

# Attractivité et dépendance : intégration des villes françaises par les firmes transnationales étrangères

---

## **FINANCE Olivier**

Près d'un emploi salarié français sur dix était en 2008 contrôlé depuis l'étranger, du fait de l'intégration d'entreprises et d'établissements français à des réseaux contrôlés par des firmes transnationales étrangères. La France est dans son ensemble particulièrement intégrée à ces réseaux, mais la connaissance précise de leur ancrage et des conséquences effectives sur les territoires reste très partielle. L'analyse fine menée ici à l'échelon des établissements est rendue possible par l'articulation et l'exploitation croisée de trois bases de données relatives aux réseaux d'investissement. Elle révèle l'intégration différenciée des territoires, entre dépendance et attractivité des villes pour ces investisseurs.

## **Introduction**

Les liens économiques reliant les villes au sein des systèmes de villes, quel que soit leur type (liens commerciaux unissant clients et fournisseurs, liens exécutifs dans le cas de relations de sous-traitance, ou encore liens financiers dans le cas du contrôle d'une part du capital d'une entreprise par une autre), participent à la complexité intrinsèque de ces systèmes. Les relations directes entre les acteurs économiques ainsi mis en communication, mais aussi les relations induites entre les lieux dans lesquels ils sont localisés, ont certainement des conséquences sur la forme des systèmes de villes et leur dynamique.

Dans le contexte de mondialisation économique contemporaine, l'ampleur des réseaux d'entreprises formés par les firmes transnationales croît, comme en témoigne indirectement la progression des Investissements Directs Étrangers. Une part désormais importante de ce qui se passe dans une entreprise ne dépend plus directement d'elle : objectifs, moyens ou organisation sont ainsi souvent dictés par d'autres entités, situées à un niveau supérieur de la structure hiérarchique de ces firmes, et dans le cas des firmes transnationales, à des distances (géographiques, institutionnelles, culturelles) parfois importantes.

Par extension, une part croissante des décisions économiques affectant certains territoires, par le biais de leurs établissements et entreprises, ne sont plus prises en leur sein : l'ampleur différenciée du

contrôle d'établissements et entreprises par des firmes transnationales étrangères au sein d'un territoire ou d'une ville peut potentiellement infléchir son évolution par rapport à l'ensemble du système. Ce contrôle, qui peut constituer un apport bénéfique mais aussi un risque pour la ville, reste mal connu car il n'a guère été étudié jusqu'ici à une échelle géographique suffisamment fine pour en cerner les impacts localisés.

L'analyse détaillée du déploiement des firmes transnationales dans le système de villes français, et de l'intégration des villes dans ces réseaux mondialisés est un préalable nécessaire à une meilleure compréhension des éventuels effets bénéfiques ou non de ces investissements, observés ici pour la première fois au niveau des établissements.

## **1. L'insertion des firmes transnationales dans les territoires, entre attractivité et dépendance**

Le déploiement des firmes transnationales dans le système de villes français, considéré selon le nombre de filiales ou d'établissements contrôlés, peut paraître d'envergure limitée. Les données exploitées (encadré 1) ont permis d'identifier environ 12 000 entreprises directement filiales de firmes transnationales étrangères en 2008 ; l'ajout des filiales indirectes et la décomposition de l'ensemble de ces entreprises amènent à recenser quelque 95 000 établissements contrôlés depuis l'étranger en France. Il y a ainsi moins d'un établissement français sur 60 qui serait contrôlé depuis l'étranger. Néanmoins, ces 95 000 établissements pèsent bien plus lourd en termes d'emploi : plus de 2 350 000 salariés y travaillent, à comparer aux 24 millions d'emplois salariés que comptait la France en 2008 (26,3 millions d'emplois au total). Près d'un emploi salarié français sur 10 était alors à cette date contrôlé depuis l'étranger. Par ailleurs, ces emplois présentent un caractère particulièrement urbain, puisque plus de 91 % d'entre eux sont localisés dans une aire urbaine (alors que l'ensemble des aires ne concentre qu'environ 85 % de l'emploi total). La proportion d'emplois salariés sous contrôle étranger peut ainsi dépasser un emploi sur quatre dans un petit nombre de villes particulièrement intégrées (tableau 1), alors que d'autres seront particulièrement délaissées par ces réseaux.

**Encadré 1** – Emplois contrôlés par des firmes transnationales étrangères dans les aires urbaines françaises en 2008

L'identification des emplois contrôlés depuis l'étranger et l'analyse de leur répartition dans le système de villes français a nécessité la reconstruction préalable des réseaux d'entreprises constitués par les firmes transnationales étrangères, et d'y relier chacun des établissements les

constituant. Les établissements sont les briques de base, tant économiques que géographiques, qui seuls permettent de localiser les emplois associés à ces réseaux à leur lieu réel d’implantation. Deux étapes ont ainsi permis de relier l’ensemble des niveaux d’organisation des firmes, du groupe aux entreprises, et des entreprises aux établissements, en mobilisant trois sources majeures. La base LIFI (INSEE) et une extraction France de la base ORBIS (BvD-GeoDiverCity-UNIL, 2013) détaillent les liaisons financières entre entreprises<sup>1</sup>. Après mise en cohérence, ces deux sources de données ont permis d’identifier les filiales françaises directes d’entreprises étrangères (capital détenu à 50 % au minimum par une entreprise étrangère), puis par itérations successives leurs filiales françaises indirectes. L’ajout d’informations plus détaillées et harmonisées sur ces entreprises et leur décomposition au niveau de l’établissement ont été rendus possibles par croisement avec une troisième source, CLAP (INSEE). La quasi-intégralité de l’arborescence des réseaux des firmes transnationales étrangères en France est ainsi décrite par le nombre des emplois contrôlés à leur lieu de travail. Dans nos analyses, les établissements et les emplois associés sont agrégés par aires urbaines, étant entendues comme telles les 355 grandes et moyennes aires urbaines de métropole du Zonage en Aires Urbaines 2010 de l’INSEE.

<b>Indicateurs sur les 355 aires urbaines</b>	<b>Emploi au lieu de travail</b>	<b>Nombre d’emplois dans les établissements contrôlés par des firmes transnationales étrangères</b>	<b>Proportion de l’emploi total de l’aire urbaine contrôlé depuis l’étranger</b>
Moyenne	61 772	6 140	7,52
Médiane	15 577	1 037	6,56
Minimum	4 884	6	0,10
Maximum	5 779 291	754 357	28,13
Écart-type	318 526	41 195	NS

**Tableau 1 – Intégration différenciée des aires urbaines françaises par les firmes transnationales étrangères : indicateurs synthétiques**

Ce contrôle par des acteurs extérieurs d’une part de l’emploi, différenciée selon les villes, pose la question des éventuels impacts de ces investissements, qu’ils soient ou non bénéfiques en termes économiques ou démographiques. Une part importante d’emplois contrôlés impliquera pour une ville une dépendance importante à des acteurs extérieurs ; elle est à l’inverse révélatrice d’une attractivité forte de cette même ville pour les investisseurs. Une forte proportion d’emplois associés à des

<sup>1</sup> Ici le mot « entreprise » désigne l’unité légale (identifiée en France par un numéro « SIREN »). Le nouveau concept d’entreprise adopté en 2008 par la statistique publique n’intervient pas dans cet article.

établissements contrôlés n'est *a priori* ni nécessairement bénéfique à la ville, ni nécessairement handicapante ; divers cas peuvent se présenter. Les firmes transnationales étrangères peuvent potentiellement participer au développement d'une ville par la création d'établissements pourvoyeurs d'emplois, et ceci d'autant plus que leurs activités seront innovantes ou à forte valeur ajoutée ; le choix d'une implantation de ces activités dans une ville révèle son attractivité pour les investisseurs. Ces firmes étrangères peuvent également potentiellement fournir par le rachat d'établissements, les capitaux nécessaires au maintien d'emplois menacés par leur fermeture programmée, et éviter ainsi le dépérissement de ces activités. Le contrôle d'une part importante des emplois d'une ville par des acteurs extérieurs peut néanmoins constituer un risque accru pour la ville, les investissements transnationaux pouvant être considérés dans leur ensemble comme plus volatiles que les investissements nationaux, et les pouvoirs publics ayant une influence moins importante sur les décisions pouvant y être prises. Le fort ancrage des réseaux transnationaux dans une ville peut alors se révéler être une difficulté pour la ville considérée, largement dépendante d'acteurs extérieurs. Cette dualité des conséquences du contrôle d'emplois par des acteurs extérieurs à la ville, entre attractivité et dépendance, n'autorise pas à qualifier ces investissements de bénéfiques ou non, mais elle légitime la nécessité de mesurer plus précisément l'ampleur de l'intégration des villes françaises dans les réseaux formés par les firmes transnationales.

## 2. Les lois d'échelle révèlent la tendance à la concentration dans les plus grandes villes des firmes transnationales

Une première analyse via les lois d'échelle révèle l'importance du facteur taille des villes pour comprendre la répartition et l'ancrage des firmes transnationales étrangères dans l'ensemble du système de villes français (encadré 2). La localisation à l'établissement de ces emplois permet de se placer au plus proche des lieux d'emploi réels et donc des impacts potentiels sur les villes, ce que ne permettrait pas une étude à l'échelon des entreprises (qui reviendrait à considérer comme localisés dans certaines villes des emplois qui le sont dans d'autres).

### Encadré 2 – Les lois d'échelle comme outil d'analyse

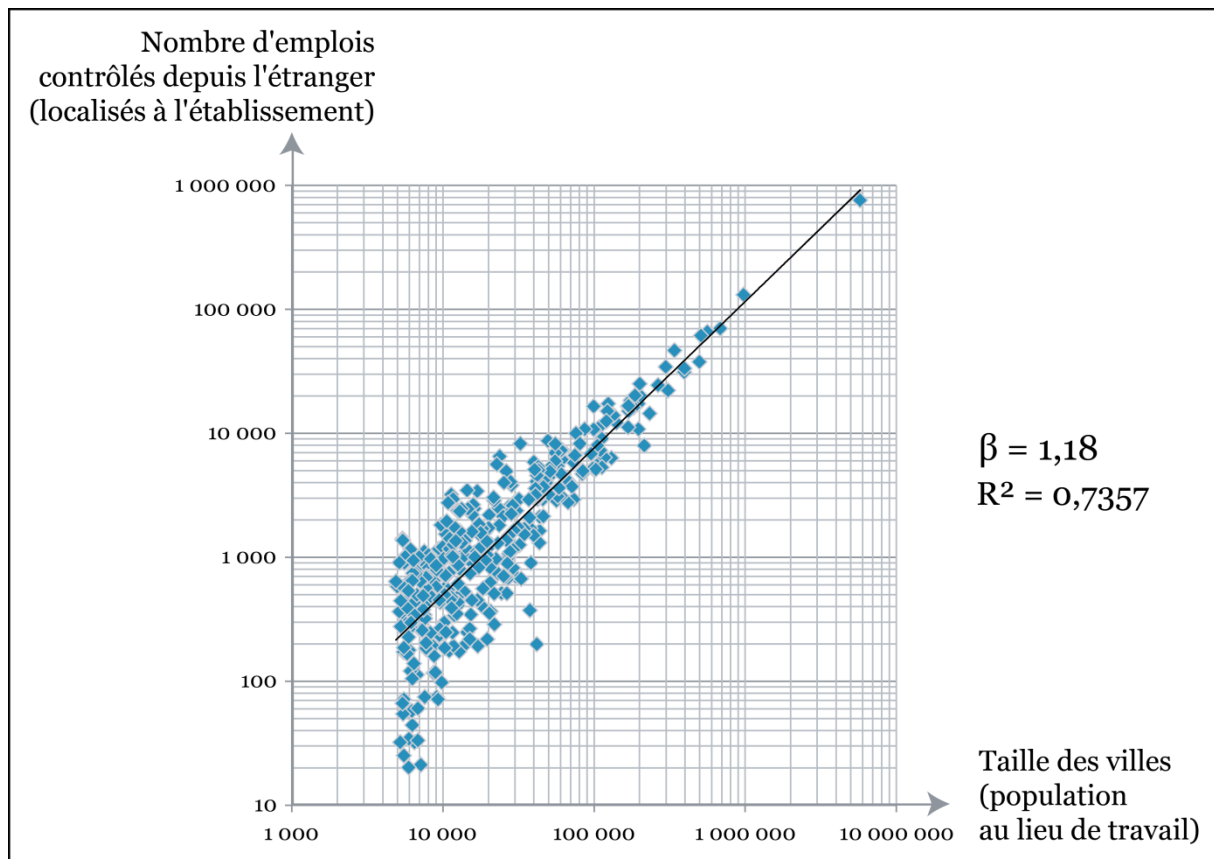
Les lois d'échelle permettent d'analyser la répartition d'une grandeur dans un système comme un système de villes, telle qu'elle n'évolue pas dans un simple rapport de proportionnalité avec les éléments du système, mais selon des lois de puissance (Pumain, 2007). Ces *scaling laws*, de forme mathématique  $y = \alpha x^\beta$  (où  $y$  représente une grandeur variant de manière systématique avec la taille  $x$  des éléments, ici des villes, et où  $\alpha$  et  $\beta$  sont des paramètres), permettent de révéler une

éventuelle non-linéarité de la relation entre la grandeur étudiée et la taille des villes du système. Quand on représente chaque ville sur un graphique bi-logarithmique selon sa taille et la grandeur étudiée, la pente de la droite d'ajustement du nuage de points (le paramètre  $\beta$ ) caractérise la variation systématique de cette grandeur selon la taille des villes.

Si cette pente est proche de 1, la relation est linéaire et donc de simple proportionnalité. Si  $\beta$  est significativement différent de 1, la relation témoigne d'une sur-concentration de la grandeur étudiée dans les plus grandes villes si  $\beta > 1$  ou inversement dans les plus petites si  $\beta < 1$ .

Pumain *et al.* (2006) proposent une explication historicisant ces paramètres  $\beta$  en les reliant aux cycles d'innovation économique et au processus de diffusion hiérarchique des innovations. Des paramètres supérieurs à 1 caractériseraient des grandeurs se comportant comme des innovations dans le système ; dans le cas des activités économiques, les paramètres supérieurs à 1 caractériseraient ainsi des secteurs d'activité particulièrement innovants, plus concentrés dans les plus grandes villes, alors que les paramètres inférieurs à 1 caractériseraient des secteurs en fin de cycle se tournant majoritairement vers les plus petites villes. Cet outil relie ainsi les concepts de fonctions urbaines, cycles d'innovation, taille des villes et croissance urbaine au sein d'une théorie évolutive de la hiérarchie urbaine.

Le graphique bi-logarithmique de la figure 1 situe chaque aire urbaine selon sa taille (emploi au lieu de travail) et le nombre d'emplois associés aux firmes transnationales étrangères qu'elle accueille. Il permet de mesurer la pente de la droite d'ajustement du nuage de points qui révèle si la distribution de ces emplois est répartie de manière proportionnelle à la taille des villes, ou s'il y a supra- ou infra-linéarité de la relation.



Olivier Finance, UMR Géographie-Cités & ERC GeoDiverCity | Sources : CLAP, LIFI & ORBIS

**Figure 1 - Répartition de l'emploi sous contrôle étranger dans le système de villes français**

La relation est significative et se caractérise ici par un exposant  $\beta$  nettement supérieur à 1 ( $\beta = 1,18$ ). Comme ces emplois sont localisés à l'établissement, le fait que ce paramètre  $\beta$  soit supérieur à 1 ne s'explique pas ici par une distorsion liée à la plus grande concentration, connue, des sièges sociaux des filiales par rapport à l'ensemble des établissements au sein des plus grandes villes. Il n'y a ainsi pas simple proportionnalité entre emplois contrôlés depuis l'étranger et taille des villes, mais une surconcentration significative des firmes transnationales dans les plus grandes villes du système. La taille des villes influence ainsi les choix de localisation des firmes transnationales, les plus grandes villes étant alors à la fois les plus attractives pour ces firmes, mais présentant également, du moins en termes absolus, une plus grande dépendance à ces acteurs extérieurs.

Le nombre d'emplois sous contrôle étranger effectif est particulièrement bien cerné par la loi d'échelle dans les villes de plus de 50 000 emplois (100 000 habitants environ), où un effet métropolitain semble identifié et commun à quasiment toutes ces villes. Mais la variabilité de la relation s'avère bien plus importante en-dessous de ce seuil. Ceci explique que le coefficient de détermination ne soit pas plus élevé ( $R^2 = 0,74$ ). Ainsi, parmi les villes plus petites, certaines se détachent de la tendance en présentant une concentration plusieurs fois plus élevée ou plus faible qu'attendue par la pente de la

droite d'ajustement. Les profils d'intégration des plus petites villes par les firmes transnationales étrangères sont ainsi bien plus divers que pour les plus grandes villes ; la taille de ces villes ne permet pas à elle seule d'estimer leur intégration.

### 3. La variabilité importante des profils des villes de moins de 100 000 habitants

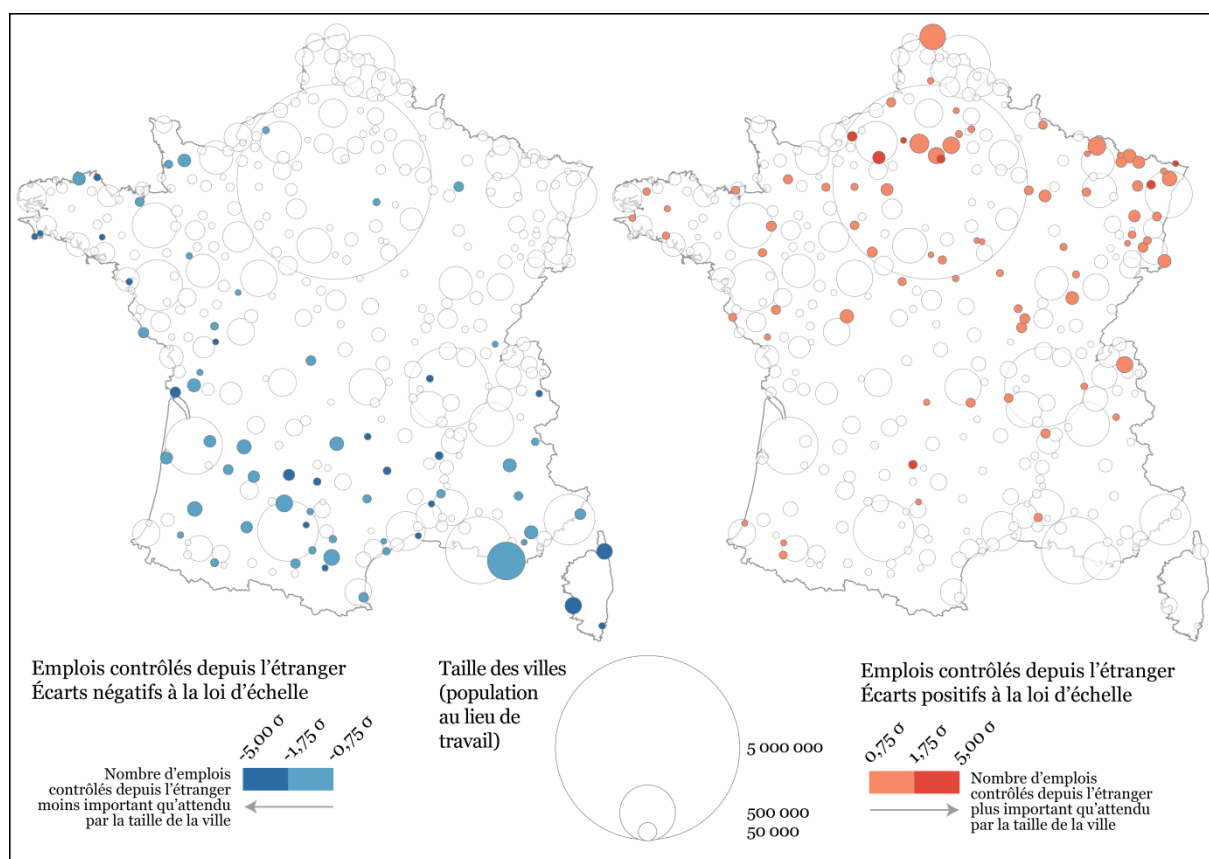
L'analyse précédente révèle tout à la fois un effet métropolitain marqué et une variabilité importante de l'intégration des villes plus petites. D'autres facteurs explicatifs se surajoutent ainsi au facteur taille, ce qu'il convient d'explorer ici en commençant par identifier l'intégration différenciée de ces villes par l'écart à la tendance qu'elles présentent. La représentation cartographique des écarts à la loi d'échelle (résidus standardisés ; encadré 3) permet de révéler ces villes bien plus ou bien moins intégrées qu'attendu. La figure 2 permet ainsi d'identifier les villes où la concentration d'emplois sous contrôle étranger est significativement inférieure ou supérieure à celle attendue ; dans chacun des deux cas, les villes concernées font partie des plus petites aires urbaines.

#### **Encadré 3** – Cartographie des résidus standardisés pour identifier les villes s'éloignant du modèle

L'ampleur différenciée de l'intégration des villes françaises par les investisseurs étrangers peut être appréhendée par une loi d'échelle, constituant ainsi un modèle de la répartition des établissements sous contrôle étranger dans le système de villes français. Ce modèle explique près des trois quarts de la variance du nombre d'emplois sous contrôle étranger par la taille des villes ; ainsi certaines villes (qu'il convient de repérer) peuvent présenter un écart important à ce modèle. Ces écarts entre la répartition effective et la répartition estimée par la loi d'échelle des emplois contrôlés depuis l'étranger correspondent à des résidus, positifs ou négatifs selon la sous ou la surestimation de la réalité par le modèle. Ces résidus, une fois standardisés pour permettre leur éventuelle comparaison, sont cartographiés dans la figure 2.

Les écarts cartographiés correspondent ainsi aux résidus standardisés d'une régression linéaire basée sur les logarithmes des variables considérées (la relation de type puissance devenant linéaire après transformation logarithmique des variables). Les résidus standardisés cartographiés correspondent à  $RS = \text{résidu} / \text{erreur-type}$  avec  $\text{résidu} = \text{nombre d'emplois observés} - \text{nombre d'emplois estimés}$  et  $\text{erreur-type} = \text{somme des résidus}$ .

Aucune grande métropole (aux profils économiques diversifiés, et plus insérées dans divers types de réseaux internationaux) n'apparaît ici, la surconcentration des emplois contrôlés étant déjà prise en compte par la loi d'échelle, et rares sont les aires urbaines de taille importante à présenter un écart significatif à la relation. Une organisation spécifique des résidus semble émerger à mesure que l'on descend dans la hiérarchie urbaine. Les villes présentant des écarts majeurs positifs, témoignant d'un nombre d'emplois contrôlés depuis l'étranger plus important qu'attendu, sont de petites et moyennes villes largement localisées dans le nord et l'est du pays ainsi que dans le Bassin parisien ; celles présentant des écarts négatifs, où le nombre d'emplois contrôlés est bien plus faible qu'attendu, de petites et moyennes villes du sud et de l'ouest, de l'arc atlantique et du pourtour méditerranéen. Au-delà d'un important effet de la taille des villes, apparaît ici une organisation régionale notable.



**Figure 2 - Principaux écarts positifs et négatifs à l'estimation du nombre d'emplois sous contrôle étranger par la loi d'échelle**

On relèvera malgré tout la présence de quelques villes de taille importante. Toulon (13<sup>e</sup> aire urbaine) présente une faiblesse marquée du nombre d'emplois contrôlés depuis l'étranger, ce qui questionne son attractivité pour les investisseurs internationaux tout en impliquant une dépendance plus faible que celle d'autres villes de taille équivalente ; sa spécialisation dans des activités militaires liées à la base navale qu'elle accueille, généralement peu internationalisées, qu'elles relèvent de secteurs privés



ou publics, pourrait largement expliquer cette intégration plus mince. Les aires urbaines d'Ajaccio et de Bastia (75 000 habitants chacune environ) présentent également des résidus négatifs, l'insularité de la région et leur accessibilité par conséquent plus faible nuisant probablement à leur intégration. À l'opposé, on pourra citer Dunkerque (aire urbaine de 270 000 habitants) ou encore Compiègne (108 000 habitants) qui présentent des résidus positifs significatifs, et ainsi une intégration particulièrement marquée dans ces réseaux transnationaux.

Au-delà de ces quelques cas particuliers, les villes s'éloignant le plus de la tendance sont des villes de moins de 100 000 habitants. Les aires urbaines moins intégrées qu'attendu par leur taille, à la fois moins attractives pour les firmes transnationales mais également moins dépendantes, s'étendent de la Bretagne jusqu'à la vallée du Rhône et à la Corse. On pourra citer Paimpol, Penmarch, Locminé, Saint-Brévin-les-Pins, Saint-Maixent-l'École, Royan, Cahors, Villefranche-de-Rouergue, Limoux, Uzès, Mende, Privas ou les aires urbaines corses. Les plus importants résidus positifs, révélant une attractivité plus importante que celle des villes de taille équivalente mais aussi une dépendance plus conséquente, s'étendent principalement de la Normandie à l'Alsace : Lillebonne, Louviers, Senlis, Wissembourg ou Saverne sont à la fois particulièrement attractives et dépendantes à ces investisseurs.

Les plus grandes villes sont ainsi les plus attractives pour les firmes transnationales, la taille de la ville expliquant une part importante de leur déploiement dans le système de villes français. 13 % de l'emploi est contrôlé depuis l'étranger à Paris, 11 % en moyenne dans les dix principales aires urbaines. Mais dans de plus petites villes, présentant des résidus particulièrement importants, ce taux peut atteindre ou dépasser les 25 %, comme à Wissembourg, Gournay-en-Bray, Senlis, Saverne, Figeac, Sarreguemines, Louviers ou Haguenau. Dans cette dernière aire urbaine, plus de 8 000 emplois sont contrôlés depuis l'étranger sur les 33 000 emplois qu'elle compte. Eu égard à leur taille, l'attractivité et la dépendance de ces villes peut ainsi dépasser celle des métropoles.

La taille d'une ville explique une part importante du nombre d'emplois sous contrôle étranger qu'elle accueille, mais les effets régionaux qui émergent révèlent une intégration différenciée des villes plus petites. Là où toutes les métropoles sont intégrées par les firmes transnationales, l'ancrage des firmes transnationales dans les villes plus petites est différencié selon des contrastes régionaux ; les petites villes les plus intégrées sont majoritairement localisées dans le nord et l'est du pays, et celles qui présentent des résidus négatifs le sont majoritairement dans le sud et l'ouest.

Dans la mesure où les oppositions régionales qui s'ajoutent au rôle de la taille des villes semblent reproduire une distinction déjà souvent observée entre une France plus industrialisée au nord et à l'est et une France ayant davantage tardé à s'industrialiser au sud et à l'ouest, les effets régionaux observés

pourraient être expliqués par une répartition différenciée des firmes transnationales selon leur secteur d'activité et les spécialisations économiques des villes d'implantation.

#### **4. Des effets régionaux liés au secteur d'activité des firmes ?**

Les établissements des firmes transnationales étrangères sont ici regroupés par secteurs d'activité afin d'analyser les localisations différenciées des emplois qui leur sont associés, et d'identifier si certains secteurs contribuent plus que d'autres à la fois à la relation supra-linéaire et aux effets régionaux identifiés. Les villes du nord et de l'est étant plus anciennement industrialisées, l'ancrage des firmes transnationales des secteurs manufacturiers pourrait y être plus important, et l'attractivité des villes du nord et de l'est pourrait être plus conséquente pour les firmes de ces secteurs. Étant donné que la répartition des emplois industriels peut en première approximation être considérée comme plus contrainte par les caractéristiques des sites d'implantation que celle des établissements tertiaires, on pourrait envisager que les effets régionaux identifiés soient liés aux secteurs industriels ; les spécialisations économiques des villes pourraient jouer un rôle important dans leur attractivité, en lien avec les économies d'agglomération qu'elles peuvent susciter. Sera ainsi testé dans ce dernier point l'éventuel déploiement différencié des firmes transnationales selon leur secteur d'activité, en envisageant un rôle des activités tertiaires dans la supra-linéarité de la relation, et un rôle plus marqué des activités manufacturières dans les oppositions régionales.

Dans cette analyse par les lois d'échelle de la répartition des emplois contrôlés depuis l'étranger (localisés à l'établissement), il s'avère que les services contrôlés depuis l'étranger présentent un paramètre  $\beta$  très supérieur à 1 ( $\beta = 1,37$ ), alors qu'il est plus faible pour les secteurs manufacturiers contrôlés ( $\beta = 0,91$ ) (tableau 2). Ce résultat est attendu par la théorie évolutive pour expliquer les lois d'échelle dans les systèmes de villes (Pumain *et al.*, 2006) : plus un secteur est innovant, plus sa concentration dans le haut de la hiérarchie urbaine est importante. À titre de comparaison, les pentes d'ajustement des lois d'échelle menées sur l'ensemble des activités tertiaires et l'ensemble des activités industrielles, toujours localisées à l'établissement, sont respectivement de 1,07 et 0,92. Les activités tertiaires contrôlées présentent ainsi une concentration bien plus marquée dans le haut de la hiérarchie urbaine que l'ensemble des activités tertiaires, alors que les établissements industriels sous contrôle étranger présentent une répartition très proche de celle de l'ensemble des établissements du secteur.

Catégories de secteurs d'activité	Exemples de secteurs d'activité concernés	Paramètres de lois d'échelle
<b>Activités tertiaires</b>		$\beta = 1,37$ $R^2 = 0,88$
<b>innovantes</b> (knowledge-intensive services)	Édition, production de films, services financiers, activités des sièges sociaux, publicité, activités scientifiques	$\beta = 1,38$ $R^2 = 0,81$
<b>peu innovantes</b> (less knowledge-intensive services)	Transport, commerce de gros et de détail, restauration, activités immobilières	$\beta = 1,36$ $R^2 = 0,85$
<b>Activités industrielles</b>		$\beta = 0,91$ $R^2 = 0,47$
<b>innovantes</b> (high- & medium-high technology manufacturing industries)	Industrie pharmaceutique, industrie chimique, construction aéronautique et spatiale	$\beta = 0,84$ $R^2 = 0,35$
<b>peu innovantes</b> (low- & medium-low-technology manufacturing industries)	Cokéfaction et raffinage, fabrication de produits en plastique, en caoutchouc ou en métal, industries alimentaires	$\beta = 0,80$ $R^2 = 0,39$
<b>Autres activités</b>	Énergie, construction	$\beta = 0,97$ $R^2 = 0,64$

**Tableau 2 – Paramètres de lois d'échelle issus de l'analyse des emplois contrôlés depuis l'étranger par secteur d'activité et par degré d'innovation des activités**

L'effet métropolitain, déjà identifié sur l'ensemble des secteurs d'activité, est ainsi particulièrement marqué en ce qui concerne les activités tertiaires, et l'approximation par la taille des villes du nombre d'emplois sous contrôle étranger est de bonne qualité. Les activités industrielles sous contrôle étranger sont quant à elles autant concentrées dans les petites villes que l'ensemble des activités industrielles ; la variabilité est cependant importante, comme en témoignent le nuage de points particulièrement éclaté et le coefficient de détermination faible. Cette analyse tend à confirmer le rôle des services contrôlés dans la supra-linéarité de la relation. Elle ne remet pas en cause l'hypothèse d'une opposition régionale liée aux établissements industriels. L'analyse des résidus à chacune des relations (localisation des emplois sous contrôle étranger dans les secteurs tertiaires et dans les secteurs industriels en lien avec le nombre d'emplois total des aires urbaines) permet de tester cette dernière hypothèse.

En ce qui concerne les secteurs industriels, les écarts au modèle ne présentent pas une organisation géographique similaire à celle que l'on constate pour l'ensemble des emplois. Des résidus positifs caractérisent des villes correspondant à des localisations industrielles connues : les métropoles de Lyon et Toulouse, Grenoble, Valenciennes, Dunkerque, de petites aires urbaines alsaciennes ou de

Rhône-Alpes. De nombreuses petites villes, de l'Aquitaine à la Provence, sont caractérisées par un nombre d'emplois industriels sous contrôle étranger moins important qu'attendu, mais l'opposition identifiée lors de la prise en compte de l'ensemble des secteurs est bien moins évidente ; elle est plus hiérarchique que régionale, avec des grandes villes qui présentent des résidus globalement positifs contrairement aux plus petites pour lesquelles les résidus sont positifs ou négatifs.

L'analyse des écarts à l'ajustement concernant les activités tertiaires révèle leur rôle majeur dans les oppositions régionales observées, en présentant une organisation régionale proche de celle identifiée sur l'ensemble des emplois. Les villes du nord, de l'est et du Bassin Parisien, si l'on excepte Paris, présentent des résidus généralement positifs (Le Havre, Calais, Senlis, Troyes, Metz, Beaune, Sarrebourg ou Saverne), contrairement aux villes du sud et de l'ouest (Saint-Brieuc, Laval, Bergerac, Le-Puy-en-Velay ou Toulon). L'hypothèse selon laquelle la concentration plus importante qu'attendue d'emplois sous contrôle étranger dans les villes du nord et de l'est serait uniquement due aux secteurs manufacturiers n'est donc pas validée. Les secteurs tertiaires jouent également un rôle explicatif majeur dans les oppositions régionales identifiées sur l'ensemble des emplois.

Enfin, en prenant appui sur la nomenclature de l'OCDE différenciant les secteurs tertiaires et manufacturiers plus ou moins innovants, il s'avère que les oppositions régionales identifiées sont particulièrement le fait des activités tertiaires peu innovantes. Comme attendu d'après la théorie évolutive pour expliquer les lois d'échelle dans les systèmes de villes, les catégories les plus innovantes présentent des paramètres  $\beta$  plus importants, même si la différence reste faible. Cette distinction n'apporte néanmoins qu'une information très faible. Les coefficients de détermination étant extrêmement ténus, ils ne permettent pas de valider les paramètres  $\beta$  associés à la relation mais n'empêchent pas l'analyse des écarts à la relation.

Les résidus sont dans le cas des activités innovantes, tertiaires ou industrielles, plutôt positifs dans les grandes villes, plus contrastés dans les villes plus petites, avec une légère opposition régionale, secondaire par rapport à la sélection des villes par leur taille. Lyon, Grenoble, Strasbourg ou Toulouse accueillent plus d'emplois contrôlés dans les secteurs industriels innovants qu'attendu par leur taille. De plus, des régions anciennement industrialisées et spécialisées dans des activités industrielles innovantes ainsi que de nombreuses villes de la proximité parisienne (Creil, Beauvais, Louviers, Évreux, Dreux, Chartres) présentent elles aussi des résidus positifs dans ces secteurs, soulignant l'attractivité de Paris au-delà même des limites de son aire urbaine. Les services innovants présentent un effet de sélection par la taille, sélectionnant principalement les métropoles (Lille, Toulouse, Nice, Paris, Lyon, Strasbourg, Nantes) au détriment de villes plus petites, où le nombre d'emplois est bien plus faible

qu'attendu (petites aires urbaines de l'ouest, du sud), sans pour autant présenter des effets uniquement régionaux.

Dans le cas des activités peu innovantes au sens de l'OCDE, les écarts à la loi d'échelle sont bien plus différenciés entre le cas des activités tertiaires et celui des activités industrielles. Là où les plus grandes villes présentent majoritairement des écarts positifs à la relation dans le cas des activités industrielles peu innovantes, et où les oppositions régionales sont peu marquées (de nombreuses petites villes du sud de la France présentant malgré tout des résidus significativement négatifs), l'organisation des écarts au modèle dans le cas des activités tertiaires peu innovantes est principalement régionale. La grande majorité des villes présentant des résidus positifs sont localisées dans le nord et l'est du pays ; ailleurs, les résidus sont quasiment systématiquement négatifs, et ce même dans les métropoles. Les oppositions régionales observées dans l'étude de l'ensemble des emplois contrôlés depuis l'étranger seraient ainsi largement le fait des activités tertiaires peu innovantes, largement localisées dans les villes de toute taille du nord et de l'est ; les cas de Reims, Metz, Saverne, Calais, Troyes, Dole ou encore Colmar en témoignent. L'effet de sélection régionale dans les activités tertiaires peu innovantes, porté notamment par les activités de commerce de détail et de commerce de gros, semblent ainsi fortement influencer les écarts observés à l'échelle de l'ensemble des emplois sous contrôle étranger.

Le degré d'innovation ne différencie ainsi que très peu la répartition des firmes transnationales étrangères des secteurs manufacturiers dans le système de villes français, là où les secteurs des services présentent une répartition bien différente lorsque l'on sépare les services innovants des services peu innovants.

## **Conclusion**

La prise en compte de l'échelon des établissements permet ici une analyse fine de l'intégration des villes françaises par les investisseurs étrangers. Même à ce niveau de détail, les firmes transnationales étrangères implantées dans le système de villes français présentent une concentration importante dans le haut de la hiérarchie urbaine. Les écarts à la tendance, qui concernent les villes de moins de 100 000 habitants, révèlent une France des villes petites et moyennes particulièrement attractives et dépendantes dans le nord et l'est à l'opposé des villes de même taille du sud et l'ouest. Cette image d'une France plus intégrée et d'une autre France plus à l'écart des réseaux internationaux doit néanmoins être tempérée par le caractère des emplois proposés dans les petites villes particulièrement intégrées, où ces emplois s'insèrent souvent dans des secteurs d'activité peu innovants.

## Bibliographie indicative

Paulus F., Pumain D., 2007, Lois d'échelle et activités urbaines : une comparaison France – Etats-Unis, in Pumain D., Mattei M.-F. (coord.), *Données Urbaines 5*, Paris, Anthropos, 315-323.

Paulus F., 2003, La structure économique du système des villes françaises en 1999, in Mattei M.-F., Pumain D. (coord.), *Données Urbaines 4*, Paris, Anthropos, 341-355.

Pumain D., 2007, Lois d'échelle et mesure des inégalités en géographie, *Revue européenne des sciences sociales*, Tome XLV, n°138, 55-65.

Pumain D., Paulus F., Vacchinai-Marcuzzo C., Lobo J., 2006, An evolutionary theory for interpreting urban scaling laws, *Cybergeo : European Journal of Geography*, document 343.

Royer J.-F., 2007, L'extension spatiale des entreprises et des groupes en France métropolitaine, in Mattei M.-F., Pumain D. (coord.), *Données Urbaines 5*, Paris, Anthropos, 357-268.

Rozenblat C., 1998, La mise en réseau des villes européennes par les entreprises multinationales, in Pumain D., Mattei M.-F. (coord.), *Données urbaines 2*, Paris, Anthropos, 345-352.

## Affiliation

UMR 8504 Géographie-Cités & ERC GeoDiverCity, 13 rue du Four, 75006 Paris