

## **LA CROISSANCE DES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS : UNE QUESTION DE LOCALISATION**

**Nadine LEVRATTO\* , Denis CARRÉ\*\***

***Résumé** - Le but de cet article est d'explorer l'impact de la localisation selon les zones d'emploi sur la croissance de l'effectif des établissements industriels au cours de la période 2003-2009. Deux approches alternatives sont mobilisées. La première spécifie les variables qualifiant un territoire telles que la densité, la spécialisation, l'agglomération, etc. et les introduit dans un modèle de croissance de l'emploi. La seconde, plus novatrice, remplace les précédents déterminants par la composante géographique d'un modèle structurel-résiduel (shift-share). Les résultats rendent compte de l'influence des caractéristiques des zones d'emploi sur les trajectoires de croissance des établissements et de l'importance de l'effet géographique. Cette influence apparaît plus marquée en province qu'en Ile-de-France.*

**Mots-clés** - CROISSANCE DES ENTREPRISES, ANALYSE RÉGIONALE, SHIFT-SHARE, PME

**Classification JEL** : J21, L11, L25

Cet article est issu d'une étude réalisée pour l'Assemblée des Communautés de France et l'Institut CDC pour la Recherche. Nous remercions les membres du comité de pilotage de l'étude et les participants au séminaire commun CESAER-LEG qui s'est tenu le 29 janvier 2013 pour leurs remarques et suggestions relatives à une première version de ce texte.

---

\* EconomiX-UMR 7235 CNRS-université de Paris Ouest, Nanterre, La Défense ; Chercheur associé au Centre d'Etudes de l'Emploi et professeur affilié à Kedge Business School; nadine.levratto@u-paris10.fr

\*\* EconomiX-UMR 7235-université de Paris Ouest, Nanterre, La Défense ; denis.carre@u-paris10.fr

## 1. INTRODUCTION

Depuis le début de la crise de 2008, les autorités locales se préoccupent des conséquences de la fermeture de sites sur l'emploi. Parmi les décideurs publics, nombreux sont ceux qui tentent de mettre en œuvre des mesures et dispositifs publics pour empêcher la hausse du taux de chômage et la perte de compétitivité de leur région. La priorité donnée aux questions liées à l'emploi et au soutien des entreprises existantes plutôt qu'aux créations a accompagné l'adoption de politiques publiques d'attractivité des investissements étrangers ou d'établissements implantés dans d'autres régions et de relocalisation d'entreprises parties à l'étranger dans les régions les plus sévèrement touchées par la crise. Tous ces efforts tendent vers un même objectif, la création d'emplois. Relativement nouvelles dans un pays comme la France, réputé centralisé, ces priorités exprimées à l'échelon local peuvent être plus fortement affirmées dans un contexte de relative autonomie des collectivités locales. On assiste ainsi au renforcement des dispositifs locaux en faveur de l'emploi et de la croissance des entreprises.

L'observation de l'entrepreneuriat et des trajectoires d'entreprises au niveau régional n'est pas une problématique nouvelle dans l'analyse économique. Depuis une vingtaine d'années la Nouvelle Économie Géographique a contribué à l'élaboration d'une théorie sur l'émergence des métropoles qui repose sur l'existence de rendements d'échelle croissants et les coûts de transport (Baldwin, 1994), tout en mettant l'accent sur les relations entre les entreprises et leurs fournisseurs ou leurs clients. De ces relations résulte l'avantage donné à la concentration géographique de l'activité économique. Pour les entreprises d'un même secteur, ce résultat trouve son origine chez Marshall (1920, chap. 10) qui introduit une différence entre le fait d'avoir un important vivier de main-d'œuvre, la possibilité d'utiliser des biens non échangeables et les effets de *spillover*. Ces éléments ont fait l'objet d'un grand nombre d'analyses empiriques dont la plupart portent sur les *spillovers* technologiques (Jaffe, 1986 ; Audretsch et Feldman, 2004 ; ou Acs et al., 1994). D'autres travaux s'intéressent également aux forces de marché pour montrer à quel point il peut être avantageux pour une entreprise de se localiser à proximité de ses ressources et débouchés. Dans cette perspective, Schulz et Stahl (1996) soulignent que si les consommateurs doivent supporter des coûts de recherche, alors les concurrents ont intérêt à favoriser la proximité même si cela doit intensifier la concurrence dans la mesure où une diversité accrue accroît la qualité des appariements entre les besoins et l'offre. Ottaviano et Puga (1997) et Glaeser (1998) fournissent des recensions de la littérature sur les effets d'agglomération et de dispersion alors que Glaeser et al. (1992) ou Duranton et Puga (2005) établissent un lien entre considérations locales d'une part et croissance et performances des firmes de l'autre.

Cette prise en considération des phénomènes locaux a longtemps échappé aux économistes industriels alors que la plupart des travaux réalisés dans ce domaine proposent une analyse empirique très détaillée du fonctionnement des entreprises. Depuis l'interprétation la plus largement partagée de la loi de Gibrat suivant laquelle « la probabilité d'un changement proportionnel donné de la taille (d'une entreprise) au cours d'une certaine période est la même pour toutes

les entreprises d'un même secteur – indépendamment de leur taille au début de la période » (Mansfield, 1962, p. 1031), popularisée par Sutton (1997) jusqu'aux modèles plus sophistiqués proposés par Bottazzi et al. (2011) ou Levratto et al. (2010), la localisation intervient comme une variable de contrôle au même titre que le secteur. Le travail de Becchetti et Trovato (2002) consacré à l'estimation d'un modèle multivarié de croissance de la firme est emblématique de ce premier style d'application d'une théorie exhaustive de la croissance. Elle est exposée par Coad (2009) qui propose de différencier trois familles de facteurs de croissance. La première inclut les facteurs dits inhérents à la firme, stables à court ou moyen terme; la seconde comprend des éléments complètement exogènes liés à l'environnement alors que la troisième fait référence à des déterminants endogènes au sens où ils sont étroitement dépendants de la stratégie mise en œuvre.

Quoique riches et à fort pouvoir explicatif, les résultats de ces travaux deviennent quelque peu insatisfaisants. Un nombre croissant d'auteurs mentionnent que la croissance est un phénomène complexe et multidimensionnel si bien qu'une approche spécifique à la firme et centrée sur ses ressources internes néglige le potentiel prédictif des variables d'interaction entre la firme et son environnement. La mise au point la plus claire sur le nécessaire élargissement des facteurs explicatifs est due à Audretsch et Dhose (2007). Ils font un défi théorique de la réduction de l'écart entre une littérature sur la croissance locale d'une part et la croissance de la firme de l'autre tout en soulignant que « beaucoup reste à apprendre au sujet de l'impact de la localisation sur la croissance au niveau microéconomique ou de l'entreprise » (*Ibid*, p. 80).

En dépit de la diffusion de l'idée d'un lien entre contexte local et performance de l'entreprise, les recherches à ce sujet demeurent rares. L'intensité de cette relation a pourtant été à l'origine du concept de « milieu innovateur » mise en avant par le Groupe de Recherche sur les Milieux Innovateurs (GREMI). La plupart des chapitres constitutifs de l'ouvrage collectif édité par Camagni et Maillat (2004) attirent l'attention sur « l'apprentissage collectif » comme notion enveloppe représentant la capacité d'un milieu particulier à engendrer ou faciliter un comportement innovant de la part des firmes qui appartiennent à ce milieu. Ce faisant, ils confirment le rôle clef des régions dans l'activation d'interdépendances non marchandes entre les entreprises locales et les autres organisations ou institutions (Storper, 1995). Ces recherches fournissent une analyse fine de la relation entre la firme et son milieu. Cependant, les travaux empiriques qui en évaluent l'intensité sont encore rares, malgré l'article d'Audretsch et Dhose (2007) qui insiste sur la symbiose entre la firme et son environnement et des travaux principalement centrés sur la question de la survie des nouveaux entrants et la création de start-up (Raspe et van Oort, 2008, 2011 ; Audretsch et al., 2011 ; Schimke et Teicher, 2012) et la façon dont les *spillovers* locaux les influencent.

Cet article vise à apporter une contribution au débat sur les déterminants locaux de la croissance des entreprises. Centré sur les entreprises existantes, il se différencie des travaux précédents qui s'intéressent surtout à l'intensité entrepreneuriale (Audretsch et al., 2012), aux turbulences (Nyström, 2007) ou aux

jeunes entreprises (Hoogstra et van Dijk, 2004) et pas aux trajectoires. De plus, outre le domaine d'application, une seconde originalité de notre approche provient de la méthode utilisée pour capturer les spécificités locales. Une analyse, même rapide, de la littérature montre que l'enjeu majeur réside dans l'identification des meilleures variables *proxies* pour décrire le climat des affaires local. Les efforts des auteurs portent ainsi essentiellement sur le choix des variables les mieux appropriées à introduire dans le modèle. Se référant à l'économie géographique, la plupart des textes font référence à la concentration, un indice de mesure de l'activité entrepreneuriale, et un indicateur de dynamisme démographique parfois combinés à un indice de spécialisation régionale afin de refléter les capacités du territoire à héberger des nouvelles entreprises ou des secteurs en croissance. Braunerhjelm et Borgman (2004) proposent une définition exhaustive des différentes variables introduites dans ces modèles alors que Schimke et Teicher (2012) se concentrent sur les différentes manières de refléter la composition et, donc, la qualité de la base de connaissances locales. Nous prolongeons cette voie mais nous nous en différencions en expérimentant une variable composite résultant de l'application de la méthode structurelle-résiduelle initialement proposée par Dunn (1960) dont l'originalité consiste dans la séparation d'un effet structurel (sectoriel) et d'un effet géographique dans les dynamiques régionales (Lamarche et al., 2003). L'idée centrale est d'analyser dans quelle mesure la différence de croissance entre chaque région et l'ensemble du pays est due à des caractéristiques associées au territoire ou à un portefeuille d'activités particulier. Ainsi, au lieu d'introduire le plus grand nombre de variables possibles dans le but de capter l'effet local aussi précisément que possible, nous procédons différemment en ajoutant aux caractéristiques individuelles des firmes l'effet géographique issu d'une décomposition préalable par la méthode structurelle-résiduelle. La robustesse de cette approche est testée en associant à chaque établissement une variable représentative de l'effet géographique de son secteur d'appartenance dans sa zone d'emploi de localisation.

Les résultats obtenus confirment les recherches habituelles sur la croissance de la firme. Corrigés du secteur, la taille à l'origine et l'âge influencent négativement la croissance des établissements au cours de la période considérée. A ces éléments relatifs aux caractéristiques propres aux établissements viennent s'ajouter des facteurs associés au territoire. Le fait d'être localisé dans des zones d'emploi à dominante industrielle et dans celles qui présentent une composante géographique ou locale élevée favorise l'augmentation des effectifs salariés. En revanche, les établissements localisés dans une zone d'emploi d'Ile-de-France souffrent d'un handicap en matière de croissance. La séparation de l'échantillon entre ces deux espaces permet d'affiner ces résultats. Nous montrons en particulier que les établissements franciliens sont nettement moins sensibles au contexte local que les établissements de province.

La suite du texte s'organise comme suit. La section 2 propose un modèle de mesure de l'influence des déterminants locaux de la croissance des firmes. La section 3 présente les données et accorde une attention particulière à l'effet géographique et à la méthode structurelle-résiduelle qui entre dans le modèle comme une variable explicative calculée. La section 4 décrit les résultats des estimations et les discute avant de conclure dans la section 5.

## **2. LA LOCALISATION, DÉTERMINANT DE LA CROISSANCE DE LA FIRME**

L'hypothèse sous-jacente de la théorie de la croissance de la firme est que les opportunités de croissance sont distribuées de manière aléatoire. Par conséquent, la principale prédiction est que la croissance de la firme est imprévisible et qu'elle n'est spécifique ni à la firme, ni à l'endroit où elle est implantée. En raison d'un regain d'intérêt pour les phénomènes locaux dû à la reconnaissance du fait que le territoire importe, il est de plus en plus fréquemment admis que les entreprises ne sont pas « hors sol » mais que, au contraire, elles sont insérées dans un contexte local qui affecte leur comportement et leurs performances. Il est donc de la plus grande importance de distinguer les effets spécifiques à la firme de ceux spécifiques au territoire afin de mieux comprendre le processus de croissance et de fournir aux décideurs publics des instruments d'action efficaces.

### **2.1. Fondements théoriques**

Le modèle formel de base établissant une relation entre la croissance et les caractéristiques des entreprises est issu de l'utilisation de la loi de Gibrat (1931) en économie industrielle. Le principe qui la sous-tend est que la croissance suit une loi de distribution log-normale et se présente comme un phénomène aléatoire puisque « la probabilité d'une variation proportionnelle donnée de la taille d'une entreprise au cours d'une période est identique pour toutes les entreprises d'un même secteur, quelle que soit leur taille au début de la période » (Mansfield, 1962, p. 1031). Depuis les revues de la littérature sur le sujet proposées par Caves (1998) et Sutton (1997) publiées dans le *Journal of Economic Literature*, nombre de travaux testant la validité de la loi de Gibrat dans le domaine de la croissance des entreprises ont été publiés. Ils cherchent à confirmer que la croissance de la firme suit un processus stochastique, est distribuée de manière aléatoire entre les entreprises et se révèle indépendante des caractéristiques individuelles telles que la taille ou l'âge. En fait, cette littérature consiste presque exclusivement dans des essais de mise en relation des taux de croissance de l'effectif employé ou du chiffre d'affaires avec des caractéristiques propres aux établissements. Celles-ci peuvent aller des plus structurelles comme la taille ou l'âge, jusqu'aux plus stratégiques, telles que les dépenses de Recherche et Développement, les choix d'innovation ou la structure de financement (Santarelli et al., 2006).

Plus récemment, et suivant les développements de l'économie régionale, la recherche empirique sur les effets externes d'agglomération a étayé l'hypothèse du rôle joué par les facteurs locaux dans les dynamiques locales de l'emploi. La croissance se présente alors comme un processus largement conditionné par sa localisation en raison des ressources et du capital humain liés au territoire, de la proximité à des biens et services spécialisés ainsi que des intrants non échangeables et des possibilités d'accès aux débouchés (Audretsch et Dhose, 2007).

Il est largement admis que la localisation des entreprises procède d'une double logique. La recherche d'opportunités de marché tout d'abord puisque les entreprises tendent à s'implanter là où les consommateurs sont disposés à acheter leur production et la disponibilité de ressources ensuite car les producteurs trouvent intérêt à implanter leur activité près de fournisseurs capables de satisfaire leurs besoins de production et d'organisation. Outre ces motivations qui relèvent d'effets de proximité directs, différents types d'effets externes ont été identifiés comme jouant un rôle dans les choix de localisation.

Suivant Porter (1998), les performances d'une entreprise donnée peuvent être affectées par la concentration d'une certaine activité sur son territoire car elle détermine l'intensité de la concurrence qui prévaut localement et peut inciter à l'innovation comme moyen de préserver ou d'améliorer la compétitivité. Les clusters technologiques et autres pôles de compétitivité sont également à l'origine de rendements dynamiques croissants favorables à l'innovation en raison du nombre important d'opportunités qu'ils offrent en matière de socialisation et de partage des connaissances au sein de réseaux d'entreprises auxquels peuvent également participer d'autres institutions telles que les universités ou les centres de recherche. Les économies externes de spécialisation sont tout particulièrement pertinentes pour les entreprises innovantes dans la mesure où, si les projets qu'elles développent sont spécifiques à un territoire et que les localisations diffèrent en fonction de la rentabilité qu'elles sont à même d'offrir, alors les entreprises qui cherchent à exploiter de nouvelles idées tendront à les mettre en œuvre sur les territoires qui procurent les chances de réussite les plus élevées. Ce n'est que dans un second temps et à un rythme bien moins élevé qu'elles s'implanteront en des lieux qui offrent de moins bonnes conditions de succès.

Ces choix sont très fortement renforcés par le jeu des effets de *spillover*. Comme le rappellent Audretsch et Dhose (2007), « les entreprises qui recourent à des intrants immatériels de connaissance présentent des performances plus élevées lorsqu'elles sont implantées dans des agglomérations » (p. 83). Des facteurs qui reflètent les caractéristiques de l'environnement des entreprises peuvent par conséquent être introduits comme des variables explicatives de l'équation de croissance de l'entreprise. Ce cadre inspire le modèle empirique utilisé dans ce travail.

## **2.2. Le modèle empirique**

C'est la variation du nombre de salariés qui est ici retenue comme variable expliquée. Pour la calculer, on dispose de différentes méthodes de mesure de la croissance plus ou moins sensibles à la classe de taille d'appartenance de l'entreprise. La croissance absolue de l'emploi mesurée comme une différence première d'effectif à deux dates différentes est favorable aux plus grandes entreprises. En revanche, le taux de croissance relative est biaisé en faveur des plus petites entreprises. Il faut donc éliminer cet effet d'origine qui entacherait d'erreurs les résultats de la modélisation et sa vérification empirique.

Conformément au modèle de base de Gibrat enrichi, on considère que le meilleur moyen d'identifier les origines de la croissance de la firme est d'exprimer cette dernière sous la forme d'une équation de régression. Notre modèle économétrique de base est donc déduit directement du modèle de croissance multivarié de la firme tel qu'il est repris et présenté par Coad (2009) et la croissance est mesurée comme une différence de logarithmes népériens. On a ainsi :

$$\Delta Eff_{i,t} = \ln Eff_{i,t} - \ln Eff_{i,t-1} \quad (1)$$

avec  $Eff_{i,t}$ , l'effectif employé à une période  $t$  dans un établissement  $i$  et  $\Delta Eff_{i,t}$  sa croissance entre  $t$  et  $t-1$ .

Le point de départ de l'analyse est donc constitué du modèle de croissance de base défini de la manière suivante :

$$\Delta Eff_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln(Eff_{i,t-1}) + \beta_2 \ln(Age_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

dans lequel le taux de croissance, toujours défini par  $\Delta Eff_{i,t}$ , est fonction de la taille retardée exprimée par le nombre de salariés ( $Eff_{i,t-1}$ ) et de l'âge de l'établissement ( $Age$ ). Le coefficient  $\beta_1$  mesure l'effet de la taille sur le taux de croissance de l'entreprise et  $\beta_2$  celui de l'âge. Le terme  $\varepsilon_{i,t}$  est un terme d'erreur aléatoire. Les nombreux travaux qui ont testé cette équation ont mis en évidence que (i) le taux de croissance de l'effectif des entreprises diminue avec leur taille, (ii) quelle que soit la taille de la firme, son taux de croissance tend à diminuer avec l'âge.

Au-delà des facteurs inhérents à la firme, le modèle de base a été enrichi de deux groupes de facteurs explicatifs. Le premier contient des facteurs strictement exogènes liés à l'environnement national ou sectoriel ou à la conjoncture économique. Le second groupe de facteurs rassemble des éléments stratégiques largement déterminés par les choix retenus par l'équipe de direction. Les travaux de Bechetti et Trovato (2002) consacrés à l'estimation de modèles de croissance multivariés proposent un premier niveau d'application de cette théorie de la croissance de la firme. Nous nous référons à leurs conclusions et, plus généralement, à la théorie des ressources d'Edith Penrose (1959) pour introduire des variables supplémentaires dans l'équation (2) :

$$\Delta Eff_{i,z,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln(Eff_{i,z,t-1}) + \beta_2 \ln(Age_{i,z,t}) + \beta_3 D\_Group_{i,z,t0} + \beta_4 D\_Indus_{i,z,t0} + \varepsilon_{i,z,t} \quad (3)$$

dans laquelle la croissance de la firme  $i$ , localisée en  $z$  au temps  $t$  est fonction de la taille retardée ( $Eff_{i,z,t-1}$ ), de l'âge en début de période ( $Age$ ), de son autonomie de décision représentée par la variable  $D\_Group_{i,t0}$  et du secteur d'appartenance ( $D\_Indus_{i,t0}$ ). Ainsi,  $\beta_1$  représente l'effet de la taille initiale de l'entreprise sur sa croissance,  $\beta_2$  mesure l'effet de l'âge,  $\beta_3$  l'autonomie décisionnelle et  $\beta_4$  l'influence de la dynamique sectorielle.

A ce stade de l'analyse, toutes les variables sont spécifiques à la firme et, comme dans la grande majorité des travaux antérieurs, le secteur d'activité n'ap-

paraît que comme variable de contrôle. L'équation (3) peut donc être représentée sous la forme condensée suivante :

$$\Delta Eff_{i,t} = \beta_0 + \beta_i Firm_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

avec  $Firm_{i,t}$  un vecteur de variables représentatives des caractéristiques de la firme. Nous étendons cette relation en considérant des déterminants territoriaux du comportement des entreprises. L'équation (4) peut être complétée grâce à l'introduction de variables spécifiques à l'environnement de l'entreprise. En résulte un modèle dans lequel sont combinées deux catégories de variables. La première reflète les caractéristiques propres de la firme alors que la seconde décrit le territoire sur lequel elle est implantée. Le modèle complet prend alors la forme de l'équation suivante :

$$\Delta Eff_{i,t} = \beta_0 + \beta_j Firm_{i,t} + \gamma_k Local_z \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

dans laquelle  $Local_z$  est un vecteur de variables locales attachées au territoire de localisation de chaque firme. Si l'hypothèse habituelle selon laquelle la croissance se présente comme un phénomène aléatoire est validée, les coefficients ne seront pas différents de zéro. Par contre, si les facteurs locaux influencent la trajectoire de croissance de l'entreprise, hypothèse ici soutenue, alors les coefficients ne seront pas nuls.

La littérature identifie notamment deux grandes sortes d'économies d'agglomération, les économies de localisation et les économies d'urbanisation. Les économies de localisation peuvent résulter soit de la taille soit du nombre d'entreprises implantées sur le territoire. Un haut niveau d'utilisation d'un facteur local peut aussi favoriser le jeu d'économies externes dans un groupe d'entreprises appartenant à un même secteur (Duranton et Puga, 2000). Selon Catin (1994), les économies d'urbanisation sont externes à la firme et externes à l'industrie à laquelle appartient la firme. Pour l'ensemble de l'industrie, ces économies résultent notamment de la taille économique de l'agglomération, de la concentration de la population (densité), de la disponibilité d'infrastructures et de services aux entreprises. La diminution des coûts de production induite par ces économies d'agglomération autorise des gains de performance lesquels, à leur tour, peuvent favoriser la création d'emplois dans les établissements qui en bénéficient.

### 3. PRÉSENTATION DES DONNÉES

#### 3.1. La variable expliquée : la croissance de la firme

Afin d'estimer l'influence des caractéristiques locales sur la croissance des firmes, nous conduisons notre analyse au niveau de l'établissement, soit la plus petite unité productive possible, ce qui permet de la rattacher à un territoire sans risque de confusion lié à la localisation du siège<sup>1</sup>. On obtient ainsi une

<sup>1</sup> Les données d'établissements utilisées dans cet article proviennent du fichier Clap (Connaissance Locale de l'Appareil Productif) pour les années 2003-2010. Ces bases

population d'établissements industriels<sup>2</sup> au sens large (industrie extractive, industrie manufacturière, eau, gestion des déchets, dépollution et énergie) actifs en 2003 et en 2009 déclarant au moins un salarié. Les établissements ne comptant aucun salarié en 2003 ou en 2009 ont été éliminés de même que ceux dont le taux de croissance est supérieur ou inférieur à 100% au motif que ces cas correspondent la plupart du temps à des opérations de croissance interne ou à des fusions et acquisitions de la part d'autres entités. Une fois ces opérations effectuées, la population finale obtenue est composée de 58 324 établissements qui correspondent à 52 268 entreprises (seules 6 056 entreprises possèdent plusieurs établissements) qui emploient 1,8 millions de salariés en 2009<sup>3</sup>. La structure régionale de l'échantillon est donnée par le tableau 1.

**Tableau 1. Structure de l'échantillon par région**

Région	Fréquence	%	Région	Fréquence	%
Alsace	2 078	3,56	Languedoc-Roussillon	1 873	3,21
Aquitaine	3 276	5,62	Limousin	857	1,47
Auvergne	1 688	2,89	Lorraine	2 360	4,05
Basse-Normandie	1 365	2,34	Midi-Pyrénées	3 034	5,20
Bourgogne	1 977	3,39	Pays de la Loire	3 582	6,14
Bretagne	2 823	4,84	Picardie	1 730	2,97
Centre	2 697	4,62	Poitou-Charentes	1 797	3,08
Champagne-Ardenne	1 518	2,60	Provence-Alpes-Côte d'Azur	3 729	6,39
Corse	269	0,46	Rhône-Alpes	8 067	13,83
Franche-Comté	1 611	2,76	Ile-de-France	7 235	12,40
Haute-Normandie	1 599	2,74	Total	58 324	100,00

Source : Clap-Insee.

Concernant la variable « croissance de l'établissement », il existe un grand nombre de définitions rappelées par Ardishvili et al. (1998), Delmar (1997) et Davidsson et al. (2007). Les critères les plus fréquemment retenus sont le chiffre d'affaires, l'effectif employé, le total de l'actif, la production, la part de marché et les profits. Cependant, mesurer la croissance de la firme en utilisant des variables comptables peut soulever des difficultés de comparaison dans la mesure où ces indicateurs sont extrêmement sensibles au type de production et que les niveaux à atteindre dépendent fortement des normes de management en vigueur et des exigences des actionnaires ou associés. La variation du chiffre d'affaires est souvent considérée comme un indicateur de croissance approprié car il est utilisé par les managers ou les entrepreneurs mêmes et qu'il est aisément concevable qu'une entreprise puisse trouver un avantage à voir son chiffre d'affaires évoluer à la hausse. Toutefois, son niveau ne dépend pas seulement de l'entreprise ; l'Etat et le fonctionnement du marché interviennent

---

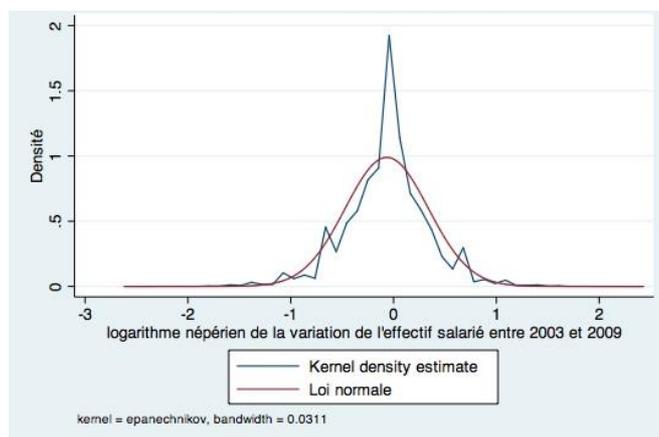
nous ont été transmises grâce à l'accréditation de l'équipe par le Comité du Secret Statistique et en contrepartie d'un engagement de confidentialité.

<sup>2</sup> Afin d'éviter les difficultés liées au changement de nomenclature survenu en 2008, la structure sectorielle des panels a été déterminée en 2009 à partir de la NAF Rev2 2008 et conservée sur toute la période.

<sup>3</sup> A comparer aux 3,3 millions de salariés travaillant dans l'industrie en 2009.

également ce qui tend à troubler l'étude des déterminants de la croissance. Aussi, mesurer la taille de la firme et donc sa croissance en termes de nombre de salariés présente l'avantage de réduire la sensibilité du résultat observé à l'inflation, aux conditions qui prévalent dans le secteur et aux normes comptables. En outre, proposer une meilleure compréhension de la relation entre la variation du nombre de salariés que compte un établissement et des facteurs spécifiques ou liés à l'environnement peut présenter un certain intérêt pour des élus locaux ou les décideurs publics qui consacrent d'importants efforts financiers pour stimuler le marché du travail et la création d'emplois. Enfin, travaillant au niveau de l'établissement, nous ne disposons d'aucune variable comptable ce qui contraint le choix de l'indicateur retenu.

**Graphique 1. Représentation de la variable  $\Delta\text{Eff}_{i,t}$  par une fonction de densité à noyau**



Source : Clap-Insee ; calculs des auteurs.

Suivant ainsi les usages de la littérature sur la croissance de la firme, nous retenons donc la variation de l'effectif salarié comme indicateur de croissance de l'établissement. La variable dépendante du modèle empirique est donc calculée comme la différence entre le nombre total de salariés déclarés au 31 décembre de l'année  $t$  et ceux qui étaient dénombrés à la même date en  $(t-1)$ . Les chiffres agrègent les salariés à temps plein et ceux à temps partiel convertis en équivalent temps plein sous le contrôle de l'INSEE.

### 3.2. Variables explicatives

#### 3.2.1. Variables spécifiques à l'établissement et au secteur

La première variable explicative de la croissance des établissements est leur taille au début de la période ( $\ln\text{Size03}$ ). La variable d'effectif utilisée dans cet article est le nombre de salariés en équivalent temps plein déclaré par les établissements en 2003. Sa valeur est prise en logarithme car c'est sous cette forme qu'elle produit le meilleur résultat d'estimation compte tenu de la dispersion de cette variable.

Outre la taille, l'âge apparaît comme un facteur déterminant des trajectoires de croissance des établissements (Coad, 2009). Il est souvent introduit comme un *proxy* de l'expérience, donc de l'efficacité productive de l'établissement. Ici, l'âge (*lnage\_03*) est mesuré comme la différence entre le début de la période d'analyse (2003) et l'année de création de l'établissement déclarée dans le Répertoire des entreprises et des établissements (REE) de l'INSEE.

La dernière variable caractéristique de l'établissement concerne la structure de gouvernance telle qu'elle est donnée par la forme de détention du capital et le statut de l'entité qui contrôle l'établissement. L'hypothèse qui sous-tend son introduction est que la proximité entre l'entité dirigeante et l'établissement intensifie les liens avec le territoire d'implantation en vertu des différentes formes de proximité recensées par la littérature (Boschma, 2005). Nous introduisons donc une variable  $GROUP_j$  ( $j= 0, \dots, 4$ ) dans l'équation à estimer, la valeur de  $j$  décrit la situation de l'établissement au regard de l'entreprise dans laquelle il est inclus. Cinq possibilités sont identifiées : l'établissement peut être intégré dans une entreprise indépendante (*Group\_0*), détenu par une entreprise faisant partie du contour élargi de groupes qui n'en contrôlent pas la stratégie (*Group\_1*), appartenir à une entreprise filiale détenue majoritairement par un groupe français (*Group\_2*) ou étranger (*Group\_3*) ou, enfin, appartenir à un micro-groupe français de moins de 500 salariés (*Group\_4*).

**Tableau 2. Structure de la population par secteur**

Secteur	Part (en %)	Taille moyenne
Fabrication de denrées alimentaires, boissons	24,4	17,8
Fabrication de textiles, habillement, cuir	5,2	27,2
Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	10,0	22,2
Cokéfaction, raffinage, chimie, caoutchouc, plastique	11,5	44,1
Industrie pharmaceutique	0,49	167,5
Métallurgie et fabrication de produits métalliques	14,4	31,8
Fabrication de produits informatiques, électroniques et électriques	4,3	64,9
Fabrication de matériel de transport	2,1	171,6
Industries extractives, électricité, gaz, eau, gestion des déchets	7,2	30,3
Autres industries manufacturières	18,3	15,5
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>30,3</b>

Source : Clap-Insee ; calculs des auteurs.

Le secteur d'appartenance a été maintes fois mentionné comme un élément explicatif déterminant des performances de la firme (Sutton, 1997). Une agrégation de la nomenclature NAF Rev. 2, 2008 (Nomenclature d'Activités Françaises: NAF révision 2, 2008) en 10 secteurs économiquement cohérents a été réalisée. La variable de contrôle *Ind* introduite dans le modèle est une variable muette prenant la valeur 1 si l'établissement appartient à un secteur donné et zéro sinon. La répartition des 58 324 établissements actifs entre 2003 et 2009 suit donc la répartition du tableau 2.

### 3.2.2. Variables spécifiques à la localisation

Allant dans le sens d'Audresch et Dhose (2007), on retient ici l'idée que le territoire est tout d'abord support d'infrastructures, de ressources et d'organisations ; il est également le lieu de concentration d'éléments plus intangibles ou invisibles tels que l'identité, la culture, les comportements, etc. La maille ici retenue est la zone d'emploi à partir de laquelle toutes les variables locales sont calculées. La définition et le calcul des variables sont successivement examinés.

- Les facteurs tangibles

Les variables utilisées pour capturer l'environnement local des établissements sont fondées sur les caractéristiques de la zone d'emploi dans laquelle chaque établissement est localisé. L'objectif est de déterminer dans quelle mesure les potentialités locales sont sources de différence de croissance entre les établissements. Suivant les différentes formes d'externalités à l'œuvre sur un territoire (Saives, 2002 ; Carré et Levratto, 2011) captées par les entreprises, nous identifions des *proxies* permettant de révéler l'influence du local sur la trajectoire de croissance des établissements.

En ce qui concerne les externalités d'urbanisation, North et Smallbone (1995) ont montré dans une étude relative à trois régions du Royaume-Uni que la croissance de l'effectif employé par les entreprises diffère significativement suivant leur site d'implantation. La croissance d'un échantillon d'entreprises appariées en fonction de leur secteur d'activité, de la structure du capital, de leur taille et de leur âge diffère selon qu'elles sont implantées dans des zones rurales isolées, des zones rurales aisément accessibles ou des zones urbaines industrialisées. Suivant ainsi l'étude d'Almus et Nerlinger (1999) sur les entreprises allemandes du secteur des nouvelles technologies, nous considérons que la variation de la densité démographique ( $\Delta\_Dens$ ) détermine le taux de croissance de l'effectif employé par unité de production. Nous la mesurons par le rapport entre la population totale salariée en 2003 et la superficie de la zone d'emploi exprimée en km<sup>2</sup>. Comme dans Ciccone et Hall (1996), nous nous attendons à ce que le signe associé soit positif.

Les externalités de localisation sont prises en compte grâce à l'introduction de deux variables. La première approxime les compétences disponibles et la manière dont les savoir-faire et les qualifications favorisent la croissance par le biais des gains de productivité, et donc de compétitivité, qu'elles induisent. Comme l'a souligné Hammermesch (1993), la demande de travail est étroitement liée à la structure de qualification de la main-d'œuvre. De manière similaire à celle de Cooke (2005), les changements intervenus dans la disponibilité de compétences locales, notée  $\Delta\_QUAL$  sont illustrés par la variation de la part de cadres et professions intellectuelles supérieures au niveau de chaque zone d'emploi.

Les modèles de Glaeser et al. (1992) et Henderson et al. (1995) ont introduit un ensemble de variables pour tenir compte des effets d'agglomération et de l'impact du portefeuille d'activités sur la croissance des industries régionales. Leurs résultats permettent de constater d'abord qu'une trop grande spé-

cialisation industrielle peut freiner la croissance de l'emploi sectoriel régional alors que la concurrence lui est favorable. Couplant cette conclusion à l'analyse de Davezies (2008) qui montre que les régions industrielles sont devenues les régions perdantes en matière de revenu et d'emploi, nous considérons ici la part de l'industrie comme un facteur pouvant jouer de manière défavorable à la croissance des entreprises et des établissements de ce même secteur.

Afin de prendre en compte le rôle de la variation de l'intensité industrielle d'un territoire on introduit la variable  $\Delta W\_Ind$ , calculée de la manière suivante :

$$\Delta W\_Ind_{ZE,2009} = \frac{Eff-Indus_{ZE,2009}}{Eff-Tot_{ZE,2009}} - \frac{Eff-Indus_{ZE,2003}}{Eff-Tot_{ZE,2003}} \quad (6)$$

avec  $Eff - Indus_{ZE,n}$  l'effectif salarié des établissements du secteur de l'industrie d'une zone d'emploi donnée au cours de l'année  $n$  et  $Eff - Tot_{ZE,n}$  l'effectif salarié total au cours de l'année  $n$  également.

La part des grands établissements peut également constituer un frein ou un moteur à la dynamique des activités économiques sur le territoire. Bien que cette question ait fait l'objet de nombreuses recherches, il n'apparaît guère de consensus quant à la nature des effets qu'elle exerce. L'indicateur de concentration de l'appareil productif local ici retenu est la part des cinq premiers établissements dans l'emploi total, exprimée en variation sur la période étudiée. Il est noté  $\Delta\_C5$ .

Enfin, en accord avec l'idée porterienne d'une croissance de la firme portée par le marché et les débouchés, nous considérons que la variation des effectifs employés par les établissements est positivement liée à celle du PIB par habitant de la région dans laquelle ils sont implantés. La variable  $\Delta PIB_R$  utilisée comme une variable approximative de la dynamique du marché local se définit comme la différence entre le Produit intérieur Brut régional par tête calculé par l'INSEE entre 2009 et 2003. Elle permet de prendre en compte les interactions entre la situation macro-régionale et les performances individuelles d'une entreprise.

Le niveau régional est également mobilisé ici en distinguant les établissements selon qu'ils appartiennent ou non aux territoires de la région Ile-de-France. On justifie cette variable « binaire » à partir de différentes hypothèses et observations empiriques. Si globalement, on s'attache à considérer qu'existe une relation tendancielle entre l'ampleur des populations et l'efficacité économique des territoires (Combes et al., 2009 ; Mélo et al., 2009), en revanche les mécanismes sous-jacents ne font pas l'unanimité. Y-a-t-il en effet un effet tendanciel favorable à la productivité des entreprises, ou bien des phénomènes d'éviction là également associés à des profils d'entreprises ou / et d'activités et pourquoi pas de fonctions ? Durantont et Puga (2001) avaient ainsi repris le principe de cycle de vie des produits, la concentration urbaine amenant les activités plus standard à quitter ce centre pour la périphérie. Ils existeraient au sein de ces grandes concentrations métropolitaines à la fois des accélérateurs mais également des freins à la croissance des établissements industriels.

S'intéresser à l'effet propre de chaque élément suppose que chacun d'entre eux agit de manière autonome et que les facteurs systémiques, ou le climat des affaires pour reprendre l'expression de *Doing Business*, n'apparaissent pas. Or, cette possibilité est contredite par les formes d'interactions repérées par Glaeser et al. (1992) entre spécialisation, diversité et concurrence qui entrent en résonance pour typer le milieu dans lequel travaillent les entreprises. Cette possibilité nous conduit à compléter la description des caractéristiques locales par une variable illustrative de l'ambiance du territoire.

- Les facteurs invisibles

Afin de rendre compte des phénomènes omis par les variables de structures et d'agglomération, nous introduisons dans le modèle une variable capable de capter l'ambiance locale, des « facteurs invisibles » (Doeringer et al., 1997) ou, plus positivement, les capacités de coordination à l'œuvre sur un territoire. La solution ici retenue réside dans le recours à la composante géographique de la méthode structurelle-résiduelle ou *shift-share* (Lamarche et al., 2003).

L'analyse *shift-share* est de longue date utilisée « pour analyser dans quelle mesure ces différences de croissance s'expliquent par la structure sectorielle (favorable ou défavorable) de l'économie de la région en début de période ou par la tendance spécifique (dynamisme ou absence de dynamisme) de la région en cours de période » (Beaud, 1966, p. 57). Initialement proposée par Dunn (1960), elle a ensuite été fréquemment appliquée en géographie économique et humaine<sup>4</sup> pour étudier les variations de l'emploi (Haynes et Dinc 1997), les migrations (Plane 1987; Wright 1996) ou les évolutions démographiques (Franklin et Plane 2004). En économie, l'un de ses principaux domaines d'application est la croissance des entreprises (Fotopoulos et Spence 2001 ; Johnson 2004 ; Dinc et Haynes, 2005, Mueller et al., 2008). En France elle reste relativement peu répandue (Par exemple Jayet, 1993 ; Gaigné et al., 2005), les principales utilisations étant observées dans des travaux réalisés par l'INSEE (Redor, 2010).

« Cette méthode tente au départ de statistiques d'emplois par branche établies à deux dates différentes de dégager la croissance relative de chaque région par rapport à la croissance nationale et de déterminer, en outre, dans cette croissance la part due à l'existence d'une structure originelle favorable et celle due aux avantages de localisation existant dans la région » (Mérenne-Schoumaker, 2002, p. 28). Elle permet de décomposer l'évolution d'une variable observée en deux composantes :

- le taux de croissance structurel ou taux de croissance hypothétique qu'aurait connu un territoire donné si chaque secteur avait connu le rythme de croissance observé dans l'ensemble du pays pour le secteur correspondant. Il est obtenu par application, à la valeur en début de période de chaque élément sectoriel de la grandeur étudiée dans le territoire, du taux de croissance ef-

---

<sup>4</sup> Voir la revue de la littérature sur cette méthode proposée par Stimson et al. (2006) dans le chapitre III intitulé: Traditional Tools for Measuring and Evaluating Regional Economic Performance I: Economic Base and Shift-Share Analysis.

fectivement réalisé au cours de la période pour ce secteur dans l'ensemble du pays,

- la composante de localisation, appelée effet géographique, qui compare le comportement des secteurs d'activité en un lieu et durant la période considérée avec celui de ces secteurs au niveau régional. Il s'agit d'un résidu, considéré comme l'expression de la dynamique propre de la région.

L'effet géographique dont bénéficie un secteur  $s$  dans une zone d'emploi  $z$  (noté  $EG_{s,z}$ ) reflète tous les facteurs autres que le portefeuille d'activités ayant influé sur la croissance du territoire pour l'accélérer ou la freiner (situation géographique dans l'espace économique national, mesures prises en faveur ou au détriment de la région, dynamisme propre du territoire, etc.). Il est égal à la différence entre le taux d'accroissement de l'emploi observé pour un secteur  $s$  dans une zone d'emploi  $j$  ( $ET_{s,z}$ ) et le taux d'accroissement structurel hypothétique ( $ES_{s,z}$ ) de ce même secteur dans la zone d'emploi considérée. On écrit alors :

$$EG_{s,z} = ET_{s,z} - ES_{s,z} \quad (7)$$

L'effet géographique à l'échelle de la zone d'emploi est alors égal à la somme de l'effet géographique des différents secteurs qu'elle accueille, soit :

$$EG_z = \sum_s EG_{s,z} \quad (8)$$

L'effet géographique est positif si l'accroissement du territoire considéré est plus rapide que sa structure en début de période n'aurait normalement dû le permettre ; il est négatif dans le cas contraire et nul si les deux croissances, observée et hypothétique, sont analogues (Carré et Levratto, 2011). Par sa construction même, l'effet géographique mesure donc la dynamique propre au territoire et traduit une situation dominée par des avantages comparatifs naturels (géographie), et/ou institutionnels et culturels (organisation, coopération, esprit d'entreprise, capacité d'innovation, etc.)

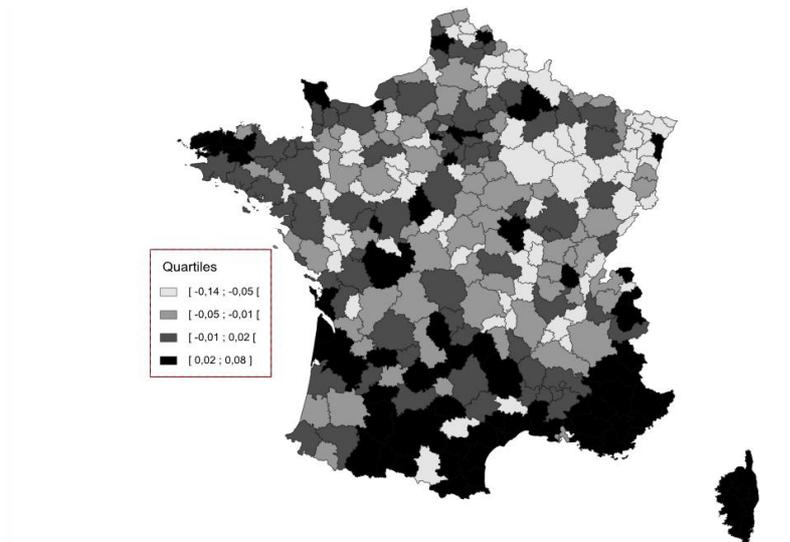
Sur la période considérée, l'effet géographique prend ses valeurs les plus élevées dans les zones d'emploi du sud de la France. Le niveau maximum est observé dans les zones d'emploi de Corse (il atteint 70% dans celle de Corté) alors que les plus faibles valeurs sont plutôt situées au nord du pays (le minimum de -17% observé à Oyonnax en Rhône-Alpes fait partie des exceptions). Le graphique 2 présente la répartition en quantile de l'effet géographique calculé sur la période 2003-2009 à partir d'une nomenclature en 38 secteurs.

Afin de pouvoir être incorporé dans le modèle sous une forme logarithmique conformément à la spécification de l'équation à estimer, l'effet géographique a fait l'objet d'un rééchelonnement permettant de ne travailler qu'avec des valeurs positives. La méthode utilisée consiste à calculer un effet géographique rééchelonné ( $\ln\_EffGeo\_res$ ) tel que :

$$\ln\_EffGeo\_res = \ln(EffGeo + 1 - Min\_EffGeo) \quad (9)$$

avec  $\text{Min\_EffGeo}$ , la valeur minimale prise par l'effet géographique tel que résultant de l'application de l'équation (7).

**Graphique 2. Effet géographique par zone d'emploi entre 2000 et 2009**



Source : Pôle emploi ; calculs des auteurs.

Au total, le modèle est estimé sur la base de 58 324 observations relatives à des établissements industriels. Le tableau 3 et l'annexe 1 décrivent les variables utilisées.

**Tableau 3. Statistiques descriptives des différentes variables d'intérêt pour l'ensemble de la population**

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Growth	58324	-0.0671020	0.4023951	-2.586689	2.3978950
lnSize03	58324	2.2614550	1.3819010	0	9.3734790
lnage_03	58324	4.8334470	0.7648737	3.178054	7.1236730
group1_03	58324	0.6990604	0.4586704	0	1
group2_03	58324	0.0325766	0.1775273	0	1
group3_03	58324	0.0814073	0.2734620	0	1
group4_03	58324	0.0649647	0.2464656	0	1
group5_03	58324	0.1219909	0.3272782	0	1
Var_GDP	58324	0.1336514	0.0210134	0.0729313	0.1816330
Var_W_Ind	58324	-0.1537561	0.0693899	-0.5947387	0.2310922
Var_Qual	58324	-0.1238941	0.0826442	-0.4212236	0.0678279
Var_C5	58324	-0.3656849	0.2720301	-1.1421700	0.1378508
Var_dens	58324	0.1145843	0.2495648	-0.3003292	1.2842160
EffGeo	58324	0.1967506	6.7369850	-17.1902800	70.2253400

Source : Calcul des auteurs, INSEE-CLAP.

#### 4. RÉSULTATS

Cette section porte sur la présentation des résultats des estimations réalisées. La méthode retenue consiste à introduire séparément les trois familles de variables du modèle. Sont d'abord estimés les coefficients des variables spécifiques à l'établissement, puis les facteurs locaux explicites (la variation du PIB régional, de la part des salariés de l'industrie, celle de la part de cadres et professions intellectuelles supérieures dans l'emploi salarié total, celle de la densité en emploi et celle de la part des cinq plus grands établissements employeurs) et, enfin, l'effet géographique calculé au niveau de la zone d'emploi et de la région dans son ensemble.

Deux séries de modèles ont été estimées à l'aide de la méthode des MCO. Le test de Durbin-Wu-Hausman effectué en essayant différents instruments<sup>5</sup> n'a pas révélé de problèmes d'endogénéité de la variable effet géographique ; l'estimateur des MCO est donc non biaisé. La première famille de modèles concerne l'ensemble de la population des établissements, alors que la deuxième distingue deux sous-populations selon la localisation (Ile-de-France vs. province). Dans chaque cas, les variables individuelles ont été introduites en une seule fois puisqu'elles constituent le socle du modèle. En revanche les variables locales sont introduites les unes après les autres de manière à tester la robustesse des résultats. Le secteur est introduit comme variable de contrôle<sup>6</sup>.

#### 4.1. Ensemble de l'industrie

De manière générale, la croissance des effectifs des établissements est d'autant plus forte qu'ils sont petits et jeunes. Ce résultat est conforme à ceux des travaux antérieurs sur le sujet. La relation décroissante entre taille et âge, souvent considérés comme deux indicateurs complémentaires de l'expérience et du savoir-faire de la firme (Greiner, 1972), est ici confirmée. Elle peut traduire un effet de sélection Jovanovic (1982) dans la mesure où au fur et à mesure que le temps passe, les firmes les moins performantes sont éliminées du marché si bien qu'au bout du compte seuls demeurent dans le panel les établissements les plus productifs. Cette relation s'explique également par un processus d'apprentissage par la pratique (Arrow, 1962 ; Garnsey, 1998) qui permet aux firmes les plus âgées d'être plus productives, donc de moins recourir à la main-d'œuvre pour un niveau d'output donné.

Plus rarement testée (Oberhofer et Pfaffermayr, 2012), en raison des difficultés à disposer d'une information exhaustive concernant la structure du capital, la question de l'appartenance à un groupe apparaît pourtant comme un facteur de différenciation important des trajectoires d'entreprises et des évolutions de l'emploi (Bunel et al., 2008). A la lecture des résultats obtenus, il apparaît

<sup>5</sup> Les tests ont été effectués en prenant le revenu salarial moyen et un indicateur de concentration de l'emploi sur les 4 plus grands établissements de la zone d'emploi. Nous tenons ces résultats à disposition des lecteurs sur simple demande.

<sup>6</sup> Le VIF (Variance Inflation Factor) calculé pour la forme complète du modèle est au maximum égal à 4,92 pour la variable secteur 2 ce qui est conforme à la valeur considérée pour traduire une absence de colinéarité entre les différentes variables explicatives (en général égale à 5, voire même à 10 selon Kutner et al., 2004). Avec  $\sqrt{1,86} = 1,36$  l'écart-type de l'estimateur des variables exogènes est au maximum égal à 1,36.

que la position de l'établissement au regard de son indépendance détermine fortement sa croissance. D'abord, les établissements qui appartiennent à des entreprises indépendantes mono établissement de moins de 250 salariés en 2003 connaissent une croissance de leurs effectifs inférieure à tous les autres : établissements appartenant à des entreprises incluses dans le contour élargi de groupes, appartenant à des groupes français, à des groupes étrangers<sup>7</sup> ou à des micro-groupes<sup>8</sup>. Le fait de faire partie d'un groupe, français ou étranger, améliore considérablement l'augmentation du nombre de salariés<sup>9</sup>.

**Tableau 4. Résultats des estimations sur l'ensemble de la population**

	(1)	(2)	(3)
lnSize03	-0.042 (27.26)***	-0.041 (26.92)***	-0.041 (26.95)***
lnage_03	-0.043 (19.66)***	-0.043 (19.47)***	-0.042 (19.27)***
group1_03	-0.057 (10.31)***	-0.057 (10.23)***	-0.057 (10.20)***
group2_03	0.002 (0.18)	0.002 (0.16)	0.001 (0.10)
group3_03	0.020 (2.59)***	0.019 (2.49)**	0.019 (2.43)**
group4_03	0.014 (1.68)*	0.015 (1.81)*	0.014 (1.74)*
indic_idf	-0.035 (6.99)***	-0.035 (5.91)***	-0.024 (4.08)***
Var_GDP		0.102 (1.18)	0.044 (0.51)
Var_W_Ind		0.163 (6.68)***	0.145 (5.93)***
Var_Qual		-0.005 (0.21)	-0.008 (0.37)
Var_C5		-0.018 (2.64)***	-0.004 (0.54)
var_dens		0.013 (1.66)*	-0.007 (0.81)
ln_EffGeo_res			0.033 (8.53)***
_cons	0.304 (24.64)***	0.302 (17.37)***	0.217 (10.82)***
N	58,324	58,324	58,324

<sup>7</sup> L'effectif français total du groupe est alors supérieur à 500 salariés.

<sup>8</sup> L'effectif total du groupe est inférieur à 500 salariés.

<sup>9</sup> Il en va de même du changement de statut au cours de la période étudiée. Si le fait de devenir indépendante ou de passer dans le contour élargi d'un groupe influence négativement la création d'emplois dans les établissements concernés par rapport à ceux qui sont entrés dans des micro-groupes, l'entrée dans un grand groupe français ou étranger est positivement corrélée à la croissance des effectifs entre 2003 et 2009.

F	123.34	98.12	97.13
R <sup>2</sup> Aj.	0.03	0.04	0.04

t entre parenthèses : \* p<0.1; \*\* p<0.05; \*\*\* p<0.01.

Conforme aux analyses macroéconomiques conduites à la fin des années 1990 par Demirgüç-Kunt et Maksimovic (1998) qui rendaient compte de l'absence d'effet du PIB par habitant sur la croissance des entreprises, notre résultat va également dans le sens des conclusions de travaux davantage intéressés par le contexte régional à l'instar de Cassia et al. (2009) qui montrent que la croissance d'entreprises innovantes britanniques ne subit pas l'influence des variations du PIB régional.

Les variations de la qualité de la main-d'œuvre ne jouent non plus aucun rôle dans la croissance de l'emploi des établissements, ce qui va à l'encontre des résultats obtenus pour l'Allemagne par Krumm et Strotmann (2013) dont l'étude conclut que de bonnes dotations régionales en main-d'œuvre qualifiée promeuvent la croissance de l'emploi dans l'industrie manufacturière. Cette contradiction tient vraisemblablement au positionnement de marché et aux avantages comparatifs des entreprises industrielles françaises. En effet, les mêmes auteurs démontrent que de faibles coûts de production sont également des facteurs propices à la croissance de l'emploi (*ibid.*) ce qui, pour des entités en recherche de compétitivité prix, peut s'accompagner d'un recours à une main-d'œuvre choisie en fonction du taux de salaire plus que des compétences. Le recours à une variable en variation plutôt qu'en niveau peut également expliquer la différence avec les travaux antérieurs.

La part d'établissements industriels au sein de la zone d'emploi joue un rôle déterminant sur la croissance des établissements. En effet, les établissements industriels créent d'autant plus d'emplois que la part de l'industrie de la zone d'emploi dans laquelle ils sont localisés augmente ce qui confirme l'importance des effets d'agglomération par ailleurs mentionnés par Fafchamps (2004). La complémentarité entre activités industrielles semble ainsi plus favorable à la croissance que l'existence d'un « continuum » industrialo-serviciel, qui joue favorablement dans certaines configurations exceptionnelles (Zuliani, 2012). En revanche, la concentration de l'activité dans quelques grands établissements (C5) et la croissance de l'effectif des autres entités localisées au sein de la même zone d'emploi ne semblent pas entretenir de relation, ce qui va à l'encontre du résultat de Moati et al. (2006) qui montrent que l'intensité de la concurrence locale exerce un effet négatif sur la croissance des jeunes entreprises.

La prise en compte de l'effet géographique à l'échelon de la zone d'emploi confirme l'importance des facteurs invisibles : le coefficient associé à cette variable étant très significativement supérieur à 0. En d'autres termes, plus l'effet géographique de la zone d'emploi est élevé, plus les effectifs salariés des établissements sont susceptibles de croître.

L'introduction d'une variable muette pour caractériser les établissements industriels localisés en Ile-de-France apporte une dimension supplémentaire à la relation entre localisation et croissance. Le fait d'être implanté dans la région

capitale constitue un handicap à la croissance, ce résultat confirmant les travaux de Carré et Levratto (2011) sur les départements franciliens. C'est pourquoi la section suivante propose de distinguer deux sous-ensembles d'établissements suivant qu'ils sont localisés en Ile-de-France ou en province.

#### 4.2. Distinction entre l'Ile-de-France et les autres régions

L'estimation de modèles spécifiques à certaines régions permet de préciser les résultats d'ensemble. Le découpage ici retenu distingue les zones d'emploi franciliennes du reste de la population. Ce découpage assez conventionnel compte tenu de la structuration économique du territoire national est justifié par la présence de secteurs particulièrement porteurs mais pourtant moins performants en termes de création d'emplois (Carré et Levratto, 2012) ou de performance (Carré, 2006).

**Tableau 5. Résultats des estimations sur la population des établissements franciliens et implantés en province**

	Ile-de-France			Province		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
lnSize03	-0.046 (9.81)***	-0.046 (9.79)***	-0.046 (9.81)***	-0.042 (25.74)***	-0.041 (25.44)***	-0.041 (25.46)***
lnage_03	-0.045 (7.05)***	-0.045 (7.02)***	-0.044 (6.96)***	-0.042 (18.07)***	-0.042 (17.85)***	-0.041 (17.74)***
group1_03	-0.056 (3.33)***	-0.056 (3.33)***	-0.056 (3.33)***	-0.058 (9.87)***	-0.057 (9.78)***	-0.057 (9.75)***
group2_03	-0.032 (0.94)	-0.032 (0.94)	-0.032 (0.94)	0.005 (0.43)	0.004 (0.42)	0.004 (0.36)
group3_03	0.076 (3.03)***	0.076 (3.02)***	0.076 (3.02)***	0.014 (1.70)*	0.013 (1.64)	0.013 (1.55)
group4_03	0.038 (1.52)	0.038 (1.51)	0.038 (1.53)	0.011 (1.28)	0.012 (1.44)	0.012 (1.38)
Var_GDP					0.105 (1.22)	0.082 (0.95)
Var_W_Ind		0.001 (0.02)	0.029 (0.40)		0.184 (7.06)***	0.166 (6.35)***
Var_Qual		0.054 (0.42)	0.029 (0.23)		-0.008 (0.36)	-0.016 (0.70)
Var_C5		0.001 (0.03)	-0.008 (0.20)		-0.019 (2.72)***	0.001 (0.13)
Var_dens		-0.011 (0.41)	0.005 (0.17)		0.014 (1.46)	-0.023 (2.27)**
ln_EffGeo_res			0.043 (1.92)*			0.036 (8.80)***
_cons	0.330 (8.97)***	0.339 (7.86)***	0.217 (2.83)***	0.296 (22.65)***	0.296 (16.43)***	0.199 (9.47)***
Secteur	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
N	7,241	7,241	7,241	51,083	51,083	51,083
F	19.99	15.99	15.41	111.77	88.44	88.06
R <sup>2</sup> Aj.	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.04

t entre parenthèses : \*  $p < 0.1$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$ .

L'analyse de la situation des établissements franciliens rend compte de l'influence supérieure des conditions initiales (taille et âge au début de la période) et de la gouvernance sur la croissance. Le fait d'appartenir à un groupe en 2003, quelle que soit sa taille ou nationalité, sont autant de facteurs favorables à une forte création d'emplois. Il semble donc bien que dans cette région atypique, les effets des caractéristiques du territoire passent nettement après la stratégie des groupes. En effet, seul l'effet géographique demeure significatif, quoique faiblement. Les autres variables locales perdent en revanche tout caractère explicatif.

La situation change du tout au tout lorsqu'on s'intéresse aux facteurs explicatifs de la croissance des établissements de province seulement. Si les variables structurelles et de marché ne permettent pas de les différencier de l'ensemble des établissements nationaux, il n'en va pas de même des éléments territoriaux. En effet, les établissements industriels installés dans les zones d'emploi de province se révèlent particulièrement sensibles à la proximité d'autres établissements de l'industrie : plus le poids de l'effectif salarié dans l'industrie est élevé et augmente, plus la croissance individuelle de chaque établissement croît. En revanche, l'accentuation de la concentration de l'emploi dans les 5 plus grands établissements, aggrave l'effet déprimant sur la trajectoire propre de chaque établissement de la zone d'emploi considérée. L'effet géographique mesuré à l'échelon de la zone d'emploi reste un facteur dynamisant important pour chaque établissement.

## 5. CONCLUSION

L'objectif de cette étude était d'expliquer le taux de croissance de l'effectif d'établissements industriels français selon leur localisation. Pour y parvenir, et c'est l'une des originalités de ce travail, nous avons ajouté la composante géographique issue d'une analyse structurelle-résiduelle aux facteurs habituellement retenus pour caractériser les territoires. Ce travail a ainsi une portée empirique différente de ceux qui le précèdent en montrant comment l'atmosphère et les facteurs invisibles spécifiques aux zones d'emploi contribuent à expliquer les trajectoires de croissance des unités de production. L'un des principaux résultats obtenus concerne la contribution de l'effet géographique à la croissance individuelle. Elle traduit l'idée que les caractéristiques locales intangibles, l'atmosphère économique ou le capital social, constituent une ressource que les établissements mobilisent. Lorsque celle-ci est abondante, la croissance est plus importante que lorsqu'elle fait défaut comme le montre la valeur significativement positive du coefficient associé à cette variable. Ce résultat accrédite l'idée de territoires qui gagnent non seulement en raison d'un portefeuille d'activités en croissance mais aussi car ils possèdent des caractéristiques intrinsèques qui permettent aux établissements qui y sont implantés de créer plus d'emplois qu'ailleurs.

Outre son apport à la recherche sur les déterminants locaux de l'activité économique, les résultats auxquels nous parvenons peuvent présenter un intérêt

pour les décideurs économiques. En renouvelant l'éclairage des relations entre les caractéristiques locales et la croissance des établissements, il attire l'attention des élus et responsables des politiques économiques locales sur l'importance de développer des outils et objectifs propres plutôt que de transposer à un territoire donné des principes, recettes et outils génériques, définis au niveau national, voire européen.

Il présente cependant certaines limites qui tiennent à la nature même des données utilisées. En conduisant l'analyse au niveau des établissements, le gain de précision géographique et productive s'accompagne d'une perte de données comptables. Une solution pourrait consister à ne travailler que sur les entreprises mono-établissement qui constituent l'essentiel du tissu productif français. Ce choix conduirait toutefois à renoncer à la dimension groupe qui, dans le contexte récent, constitue aussi un élément important à prendre en compte.

#### REFERENCES

- Acs Z., Audretsch D., Feldman M., 1994, "R & D spillovers and recipient firm size", *The Review of Economics and Statistics*, 76(2):336–340.
- Almus M., Nerlinger E., 1999, "Growth of new technology-based firms: which factors matter?", *Small Business Economics*, 13:141–154.
- Ardishvili A., Cardoza R., Harmon B., Vadakath S., Reynolds P., Bygrave W., Carter N., Manigart S., Mason C., Meyer G., Shaver K. (Eds.), 1998 *Frontiers of entrepreneurship research*; Proceedings of the 18th Annual Entrepreneurship Research Conference Towards a theory of new venture growth, Babson College Centre.
- Arrow K.J., 1962, "The economic implications of learning by doing", *Review of Economic Studies*, 29, 155–73.
- Audretsch D., Feldman M., 2004, "Knowledge spillovers and the geography of innovation", in: Henderson V., (Ed.), *Handbook of Regional and Urban Economics*, volume 4, chapter 61, Elsevier, pp. 2713–2739.
- Audretsch D., Falck O., Heblich S., 2011, "Who's got the aces up his sleeve? Functional specialization of cities and entrepreneurship", *The Annals of Regional Science*, 46(3):621–636.
- Audretsch D., Grilo I., Thurik A., 2012, "*Globalization, entrepreneurship and the region*", EIM Research Reports.
- Audretsch D.B., Dohse D., 2007, "Location: A Neglected Determinant of Firm Growth", *Review of World Economics*, 143(1), 79-107.
- Baldwin R., 1994, "*Towards an Integrated Europe*. Centre for Economic Policy Research, London.
- Beaud M., 1966 « Une analyse des disparités régionales de croissance », *Revue économique*. 17(1), pp. 55-91.
- Becchetti L., Trovato G., 2002, "The determinants of growth for small and medium

- sized firms. the role of the availability of external finance”, *Small Business Economics*, 19(4): 291–306.
- Boschma R.A., 2005, “Proximity and innovation. A critical assessment”, *Regional Studies*, 39(1), pp. 61-74.
- Bottazzi G., Coad A., Jacoby N., Secchi A., 2011, “Corporate growth and industrial dynamics: evidence from French manufacturing”, *Applied Economics*, 43(11), pp.103–116.
- Braunerhjelm P., Borgman B., 2004, “Geographical concentration, entrepreneurship and regional growth: Evidence from regional data in Sweden, 1975-99”, *Regional Studies*, 38(8):929-947.
- Bunel M., Duhautois R., Gonzalez L., 2008 « Quelles sont les conséquences des fusions-acquisitions sur l'emploi ? », *Revue Economique*, 59(3) ,pp. 609-620.
- Camagni R., Maillat D., 2004, *Milieus innovateurs : Théorie et politiques*, Paris, Economica.
- Carré D., 2006, « Les performances paradoxales de l'économie de l'Île-de-France : essai d'interprétation », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 4, pp. 575-595.
- Carré D., Levratto N., 2011, « L'Ile-de-France et ses départements : proximité et économie de localisation », *Géographie Economie Société*, 13, pp. 273-299.
- Carré D., Levratto N., 2012, « Forces structurelles et fragilités tendanciennes du territoire francilien », in Gilliot N., Ravallet G. (Eds.) *Comprendre l'économie des territoires*, Certu.
- Cassia L., Colombelli A., Paleari S., 2009, “Firms’ growth: Does the innovation system matter?”, *Structural Change and Economic Dynamics*, 20(3), pp. 211-220.
- Catin M., 1994, « Externalités » et « Economie d’agglomération », in Auray J-P., Bailly A., Derycke H., Huriot, J-M. (éds.) *Encyclopédie d'économie spatiale concepts-comportements-organisations*, Paris, Economica.
- Caves R., 1998, “Industrial organization and new findings on the turnover and mobility of firms”, *Journal of Economic Literature*, 36(4), pp.1947–1982.
- Ciccone A., Hall R., 1996, “Productivity and the density of economic activity”, *American Economic Review*, 86(1), pp. 54-70.
- Coad A., 2009, *The Growth of Firms: a Survey of Theories and Empirical Evidence*, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA, Edward Elgar.
- Combes P.P., Duranton G., Gobillon L., Puga D., Roux S., 2009, “*The productivity advantages of large cities : distinguishing agglomeration from firm selection*”, Working Paper, CREST, février.
- Cooke P., 2005, “Regionally asymmetric knowledge capabilities and open innovation: Exploring globalisation 2 - a new model of industry organisation”, *Research Policy*, 34(8), pp. 1128-1149.
- Davezies L., 2008, *La république et ses territoires. La circulation invisible des richesses*, Paris, Éditions du Seuil.
- Davidsson P., Achtenhagen L., Naldi, L., 2007, “What do we know about small firm growth?”, In Parker, S. (Ed.), *The Life Cycle of Entrepreneurial Ventures*,

- volume 3 of International Handbook Series on Entrepreneurship, Springer US. pp. 361-398.
- Delmar F., 1997, "Entrepreneurship and SME Research: on its Way to the Next Millennium", in *Measuring growth: methodological considerations and empirical results*, Hants, England, Ashgate Publishing Ltd., pp. 199-215.
- Demirgüç-Kunt A., Maksimovic V., 1998 "Law, Finance, and Firm Growth", *Journal of Finance*, 53, pp. 2107-2137.
- Dinc M. Haynes K., 2005, "Productivity, international trade and reference area interactions in shift-share analysis: some operational notes", *Growth and Change*, 36(3), pp. 374-394.
- Doeringer P., Terkla D., Topakian, G., 1987, *Invisible factors in local economic development*, Oxford University Press.
- Dunn E., 1960, "A statistical and analytical technique for regional analysis", *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, 6, pp. 97-112.
- Dunne T., Roberts M., Samuels L., 1988, "Patterns of entry and exit in us manufacturing industries", *Rand Journal of Economics*, 19(4), pp. 495-515.
- Duranton G., Puga D., 2000, "Diversity and specialisation in cities: why, where and when does it matter?", *Urban Studies*, 37, pp.533-555.
- Duranton G., Puga D., 2001, "Nursery Cities: urban diversity, Process Innovation, and the Life Cycle of Products", *American Economic Review*, 91(5), pp. 1454-1477.
- Duranton G., Puga, D., 2005, "From sectoral to functional urban specialisation", *Journal of Urban Economics*, 57(2), pp. 343-370.
- Evans D., 1987a "The Relationship between Firm Growth, Size, and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries", *Journal of Industrial Economics*, 35(4), pp. 567-81.
- Evans D., 1987b "Tests of alternative theories of firm growth", *Journal of Political Economy*, 95(4), pp. 657-74.
- Fafchamps M., 2004, *Manufacturing Growth and Agglomeration Effects*, Working Paper n°233, Centre for the Study of African Economies, Oxford University.
- Fotopoulos G., Spence N., 2001, "Regional variations of firm births, deaths and growth patterns in the UK, 1980-1991", *Growth Change*, 32(2), 151-173.
- Franklin R., Plane D., 2004, "A shift-share method for the analysis of regional fertility change: An application to the decline of childbearing in Italy, 1952-1991", *Geographical Analysis*, 36(1), pp. 1-20.
- Gagné C., Pigué V., Schmitt B., 2005 « Évolution récente de l'emploi industriel dans les territoires ruraux et urbains : une analyse structurelle - géographique sur données françaises », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, pp. 3-31.
- Garnsey E., 1998, "A Theory of the Early Growth of the Firm", *Industrial and Corporate Change*, 7(3), pp. 523-556.
- Gibrat R., 1931, *Les inégalités économiques*, Paris, Sirey.
- Glaeser E., 1998, "Are cities dying?", *The Journal of Economic Perspectives*, 12(2), pp. 139-160.

- Glaeser E., Kallal H., Scheinkman J., Shleifer A., 1992, "Growth in cities. *Journal of Political Economy*", 100(6), pp. 1126-1152.
- Greiner L., 1972, "Evolution and revolution as organizations grow", *Harvard Business Review*, pp. 37-46. Reprint *Harvard Business Review*, 1998, pp. 3-11.
- Hamermesh D., 1993, *Labor Demand*. Princeton University Press, New Jersey.
- Haynes K, Dinc M., 1997, "Productivity change in manufacturing regions: a multi-factor/shift-share approach", *Growth Change*, 28(2), pp. 201-221.
- Henderson V., Kuncoro A., Turner M., 1995 "Industrial development in cities", *Journal of Political Economy*, 103(5), pp. 1067-90.
- Hoogstra G., van Dijk J., 2004, "Explaining firm employment growth: Does location matters?", *Small Business Economics*, 22, pp. 179-192.
- Jaffe A., 1986, "Technological opportunity and spillovers of R & D: Evidence from firms' patents, profits, and market value", *The American Economic Review*, 76(5), pp. 984-1001.
- Jayet H., 1993, *Analyse spatiale quantitative*, Paris, Economica.
- Johnson P., 2004, "Differences in regional firm formation rates: a decomposition analysis", *Entrepreneurship theory and practice*, 28(5), pp. 431-445.
- Jovanovic B., 1982, "Selection and the évolution of industry", *Econometrica*, 50(3), pp. 649-670.
- Krumm R., Strotmann H., 2013, The impact of regional location factors on job creation, job destruction and employment growth in manufacturing, *Jahrbuch für Regionalwissenschaft*, 33(1), pp. 23-48.
- Kutner M.H., Nachtsheim C.J., Neter J., 2004, *Applied Linear Regression Models*, 4th edition, McGraw-Hill Irwin.
- Lamarche R.H., Srinath K.P., Ray D.M., 2003, "Correct partitioning of regional growth rates: improvements in shift-share theory", *Canadian Journal of Regional Science*, XXVI (1), pp. 121-141.
- Levratto N., Tessier L., Zouikri M., 2010, The determinants of growth for SMEs. A longitudinal study from French manufacturing firms, Working paper 2010-28, Economix.
- Mansfield E., 1962, "Entry, gibrat's law, innovation, and the growth of firms", *American Economic Review*, 52(4), pp. 1023-1051.
- Mérenne-Schoumaker B., 2002, *La localisation des industries : enjeux et dynamiques*, Presses universitaires de Rennes.
- Marshall A., 1920, *Principles of Economics*, MacMillan, London, 8th edition.
- Mélo P., Graham D., Noland R., 2009, "A meta-analysis of estimates of urban agglomeration economies", *Regional Science and Urban Economics*, 39, pp. 332-342.
- Moati P., Mazars M., Pouquet L., 2006, « Croissance des jeunes entreprises et territoires », *Revue d'économie industrielle*, 113, pp. 61-82.
- Mueller P., van Stel A.J., Storey D.J., 2008, "The effects of new firm formation on regional development over time: The case of Great Britain", *Small Business Economics*, 30(1), pp. 59-71.

- North D., Smallbone, D., 1995, "The employment generation potential of mature smes in different geographical environments", *Urban Studies*, 32(9), 1517-1534.
- Nyström K., 2007, "An industry disaggregated analysis of the determinants of regional entry and exit", *Annals of Regional Science*, 41, pp. 877-896.
- Oberhofer H., Pfaffermayr M., 2012, "Firm growth in multinational corporate groups", *Empirical Economics*, April.
- Ottaviano G., Puga, D., 1997, *Agglomeration in the global economy: A survey of the "new economic geography"*, Discussion Papers 1699, CEPR.
- Penrose E., 1959, *The Theory of the Growth of the Firm*, New York, Wiley & Sons.
- Plane D., 1987, "The geographic components of change in a migration system", *Geographical Analysis*, 19(4), pp. 283-299.
- Porter M., 1998, *On Competition*, Boston, Harvard Business School Publishing.
- Raspe O., van Oort, F., 2008, "Firm growth and localized knowledge externalities", *The Journal of Regional Analysis and Policy*, 38(2), pp. 100-116.
- Raspe O., van Oort, F., 2011, "Growth of new firms and spatially bounded knowledge externalities", *Annals of Regional Science*, 46, pp. 495-518.
- Redor P., 2010, « Les régions françaises : entre diversité et similitudes », in INSEE, *La France et ses régions*, Paris.
- Saives A-L., 2002, *Territoire et compétitivité de l'entreprise*, Paris, L'Harmattan.
- Santarelli E., Klomp L., Thurik A. R., 2006, "Gibrat's law: An overview of the empirical literature", In Santarelli, E., (Ed.), *Entrepreneurship, Growth, and Innovation*, volume 12 of International Studies in Entrepreneurship, pp. 41-73.
- Schimke A., Teicher N., 2012, *Impact of local knowledge endowment on employment growth in nanotechnology*, In DRUID Academy. January, pp. 19-21.
- Schulz N., Stahl, K., 1996, "Do consumers search for the highest price? oligopoly equilibrium and monopoly optimum in differentiated-products markets", *Rand Journal of Economics*, 27(3), pp. 542-562.
- Stimson R., Stough R., Roberts B., 2006, *Traditional Tools for Measuring and Evaluating Regional Economic Performance I: Economic Base and Shift-Share Analysis*, Berlin, Springer.
- Storper M., 1995, "The resurgence of regional economies, ten years later: the region as a nexus of untraded interdependencies", *European Urban and Regional Studies*, 2(3), pp. 191-221.
- Sutton J., 1997, "Gibrat's legacy", *Journal of Economic Literature*, 35,1, pp. 40-59.
- Wright R., 1996, "Immigrants and the changing racial/ethnic division of labor in New York city, 1970-1990", *Urban Geography*, 17(4), pp. 317-353.
- Zuliani J-M., 2012, Le territoire toulousain, un « continuum » industrie-services avancés en lien avec les activités aéronautiques, spatiales et de systèmes embarqués, communication au Colloque de l'ARSDFL 2012, Belfort.

**ANNEXE 1. Tableau des variables et des sources utilisées**

$\Delta Eff_{i,t}$	Variation de l'effectif salarié en fin d'année (en équivalent temps plein)	CLAP, INSEE 2003-2009
Variables spécifiques à l'établissement		
$\ln Eff_{i,2003}$	Effectif salarié déclaré au début de la période (en équivalent temps plein)	CLAP, INSEE 2003-2009
<i>IND</i>	Dummy sectorielle	CLAP, INSEE 2003-2009
<i>lnage</i>	Nombre de mois écoulés entre la date de création et l'année 2003	CLAP-REE, INSEE 2003
<i>GROUP0</i>	Dummy = 1 si l'établissement fait partie d'une entreprise indépendante ; = 0 sinon	Lifi-Diane 2003*
<i>GROUP1</i>	Dummy = 1 si l'établissement est une tête de groupe ; = 0 sinon	Lifi-Diane 2003*
<i>GROUP2</i>	Dummy = 1 si l'établissement fait partie d'une filiale sous contrôle majoritaire d'un groupe français ; = 0 sinon	Lifi-Diane 2003*
<i>GROUP3</i>	Dummy = 1 si l'établissement fait partie d'une entreprise incluse dans le contour élargi d'un groupe étranger ; = 0 sinon	Lifi-Diane 2003*
<i>GROUP4</i>	Dummy = 1 si l'établissement fait partie d'un microgroupe ; = 0 sinon	Lifi-Diane 2003*
Variables de localisation		
<i>ADENS</i>	Variation de la densité démographique (nombre d'habitants au km <sup>2</sup> )	INSEE, RGP (1999-2009)
<i>AGDP</i>	Taux de variation du PIB régional par habitant	INSEE- Observatoire des territoires
<i>AQUAL</i>	Variation de la part des cadres dans l'ensemble des actifs employés	CLAP-REE, INSEE 2003-2009
<i>AC5</i>	Part de l'emploi dans les 5 plus grands établissements	CLAP-REE, INSEE 2003-2009
<i>AW-IND</i>	Variation de la part de salariés travaillant dans l'industrie manufacturière par rapport au nombre total de salariés actifs	CLAP-REE, INSEE 2003-2009
<i>EffGeo-ZE</i>	Effet géographique à l'échelon de la zone d'emploi (calcul des auteurs)	Unistatis- Pôle Emploi

\* Voir annexe 2.

**ANNEXE 2. La base LIFI-Diane**

Ce dispositif permanent d'observation des groupes de sociétés consiste à interroger directement par voie d'enquête les entreprises françaises (personnes morales uniquement) du secteur privé, dont le portefeuille de titres de participation est supérieur à 1,2 million d'euros, ou dont le chiffre d'affaires est supérieur à 60 millions d'euros, ou dont l'effectif salarié est supérieur à 500 personnes, quel que soit le secteur d'activité. De plus sont interrogées, les têtes de groupe de l'année précédente ou les entreprises détenues directement par une entreprise étrangère. Les entreprises contrôlées majoritairement par l'Etat sont soumises à une enquête spécifique simi-

laire. Le fichier contient toutes les entreprises citées dans au moins un des deux questionnaires. A partir des informations recueillies par LIFI, l'enquête permet :

- d'identifier les têtes de groupes. Une tête de groupe est une entreprise non contrôlée directement ou indirectement par une autre entreprise et ayant au moins une filiale, que cette entreprise soit de nationalité française ou étrangère (les groupes sont ainsi distingués par nationalité),
- de déterminer les relations financières réelles qui unissent les entreprises à leur tête de groupe. Lorsqu'une entreprise est contrôlée par une tête de groupe. Elle appartient au noyau dur du groupe,
- de délimiter le contour et l'influence des groupes. L'entreprise appartient au contour élargi d'au moins un groupe lorsque L'entreprise est contrôlée simultanément par au moins deux groupes. Il peut s'agir d'une filiale commune ou d'une *joint venture*. L'entreprise peut également appartenir à la mouvance des groupes lorsqu'aucun contrôle majoritaire ne peut être confirmé à partir de l'analyse des participations au capital,
- d'étudier leur importance économique. Le chiffre d'affaires et l'effectif total des groupes français ou étrangers en France sont estimés dans le fichier LIFI.

#### **INDUSTRIAL ESTABLISHMENTS GROWTH: WHEN LOCATION MATTERS**

***Abstract** - The purpose of this paper is to explore the local determinants of firm growth and to provide evidence about the influence of location thanks to the analysis of the number of workers employed by a set of establishments located at the level of employment areas between 2003 and 2009. Two possibilities are studied. The first consists in introducing variables usually used to characterize a territory. We propose then to estimate a first model in which local characteristics such as density, specialization, agglomeration effects, investments by local administration, etc. are introduced. The second possibility rests upon the use of a shift-share method. It is more innovative and makes our approach quite different to previous ones. Our results confirm the impact of local factors on establishments' growth paths. They also emphasize the difference between industrial establishments located in the Paris area and those located in other regions.*

**Key-words** - FIRM GROWTH, SMEs, REGIONAL ANALYSIS, SHIFT-SHARE