant la seconde stratégie d'identification.

Chapitre 3 – Le TGV favorise-t-il la circulation de l’information ? L’exemple des entreprises françaises multi-implantations

Ce chapitre a été co-écrit avec Pauline Charnoz (RITM-Université Paris Sud et Crest) et Claire Lelarge (RITM-Université Paris Sud et Crest).

Les grands projets d’infrastructures de transport sont réputés être un facteur clé de la croissance. Cependant, les mécanismes habituels décrivant le bénéfice, pour les entreprises, des infrastructures routières ou ferroviaires classiques relèvent le plus souvent du transport de marchandises. Ils ne s’appliquent donc pas à l’infrastructure TGV, qui est quasi-exclusivement une technologie de transport de personnes. L’objet de ce chapitre est d’identifier l’effet une telle infrastructure sur l’organisation des entreprises multi-implantations. Ces entreprises occupent une place très importante dans l’économie française et représentaient en 2011 environ 50 % de la main-d’œuvre du secteur principalement marchand, en incluant les filiales de groupes étrangers implantés en France. La part des salariés employés dans des entreprises dont le siège n’est pas situé à proximité est supérieure à 30 % dans toutes les zones d’emploi, la sphère d’influence de la capitale étant particulièrement importante.

Trois principaux mécanismes sont susceptibles d’affecter spécifiquement les entreprises ou groupes à implantations multiples. La littérature en finance d’entreprise (Giroud, 2013, Giroud and Mueller, 2015) met l’accent sur les mécanismes d’aléa moral entre sièges sociaux et filiales géographiquement éloignées, les objectifs de gestion des dirigeants locaux pouvant être différents de ceux qui seraient les plus profitables pour le groupe considéré dans son ensemble. En facilitant le contrôle des dirigeants locaux, l’infrastructure TGV est susceptible de réduire ces problèmes, avec un impact associé positif sur la productivité et la taille des filiales. La littérature en économie géographique (Duranton and Puga, 2005) suggère que le mécanisme précédent pourrait être associé à une spécialisation fonctionnelle accrue des filiales éloignées sur leurs activités de production. En effet, lorsque les coûts de communication entre filiales et sièges sont faibles, centraliser les activités de gestion au sein des sièges sociaux situés dans de grandes villes permet de réaliser des économies d’échelle. Enfin, la littérature en théorie des organisations (Garicano and Rossi-Hansberg, 2006) suggère qu’une diminution des coûts de communication vers le siège tend à diminuer les besoins en compétence au sein des filiales, et donc les rémunérations qui y sont versées.

Ce chapitre montre que les filiales voyant le temps de parcours vers leur siège diminuer se spécialisent dans les activités de production. Les résultats sont particulièrement élevés dans les secteurs des services, le TGV conduisant en moyenne à la création d’un poste de production dans chaque filiale bénéficiaire (contre 0,2 poste dans les secteurs du commerce et de l’industrie). Cette création s’effectue au détriment des activités d’encadrement, puisqu’elle est associée au transfert d’environ un poste de manager de la filiale vers le siège.

3.1 Les caractéristiques principales du réseau TGV

Le principe du TGV consiste à faire rouler des trains à grande vitesse sur des lignes nouvelles, spécialement construites, les lignes anciennes étant la plupart du trop sinueuses pour permettre une élévation significative de la vitesse des trains. La première ligne de TGV française a été ouverte en 1981 entre Paris et Lyon. La côte atlantique est desservie en 1989-90, puis le réseau s'étant vers Lille, Londres et Bruxelles en 1993-94. Ouverte en deux étapes, la ligne Lyon-Marseille est définitivement achevée en 2001. Enfin, l'Est de la France, resté jusque-là à l'écart du réseau, bénéficie de la mise en service des lignes Paris-Strasbourg en 2007 et Rhin-Rhône en 2012.

Le déploiement progressif du réseau à grande vitesse, toujours en cours aujourd'hui, a introduit des innovations majeures dans les transports ferroviaires longue distance en France. Ce nouveau moyen de transport, presque exclusivement réservé aux passagers, a tout d'abord fortement réduit le temps de parcours entre villes reliées, grâce à une vitesse des trains atteignant 300 à 320 km/h sur les lignes dédiées. Par exemple, le trajet Paris-Marseille, l'un des plus modernisés par le TGV, passe de 6h40 à 4h40 au début des années 1980, et ne dure plus que 3h depuis 2001. Les rames peuvent également circuler sur les lignes classiques, jusqu'à 220 km/h mais la plupart du temps à une vitesse inférieure à 200 km/h. Même à vitesse réduite, cette capacité du TGV à circuler sur les lignes anciennes permet une diffusion large des gains de temps, au delà des destinations directement reliées par des lignes nouvelles. Le déploiement TGV s'accompagne également de la mise en place de nouveaux trains plus confortables et circulant de manière plus fréquente.

3.2 Identifier l'effet du TGV sur les filiales

Dans le cas du TGV comme dans celui du RER au chapitre précédent, l'évaluation d'une infrastructure de transport ne peut s'appuyer sur la comparaison directe des territoires qui y sont connectés et de ceux qui n'y sont pas. Dans le cas présent, les villes reliées par le réseau à grande vitesse sont clairement les plus grandes et les plus dynamiques du pays, sans que cela soit, bien évidemment, uniquement attribuable à l'infrastructure TGV.

Dans ce chapitre, nous tirons parti de la nature dyadique que nos données, à savoir les couples filiale-siège, combinée à l'utilisation de deux séries d'effets fixes pour contourner cette difficulté d'identification. Tout d'abord, nous utilisons des effets fixes pour chaque filiale. Cela signifie que c'est l'impact des variations et non pas du niveau du temps de parcours vers le siège qui est pris en compte pour apprécier les changements dans la structure de l'emploi et des rémunérations dans la filiale. Nous ajoutons également des effets fixes année-zone d'emploi, ce qui revient à comparer entre elles les filiales localisées dans une même zone d'emploi. Ils permettent de prendre en compte le fait que le choix du tracé d'une ligne à grande vitesse est influencé par la situation économique locale et qu'après sa mise en service, elle peut améliorer la situation économique des territoires desservis. En un mot, notre modélisation consiste à comparer l'évolution de filiales d'une même zone d'emploi, partant du fait que seulement certaines d'entre elles voient le temps de trajet vers leur siège diminuer.

Enfin, pour s'assurer de la robustesse de nos estimations, nous proposons un test inspiré des travaux de Donaldson (2016). Ce test s'appuie sur le schéma directeur des liaisons à grande vitesse de 1991. L'État avait alors présenté un projet de réseau à grande vitesse très étendu et classé chaque ligne envisagée selon la rentabilité attendue. Ce critère n'a été que partiellement suivi dans le choix des projets effectivement construits. Nous sélectionnons donc, pour notre groupe de contrôle, les couples filiale-siège qui auraient dû être affectés par les constructions de lignes envisagées en 1991, en ayant pris soin d'exclure de nos analyses les projets abandonnés dont la rentabilité attendue était inférieure à la rentabilité minimale des projets réalisés. Il est fortement probable que de telles filiales aient des caractéristiques proches des filiales effectivement impactées par le TGV. Nous espérons ainsi limiter un potentiel biais de sélection.

3.3 Données

Nos estimations sont menées sur la période 1993 à 2011. Les données sur les entreprises s'appuient sur la combinaison de plusieurs sources. Tout d'abord, le répertoire Sirène permet d'identifier les liens entre entreprises, au sens unité légale, et établissements, c'est-à-dire l'ensemble de leurs implantations géographiques. Cette première source n'est cependant pas suffisante pour reconstituer l'ensemble des liens siège-filiale, étant donné que les entreprises, au sens économique, sont souvent composées de plusieurs unités légales. Nous complétons donc cette première source par les fichiers LIFI, qui contiennent les liaisons financières entre unités légales et permettent ainsi de reconstituer le contour des groupes. Ces données sont appariées avec les fichiers DADS, qui fournissent sur une base annuelle, pour chaque établissement de notre échantillon, la durée de travail, les rémunérations et la catégorie socio-professionnelle de l'ensemble des salariés. Enfin, les états financiers des entreprises proviennent de la source Suse, puis É sane à partir de 2008.

Les temps de transport en train sont calculés chaque année de 1980 à 2011. Ces calculs s'appuient sur diverses sources de données, fournissant les horaires des trains grandes lignes dans le présent et dans le passé : les archives de la SNCF et sa plateforme opendata, mais également des blogs de passionnés de train. À partir de ces données horaires est établie la durée des trajets entre toutes les gares principales du réseau, reliées entre elles par un train direct. Enfin, faisant l'hypothèse, clairement restrictive, d'un temps de correspondance constant, nous appliquons un algorithme du plus court chemin pour calculer le temps de parcours entre toutes les gares principales françaises.

3.4 Le TGV entraîne une spécialisation des filiales gérées à distance

C'est dans le secteur des services que l'impact d'une réduction du temps de trajet vers le siège est le plus fort et modifie la spécialisation fonctionnelle des filiales. Dans ce secteur, chaque filiale affectée par le TGV gagne en moyenne un poste dans les activités de production au détriment des activités administratives, en faisant l'hypothèse que nos estimations sont valables pour toute la période de déploiement du

réseau TGV. Les résultats sont moins importants dans le commerce et l'industrie, bien que toujours significatifs. Dans ces secteurs, le transfert des activités administratives vers les activités opérationnelles n'est que d'un cinquième de poste. En revanche, nous ne trouvons pas d'effet sur l'emploi total de la filiale, sauf dans le commerce. En outre, la rémunération des salariés occupant des fonctions de production diminuerait dans les filiales bénéficiant d'une diminution de leur temps de parcours, mais uniquement dans les secteurs présentant des parts élevées de salariés qualifiés : industrie manufacturière et services aux entreprises. Au niveau du groupe, le TGV permettrait une augmentation de la marge d'exploitation allant de 0,5 à 1,5 points de pourcentage, selon le secteur.

Ces estimations permettent d'estimer le coût associé à la dispersion spatiale des activités d'une entreprise, en considérant que nos estimations, qui fournissent par nature des effets locaux, sont valables pour l'ensemble des temps de parcours. Nous pouvons ainsi établir que, dans les services à la personne, chaque filiale comprendrait 1,5 postes supplémentaires pour les activités opérationnelles, si les effets de la gestion à distance étaient abolis. L'effet serait par ailleurs de 4 postes dans les services aux entreprises et 2 postes dans l'industrie. Cet exercice de quantification fournit l'effet maximum qu'il est possible d'attendre d'une amélioration de la communication interne des entreprises. Il confirme sans surprise que le développement des technologies de l'information et de la communication (visio-conférence, courriel, etc.) n'a pas remplacé la relation de face à face et qu'en conséquence, la distance géographique reste un paramètre important de l'organisation des entreprises.

Plusieurs spécifications alternatives sont proposées pour assurer de la fiabilité de nos conclusions. Nous montrons ainsi que, s'il existe des effets d'anticipation dans certains secteurs, la majeure partie des changements dans la structure de l'emploi des filiales intervient l'année de l'ouverture de la ligne. Nous établissons également que l'effet mis en évidence n'est significatif que pour les trajets de plus de 3 heures, précisément là où le TGV occupe la part de marché la plus importante. Enfin les estimations sont très similaires en restreignant le groupe de contrôle aux lignes du schéma directeur de 1991 dont la construction était plausible.

Chapitre 4 – Les effets de long-terme des « Enterprise Zones » : Le cas de la première génération des zones franches urbaines en France

Ce chapitre a été co-écrit avec Pauline Givord (Insee-Crest) et Simon Quantin (Insee).

Les premières zones franches urbaines (ZFU) ont été mises en place en 1997. Leur objectif est d’encourager les entreprises à s’implanter dans certains quartiers dits « sensibles », caractérisés notamment par un fort taux de chômage, grâce à un ensemble d’exonérations sociales et fiscales. La liste des 44 premières zones a été complétée en 2004, puis en 2006. Leur nombre s’élève aujourd’hui à 100. En 2009, le coût budgétaire de ces dispositifs était estimé à 527 millions d’euros.

Ce chapitre se propose d’évaluer l’impact de la première vague de ce dispositif, initiée en 1997. La méthodologie utilisée s’appuie sur les spécificités du processus de sélection. Nos résultats montrent que les zones franches urbaines de première génération ont eu un impact important sur la localisation des entreprises et sur l’emploi. En revanche, cet effet massif sur les entreprises n’a que faiblement profité aux habitants de ces quartiers, soulignant un manque de ciblage de la mesure.

Ce travail fait suite à une littérature déjà fournie d’évaluation des politiques d’« *Enterprise zones* », auxquelles les zones franches urbaines s’apparentent. À l’échelle internationale, Neumark and Simpson (2015) soulignent que les résultats de ces politiques sont très variables. Dans le cas français, les évaluations existantes se concentrent surtout sur la deuxième vague de ce dispositif et concluent que son impact est beaucoup moins important (Mayer et al., 2012), qu’il dépend fortement des caractéristiques géographiques de la zone (Briant et al., 2015) et qu’il est en partie le résultat d’effets de déplacement au détriment des zones avoisinantes (Givord et al., 2013).

4.1 Les ZFU : principal volet économique de la politique de la ville

Il existe 100 zones franches urbaines (ZFU) en France, mises en place en trois vagues en 1997, 2004 et 2006. Ces territoires ont été sélectionnés parmi les zones urbaines cumulant le plus de difficultés économiques et sociales. Les entreprises peuvent en effet hésiter à s’implanter dans ces zones. D’une part, la difficulté à employer une main-d’œuvre qualifiée à proximité et l’éloignement des fournisseurs pourraient augmenter les coûts de production. D’autre part, la moindre proximité de la clientèle ou des consommateurs pourrait affecter le potentiel de marché.

Les premières zones franches urbaines ont été créées par la loi du 14 novembre 1996 relative au pacte de relance pour la ville. Cette loi identifiait des quartiers prioritaires pour la politique de la ville selon un système à trois niveaux : les 44 premières ZFU ont été désignées parmi 436 zones de redynamisation urbaine (ZRU), elles-mêmes choisies parmi 757 zones urbaines sensibles (ZUS). Les ZFU ont été

sélectionnées parmi les zones de redynamisation urbaine de plus de 10000 habitants cumulant les difficultés socioéconomiques. Cette sélection a été effectuée en fonction d'un indice agrégeant le taux de chômage, la taille de la population, le taux de jeunes sortis sans qualification du système éducatif, le taux de jeunes de moins de 25 ans ainsi que le potentiel fiscal par habitant de la commune.

Les zones franches urbaines garantissent aux entreprises qui y sont implantées des exonérations fiscales concernant l'impôt sur les bénéfices, la taxe professionnelle, la taxe foncière ainsi que les cotisations patronales. Pour les charges patronales, l'exonération est totale sur la part des salaires inférieure à 1,5 fois le salaire minimum jusqu'en 2006 (1,4 fois le salaire minimum après 2006). Depuis 2009, ces exonérations de cotisations patronales sont totales pour les salaires inférieurs à 1,4 Smic, et dégressives jusqu'à s'annuler pour les salaires correspondant à 2,4 Smic. Ces exonérations sont de 100 % pendant cinq ans, puis diminuent progressivement. Les conditions d'éligibilité portent sur le nombre de salariés (entreprises de moins de 50 salariés la première année) ainsi que le chiffre d'affaires (moins de 10 millions d'euros en 2010). Elles s'appliquent aux entreprises qui choisissent de s'implanter dans les zones franches comme à celles qui y étaient déjà présentes avant leur création. Les exonérations de charges patronales sont exclusives de toute autre exonération. Elles sont théoriquement accordées sous réserve d'une « clause d'emploi local », stipulant qu'une part des embauches de l'établissement doit concerner les résidents de la ZFU. Cette part était initialement de 20 %, elle a été portée à 33 % en 2002, puis 50 % en 2012.

Le dispositif a été plusieurs fois prolongé et étendu : prévu pour s'éteindre en 2001, il a été prorogé par la loi d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine du 1er août 2003. Celle-ci s'est également traduite par la création de 41 nouvelles zones franches urbaines à partir du 1er janvier 2004. Enfin, 15 nouvelles zones ont été choisies en 2006. Les 100 zones franches urbaines devaient théoriquement disparaître à la fin de l'année 2011, mais le dispositif a été prolongé en octobre 2011 pour une période de cinq ans.

4.2 Mesurer l'effet des ZFU sur les entreprises et l'emploi

L'objectif des ZFU étant de favoriser l'emploi et l'activité économique, apprécier la réussite de ces dispositifs se heurte à une difficulté classique pour l'évaluation. Étant donné que les quartiers concernés cumulent par définition les handicaps à même de freiner leur développement économique, il est nécessaire de tenir compte de cette situation initiale spécifique pour apprécier l'efficacité des exonérations fiscales à créer de l'activité. Pour approcher au mieux une situation contrefactuelle, c'est-à-dire une situation hypothétique qui aurait prévalu en l'absence des dispositifs d'exonérations, on utilise deux méthodes classiques en évaluation.

La première est une méthode d'appariement. On construit un groupe de contrôle à partir des zones de redynamisation urbaine dont les caractéristiques socioéconomiques sont proches des zones finalement désignées comme zones franches. Cette comparaison est rendue possible par le fait que le critère de la taille de la population a été déterminant dans le choix des zones franches, celles-ci étant théoriquement sélectionnées parmi les zones de plus de 10 000 habitants. Cette règle a été pratique-

ment toujours appliquée pour la première vague en 1997. La conséquence est qu'il est toujours possible de trouver des zones aux caractéristiques socioéconomiques initiales proches, mais dont seules certaines ont été désignées comme zones franches. Il est en effet vraisemblable que la taille de la zone influence peu son développement économique.

Cette méthode d'appariement est complétée par une méthode de différence-de-différences. Elle consiste à comparer l'évolution de l'emploi ou de l'activité économique en ZFU par rapport à la situation qui aurait prévalu sans la mise en place du dispositif. Comparer les évolutions dans les zones plutôt que les niveaux permet de tenir compte d'éventuelles dissemblances stables dans le temps entre les zones. Au total, l'impact propre des zones franches correspond à l'écart entre les évolutions constatées dans ces zones et celles observées dans les zones de redynamisation urbaine les plus proches en termes de caractéristiques socioéconomiques. Le fait que les effets mesurés soient nuls en 1996, c'est-à-dire un an avant la mise en place de la mesure, conforte notre méthode.

4.3 Données

Ce chapitre s'appuie sur plusieurs bases de données différentes. Le répertoire Sirene permet de recenser l'ensemble des établissements, c'est-à-dire l'unité de production géographiquement localisée. Il enregistre également les flux de créations d'établissements en distinguant les « vraies » créations de transferts d'entités déjà existantes (ou des reprises). Le fichier des stocks recense quant à lui l'ensemble des établissements en activité au 1er janvier de chaque année. L'Insee fournit des données géolocalisées qui permettent de repérer finement les établissements situés dans les zones ciblées par la politique de la ville, de 1995 à 2013. En outre, les déclarations annuelles de données sociales (DADS) fournissent des informations sur les salariés des établissements, tels que leur qualification, leur lieu de résidence ou leur statut vis-à-vis de l'emploi au cours l'année précédente (à savoir chômeur ou en emploi).

Ces données sont complétées par les résultats du recensement de la population de 1990, qui établit les caractéristiques socio-économiques des quartiers concernés par la politique de la ville. Ces données ont été explicitement utilisées par l'État dans le processus de sélection des ZFU de la première vague. Elles nous permettent de contrôler les caractéristiques initiales des zones dans nos estimations.

4.4 Le dispositif ZFU aurait conduit à des effets importants mais pas suffisamment ciblés

L'effet des 44 ZFU mises en place en 1997 aurait été particulièrement important durant les premières années. Dans l'ensemble des zones de première vague, fin 2001, la mesure aurait accru le nombre d'établissements de 11 000 unités, employant un total de 50 500 salariés. Ainsi, dans chaque zone, le dispositif serait à l'origine de la localisation de 250 établissements et 1 400 salariés. Ces effets nets sur l'activité locale seraient entièrement imputables aux nouvelles implantations. Pour les entreprises déjà établies dans ces zones avant la mise en place du dispositif, aucun impact significatif des allègements fiscaux n'est détecté, notamment sur le niveau d'emploi.

L'effet de la mise en place des ZFU serait en outre lié partiellement au déplacement d'unités déjà existantes, au détriment donc d'autres territoires.

Au-delà des premières années, l'impact semble plafonner puisque le nombre total d'établissements et d'emplois stagnerait après 2001. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer la stagnation de l'impact du dispositif dans les zones de première vague ainsi que l'effet beaucoup faible dans zones de génération deux et trois. Tout d'abord, la clause d'embauche locale, qui contraint les entreprises à recruter en partie parmi les habitants de la zone, a été renforcée à partir de 2003, ce qui a pu freiner les embauches globales. En outre, il semblerait que le contrôle de son application n'ait pas été systématique avant cette date. D'autre part, le développement des allègements généraux de charges sur les bas salaires a réduit l'avantage comparatif des ZFU : la différence entre les charges patronales payées en ZFU et hors ZFU s'est réduite.

En outre, on estime que les disparitions d'établissements augmenteraient progressivement au bout de cinq ans, c'est-à-dire à l'issue de la période ouvrant droit à une exonération totale des taxes sociales et fiscales. À partir de 2003, les implantations de nouvelles activités économiques auraient ainsi juste compensé les disparitions d'établissements. Ce facteur aurait lui aussi contribué à l'essoufflement observé au début des années 2000. L'effet très variable du dispositif ZFU selon les secteurs d'activité vient également ternir le bilan de cette politique concernant la revitalisation des quartiers en difficulté. Ainsi, les entreprises les plus réactives aux exonérations fiscales seraient celles appartenant au secteur des services aux entreprises : leur nombre aurait été multiplié par quatre entre 1995 et 2003 du fait du dispositif. Or, les établissements de ce secteur sont davantage susceptibles d'exercer leur activité en dehors de la zone. En revanche, l'impact des exonérations serait moindre pour le commerce, alors que la vitalité de ce secteur est très liée à la vigueur de la demande locale.

Enfin, les résultats massifs que nous observons sur l'implantation d'entreprises en ZFU ne se traduisent pas nécessairement par une hausse de même ampleur de l'emploi des populations des quartiers ciblés. Selon les travaux de Gobillon et al. (2011), les chances de retour à l'emploi des chômeurs habitant dans les communes d'Île-de-France correspondant aux ZFU de première génération n'auraient augmenté que de 3 %. Les résultats de ce chapitre permettent de réconcilier l'impact très important des réductions fiscales sur la localisation des entreprises en ZFU avec l'amélioration limitée des perspectives d'emploi des habitants de ces zones. En effet, nos estimations indiquent que les recrutements des entreprises s'implantant dans ces zones ne sont pas ciblés en direction des actifs peu qualifiés ou des chômeurs. Pire encore, même si on observe bien une augmentation du nombre de salariés employés en ZFU et habitant les communes où sont localisées les ZFU, cette augmentation est bien plus nette pour les salariés habitant d'autres communes. Ainsi, la part des travailleurs locaux dans l'emploi total des ZFU diminue après l'entrée en vigueur du dispositif.

Nous fournissons plusieurs résultats complémentaires attestant de la fiabilité de nos conclusions. Pour s'assurer que notre groupe de contrôle correspond bien à la situation hypothétique où le dispositif ZFU n'aurait pas été mis en place, nous comparons l'évolution des ZRU avec celle des ZUS qui ont les caractéristiques so-

ocioéconomiques les plus proches, mais qui n'ont bénéficié d'aucune exonération. Ces estimations indiquent qu'il n'y pas d'effet du dispositif ZRU sur l'emploi et la localisation des entreprises, et donc que ces zones constituent bien un groupe de contrôle adapté. En outre, nous montrons que l'évolution de l'emploi dans les communes accueillant une ZFU et celles accueillant une ZRU, est similaire entre 1990 et 1996. Ce résultat conforte l'idée que les différences observées ensuite sont bien liées à l'entrée en vigueur de la politique de ZFU. Enfin, nos résultats sont similaires en appliquant une méthode de régression sur discontinuité, utilisant uniquement le critère de sélection des 10 000 habitants.

Chapitre 5 – L’impact des aides au logement sur le secteur locatif privé : l’exemple de la France

Ce chapitre est co-écrit avec Céline Grislain-Letrémy (Crest et PSL*).

En France, les allocations logement versées par l’État ont plusieurs objectifs. Elles doivent d’une part limiter le taux d’effort des ménages locataires bénéficiaires, c’est-à-dire le poids des dépenses de logement dans les ressources du ménage, et, dans le même temps, leur permettre d’accéder à des logements de meilleure qualité. Néanmoins, ces aides peuvent avoir un effet inflationniste : comme elles permettent à certains ménages d’accéder à des logements de meilleure qualité, la demande s’accroît et peut conduire à une hausse des loyers si le nombre et la qualité des logements ne s’ajustent pas suffisamment. En d’autres termes, une partie du bénéfice de l’allocation des ménages serait alors transférée aux bailleurs.

En s’appuyant sur les critères géographiques utilisés dans le barème des aides pour le logement, ce chapitre confirme l’effet inflationniste des aides pour le logement sur le loyer. Il souligne également la faible élasticité de l’offre de logements dans le long terme, puisque l’effet inflationniste perdure tandis que la quantité et la qualité des logements locatifs ne s’adaptent pratiquement pas.

Ces résultats prolongent des travaux antérieurs pour la France (Fack, 2006, Lafferrère and Blanc, 2004), qui s’appuyaient sur la très forte augmentation du nombre de bénéficiaires entre 1991 et 1993. Au niveau international, les conclusions sont similaires en Grande-Bretagne (Gibbons and Manning, 2006), où la réduction des allocations logement pour les nouveaux locataires s’est traduite par une diminution des loyers demandés par les bailleurs, mais également en Finlande (Kangasharju, 2010). Aux États-Unis, l’étude de Susin (2002) révèle même que l’effet inflationniste des « bons de loyers » (*rent vouchers*) ne se limite pas aux loyers des ménages bénéficiaires mais touche également ceux des ménages modestes non subventionnés.

5.1 Les aides au logement : un des outils majeurs de la politique du logement

En France, au cours des trente dernières années, les dépenses budgétaires pour le logement représentent plus ou moins 2 % des PIB, soit 40,9 milliards d’euros en 2014. Environ la moitié de cette somme est consacrée aux aides pour le logement, soit 20,5 milliards d’euros en 2014. La grande majorité est versée aux locataires, à savoir 16,2 milliards d’euros dont 6,9 milliards pour les locataires de logements HLM.

Ces aides, créées au lendemain de la seconde guerre mondiale, ont été massivement étendues à partir 1977. À partir de cette date, les sommes consacrées par l’État aux politiques publiques pour le logement sont en effet redirigées vers les ménages, sous forme d’aides, au détriment des subventions à la construction de logements, jusque là très majoritaires. En conséquence, le poids budgétaire des aides pour le logement n’a cessé d’augmenter à partir des années 1980. Au début des années 1990, les sommes consacrées aux aides pour les locataires connaissent une vive accéléra-

tion, du fait de leur extension à l'ensemble des ménages modestes, et notamment les étudiants pour lesquels le calcul de l'aide ne prend pas en compte les ressources des parents. Dans le secteur locatif privé, la part des ménages subventionnés est alors passée de 27 % en 1989 à 44 % en 1998. Depuis le début des années 2000, le nombre de bénéficiaires est resté constant.

Les aides au logement se décomposent en trois types d'allocations : l'aide personnelle pour le logement (APL), qui concerne souvent les locataires du secteur social, l'allocation de logement familiale (ALF) et l'allocation de logement sociale (ALS), versée aux étudiants, aux ménages sans enfant, aux jeunes et aux personnes âgées ou handicapées. Si chaque aide s'adresse à des types différents de ménages ou de logements, depuis 2001, leur mode de calcul est commun.

Le montant de l'aide versée aux ménages allocataires dépend de différents critères, principalement du nombre de personnes à charge et des ressources du foyer mais également, de façon très limitée, du montant du loyer ou de la mensualité de remboursement de prêts. Le montant des aides varie également selon l'emplacement géographique du logement, selon l'appartenance à trois zones. La zone I inclut l'agglomération de Paris et les villes nouvelles franciliennes. La zone II comprend essentiellement les agglomérations de province de plus de 100 000 habitants mais également des agglomérations plus petites présentant certaines spécificités (il s'agit de zones défavorisées, comme les anciens territoires industriels en reconversion, ou, au contraire, de zones où le marché immobilier est tendu, comme les espaces frontaliers ou côtiers). Enfin, la zone III correspond au reste du territoire. Le montant des aides étant plus élevé en zone II qu'en zone III, l'écart variant de 15 à 40 euros, selon les caractéristiques du ménage.

5.2 Mesure de l'impact des aides au logement sur le marché locatif

Pour mesurer l'impact des aides au logement en comparant les loyers, la qualité ou la quantité des logements, ce chapitre s'appuie sur l'écart de montant des aides entre la zone II, où les aides sont plus élevées, et la zone III. Plus précisément, l'évaluation consiste à comparer les agglomérations dont la population est immédiatement inférieure à 100 000 habitants avec celles situées juste au-dessus de ce seuil. Cependant, l'évaluation s'avère plus complexe car le seuil des 100 000 habitants n'a pas été utilisé de façon stricte par les pouvoirs publics pour déterminer le contour des zones. Comme il a été signalé dans le paragraphe précédent, certaines agglomérations moins peuplées ont été incluses dans la zone II. Ainsi, la population de l'agglomération ne détermine donc pas totalement la zone d'appartenance, le franchissement du seuil des 100 000 habitants fait simplement varier la probabilité d'être située en zone II.

Autre problème, les agglomérations de moins de 100 000 habitants situées en zone II présentent certaines spécificités, mentionnées précédemment. La localisation en zone II est par conséquent endogène, c'est-à-dire qu'elle est liée au niveau des loyers. Cette configuration suggère d'utiliser le seuil de 100 000 habitants comme instrument. C'est donc la comparaison, toutes choses égales par ailleurs, des agglomérations autour du seuil de 100 000 habitants qui permet de mesurer l'effet

causal du zonage et donc de la variation du niveau d'aide sur les loyers, compte tenu de la variété des situations du marché de l'immobilier parmi les agglomérations considérées.

Cette variable instrumentale est utilisée pour contrôler l'endogénéité de l'appartenance à la zone II dans une régression hédonique du montant du loyer sur les caractéristiques du logement. Plus précisément, nos régressions intègrent aussi bien des caractéristiques intrinsèques qu'extrinsèques du logement, liées à sa population. Ces variables de contrôle sont utilisées pour s'assurer que d'éventuelles différences entre zones susceptibles d'affecter le niveau des loyers ne biaisent pas ces estimations. De même, une méthode similaire est utilisée pour mesurer l'impact des différences d'aides sur la qualité et la quantité de logement, ici la taille et les caractéristiques du parc locatif privé à l'échelle communale.

Cette méthode fournit un effet local des différences d'aides entre les zones II et III sur le montant des loyers, c'est-à-dire valable pour les seules agglomérations proches du seuil de 100 000 habitants. On considère ici comme proches du seuil les agglomérations dont la population est comprise entre 50 000 et 180 000 habitants, après avoir montré, à l'aide de statistiques descriptives, que le montant du loyer par mètre carré n'augmente pas avec la taille de l'agglomération dans cet intervalle, sauf bien sûr lorsqu'est franchi le seuil des 100 000 habitants.

Autre point important, le zonage a été établi en 1978 et a été peu modifié depuis, et ce pour des raisons budgétaires indépendantes des caractéristiques des agglomérations que nous étudions. Cela signifie qu'une agglomération ayant connu une croissance démographique rapide aux cours des quarante dernières années ne sera pas reclassée en zone II après franchissement du seuil des 100 000 habitants. Étant donné que les prix de l'immobilier et les loyers sont souvent plus élevés dans les territoires où la démographie est dynamique, la fixité du zonage limite les risques de différences systématiques entre les agglomérations situées de part et d'autre du seuil.

5.3 Données

Les données mobilisées dans ce chapitre sont issues des enquêtes Loyers et charges et Logement entre 1984 et 2012. L'utilisation conjointe des deux enquêtes est rendue nécessaire par le fait que nos estimations sont menées sur un nombre restreint d'agglomération. Un plus grand nombre d'observation permet donc d'améliorer leur précision. La première enquête, trimestrielle, sert à mesurer l'évolution des loyers dans le cadre du calcul de l'indice des prix à la consommation. Près de 5 000 ménages sont interrogés pendant cinq trimestres consécutifs sur les caractéristiques de leur logement, le mode de location, le montant du loyer et des charges. L'enquête Logement, quant à elle, est menée tous les quatre à six ans et interroge environ 40 000 ménages, tous secteurs confondus, sur les caractéristiques de leur résidence principale, ainsi que sur la composition du ménage et de ses ressources. Ces données sont enrichies par les caractéristiques des communes, susceptibles d'influencer le niveau des loyers, telles que le revenu médian, les caractéristiques de l'occupation des sols ou la densité de population.

Les régressions menées sur les caractéristiques du parc de logement locatif s'ap-

puient sur les résultats du recensement à l'échelle communales. De 1982 à 2011, cette source permet d'estimer la part du secteur locatif privé parmi l'ensemble des résidences principales. Il est également possible de déterminer certaines caractéristiques de ce parc, comme la répartition des logements en fonction du nombre de pièce ou la part des maisons individuelles.

5.4 Les aides provoquent une hausse des loyers privés mais pas d'augmentation de l'offre

Les résultats obtenus par notre méthode confirment que les aides au logement induisent une hausse des loyers privés. Les loyers dans la zone II sont en effet plus élevés de 4 % sur la période 2005-2012 (soit 20 euros par mois). Nos estimations indiquent également que l'impact des aides pour le logement se maintient dans le long terme. Ce résultat est une contribution importante à la littérature. En effet, l'offre de logement est nécessairement peu élastique à court terme et l'effet inflationniste assez probable. En revanche, elle peut éventuellement s'ajuster à plus lointaine échéance, grâce à l'augmentation du nombre de logements disponibles. L'impact à la hausse des aides sur les loyers est donc loin d'être évident à long terme. Or, nos résultats sur le niveau des loyers comme nos estimations sur la taille du secteur locatif privé montrent bien que l'offre est restée faiblement élastique dans les années 2000. Enfin, les estimations indiquent que les aides plus importantes dans la zone II n'auraient qu'un effet limité, voire nul, sur la qualité de logements locatifs privés offerts aux ménages. En tous cas, nous montrons que la qualité des logements locatifs, telle qu'elle peut être mesurée dans les enquêtes (comme la présence d'une salle de bain, de WC, la surface du logement ou le dispositif de sécurité du logement), n'est pas supérieure dans les agglomérations où les aides sont plus élevées.

L'effet des aides sur les loyers est hétérogène. Il est notamment plus fort dans les agglomérations où la croissance démographique a été rapide et négligeable ailleurs. Ce résultat est tout à fait conforme aux conclusions des travaux de Hilber and Turner (2013) montrant qu'aux États-Unis, les déductions d'intérêts de prêts immobiliers n'augmentent le taux de propriétaires que dans les agglomérations où l'offre de logement n'est pas limitée par des politiques d'occupation des sols restrictives. À l'inverse, cette mesure serait capitalisée dans les prix de l'immobilier là où l'offre de logement ne peut s'adapter à la demande.

Ensuite, l'effet inflationniste des aides est plus important pour les petits logements, de deux pièces et moins, et pour les appartements, occupés plus fréquemment par les allocataires des aides. En revanche, si les loyers des allocataires augmentent plus fortement, l'effet des aides sur le loyer des ménages n'en bénéficiant pas n'est pas nul. Cet effet d'équilibre général est similaire aux résultats de Susin (2002) précédemment mentionnés. Il indique que l'augmentation du consentement à payer des locataires allocataires permet aux propriétaires de demander un loyer plus élevé à l'ensemble des locataires, les marchés immobiliers étant au moins partiellement communs pour les deux types de locataires.

Bien que nous n'obtenions pas d'effet des aides sur la taille du parc privé, considéré dans son ensemble, nous trouvons néanmoins que l'accroissement des aides aurait augmenté la part des logements locatifs d'une pièce. Cet effet est cohérent

avec les travaux de Laferrère and le Blanc (2004), montrant que l'extension des aides aux étudiants a conduit certains d'entre eux à quitter le logement familial. Leur entrée sur le marché locatif, sans doute plus importante en zone II du fait d'aides plus élevées, aurait donc conduit à favoriser la construction de petits logements, correspondants à leurs besoins, dans ces agglomérations.

Enfin, nous présentons plusieurs tests visant à attester de la solidité de nos résultats. Tout d'abord, l'accroissement des loyers lié au passage du seuil des 100 000 habitants, ne s'observe pas pour des seuils de population différents (50 000 ou 200 000 habitants). Ensuite, l'écart de loyer entre les zones II et III n'était pas significatif dans les années 1980, quand les aides pour le logement concernaient une proportion plus faible des ménages locataires. Enfin, l'effet des aides sur le niveau des loyers est toujours significatif lorsqu'on se restreint aux agglomérations dont la population est comprise entre 75,000 et 140,000 habitants. La précision de l'estimation est néanmoins plus faible, ce qui est la conséquence logique de la réduction de la taille de l'échantillon.

Références

- David H. Autor and David Dorn. The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market. *American Economic Review*, 103(5) :1553–97, 2013.
- Abhijit Banerjee, Esther Duflo, and Nancy Qian. On the Road : Access to Transportation Infrastructure and Economic Growth in China. NBER Working Papers 17897, 2012.
- Nathaniel Baum-Snow. Did Highways Cause Suburbanization? *The Quarterly Journal of Economics*, 122(2) :775–805, 2007.
- Nathaniel Baum-Snow and Matthew E. Kahn. The effects of new public projects to expand urban rail transit. *Journal of Public Economics*, 77(2) :241–263, 2000.
- Anthony Briant, Miren Lafourcade, and Benoît Schmutz. Can Tax Breaks Beat Geography? Lessons from the French Enterprise Zone Experience. *American Economic Journal : Economic Policy*, 7(2) :88–124, 2015.
- Jan K. Brueckner, Jacques-François Thisse, and Yves Zenou. Why is central Paris rich and downtown Detroit poor? : An amenity-based theory. *European Economic Review*, 43(1) :91 – 107, 1999.
- Dave Donaldson. Railroads of the Raj : Estimating the Impact of Transportation Infrastructure. *American Economic Review*, 2016. forthcoming.
- Gilles Duranton and Diego Puga. From sectoral to functional urban specialisation. *Journal of Urban Economics*, 57(2) :343 – 370, 2005.
- Gilles Duranton and Matthew A. Turner. Urban Growth and Transportation. *The Review of Economic Studies*, 79(4) :1407–1440, 2012.
- Gabrielle Fack. Are housing benefit an effective way to redistribute income? Evidence from a natural experiment in France. *Labour Economics*, 13 :747–771, 2006.
- Luis Garicano and Esteban Rossi-Hansberg. Organization and Inequality in a Knowledge Economy. *Quarterly Journal of Economics*, 121(4) :1383–1435, 2006.
- Stephen Gibbons and Alan Manning. The incidence of UK housing benefit : Evidence from the 1990s reforms. *Journal of Public Economics*, 90 :799–822, 2006.
- Xavier Giroud. Proximity and Investment : Evidence from Plant-Level Data. *Quarterly Journal of Economics*, 128(2) :861–915, 2013.
- Xavier Giroud and Holger M. Mueller. Capital and Labor Reallocation Inside Firms. *Journal of Finance*, 70(4) :1767–1804, 2015.

- Pauline Givord, Roland Rathelot, and Patrick Sillard. Place-based tax exemptions and displacement effects : An evaluation of the Zones Franches Urbaines program. *Regional Science and Urban Economics*, 43(1) :151–163, 2013.
- Edward L. Glaeser and Matthew E. Kahn. Chapter 56 - Sprawl and urban growth. In J. Vernon Henderson and Jacques-François Thisse, editors, *Handbook of Regional and Urban Economics*, volume 4, pages 2481 – 2527. 2004.
- Edward L. Glaeser and Bryce A. Ward. The causes and consequences of land use regulation : Evidence from Greater Boston. *Journal of Urban Economics*, 65(3) : 265 – 278, 2009.
- Laurent Gobillon and Harris Selod. Les déterminants locaux du chômage en région parisienne. *Économie & prévision*, 180(4) :19–38, 2007.
- Laurent Gobillon, Thierry Magnac, and Harris Selod. The effect of location on finding a job in the Paris region. *Journal of Applied Econometrics*, 26(7) :1079–1112, 2011.
- Joseph Gyourko and Raven Molloy. Chapter 19 - Regulation and Housing Supply. In J. Vernon Henderson Gilles Duranton and William C. Strange, editors, *Handbook of Regional and Urban Economics*, volume 5, pages 1289 – 1337. 2015.
- Christian A. L. Hilber and Tracy M. Turner. The Mortgage Interest Deduction and its Impact on Homeownership Decisions. *Review of Economics and Statistics*, 96 (4) :618–637, 2013.
- Aki Kangasharju. Housing Allowance and the Rent of Low-income Households. *The Scandinavian Journal of Economics*, 112 :595–617, 2010.
- Anne Laferrère and David le Blanc. Gone with the Windfall : How Do Housing Allowances Affect Student Co-residence? *CESifo Economic Studies*, 50(3) :451–477, 2004.
- Anne Laferrère and David Le Blanc. How do housing allowances affect rents? An empirical analysis of the French case. *Journal of Housing Economics*, 13 :36–67, 2004.
- Joanne Lindley and Stephen Machin. Spatial changes in labour market inequality. *Journal of Urban Economics*, 79 :121 – 138, 2014.
- Thierry Mayer, Florian Mayneris, and Loriane Py. The Impact of Urban Enterprise Zones on Establishments’ Location Decisions : Evidence from French ZFUs. CEPR Discussion Papers 9074, August 2012.
- David Neumark and Helen Simpson. Chapter 18 - Place-Based Policies. In J. Vernon Henderson Gilles Duranton and William C. Strange, editors, *Handbook of Regional and Urban Economics*, volume 5, pages 1197 – 1287. 2015.
- Mathilde Poulhès. Are Enterprise Zones Benefits Capitalized into Commercial Property Values? The French case. INSEE Working Paper G2015/13, 2015.

Stephen J. Redding and Matthew A. Turner. Chapter 20 - Transportation Costs and the Spatial Organization of Economic Activity. In J. Vernon Henderson Gilles Duranton and William C. Strange, editors, *Handbook of Regional and Urban Economics*, volume 5, pages 1339 – 1398. 2015.

Scott Susin. Rent vouchers and the price of low-income housing. *Journal of Public Economics*, 83 :109–152, 2002.