



Les pôles de compétitivité : que peut-on en attendre?

Gilles Duranton, Philippe Martin, Thierry Mayer, Florian Mayneris

► To cite this version:

Gilles Duranton, Philippe Martin, Thierry Mayer, Florian Mayneris. Les pôles de compétitivité : que peut-on en attendre?. Ed. Rue d'Ulm (ENS), pp.84, 2008. <hal-01053903>

HAL Id: hal-01053903

<https://hal-sciencespo.archives-ouvertes.fr/hal-01053903>

Submitted on 4 Aug 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ

Que peut-on en attendre ?

DANS LA MÊME COLLECTION

La Lancinante Réforme de l'assurance maladie,
par Pierre-Yves Geoffard, 2006, 48 pages.

La Flexicurité danoise. Quels enseignements pour la France ?,
par Robert Boyer, 2006, 54 pages.

La Mondialisation est-elle un facteur de paix ?,
par Philippe Martin, Thierry Mayer et Mathias Thoenig, 2006, 56 pages.

L'Afrique des inégalités : où conduit l'histoire,
par Denis Cogneau, 2007, 64 pages.

Électricité : faut-il désespérer du marché ?,
par David Spector, 2007, 56 pages.

*Une jeunesse difficile. Portrait économique
et social de la jeunesse française,*
par Daniel Cohen (éd.), 2007, 238 pages.

*Les Soldes de la loi Raffarin.
Le contrôle du grand commerce alimentaire,*
par Philippe Askenazy et Katia Weidenfeld, 2007, 60 pages.

La Réforme du système des retraites : à qui les sacrifices ?,
par Jean-Pierre Laffargue, 2007, 52 pages.

La Société de défiance. Comment le modèle social français s'autodétruit,
par Yann Algan et Pierre Cahuc, 2007, 102 pages.

collection du

CEPREMAP

CENTRE POUR LA RECHERCHE ÉCONOMIQUE ET SES APPLICATIONS

LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ

Que peut-on en attendre ?

GILLES DURANTON
PHILIPPE MARTIN
THIERRY MAYER
FLORIAN MAYNERIS

© Éditions Rue d'Ulm/Presses de l'École normale supérieure, 2008
45, rue d'Ulm – 75230 Paris cedex 05
www.pressens.fr
ISBN 978-2-7288-0397-2
ISSN 1951-7637

Le CEPREMAP est, depuis le 1^{er} janvier 2005, le CEntre Pour la Recherche EconoMique et ses APplications. Il est placé sous la tutelle du ministère de la Recherche. La mission prévue dans ses statuts est d'assurer *une interface entre le monde académique et les décideurs publics et privés*.

Ses priorités sont définies en collaboration avec ses partenaires institutionnels : la Banque de France, le CNRS, le Centre d'analyse stratégique, la direction générale du Trésor et de la Politique économique, l'École normale supérieure, l'INSEE, l'Agence française du développement, le Conseil d'analyse économique, le ministère chargé du Travail (DARES), le ministère chargé de l'Équipement (DRAST), le ministère chargé de la Santé (DREES) et la direction de la recherche du ministère de la Recherche.

Les activités du CEPREMAP sont réparties en *cinq programmes scientifiques* : Politique macroéconomique en économie ouverte ; Travail et emploi ; Économie publique et redistribution ; Marchés, firmes et politique de la concurrence ; Commerce international et développement.

Chaque programme est animé par un comité de pilotage constitué de trois ou quatre chercheurs reconnus. Participent à ces programmes une centaine de chercheurs, associés au Campus Jourdan de l'École normale supérieure ou cooptés par les animateurs des programmes de recherche.

La coordination de l'ensemble des programmes est assurée par *Philippe Askenazy*. Les priorités des programmes sont définies pour deux ans.

L'affichage sur Internet des documents de travail réalisés par les chercheurs dans le cadre de leur collaboration au sein du CEPREMAP tout comme cette série d'opuscules visent à rendre accessible à tous une question de politique économique.

Daniel COHEN
Directeur du CEPREMAP

EN BREF

Après presque cinquante ans de politique d'aménagement du territoire, le lancement des pôles de compétitivité constitue un tournant dans le discours public sur la géographie économique. Alors que l'objectif majeur de la politique d'aménagement du territoire était d'éviter la concentration des activités sur quelques régions riches et d'aider des territoires en déclin, la politique des pôles de compétitivité part de l'idée qu'il faut encourager le regroupement d'activités économiques et de recherche d'un même secteur sur un territoire donné afin d'améliorer la productivité des entreprises. On est donc passé d'une situation où l'intervention publique semblait présumer que la géographie économique ne pouvait être que trop concentrée à une situation où la spécialisation et le regroupement d'activités sur des territoires dynamiques – ce que l'on appelle des clusters – sont encouragés par l'État. D'un objectif affiché d'équité on est passé à un objectif d'efficacité.

Il est vrai que la concentration géographique des activités accroît la productivité des entreprises et cet opusculé analyse les différents mécanismes économiques qui peuvent générer de tels gains. Ces mécanismes impliquent que la géographie économique produite par les seules forces de marché n'est pas optimale ; cela justifie donc a priori une intervention publique. Mais en raison de la complexité de ces mécanismes, il est difficile de définir précisément ce que les politiques de soutien aux clusters devraient faire et comment elles devraient le faire. De ce point de vue, cet opusculé apparaîtra à contre-courant de l'enthousiasme que suscitent ces politiques. Les politiques de cluster peuvent aussi avoir des effets négatifs lorsque l'on prend en compte le risque que fait courir une trop grande spécialisation des régions qui deviennent tributaires du destin d'un secteur, en particulier lorsque les travailleurs sont peu mobiles comme c'est le cas en France.

Certes, la difficulté et le risque ne peuvent pas être un argument contre une politique publique si le gain économique qu'on en attend est très important. Mais cela n'est pas le cas pour les pôles de compétitivité. Les gains existent mais ils ne sont pas miraculeux. À partir d'une base statistique très riche de données individuelles fournies par des entreprises françaises, nous pouvons quantifier ces gains : pour augmenter la productivité des entreprises concernées d'environ 5 %, il faut doubler le niveau de spécialisation dans une activité et une zone données. Il s'agit donc d'un changement important de la géographie économique pour un gain somme toute modeste. Surtout, les entreprises prennent déjà partiellement en compte ces gains dans leur décision de localisation ; les clusters existent de manière naturelle. Il n'en reste pas moins que nos résultats suggèrent que la France gagnerait en terme d'efficacité à davantage de concentration géographique. De ce point de vue, le tournant affiché de la politique d'aménagement du territoire est le bienvenu. Mais les clusters ne se décrètent pas. En effet, l'analyse d'une politique de cluster plus modeste que celle des pôles de compétitivité – la mise en place en France à la fin des années 1990 des systèmes productifs locaux (SPL) –, montre que le passage de la théorie à la pratique est difficile. Nous ne trouvons pratiquement aucun effet des SPL sur la productivité des entreprises concernées, pas plus que sur l'attractivité des territoires concernés ; cela est cohérent avec les études empiriques existantes, qui montrent que les politiques publiques influencent peu le choix de localisation des entreprises. En revanche, notre analyse suggère qu'au-delà du changement affiché d'objectif, les préoccupations d'équité géographique n'ont pas disparu puisque les entreprises impliquées dans des SPL produisent dans des secteurs et des départements plutôt en difficulté.

Ces résultats ne signifient pas que les politiques publiques n'ont aucun rôle à jouer dans la géographie économique mais ils soulèvent la question

habituelle de l'instrument d'intervention publique le plus approprié. Faut-il, par une politique centralisée, inciter les secteurs à augmenter leur niveau de concentration géographique à l'aide de subventions ou bien réduire les obstacles auxquels se heurte le développement de clusters « naturels » d'une taille efficace ? L'État a-t-il suffisamment d'informations pour choisir à la fois les « bons » secteurs et les « bons » territoires permettant de réussir dans la première option ? Il faut au minimum se poser la question de la pertinence de la seconde option, qui privilégie la réduction des freins réglementaires à l'entrée de nouvelles entreprises et à la sortie des anciennes, l'accroissement de la mobilité des travailleurs ou encore l'amélioration des infrastructures afin de réduire les coûts de congestion.

Gilles Duranton est professeur d'économie à l'université de Toronto où il occupe la chaire Noranda en économie internationale et développement. Il est également chercheur associé au Centre for Economic Policy Research (CEPR, Londres) et au Centre for Economic Performance à la London School of Economics (CEP-LSE, Londres).

Philippe Martin est professeur à l'université Paris I Panthéon-Sorbonne (École d'économie de Paris). Il est également chercheur associé au CEPR et membre de l'Institut universitaire de France.

Thierry Mayer est professeur à l'université Paris I Panthéon-Sorbonne (École d'économie de Paris). Il est aussi conseiller scientifique au Centre d'études prospectives et d'informations internationales (CEPII) et chercheur associé au CEPR.

Florian Mayneris est doctorant à l'École d'économie de Paris.

Introduction

Donner aux territoires les plus dynamiques les moyens d'une ambition européenne et mondiale : telle est la vocation des pôles de compétitivité, qui incarnent aussi une vision nouvelle de l'aménagement du territoire.

Jacques Chirac, président de la République, 2005

Je ne peux pas accepter l'idée d'abandonner à leur malheur des territoires et des hommes frappés par le sort alors que très souvent il suffirait de si peu pour les remettre en selle.

Nicolas Sarkozy, ministre de l'Intérieur
et de l'Aménagement du territoire, 2006

Le discours public sur la géographie économique de la France hésite et oscille entre un discours sur l'aménagement du territoire mettant l'accent sur l'équité et un discours sur la compétitivité mettant l'accent sur l'efficacité. Que l'arbitrage privilégie la première ou la seconde, l'État entend de toute façon jouer un rôle moteur. Le lancement en 2005 des pôles de compétitivité, en prenant acte des insuffisances des politiques antérieures d'aménagement du territoire, marque un tournant dans le discours public : la géographie doit désormais se mettre au service de la compétitivité et l'État est encore là pour dessiner cette géographie efficace. Les pôles de compétitivité se fondent sur l'idée que le regroupement d'entreprises et de centres de recherches d'un même secteur sur un territoire donné, ce que l'on appelle aussi des « clusters¹ », permet d'augmenter leur capacité d'innovation, leur productivité et leur compétitivité. Ils apparaissent ainsi comme une réaction

1. C'est ce terme anglo-saxon que nous utiliserons dans la suite de cet opusculé. Les termes de « district industriel » ou de « grappes d'entreprises » auraient pu aussi être employés. Voir p. 25-26 pour un essai de définition.

face aux performances médiocres de la France dans ces domaines. La création et le développement de ces *clusters* sont, pour reprendre le terme officiel, désormais considérés comme des éléments clés d'une « nouvelle politique industrielle ». Ce terme trahit le fait que la politique des pôles de compétitivité est aussi conçue comme un moyen de contourner à la fois les contraintes européennes sur les politiques industrielles et l'interdiction de subventions directes. Dans ce cas, la géographie n'est plus seulement au service de la compétitivité mais aussi au service du rôle de l'État dans l'économie.

Il ne faut pas sous-estimer le tournant du discours public après presque cinquante ans de politique d'aménagement du territoire. Jusqu'à la mise en place des pôles de compétitivité, il s'agissait d'éviter une géographie économique trop concentrée sur quelques régions riches et d'aider des territoires en déclin. On est passé d'une situation où l'intervention publique semblait présumer que la géographie économique ne pouvait être que trop concentrée et inégalitaire à une situation où la spécialisation, la coopération et le regroupement d'activités sur des territoires dynamiques sont encouragés par l'État. L'accent mis sur la nécessité d'atteindre, pour un secteur et un territoire donnés, une certaine « masse critique » afin de soutenir la concurrence internationale, s'inscrit donc apparemment dans une logique de concentration géographique des activités économiques. De même, le rapprochement territorial des acteurs économiques est souvent présenté comme une condition nécessaire à l'amélioration des collaborations et des interactions afin de favoriser l'innovation.

Les considérations d'équité n'ont cependant pas complètement disparu. Après la labellisation de cinq nouveaux pôles en juillet 2007, il existe aujourd'hui soixante et onze pôles répartis sur tout le territoire (fig. 1 et encadré 1). Parmi eux, sept pôles mondiaux et dix pôles à vocation mondiale sont distingués. Avant les pôles de compétitivité, la politique, certes moins ambitieuse, des systèmes productifs locaux (SPL) (fig. 2 et encadré 2) avait



ENCADRÉ 1**Les pôles de compétitivité**

À l'issue d'un appel à projets national, soixante-sept pôles de compétitivité ont été labellisés lors du Conseil interministériel de l'aménagement et du développement du territoire (CIADT) du 12 juillet 2005^a. Après la fusion de certains d'entre eux et la labellisation de nouveaux pôles en 2006 et en 2007, il existe aujourd'hui soixante et onze pôles de compétitivité. Le suivi de la politique des pôles de compétitivité a été confié à un groupe de travail interministériel (GTI) dont l'animation est assurée conjointement par la Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (Diact) et le ministère de l'Économie, des Finances et de l'Emploi. L'État joue donc un rôle central. Comme l'indique le site gouvernemental dédié aux pôles (www.competitivite.gouv.fr), « cette politique vise à susciter puis à soutenir les initiatives émanant des acteurs économiques et académiques présents sur un territoire ». Plus spécifiquement, cette politique cherche à créer des dynamiques de coopération entre les entreprises, les laboratoires de recherche et les organismes de formation œuvrant dans un même domaine et sur un même territoire (généralement la région). Dans ce but, une enveloppe de 1,5 milliard d'euros a été allouée sur 3 ans, principalement sous forme de subventions à des projets collaboratifs de recherche-développement et d'exonérations fiscales sur des postes de chercheurs pour les entreprises. Une partie non négligeable de ces aides est constituée de fonds publics fléchés vers les pôles, et non d'argent frais. « Par cette *mise en réseau* des acteurs de l'innovation, la politique des pôles a comme objectifs finaux la création de richesses nouvelles et le développement de l'emploi dans les territoires. » De nombreuses *collectivités territoriales* apportent un soutien supplémentaire aux pôles implantés sur leur territoire.

a. Cent cinq dossiers avaient été déposés.

La mise en place des pôles de compétitivité, présentée comme le nouvel axe de la politique industrielle française en vue d'atteindre les objectifs de Lisbonne, est largement inspirée par les études économiques sur les districts industriels. Deux rapports parus au cours de l'année 2004 en témoignent^b. Tous deux font notamment référence aux travaux de M. Porter, qui reprend et popularise dans les années 1980 le concept de *cluster*^c. Selon Ch. Blanc, l'échelle la plus pertinente pour inscrire territorialement ces collaborations serait la région et la mise en place des pôles devrait donc s'accompagner d'une décentralisation accrue des compétences économiques de l'État en faveur des conseils régionaux. Le tissage d'interrelations géographiquement localisées entre acteurs de l'industrie, de la recherche et de l'enseignement devrait permettre de créer un terreau ou, pour reprendre la métaphore du titre de son rapport, un « écosystème », favorable à l'innovation et à la croissance.

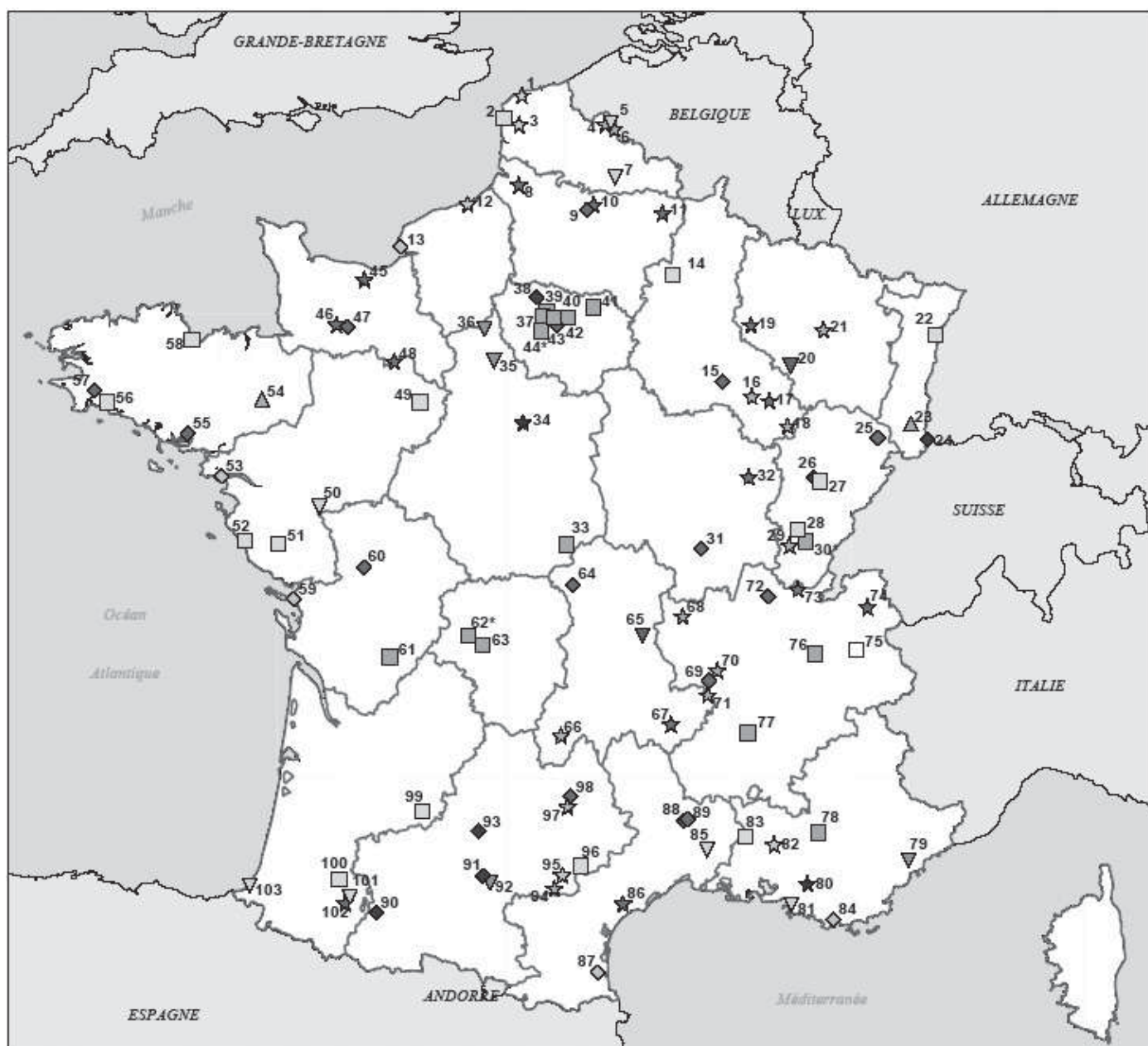
L'esprit affiché de la politique ne vise donc pas directement à une reconfiguration de la géographie industrielle de la France. Néanmoins, le fait de réserver les aides fiscales sur les postes de chercheurs à des entreprises localisées au sein de zonages territoriaux préalablement définis est clairement une incitation pour les entreprises à se regrouper territorialement. Par ailleurs, l'accent régulièrement mis par les promoteurs de la politique des pôles sur la nécessité d'atteindre, pour un secteur et un territoire donnés, une certaine « masse critique » afin de soutenir la concurrence internationale s'inscrit dans une logique de concentration géographique des activités.

- b. Ch. Blanc, « Pour un écosystème de la croissance », Assemblée nationale, rapport au Premier ministre ; « La France, puissance industrielle », Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (Datar). La Datar est devenue la Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (Diact).
- c. M. Porter, *On Competition*, Boston, Harvard Business School Press, 1998.

Enfin, de nombreux exemples de politiques de *cluster* conduites à l'étranger sont développés dans les deux rapports que nous avons évoqués (Catalogne, Danemark, Brésil, Australie, etc.). Il est cependant parfois difficile de distinguer ce qui relève d'une logique de *cluster* proprement dite, c'est-à-dire du développement d'interactions entre acteurs géographiquement proches, de politiques industrielles plus traditionnelles (choix de spécialisation, soutien de filières, investissement dans la recherche-développement, etc.).

le même type d'objectif : renforcer les collaborations entre les entreprises d'un territoire et d'un secteur donnés afin d'accroître leurs performances. Il s'agit dans les deux cas d'aider à la « création de richesses nouvelles » et au « développement de l'emploi dans les territoires ». Un quart des SPL ont d'ailleurs été labellisés « pôles » ou se sont intégrés à un pôle de compétitivité. Une association, le Club des districts industriels français, fédère SPL et pôles de compétitivité. Alors que les financements prévus par les SPL étaient assez réduits, la politique des pôles de compétitivité bénéficie d'un budget sans précédent de 1,5 milliard d'euros sur trois ans (2006-2008¹). Dans les deux cas, les cartes montrent une répartition géographique des pôles et des SPL trop égalitaire pour être le fruit du hasard. Ce que certains appelleront le souci d'équité et d'autres le saupoudrage est clairement encore à l'œuvre dans la mise en place de ces politiques de *cluster*. Les contradictions et les hésitations sur la question de l'espace économique n'ont pas disparu et la cohérence entre les objectifs et la mise en œuvre des SPL puis des pôles de compétitivité n'est pas évidente.

1. Nous ne traitons pas dans cet opusculé des nombreuses aides des collectivités territoriales au développement économique local. Pour une analyse (très) critique de ces aides, voir le rapport de la Cour des comptes de novembre 2007 : « Les aides des collectivités territoriales au développement économique », www.ccomptes.fr.



Fonds cartographiques : Francièmes © Tous droits réservés

Source des données : Cabinet Reverdy / DATAR

Secteur d'activité du SPL

- | | | |
|---|--|--------------------------------------|
| ★ Industrie des composants électriques et électroniques | ★ Industrie des produits minéraux | ▼ Industrie des équipements du foyer |
| ★ Métallurgie et transformation des métaux | ◆ Industrie des équipements électriques et électroniques | ▼ Pharmacie, parfumerie et entretien |
| ★ Chimie, caoutchouc et plastiques | ◆ Industrie des équipements mécaniques | ▼ Habillement, cuir |
| ★ Industrie du bois et du papier | ◆ Construction navale, aéronautique et ferroviaire | ■ Industrie agroalimentaire |
| ★ Industrie textile | ▲ Industrie automobile | ■ Autres |

* Autres organisations productives

Figure 2 – Les systèmes productifs locaux en France en 2005.

Source : Diact, 2007.

ENCADRÉ 2**Les systèmes productifs locaux**

Les systèmes productifs locaux (SPL) peuvent être considérés comme les prémices des pôles de compétitivité. La politique des SPL est en effet la première politique publique conduite en France en vue de favoriser des démarches de *clusters*. Elle a été initiée par la Datar en 1999 et correspond à un changement important dans le discours tenu sur l'aménagement du territoire. Alors que depuis les années 1960, les pouvoirs publics s'étaient attachés à répartir plus uniformément les activités sur le territoire afin de résorber le déséquilibre entre « Paris et le désert français^a », la Datar prend acte avec la politique des SPL des avantages potentiels liés à la concentration géographique. Elle tente ainsi d'investir le versant « efficacité » du dilemme « équité /efficacité » qui traverse toutes les questions d'aménagement du territoire.

Deux appels à projets ont été lancés en 1999 et 2000 ; une centaine de dossiers ont été retenus (soit la moitié des candidats) pour bénéficier d'une subvention relativement modeste, la médiane s'élevant sur notre échantillon à 38 000 euros environ. La subvention est versée à la structure portant l'action et non aux entreprises. Les structures porteuses sont aussi bien des chambres consulaires que des collectivités ou des associations professionnelles. Dans l'esprit de la politique, la subvention monétaire ne doit être qu'un prétexte à l'amorce de démarches collaboratives entre des entreprises d'un même secteur localisées sur un même territoire (très souvent le département ou la zone d'emploi). Les organismes de recherche et de formation, s'ils peuvent être impliqués, ne sont pas directement visés à la différence de la politique des pôles de compétitivité. Ces démarches peuvent

a. J.-F. Gravier, *Paris et le désert français*, Paris, Le Portulan, 1947.

prendre des formes aussi diverses que la mise en place d'une marque commune, la création de structures mutualisées à l'export, le diagnostic sur des besoins communs en compétences, etc. Les pouvoirs publics visent ainsi, par la promotion de dynamiques de *clusters*, à favoriser la productivité et la compétitivité des entreprises parties prenantes aux projets.

Le caractère relativement souple des premiers appels à projets a pu conduire les pouvoirs publics à soutenir des démarches qui se sont avérées peu viables. La politique des SPL a été transformée en appel à projets permanent dont le cahier des charges est devenu plus contraignant. En particulier, un diagnostic du secteur d'activité concerné et des gages concernant la crédibilité des collaborations envisagées sont demandés. Une commission nationale, regroupant des représentants de différents ministères (industrie, emploi, agriculture, etc.), soutient chaque année quatre à cinq nouveaux projets ou renforce l'aide apportée à des projets déjà subventionnés. À ce jour, une centaine de SPL en activité sont recensés.

Malgré de multiples initiatives de *clusters* et les nombreux rapports politiques visant à les promouvoir, la logique économique à l'œuvre est rarement analysée au-delà des références obligées à la Silicon Valley. À cet égard, il est intéressant de rappeler que l'un des « pères » de la Silicon Valley, Frederik Terman, qui fut vice-président de l'université de Stanford, a été quelques années plus tard incapable de reproduire, sur la sollicitation des laboratoires Bell¹, cette expérience dans l'environnement très propice

1. Voir S. Leslie et R. Kargon, « Silicon Valley : Frederick Terman's model for regional advantage », *Business History Review*, 70 (2), 1996, p. 435-482.

du New Jersey. Il existe en fait très peu d'exemples réussis de politiques de soutien aux *clusters*. Et les appels à soutenir ces politiques ne se plient que très rarement à l'exercice d'évaluation quantitative des bénéfices et des coûts.

La présente étude a pour objectif d'essayer de redresser ce déséquilibre et apparaîtra donc de ce point de vue à contre-courant de l'enthousiasme que suscitent les politiques de soutien aux *clusters*, sans nier cependant les bénéfices économiques des *clusters* eux-mêmes. Il existe de nombreux travaux sur les *clusters*, destinés en priorité aux décideurs publics et qui sont en général très favorables à ces politiques. En tant qu'économistes, nous portons un regard critique sur les arguments qui y sont développés. Dans l'analyse économique, des arguments peuvent cependant justifier l'intervention publique sur la question de la répartition des activités économiques dans l'espace et donc sur la question des *clusters*. Nous verrons que la boîte à outil des économistes nous apprend que l'économie, dans sa dimension géographique, est caractérisée par un grand nombre d'échecs de marché en particulier sous la forme d'externalités.

Le fait que les forces de marché ne produisent pas une géographie optimale peut justifier une intervention publique sur l'espace économique. En raison du nombre et de la nature complexe des échecs du marché à l'œuvre, qui agissent en sens contraire sur la concentration géographique des activités, il n'est cependant pas facile de définir précisément ce que les politiques de soutien aux *clusters* devraient être. On ne sait pas non plus clairement si les défaillances du marché impliquent que la géographie économique est trop ou pas assez concentrée, trop ou pas assez spécialisée. Les politiques de *cluster* peuvent aussi avoir des effets négatifs lorsque l'on prend en compte l'économie politique des décisions, parfois guidées par des préoccupations plus politiques qu'économiques ou si l'on prend en compte le risque que fait courir une trop grande spécialisation des régions

qui deviennent tributaires du destin d'un secteur, en particulier lorsque les travailleurs sont peu mobiles, comme c'est le cas en France.

On pourrait aisément rejeter ces « inquiétudes académiques » si les bénéfices économiques attendus de la création de *clusters* étaient quantitativement importants. Certes, les bénéfices de la concentration géographique de certains secteurs économiques sur les revenus locaux et sur la productivité locale existent : c'est le cas de plusieurs pays et nous le confirmons ici sur des données françaises. *En France, nous montrons que doubler le niveau de spécialisation dans une activité et une zone données permet d'augmenter la productivité des entreprises concernées d'environ 5 %.* C'est un message qu'ont souvent oublié les politiques d'aménagement du territoire qui tendaient à empêcher un regroupement trop accentué des activités économiques sur quelques territoires : la dispersion économique sur le plan géographique n'est pas efficace. Le point de départ des politiques de *cluster*, le fait que le regroupement d'entreprises d'un même secteur sur un territoire donné crée des gains en terme de productivité, est donc juste.

Mais ces gains sont en grande partie déjà exploités par les entreprises : les *clusters* existent en fait de manière naturelle en France. Pour le décideur public, la question est donc la suivante : « Pour obtenir un gain moyen de 5 % de productivité, peut-on, à partir de la géographie existante, doubler la taille des *clusters* existants en augmentant la concentration et la spécialisation géographiques ? » Un changement aussi considérable de la géographie économique semble beaucoup plus important que ce que peut atteindre une politique de développement des *clusters*. L'exemple de la France et des autres pays industrialisés montre d'ailleurs que les politiques publiques qui tentent d'affecter le choix de localisation des entreprises sont peu efficaces. Les gains à attendre d'une politique de *cluster* demeurent donc relativement modestes : il n'y a pas de miracle économique à attendre d'une telle politique. Ce résultat n'est pas propre à la France : notre estimation du « rendement » des *clusters* en terme de productivité est très semblable à celle d'autres

études sur d'autres pays. De ce point de vue, l'enthousiasme des défenseurs de la stratégie des *clusters* doit être pour le moins revu à la baisse. En outre, les bénéfices de la concentration géographique ne sont pas uniformes pour tous les secteurs industriels. Certains secteurs voient leur productivité augmenter mais d'autres (certes moins nombreux) auraient avantage au contraire à se disperser. Un fait frappant de la géographie économique française est qu'il n'existe pas de tendance générale pour tous les secteurs vers toujours plus de concentration géographique. Certains secteurs se regroupent en ce qui ressemble fortement à des *clusters* « naturels » et d'autres, au contraire, tendent à se disperser dans la mesure où cette plus grande dispersion permet aux entreprises de bénéficier de salaires et de prix fonciers plus faibles dans des régions désertées par leurs concurrents. On voit donc bien le danger d'une politique uniforme de *clusters* dictée par l'État : non seulement il n'est pas certain que cette stratégie soit optimale pour tous les secteurs mais elle priverait aussi les régions défavorisées de toute chance de pouvoir attirer des entreprises.

Ces résultats sont confirmés par une étude présentée dans la dernière section de cet opuscule. Elle est menée à partir d'une très riche base de données d'entreprises, qui permet une évaluation économétrique de l'impact des SPL, politique de *cluster* qui a précédé les pôles de compétitivité. Les entreprises qui ont reçu le label de SPL produisent majoritairement dans des départements et des secteurs en difficulté du fait d'une productivité plus faible que la moyenne nationale. Ces entreprises sont aussi sur une « mauvaise pente » au sens où elles voient leur productivité stagner par rapport aux autres entreprises du même département et du même secteur. Il y a donc eu un effet clair de sélection avec cette politique : ce sont les entreprises en relative difficulté qui sont entrées dans des SPL. Les objectifs traditionnels des politiques d'aménagement du territoire d'aide aux entreprises, aux secteurs et aux territoires en difficulté se révèlent encore très présents au-delà du changement de discours qui a accompagné les SPL. Par ailleurs, lorsque l'on compare leur productivité avant et après leur

passage en SPL, aucun effet positif n'est constaté. On n'observe pas non plus que les territoires sélectionnés par les SPL soient devenus plus attractifs puisque l'on ne constate pas d'évolution particulière de l'emploi ou du nombre d'entreprises. Il n'y a pas eu d'effet *cluster* du fait des SPL et cela explique peut-être pourquoi il n'y a pas eu d'effet sur la productivité.

Ces résultats ne sont cependant pas complètement négatifs : les entreprises mono-établissement semblent bénéficier, en terme de productivité, de leur passage en SPL. Mais le gain est très faible (de l'ordre de 3 %) et il disparaît rapidement. Il ne nous est pas possible de savoir si, en l'absence de politique, les entreprises des SPL auraient connu la même stagnation ou bien une nette décline de leur productivité. Dans le premier cas, nous pourrions dire avec assurance que le soutien public n'a pas d'effet alors que, dans le second, l'effet de l'aide publique serait positif. Néanmoins, la politique des SPL semble aider des entreprises en difficulté et apparaît à ce titre comme un outil plus défensif qu'offensif. Nous ne pouvons pas conclure de ces résultats que la politique des pôles de compétitivité n'aura aucun effet sur l'attractivité des territoires ou sur la productivité des entreprises, mais ils suggèrent de tempérer l'enthousiasme qu'a suscité cette perspective chez les hommes politiques de gauche comme de droite. Nous concluons en faveur d'instruments d'intervention publique plus appropriés qu'une politique centralisée de création de *clusters*. Il existe de nombreux freins – réglementaires ou liés à des phénomènes de congestion – qui gênent l'expansion naturelle des *clusters*. C'est sur la diminution de ces freins que devrait porter l'effort des politiques publiques.

Nous examinerons d'abord les justifications des politiques de soutien aux *clusters*. Puis nous aborderons le cas de la France en décrivant l'évolution de la spécialisation géographique des vingt dernières années. Nous évaluerons ensuite les gains à attendre d'une plus grande concentration de l'espace économique français en *clusters* – avant de présenter enfin une première évaluation de la politique des SPL.

Analyse économique des *clusters*

ARGUMENTS LÉGITIMANT LES *CLUSTERS* DANS LES DIFFÉRENTES ÉTUDES

Les travaux sur les politiques de *cluster* sont très nombreux¹ et ont eu une grande influence² en France comme à l'étranger. Il s'agit essentiellement d'études de cas et d'analyses destinées aux politiques et aux praticiens chargés de la mise en œuvre des *clusters*. Nous nous pencherons ici sur le travail de synthèse de M. Porter intitulé « Location, competition and economic development : local clusters in a global economy³ », principal interprète des stratégies de *clusters*⁴.

1. Voir, par exemple, les travaux suivants : Department of the Environment, Transport and the Regions, « Planning for clusters : a research report », Londres, DETR, 2000 ; Council on Competitiveness, Monitor Company et Michael Porter, « Clusters of innovation », Washington, National Report, 2001 ; Department of Trade and Industry, « Business clusters in the UK : a first assessment », Londres, DETR ; « Innovative clusters : drivers of national innovation systems », Paris, OCDE, 2001 ; « Final report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks », Bruxelles, Commission européenne, 2003 ; Ö. Sölvell, G. Lindqvist et C. Ketels, *The Cluster Initiative Greenbook*, Göteborg, Competitiveness Institute (TCI)-Vinnova, 2003 ; J. Cortright, « Making sense of clusters : regional competitiveness and economic development », Discussion Paper, The Brookings Institution Metropolitan Policy Program, 2006.

2. En France, les pôles de compétitivité ont été en grande partie justifiés d'un point de vue conceptuel sur la base de ces travaux (voir <http://www.competitivite.gouv.fr/>).

3. *Economic Development Quarterly*, 14 (1), 2000, p. 15-34.

4. D'autres travaux de M. Porter sur ce sujet contiennent la même définition du *cluster* et le même cadre d'analyse : « Clusters and the new economics of competition », *Harvard Business Review*, 76 (6), 1998, p. 77-91 ; « Locations, clusters and company strategy », in C. L. Gordon, M. Feldman et M. Gertler (éd.), *The Oxford Handbook of Economic Geography*. New York, Oxford University Press, 2000 ; « The economic performance of regions », *Regional Studies*, 37 (6-7), 2003, p. 549-578. Les quatre références mentionnées ci-dessus ont été citées près de 500 fois dans l'International

L'un des problèmes posé par ces travaux concerne les multiples définitions des *clusters*. Selon R. Martin et P. Sunley, ces définitions varient et sont toutes assez vagues¹. Le flou entourant ce concept ne rend pas aisé l'évaluation de ces politiques. Porter, lui, propose une définition assez proche des concepts utilisés par les économistes : « Un *cluster* est un groupe d'entreprises et d'institutions associées dans un champ particulier, géographiquement proches et liées par des attributs communs et des complémentarités². »

En utilisant cette définition, un *cluster*, sur le plan conceptuel, n'est rien de plus qu'une concentration spatiale d'une « activité » donnée (ou un « champ » selon les propres mots de Porter). Bien que les notions d'« attributs communs » et de « complémentarités » ne soient pas très claires, cette définition met l'accent sur certains bénéfices liés à la concentration géographique. Il est intéressant de souligner que la définition de Porter

Citation Index depuis octobre 2006. Malgré ce court laps de temps, ce chiffre prouve combien les recommandations politiques ont été influentes dans les milieux académiques. L'ouvrage célèbre de M. Porter (*The Competitive Advantage of Nations*, New York, Free Press, 1990) a été mentionné plus de 2 500 fois, ce qui le place parmi les ouvrages les plus cités au cours des trente dernières années. C'est donc, sans surprise, aux travaux de Porter que le site français sur les pôles de compétitivité se réfère essentiellement.

1. R. Martin et P. Sunley, « Deconstructing clusters : chaotic concept or policy panacea », *Journal of Economic Geography*, 3 (1), 2003, p. 5-35.

2. « Location, competition and economic development : local clusters in a global economy », art. cité, p. 16. La définition d'un pôle de compétitivité selon le gouvernement français (voir <http://www.competitivite.gouv.fr/>) n'est pas très éloignée : « c'est, sur un territoire donné, l'association d'entreprises, de centres de recherche et d'organismes de formation, engagés dans une démarche partenariale (stratégie commune de développement) et destinée à dégager des synergies autour de projets innovants conduits en commun en direction d'un (ou de) marché(s) donné(s) ».

n'est pas très différente de celle utilisée par les économistes urbains et régionaux depuis A. Marshall¹. P. Belleflamme, P. Picard et J.-F. Thisse, par exemple, définissent le *cluster* comme « une concentration partielle ou totale d'entreprises, dans une région spécifique [...] qui tirent avantage de la présence les unes des autres² ». Ainsi, *sur un plan conceptuel*, le problème de la littérature sur les *clusters* n'est peut-être pas celui de sa définition³ mais plutôt de l'absence d'une théorie correctement articulée : quel est le « problème » que les initiatives sur les *clusters* tentent de régler ?

Une réponse commune de ce type d'analyses destiné à des praticiens (par exemple, Ö. Sölvell et *al.*⁴) est que les initiatives sur les *clusters* sont censées améliorer la « compétitivité » locale⁵. Mais un manque de compétitivité est le plus souvent un symptôme, et non pas l'origine d'un problème économique.

M. Porter, dans ses travaux, semble plus soucieux de justifier les politiques de *cluster* que ceux qui l'ont suivi. Le principal outil théorique qu'il utilise est le « diamant concurrentiel » qui est présenté comme une explication des « sources d'avantage concurrentiel localisé » (fig. 3).

1. *Principles of Economics*, Londres, Macmillan, 1890.

2. P. Belleflamme, P. Picard et J.-F. Thisse, « An economic theory of regional clusters », *Journal of Urban Economics*, 48 (1), 2000, p. 161.

3. Sur le plan empirique, la définition de Porter (tout comme celle de P. Belleflamme et *al.*) pose le problème de ce qu'est une « activité » (plus particulièrement on se demande s'il est possible d'identifier des activités à des « secteurs » tels qu'ils sont définis par les classifications industrielles standard).

4. Ö. Sölvell, G. Lindqvist et C. Ketels, *The Cluster Initiative Greenbook*, *op. cit.*

5. Alors que des géographes économistes comme R. Martin et P. Sunley (« Deconstructing clusters : chaotic concept or policy panacea », art. cité) ont des difficultés avec la définition des *clusters*, les économistes en ont avec l'utilisation du mot « compétitivité ». Comme l'indique M. Porter, la compétitivité semble être synonyme à la fois de productivité et de croissance de la productivité, voire de la productivité relative à la concurrence.

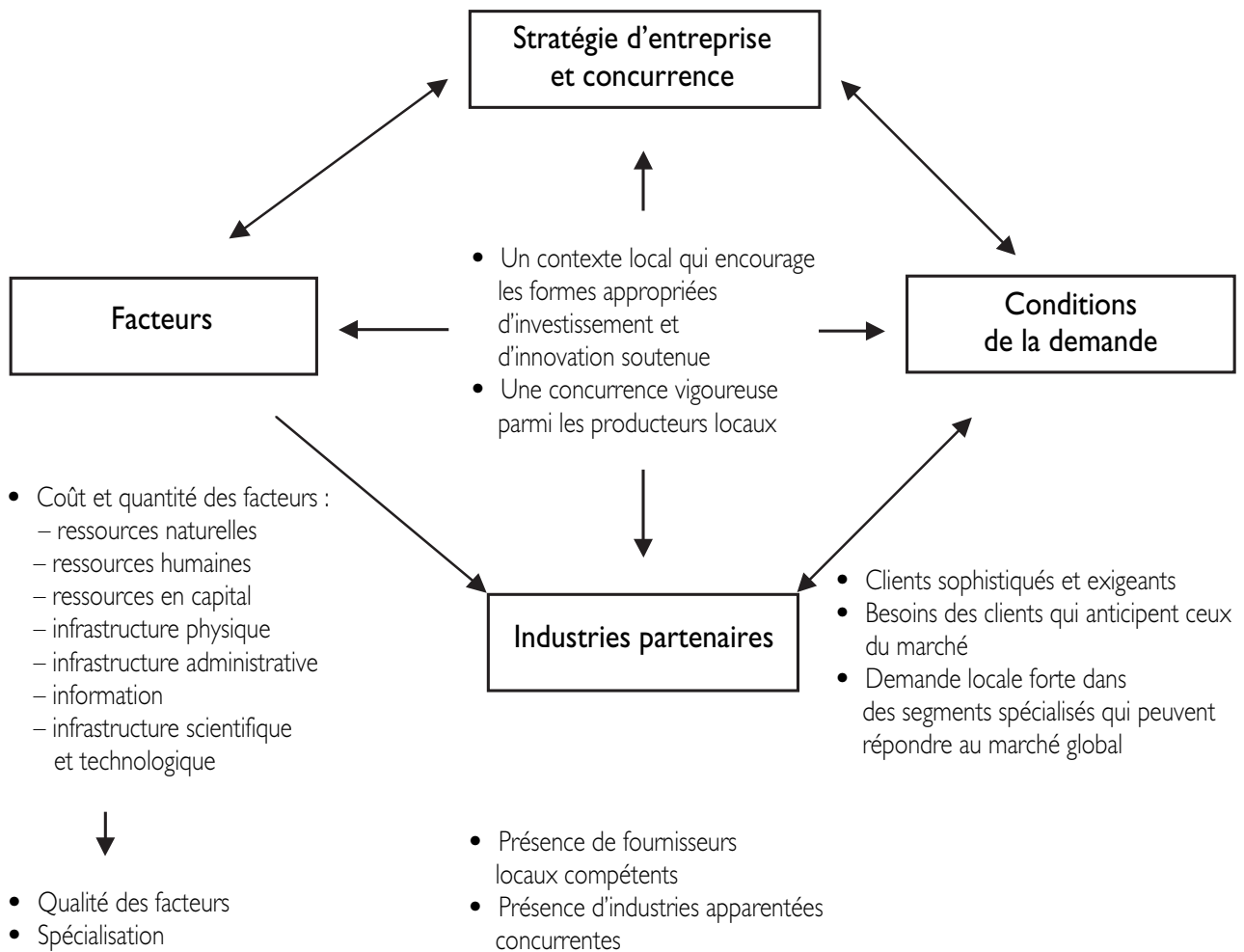


Figure 3 – Le diamant de la concurrence de Porter
 (d'après M. Porter, *Development Quarterly*, 14 (1), 2000, p. 20).

La partie au centre de ce diamant est un « contexte local » dynamique inspirant une « concurrence vigoureuse ». Cet élément central introduit ensuite quatre boîtes : les « entreprises concurrentes », les « conditions de la demande », les « industries partenaires », et les « conditions d'approvisionnement ». Ces quatre boîtes sont reliées, deux à deux, par des flèches à double sens. Les interactions entre les différents composants du diamant sont alors censées générer l'avantage compétitif du *cluster*.

Selon M. Porter, le rôle des gouvernements (locaux) dans ce cadre d'analyse est de favoriser chaque partie du diamant et de renforcer leurs

liens. Parce que les interactions entre les parties du diamant se renforcent les unes les autres, une amélioration dans l'une des boîtes entraîne un renforcement des interactions avec chaque partie du diamant. M. Porter distingue les politiques qui aident au développement d'un *cluster* (comme celles qui « s'efforcent d'attirer des fournisseurs et des prestataires de service d'autres lieux et diverses autres filiales de manière à développer l'emploi au sein du *cluster* ») des politiques qui rendent le *cluster* plus concurrentiel (par exemple, « la création de programmes d'éducation spécialisés », « le développement du transport spécialisé », un pouvoir public local « agissant en tant qu'acheteur sophistiqué des produits du *cluster* », etc.)¹. De ce fait, la recommandation finale consiste en de nombreuses politiques, toutes destinées à « améliorer le *cluster* ». En retour, ces interventions sont censées avoir pour conséquence le développement d'un *cluster* toujours plus important et plus concurrentiel.

Le résultat attendu du cadre d'analyse de M. Porter est que les *clusters* améliorent la compétitivité de telle sorte que leur renforcement et leur développement sont un objectif politique justifié. Pour cela, un mélange complexe de politiques, spécifique à chaque *cluster*, est nécessaire.

Dans une perspective de politique économique, trois problèmes principaux peuvent être soulevés. Tout d'abord, il est inutilement compliqué. La complexité de la figure 3 avec ses nombreuses boîtes et flèches n'est que superficielle car tous les éléments qui composent le modèle ont un impact positif les uns sur les autres. Par conséquent, l'amélioration d'un élément quelconque du modèle va être bénéfique.

Ensuite, la complexité du modèle de Porter masque l'absence d'éléments cruciaux. Le modèle de *clusters* qu'il propose n'est pas complètement

1. M. Porter, « Location, competition and economic development : local clusters in a global economy », art. cité.

explicite : aucune information n'est fournie sur la mobilité de la main-d'œuvre. Et en l'absence d'hypothèses sur la main-d'œuvre, comment peut-on justifier de vouloir attirer les entreprises extérieures au *cluster* ? Si la main-d'œuvre est suffisamment immobile, ce type de politique peut être très coûteux. De même, Porter ne donne aucune indication sur le marché foncier. Alors, comment savoir si le surplus économique généré par un *cluster* (s'il existe) ne va pas bénéficier principalement aux propriétaires fonciers *via* une augmentation du prix des terrains ? Enfin, le cadre d'analyse proposé par Porter et ses partisans ne constitue pas une véritable justification des politiques publiques locales qu'ils préconisent. Une proposition de politique publique doit non seulement montrer que la situation sans intervention n'est pas optimale mais également que cette intervention améliorera la situation. Ce type de raisonnement traditionnel en économie publique est simplement absent de l'analyse de Porter.

THÉORIE ÉCONOMIQUE ET *CLUSTERS*

Pour comprendre le phénomène de développement des *clusters*, comme toute autre forme de concentration économique au niveau géographique, la théorie économique fait appel au concept d'économie d'échelle ou de rendements croissants, c'est-à-dire à l'idée qu'il existe des gains à la concentration de la production sur un espace donné. Le second ingrédient nécessaire à toute analyse d'économie géographique est le fait qu'il existe des coûts de transaction – interprétés dans un sens large – lorsque les agents ne sont pas localisés au même endroit et qu'ils interagissent dans leurs activités économiques pour échanger des biens ou des idées. Ces deux ingrédients sont nécessaires pour expliquer la question de la concentration géographique. En l'absence d'économie d'échelle, on devrait en effet observer de minuscules unités de production à côté de chaque consommateur ce qui minimiserait ainsi les coûts de transaction : les *clusters* disparaissent comme toute autre forme de concentration géographique d'activités économiques. Sans coûts

de transaction, la localisation des activités économiques devient inessentielle et la question des *clusters* en particulier disparaît. C'est donc l'interaction des forces de concentration – l'existence d'économies d'échelle localisées – et des coûts de transaction qui permet d'expliquer l'existence de *clusters*.

Trois mécanismes principaux peuvent être utilisés pour justifier l'existence de rendements croissants au niveau local¹. Premièrement, une taille de marché plus importante au niveau local permet un *partage* plus efficace des équipements (par exemple, les infrastructures locales), des risques et des gains issus de la spécialisation de l'activité. Un *cluster* plus important dans une activité donnée facilitera la construction des équipements spécifiques. *A contrario*, une entreprise isolée devra payer plus pour se faire livrer des composants électroniques de haute technologie dont elle n'utilise qu'une petite quantité. En revanche, si plusieurs entreprises utilisant ces composants s'installent au même endroit, et induisent ainsi une demande plus importante, le fournisseur va pouvoir livrer ces *inputs* à un prix plus intéressant, du fait d'économies d'échelle ou parce qu'il va lui-même venir se localiser au même endroit, ce qui diminue les coûts de transport. Ainsi, le partage d'*inputs* spécialisés devient lui aussi une force d'agglomération favorisant la concentration géographique.

Deuxièmement, un marché du travail local plus important permet également de faciliter le processus d'*appariement* entre employeurs et employés, acheteurs et fournisseurs, partenaires liés par des projets communs ou entrepreneurs et financiers. Cela peut aboutir à une augmentation de la productivité des entreprises localisées dans la même région du fait d'une meilleure qualité des appariements entre agents économiques et d'une plus forte probabilité de trouver l'agent économique avec lequel l'appariement

1. G. Duranton et D. Puga, « Microfoundations of urban agglomeration economies », in V. Henderson et J.-F. Thisse (éd.), *Handbook of Regional and Urban Economics*, Amsterdam, North-Holland, vol. 4, p. 1454-1477.

peut s'effectuer. Enfin, un marché du travail local spécialisé peut aussi faciliter l'apprentissage des nouvelles technologies ou des évolutions du marché. Au sein d'un *cluster*, plus d'interactions directes répétées entre les agents économiques et une meilleure coopération peuvent ainsi favoriser la création, la diffusion et l'accumulation des connaissances. Le fait qu'il existe des coûts de transaction dans l'échange d'idées ou de connaissances – en particulier lorsque celles-ci sont peu codifiables – lorsque les agents sont éloignés est bien documenté et justifie l'existence d'externalités technologiques localisées qui sont une autre forme d'économies d'échelle locales. Des externalités technologiques localisées existent lorsque l'innovation conduite par une entreprise a un effet positif sur l'innovation ou la productivité d'autres entreprises proches. Les économistes utilisent aussi le terme anglais de *spillovers*. L'étude d'A. Jaffe, M. Trajtenberg et R. Henderson montrant que les citations de brevets restent très locales est ainsi interprétée comme une preuve de l'existence de ces externalités technologiques¹. Une étude récente de L. Guiso et F. Schivardi sur les *clusters* italiens montre l'importance de ces externalités sous forme d'interactions sociales où les informations sont échangées entre les entreprises localisées sur le même territoire dans un même secteur².

De nombreuses études théoriques examinent en détail les bases micro-économiques des rendements locaux croissants³. On peut en tirer deux conclusions principales. Tout d'abord, l'efficacité locale (au sens large) est

1. A. Jaffe, M. Trajtenberg et R. Henderson, « Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations », *Quarterly Journal of Economics*, 108 (3), 1993, p. 577-598.

2. L. Guiso et F. Schivardi, « Spillovers in industrial districts », *Economic Journal*, 117, 2007, p. 68-93.

3. G. Duranton et D. Puga, « Microfoundations of urban agglomeration economies », in V. Henderson et J.-F. Thisse, *Handbook of Regional and Urban Economics*, *op. cit.*

censée se développer en même temps que la taille de l'activité au niveau local. Ceci rejoint l'hypothèse implicite faite par une majorité de partisans des *clusters* à savoir qu'une plus grande taille et une plus grande spécialisation sont des atouts. Ensuite, les sources des rendements locaux croissants sont aussi des sources d'inefficiences locales : la géographie économique qui en ressort n'est pas la plus efficace sans intervention publique. Par exemple, les producteurs d'*inputs* spécialisés ne sont pas suffisamment incités à élargir le choix, sur le plan local, des *inputs* puisqu'ils ne reçoivent pas de rémunération pour ce service. Les entreprises, elles, ne reçoivent pas de compensation du fait qu'elles augmentent la liquidité du marché du travail local. Avec les phénomènes d'externalités locales de connaissances, les travailleurs ne sont pas rémunérés alors même qu'ils diffusent des connaissances dans le tissu économique local et créent ainsi des richesses. De façon plus générale, dans un *cluster*, les rendements marginaux ne coïncident pas sur le plan privé et sur le plan social. Lorsque l'activité économique locale s'accroît, le rendement marginal privé (le bénéfice pour les entreprises) est inférieur au rendement social (le bénéfice pour la société dans son ensemble) et, de ce point de vue, on peut penser que la concentration géographique générée sans intervention publique sera sous-optimale. Cela peut ainsi justifier l'intervention de la politique publique.

Néanmoins, cette conclusion doit être considérée avec précaution pour ce qui est des implications de politique publique. Le fait que des mécanismes variés (partage, appariement et apprentissage) sur différents marchés (main-d'œuvre, biens intermédiaires, idées) puissent générer une augmentation des rendements locaux, implique qu'il sera difficile d'identifier les sources précises du phénomène des *clusters*¹. En retour, les politiques publiques

1. S. Rosenthal et W. Strange, « Evidence on the nature and sources of agglomeration economies », in V. Henderson et J.-F. Thisse (éd.), *Handbook of Regional and Urban Economics*, op. cit., p. 2119-2171.

appropriées dépendront du mécanisme exact qui est en jeu. Par exemple, les interventions publiques qui ont trait aux phénomènes d'externalités locales de connaissances ne sont pas les mêmes que celles provenant d'appariements imparfaits sur le marché de la main-d'œuvre.

L'hypothèse sur les gains locaux est cohérente avec l'augmentation constatée de la plupart des mesures de productivité locale en fonction de la taille locale d'une activité donnée. Nous le vérifierons empiriquement sur les données françaises (voir p. 56 à 63). Logiquement, ces gains liés à la taille peuvent expliquer la formation de l'activité économique en *clusters*, c'est-à-dire la concentration d'une part disproportionnée d'une activité économique donnée dans un nombre réduit de territoires. La forme exacte de la relation entre productivité et taille du *cluster* est en fin de compte une question empirique. Cette relation peut être différente selon les secteurs, une hypothèse que nous confirmons aussi sur des données françaises. Il est peu probable, en effet, que les mêmes mécanismes soient à l'œuvre dans les rendements croissants locaux d'un *cluster* spécifique à l'activité textile et celui d'un *cluster* spécifique aux biotechnologies. Ces deux *clusters* peuvent alors avoir deux relations très différentes entre productivité et taille.

Il existe aussi des coûts économiques à la concentration géographique des activités, l'espace disponible étant limité dans tout *cluster*. Lorsque le nombre d'entreprises et d'emplois dans un *cluster* augmente, la demande foncière, sur les plans commercial et résidentiel, augmente aussi. Par conséquent, quand un *cluster* se développe, les coûts augmentent en raison de l'augmentation des prix fonciers. Prenons l'exemple de deux des *clusters* les plus prospères au monde, la Silicon Valley (microélectronique et logiciels) et le quartier de la City à Londres (services financiers et commerciaux) qui possèdent des coûts fonciers extrêmement élevés. À ces coûts fonciers plus élevés, on peut aussi ajouter des phénomènes de congestion qui deviennent plus importants lorsque la taille du *cluster* augmente. Cette augmentation des coûts de production en fonction de la taille économique du *cluster* est la

conséquence simple d'une demande de terrain qui augmente avec la taille du *cluster* et d'une offre fixe et de la congestion attenante¹.

Il existe donc des coûts et des bénéfices à se localiser dans un *cluster* et la décision d'une entreprise à le faire dans l'un ou l'autre affecte les coûts et les bénéfices des autres entreprises *via* des effets de congestion et de concentration. Le fait que le choix de localisation affecte les autres entreprises, ce que les économistes appellent un phénomène d'externalité, est important car cela signifie qu'il n'y a aucune raison que la géographie sans intervention publique soit efficace : les coûts et les bénéfices privés ne correspondent pas aux coûts et aux bénéfices sociaux. D'une part, les phénomènes d'économies d'échelle décrits ci-dessus impliquent qu'en se localisant dans un *cluster*, une entreprise apporte des bénéfices économiques aux autres entreprises mais n'internalise pas ce bénéfice dans sa décision. De ce point de vue, il n'y aura pas suffisamment d'incitation privée pour les entreprises à se concentrer dans la même région et les *clusters* seront trop petits. D'autre part, les phénomènes de congestion eux-mêmes, non internalisés par les entreprises dans leur choix de localisation, suggèrent au contraire que certains *clusters* pourraient être trop gros.

Il n'y a donc a priori aucune raison de trancher dans un sens ou dans un autre : les clusters peuvent être trop petits ou trop gros, trop nombreux ou trop peu nombreux, selon la force respective des gains de la concentration géographique et des coûts de congestion. Notre étude empirique suggère cependant que, dans le cas français, les *clusters* sont de trop petite taille. Les bénéfices et les coûts sociaux des *clusters* seront aussi différents selon les secteurs, une hétérogénéité que nous confirmerons dans la section consacrée à l'expérience française (p. 63).

1. Cette relation simple peut facilement prendre en compte une situation où la taille physique du *cluster* augmente. Dans ce cas, une augmentation de l'emploi impliquerait un accroissement des coûts de transport entre résidence et travail, entraînant ainsi une augmentation des prix fonciers au centre du *cluster*.

CLUSTERS ET MOBILITÉ DES FACTEURS DE PRODUCTION

La mobilité des facteurs de production – travail et capital – est aussi un élément important de la question. Le cas le plus favorable au développement des *clusters* est celui où les deux facteurs sont parfaitement mobiles de façon à ce que les entreprises et la main-d'œuvre qualifiée puissent être attirées au sein d'un *cluster* sans que le coût de la main-d'œuvre et du capital augmente. Clairement, dans le cas d'une faible mobilité des travailleurs, les entreprises devront payer des salaires plus élevés pour les attirer dans les *clusters*. En augmentant les coûts privés à se localiser dans un *cluster*, une faible mobilité des travailleurs contribue à en diminuer la taille d'équilibre. Il se peut, dans ce cas, que les *clusters* existant sans intervention publique soient trop petits.

On sait que la main-d'œuvre est assez mobile en Amérique du Nord mais qu'elle l'est beaucoup moins en Europe. Parmi d'autres, M. Obstfeld et G. Peri estiment que l'élasticité des flux migratoires régionaux aux différences de salaire est assez importante aux États-Unis mais extrêmement faible en Europe¹.

En ce qui concerne les entreprises, cela semble plus complexe et aussi plus inégal. G. Duranton et D. Puga, qui font état de données de relocalisation des établissements en France, montrent qu'environ 1,5 % de l'ensemble des établissements changent de localisation chaque année et qu'environ trois quarts des relocalisations sont orientées vers des *clusters*². P. Pellenbarg rend compte d'un nombre légèrement plus élevé pour les Pays-Bas mais la plupart des mouvements dont il est question se font sur

1. M. Obstfeld et G. Peri, « Régional non-adjustment and fiscal policy », *Economic Policy*, 13 (26), 1998, p. 640-656.

2. G. Duranton et D. Puga, « Diversity and specialisation in cities : why, where and when does it matter ? », *Urban Studies*, 37 (3), 2000, p. 533-555.

de courtes distances¹. D'autres preuves (indirectes) d'une faible mobilité des entreprises sont apportées lorsque l'on évalue les effets des subventions qui leur sont octroyées pour les aider à se localiser dans des zones désavantagées. D'après M. Devereux, R. Griffith et H. Simpson, une aide de 100 000 livres augmente la probabilité de relocalisation de seulement 3 % (par exemple de 1,00 à 1,03 %)². Bien qu'il n'existe pas de preuve directe systématique, les études suggèrent de faibles taux de mobilité géographique des entreprises.

Il est peu probable que l'hypothèse implicite faite par de nombreux défenseurs des *clusters*, celle d'une mobilité parfaite des facteurs de production, soit vérifiée en Europe, en particulier pour ce qui est des travailleurs. Lorsque entreprises et main-d'œuvre sont fortement mobiles, il s'avère facile et peu coûteux d'essayer de les attirer en leur offrant des subventions. Si la mobilité est faible, cela devient plus difficile et le coût de la subvention peut dépasser les bénéfices d'une augmentation des rendements nets.

Si les *clusters* « naturels » – c'est-à-dire sans intervention publique – sont trop petits en raison de la faible mobilité des travailleurs et des entreprises, offrir subventions ou incitations pour y attirer les entreprises s'avère alors coûteux et somme toute assez inefficace : mieux vaut s'attaquer directement à ce qui est à l'origine de la trop petite taille des *clusters*, c'est-à-dire la faible mobilité des travailleurs et des entreprises. Il s'agit là d'appliquer un principe de base de politique publique : mieux vaut s'attaquer à la source du problème (faible mobilité des travailleurs et coûts d'entrée pour les entreprises) plutôt qu'à l'une de ses conséquences possibles (la taille trop faible de certains *clusters*). Ainsi, les gouvernements centraux peuvent

1. P. Pellenbarg, « Firm migration in the Netherlands », Mimeographed, University of Groningen, 2005.

2. M. Devereux, R. Griffith et H. Simpson, « Agglomeration, regional grants and firm location », *Journal of Public Economics*, 91, 2007.

obtenir des gains d'efficacité importants en facilitant la mobilité interne. Bien que 2006 ait été « l'année européenne de la mobilité des employés », les gouvernements européens sont très réticents à l'idée de prendre des mesures pour réduire les barrières à la mobilité. Une raison simple à ce frein réside dans le fait qu'augmenter la mobilité est susceptible de créer à la fois des *clusters* gagnants et perdants.

Cette brève discussion ne prétend pas être une analyse complète des questions de mobilité. Elle a simplement pour but de montrer que le phénomène des *clusters* relève aussi de questions politiques plus larges. Ces questions sont ignorées par les partisans des *clusters* qui semblent considérer qu'attirer des entreprises leaders et des personnels hautement qualifiés dans un *cluster* est un exercice aisé.

POLITIQUE DES *CLUSTERS* DANS UN CADRE DYNAMIQUE

L'analyse menée jusqu'ici a été principalement statique en nature. C'est une différence marquée avec le point de vue de M. Porter et bon nombre de ses disciples sur les dimensions dynamiques de la « compétitivité » telles que l'innovation et la croissance de la productivité.

Considérer explicitement les questions dynamiques introduit de nouvelles complications. La dynamique des *clusters* soulève deux autres questions centrales. Tout d'abord, « Est-il possible de créer un *cluster* à partir de rien ? » Ensuite, « Quelle devrait être la politique de soutien aux *clusters* si ceux-ci naissent et meurent ? »

Pour répondre à la première question, les études sur le sujet sont partagées. M. Porter affirme clairement qu'« il devrait y avoir certaines semences d'un *cluster* qui aient réussi à passer le test du marché avec succès avant que les efforts visant à développer les *clusters* ne soient justifiés¹ ».

1. M. Porter, « Location, competition and economic development : local clusters in a global economy », art. cité, p. 26.

De nombreuses initiatives de *clusters* ne sont pas aussi prudentes et proposent souvent d'en développer de nouveaux à partir de rien. L'informatique (logiciels), la microélectronique et la biotechnologie sont généralement les industries choisies.

Sur le plan empirique, la prudence de M. Porter semble la bienvenue. La difficulté pour reproduire des *clusters* réside dans le fait que, dans la plupart des activités, les connaissances de pointe à la frontière de la technologie sont tacites et disséminées à un vaste ensemble d'employés. Cette immobilité des connaissances de pointe (au moins à court terme) a été prouvée à de nombreuses reprises. Par exemple, les études sur les brevets montrent d'importants effets de localisation en *clusters* : les brevets ont tendance à s'appuyer, de manière disproportionnée, sur des innovations qui ont été développées à proximité.

Par ailleurs, C. van der Linde ne trouve qu'un seul cas où la création d'un *cluster* a été réussie grâce à une politique de soutien (Hinshu à Taiwan) dans une étude de plus de 700 *clusters*¹.

Le fait que les connaissances de pointe actuelles soient peu mobiles, n'implique pas que les *clusters* soient totalement immobiles car la création d'une nouvelle génération de connaissances de pointe peut avoir lieu ailleurs. Lorsque G. Eastman a révolutionné l'industrie de la photographie à Rochester (New York), cette ville a remplacé New York comme principal *cluster* dans ce domaine. Puis Rochester a perdu sa prééminence dans cette industrie avec la révolution digitale. Le travail empirique de M. Arzaghi, J. Davis²

1. C. van der Linde, « The demography of clusters. Findings from the cluster meta-study », in J. Bröcker, D. Dohse et R. Soltwedel (éd.), *Innovation Clusters and Interregional Competition*, Berlin, Springer Verlag, 2003, p. 130-149.

2. M. Arzaghi et J. Davis, « Spatial mobility and geographic concentration », Processed, US Census Bureau, 2005.

et G. Duranton¹ montre que cet exemple n'est pas un cas isolé. Pire encore, les industries les plus high-tech rassemblées en *clusters* (souvent chères aux partisans des *clusters*) semblent être aussi les plus mobiles². Ainsi, augmenter le phénomène de *cluster* revient à augmenter l'exposition au risque de l'économie locale. De plus, tenter d'ancrer des activités à un endroit en particulier paraît vain (comme le montre l'exemple d'Eastman-Kodak qui a essayé de résister à la révolution digitale dans le secteur de la photographie). Cette résistance peut même s'avérer dangereuse car elle risque de freiner le développement d'alternatives plus favorables ailleurs³. Une illustration pertinente peut être apportée par l'exemple de villes importantes qui sont prospères non parce qu'elles ont réussi à conserver leur suprématie dans une activité depuis l'origine mais parce qu'elles ont su, périodiquement, se réinventer après avoir perdu une part importante de leur tissu économique. Boston en est l'un des cas les plus probants⁴.

En résumé, considérer une perspective plus dynamique complique le problème des politiques de soutien aux *clusters* en soulignant des incertitudes sur la durée de vie d'un *cluster* donné.

1. G. Duranton, « Urban evolutions : the fast, the slow and the still », *American Economic Review*, 97, 2007.

2. M. Arzaghi et J. Davis, « Spatial mobility and geographic concentration », art. cité.

3. Dans les premières phases de leur développement, les nouvelles technologies n'ont souvent pas de supériorité flagrante par rapport aux produits existants. Par exemple, les appareils de calculs mécaniques ont continué d'être produits pendant de nombreuses années après l'apparition des premières calculatrices électroniques. Tenter de renforcer le *cluster* spécialisé dans les appareils de calculs mécaniques autour de Londres dans les années 1970 aurait été une grossière erreur pour cette région et aurait pu nuire au développement d'une nouvelle industrie qui a réduit considérablement le coût de l'appareil de calcul de base.

4. Voir E. Glaeser, « Reinventing Boston : 1630-2003 », *Journal of Economic Geography*, 5 (2) 2005, p. 119-153.

L'ÉCONOMIE POLITIQUE ET LES RISQUES DE LA SPÉCIALISATION RÉGIONALE

Nous venons de montrer que même si les autorités publiques qui supervisent les *clusters* sont compétentes et essaient au mieux de maximiser la richesse locale, une politique optimale de soutien aux *clusters* est complexe à mettre en œuvre. Deux autres points doivent être soulevés. Les responsables des politiques de soutien aux *clusters* sont-ils capables de les poursuivre avec compétence ? Et, si tel est le cas, leur but est-il d'optimiser le bien-être social ? Le fait que les institutions responsables des politiques de soutien aux *clusters* ne puissent pas être pleinement compétentes ni entièrement bienveillantes peut apparaître comme un truisme puisque ces deux mises en garde s'appliquent à la plupart des politiques publiques. Elles sont toutefois particulièrement importantes dans le cas qui nous occupe. Les conséquences d'un manque de compétence sont d'autant plus grandes que la complexité des politiques à mettre en œuvre augmente. On a vu que c'était particulièrement le cas des politiques de *cluster*.

Le risque d'un détournement politique des objectifs recherchés est aussi très dommageable. En effet, dans le contexte des *clusters*, il existe une double asymétrie d'informations. Les producteurs dans un *cluster* en savent plus sur leur activité, leur niveau de performance et leur potentiel de développement que les autorités responsables des politiques de *cluster*. À leur tour, les responsables politiques locaux ont aussi plus d'informations que leurs électeurs. Cette double asymétrie d'informations peut être particulièrement préjudiciable. Dans le pire des cas, un groupe d'industries peut agir de connivence avec les autorités publiques locales et utiliser une initiative de *cluster* comme un moyen d'extraire des ressources pour eux-mêmes¹. Par

1. La politique des pôles de compétitivité n'échappe pas à ce genre de soupçons. Une petite entreprise de biotechnologies a ainsi accusé la politique des pôles de compétitivité de favoriser les grands groupes influents, de créer des barrières à l'entrée et de générer des conflits d'intérêt (voir le *Financial Times* du 14 mai 2007).

ailleurs, il est politiquement plus « payant » de s'intéresser à des projets avec une « forte visibilité » mais qui ne sont peut-être pas les plus rentables économiquement. Notons aussi que la popularité politique des projets de *clusters* au niveau local risque d'aboutir, peut-être paradoxalement, à une multiplication de ces projets, chacun de taille trop faible. Dans une certaine mesure, c'est peut-être l'un des dangers de la politique des pôles de compétitivité.

Une structure géographique organisée en *clusters* spécialisés génère certainement des gains du fait même de cette spécialisation mais comporte aussi des risques. Les *clusters* industriels existent depuis la révolution industrielle mais le déclin de certains secteurs – acier, textile, etc. – s'est traduit par le déclin de certaines régions qui avaient lié leur destin à un seul secteur. Les grandes agglomérations ont survécu et prospéré justement du fait d'une structure économique diversifiée. Il est pratiquement impossible de déterminer aujourd'hui quels secteurs économiques seront les secteurs dynamiques de demain. La mondialisation, et en particulier le phénomène des délocalisations, a encore renforcé cette incertitude et les risques liés à une spécialisation accrue des territoires. Les secteurs de haute technologie ne sont plus à cet égard à l'abri. C'est ce type de raisonnement qui, pour les individus, aboutit à la conclusion que le système de formation doit faciliter les transitions dans le parcours professionnel et éviter une spécialisation trop poussée. Avant de quantifier les gains potentiels des *clusters* en France, il est utile d'analyser comment la concentration géographique française a évolué au cours des vingt dernières années.

Évolution de la concentration géographique en France

Un débat, relancé récemment en France avec les pôles de compétitivité, est celui de l'organisation territoriale des activités économiques. Il fluctue

entre un discours déplorant la trop grande concentration de ces activités sur quelques bassins économiques dynamiques qui laisserait de côté des régions défavorisées et un second déplorant au contraire une insuffisante présence en France – en comparaison par exemple avec l'Italie du Nord – de *clusters* industriels. Dans le cas de la France, il est donc important de se poser la question suivante qui permettra de nourrir ce débat : « Quel mouvement de concentration ou de dispersion est à l'œuvre sur le territoire ? » Pour répondre à cette question, l'économiste dispose de plusieurs indicateurs rendant compte de la concentration spatiale des activités. Parmi les plus couramment utilisés figure l'indice de concentration spatiale de Gini (encadré 3).

Nous nous proposons dans un premier temps de documenter les variations de ces deux indices en France à partir des données des enquêtes annuelles d'entreprises, secteur par secteur, sur la période 1984-2004.

ENCADRÉ 3

Indicateurs de concentration géographique

L'indice de Gini nous renseigne sur la concentration spatiale des activités. Il compare la distribution observée des activités économiques sur le territoire à une distribution uniforme ou, plus souvent, à une distribution de ces activités proportionnelle au poids économique, démographique ou industriel de chaque région (on parle alors d'indice de Gini relatif). Des indices plus sophistiqués de concentration existent comme celui d'Ellison-Glaeser qui corrige la concentration spatiale observée de la concentration industrielle du secteur. Dans cet opuscule nous ne reportons que l'indice de Gini car les résultats, lorsque nous utilisons l'indice d'Ellison-Glaeser, sont très similaires.

CONCENTRATION DES SECTEURS INDUSTRIELS

Nous avons utilisé les données de l'enquête annuelle des entreprises (EAE) construites par le Service des études et statistiques industrielles (SESSI) au niveau établissement. Cette enquête est réalisée chaque année auprès des entreprises de plus de vingt salariés. La principale variable d'activité disponible au niveau de l'établissement est l'emploi.

Nous avons calculé les indices de concentration au niveau des départements et des zones d'emploi. Nos résultats montrent toutefois que, pour un même indice, le choix de l'échelle géographique change très peu le classement des secteurs effectué selon leur niveau de concentration. Nous ne présenterons donc les résultats qu'au niveau des départements, pour les secteurs définis selon la Naf 60¹. Nous n'avons retenu que les secteurs industriels.

Dans le tableau 1, les secteurs sont classés du plus au moins concentrés en 2004. Remarquons d'abord que tous les secteurs sont concentrés en *clusters*. Un indice de Gini de zéro pour un secteur signifierait que le secteur est représenté également dans tous les départements. Ce n'est clairement pas le cas, même pour les secteurs les moins concentrés. Par ailleurs, l'analyse de ces tableaux ne fait ressortir aucune conclusion intuitive et immédiate quant à la nature des secteurs les plus concentrés ou les plus dispersés. On trouve dans le haut et dans le bas de chacun d'eux des industries « traditionnelles » comme des industries de « pointe », des secteurs dynamiques comme des secteurs en difficulté. L'évolution de la concentration géographique des secteurs n'est de ce point de vue pas plus évidente. On retrouve ainsi un résultat mis en avant par P. Krugman assez surprenant au premier abord : la concentration géographique n'est pas seulement un phénomène de type « Silicon valley », caractérisant essentiellement les secteurs à composante technologique forte².

1. Nomenclature d'activités française en soixante-deux postes.

2. P. Krugman, *Geography and Trade*, New York, MIT Press, 1991.

**Tableau 1 – Évolution de l'indice de Gini entre 1984 et 2004
au niveau des départements (Naf 60).**

Industrie	Niveau en 2004	Taux de croissance entre 1984 et 2004
Fabrication de machines de bureau et de matériel informatique	0,761	5,54
Industrie du cuir et de la chaussure	0,656	0,55
Fabrication d'autres matériels de transport	0,644	6,66
Industrie textile	0,601	– 4,46
Fabrication d'équipements de radio, télévision et communication	0,539	– 9,1
Métallurgie	0,535	1,7
Industrie automobile	0,523	3,66
Travail du bois et fabrication d'articles en bois	0,507	– 5,49
Industrie de l'habillement et des fourrures	0,498	6,33
Fabrication d'instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie	0,456	– 12,98
Industrie du papier et du carton	0,447	5,41
Édition, imprimerie, reproduction	0,437	2
Industrie chimique	0,407	8,13
Industrie du caoutchouc et des plastiques	0,401	– 17,58
Fabrication de meubles ; industries diverses	0,399	7,15
Industrie agroalimentaire	0,397	14,38
Fabrication de machines et appareils électriques	0,393	– 18,85
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	0,355	1,05
Travail des métaux	0,272	15,38
Fabrication de machines et d'équipements	0,26	– 9,63
Moyenne	0,474	– 0,01
Part des industries ayant connu un taux de croissance positif de leur indice		0,65

Si l'on s'intéresse à la distribution effective des activités, 65 % des secteurs ont connu une augmentation de leur indice de Gini mais le taux de croissance moyen de cet indice sur la période est quasi nul. Cela ne signifie cependant pas que les activités économiques ne se sont pas délocalisées sur la période.

Une analyse à partir des coefficients de corrélation fait cependant apparaître que les secteurs dont la concentration géographique observée augmente le plus sont aussi ceux qui perdent des emplois et dont le chiffre d'affaires total diminue (industrie de l'habillement et des fourrures par exemple). La diversité des situations est en fait très grande ainsi que le prouve une analyse graphique.

EXEMPLE DE QUELQUES SECTEURS

Pour quelques secteurs, nous avons construit les courbes retraçant l'évolution de l'indice de concentration géographique (à l'échelle départementale) et d'un certain nombre de variables sectorielles au niveau national (emploi, valeur ajoutée, salaire annuel moyen et exportations) en pourcentage de la moyenne dans l'industrie¹. La concentration géographique de l'industrie de l'habillement (fig. 4) a par exemple augmenté au cours des vingt dernières années tandis que la part de ce secteur dans l'emploi industriel a diminué. Face à la concurrence, les performances du secteur se sont en revanche considérablement accrues sur la période : la valeur ajoutée par employé y est passée entre 1984 et 2004 de 55 % environ à près de 70 % de la moyenne nationale, le salaire annuel moyen de moins de 68 % à plus de 78 % de la moyenne nationale et le taux de profit de 70 % à 90 % de la moyenne nationale. Les pertes d'emploi dans le secteur de l'habillement et des fourrures (car l'emploi du secteur baisse aussi en niveau sur la période)

1. Toutes les variables ont été lissées par une moyenne mobile sur cinq ans.

ont donc été concentrées localement, et parallèlement à l'accroissement de la concentration géographique du secteur, les performances de ce dernier se sont améliorées. Dans ce secteur, on assiste semble-t-il à un phénomène de sélection avec une dimension géographique forte. Au fur et à mesure que ce secteur se restructure, en particulier sous la pression de la concurrence internationale, l'emploi diminue, la valeur ajoutée moyenne par travailleur augmente, les performances en termes d'exportations et de salaires versés s'améliorent. Tout se passe comme si les entreprises les plus vulnérables et les moins productives (et qui ferment donc en premier)

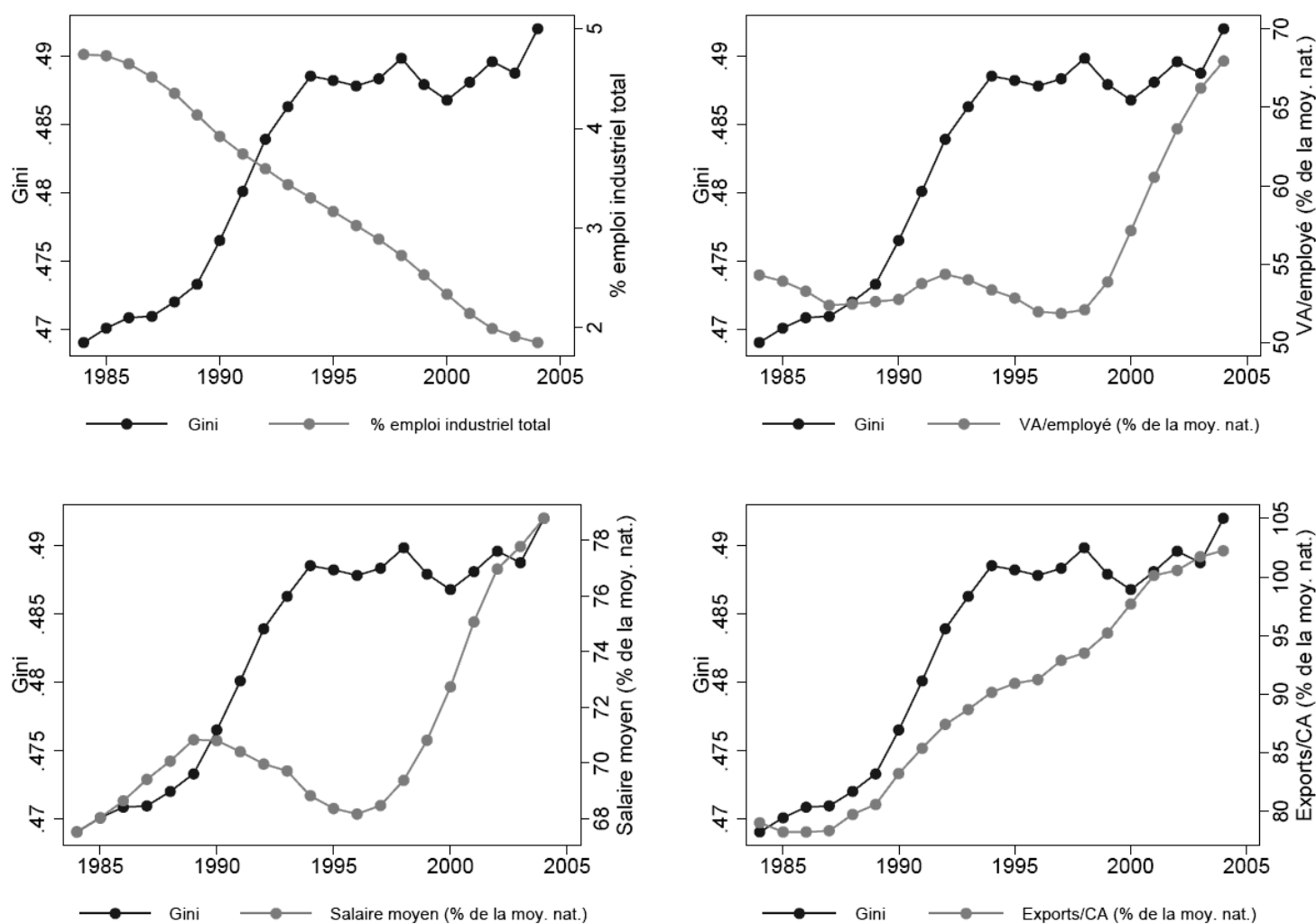


Figure 4 – Concentration géographique (coefficient de Gini) et performance pour l'industrie de l'habillement (1984-2004).

étaient aussi les plus isolées et les plus éloignées des *clusters* principaux de ce secteur, ce qui semble confirmer l'existence d'effets de concentration positifs.

Néanmoins, cette logique ne peut pas être généralisée. Le constat est en effet tout autre pour le secteur du travail des métaux (fig. 5) qui, bien que connaissant lui aussi un accroissement de sa concentration géographique entre 1984 et 2004, voit ses performances en termes de valeur ajoutée par employé et de salaire moyen se dégrader sur la même période. Pour le

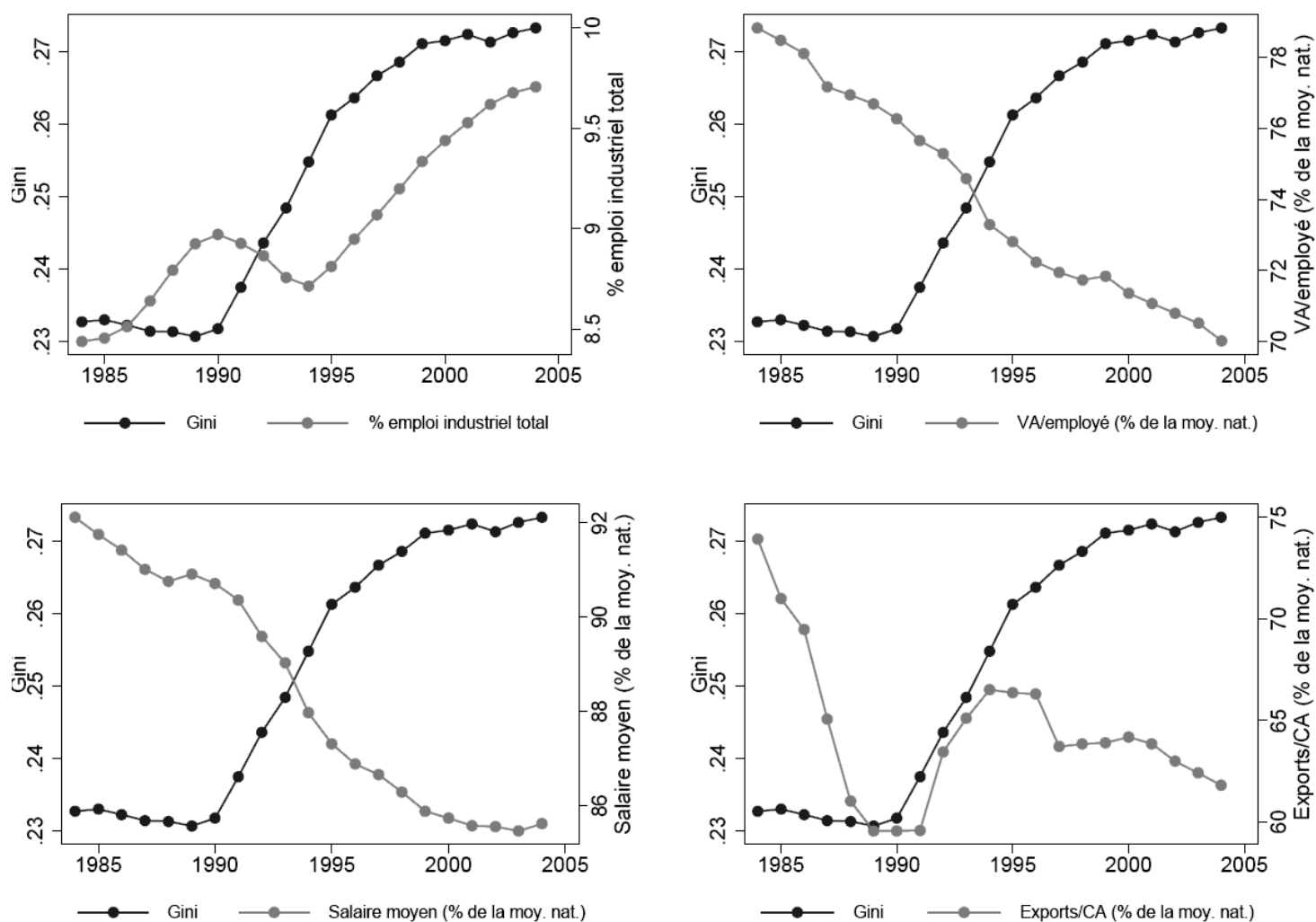


Figure 5 – Concentration géographique (coefficient de Gini) et performance pour l'industrie des métaux (1984-2004).

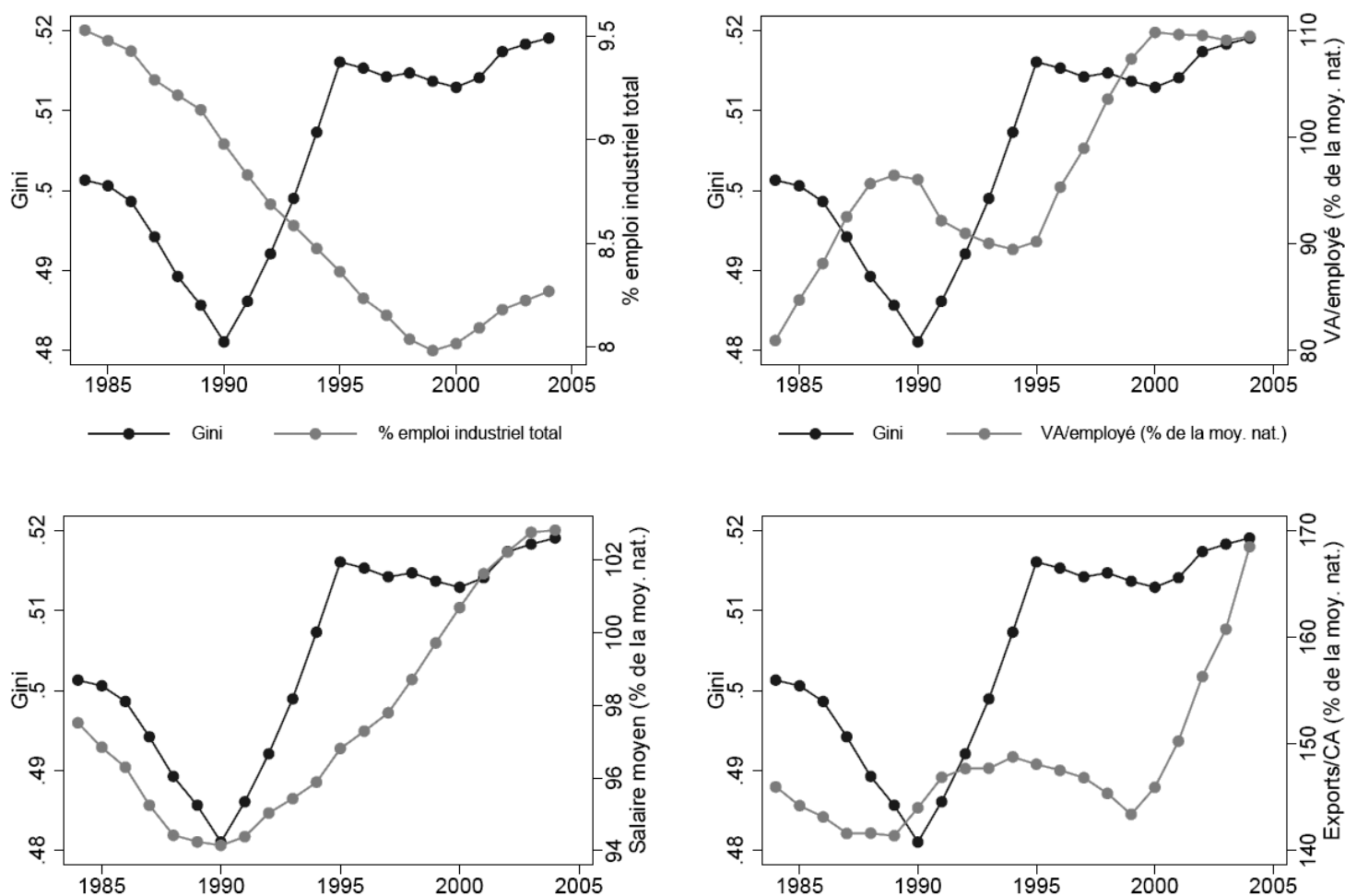


Figure 6. Concentration géographique (coefficient de Gini) et performance pour l'industrie automobile (1984-2004).

secteur automobile¹ (fig. 6), la concentration géographique augmente sur la période ainsi que les performances du secteur relativement à la moyenne mais l'emploi diminue fortement.

I. Notons que l'approche sectorielle que nous adoptons ici dépend complètement de la nomenclature d'activités française. Cette dernière ne rend toutefois pas toujours compte de la réalité des activités. Dans le cas de l'automobile, les fabricants de sièges et de différents composants de véhicules sont par exemple classés dans les secteurs « textile » ou « travail des métaux ». Le secteur Naf « automobile » regroupe essentiellement les constructeurs.

Au vu de ces résultats, il n'existe donc pas de tendance généralisée à la concentration ou à la dispersion des activités économiques en France et chaque secteur semble répondre à une logique propre.

Quels gains économiques peut-on attendre des *clusters* ?

Nous avons vu que les arguments en faveur des politiques de *cluster* s'avèrent donc bien plus complexes que leurs partisans voudraient nous le faire croire. La complexité de la mise en place d'une politique publique ne devrait cependant pas être un obstacle si on s'attend à des avantages économiques importants. Qu'en est-il dans le cas des *clusters* ? Nous allons d'abord répondre à cette question en tirant les enseignements d'études empiriques internationales sur le sujet et en analysant ensuite le cas plus précis de la France.

ÉTUDES EMPIRIQUES EXISTANTES

Les travaux empiriques cherchant à mesurer l'ampleur des gains du phénomène des *clusters* ont démarré dans les années 1970, avec les articles pionniers de D. Shefer¹ et L. Sveikauskas² et, plus récemment, de A. Ciccone et R. Hall³. Toutefois, les travaux réalisés jusque dans la seconde moitié des années 1990 souffrent de sérieux défauts dans les données et les méthodes utilisées.

1. D. Shefer, « Localization economies in SMAs : a production function analysis », *Journal of Urban Economics*, 13 (1), 1973, p. 55-64.

2. L. Sveikauskas, « The productivity of cities », *Quarterly Journal of Economics*, 89 (3), 1975, p. 393-415.

3. A. Ciccone et R. Hall, « Productivity and the density of economic activity », *American Economic Review*, 86 (1), 1996, p. 54-70.

En effet, selon A. Marshall et J. Jacobs¹, les effets économiques de la concentration géographique passent par un impact sur la productivité totale des facteurs de chaque entreprise (c'est-à-dire sur la partie de la capacité à produire qui n'est pas expliquée par la quantité et la qualité du travail et du capital utilisées par l'entreprise). Leur approche des effets de *cluster* est donc très microéconomique. De ce fait, les tentatives de mesure empirique des effets de *cluster* sur données agrégées ou semi-agrégées qui ont été réalisées jusqu'à la fin des années 1990 ne respectent pas les théories fondatrices de la question.

Par ailleurs, la mesure des effets de *cluster* se heurte à deux problèmes techniques principaux :

- il est tout à fait possible que les zones où se concentre l'activité d'un secteur donné soient des zones particulièrement bien dotées en ressources spécifiques à l'activité de ce secteur (voies de communication, matières premières, climat, etc.) ; si les vignobles américains sont concentrés en Californie, c'est en (grande) partie parce que la vigne y pousse bien mieux que dans le Minnesota et pas en raison d'un phénomène de *cluster* ; par ailleurs, on est en droit de penser que la concentration et la proximité géographique engendrent aussi des coûts pour les entreprises (concurrence accrue, loyers plus élevés, etc.) ; dès lors, seules les entreprises les plus productives seraient à même d'assumer et de tirer parti de la concentration géographique ; à Grenoble, où s'est concentrée l'activité microélectronique française, le prix du foncier atteint des niveaux très élevés, ce qui n'est pas sans poser problème à certaines entreprises et à leurs salariés ; les entreprises et les salariés à la productivité trop faible (et donc avec des profits et des salaires trop faibles) ne peuvent payer ces coûts et partent ; dans les deux cas, on peut donc observer une corrélation positive entre concentration géographique et productivité

1. J. Jacobs, *The Economy of Cities*, New York, Vintage, 1969.

(individuelle ou agrégée) sans qu'il y ait forcément de lien causal entre les deux ; on parle alors de biais de sélection ;

- par ailleurs, une région peut connaître, une année donnée, une forte augmentation du nombre d'entreprises ou de salariés dans un secteur en raison d'une hausse de la demande nationale ou mondiale adressée à ce secteur ; ce choc macroéconomique affecte aussi directement la productivité de chaque entreprise ; on observe alors de nouveau, simultanément, une hausse de la concentration géographique (qui bénéficie de la hausse de la demande sectorielle) et une hausse de la productivité, sans qu'il y ait de lien causal entre les deux.

Pour traiter ces difficultés, il faut disposer de données individuelles¹ (si possible en grande quantité) répétées dans le temps, et appliquer à ces données un certain nombre de techniques économétriques relativement pointues. En raison de l'absence de données, de l'insuffisance des méthodes économétriques et de la faible puissance des outils informatiques, ces conditions n'étaient jusqu'à présent pas réunies. Elles le sont aujourd'hui. C'est ainsi que J. Henderson a réalisé la première étude sur les effets de *cluster* à partir de données individuelles². C'est ce que nous faisons également dans cet opusculé sur des données individuelles d'entreprises françaises (voir p. 56-63).

MESURES RÉCENTES DES EFFETS DE *CLUSTER*

J. Henderson travaille sur les établissements industriels américains, pour lesquels il dispose d'informations entre 1972 et 1992 par intervalles de cinq ans. Il estime ainsi une fonction de production dans laquelle il intègre, outre

1. C'est-à-dire au niveau de chaque entreprise.

2. J. Henderson, « Marshall's scale economies », *Journal of Urban Economics*, 53, 2003, p. 1-28.

le travail, le capital et les consommations intermédiaires utilisés par l'entreprise, des variables rendant compte de la taille du secteur de l'entreprise dans le comté où se situe celle-ci.

D'après ses résultats, c'est dans le secteur des hautes technologies que l'on rencontre les économies de *cluster* les plus significatives ; au sein du comté, un doublement du nombre d'établissements du secteur high-tech entraîne (toutes choses égales par ailleurs) une hausse de 8 % de la productivité de chaque établissement de ce secteur. De plus, ces externalités s'exercent sur un territoire relativement restreint puisqu'elles ne dépassent pas les frontières du comté américain. Par ailleurs, les entreprises indépendantes jouissent plus et produisent plus d'externalités que celles appartenant à des groupes ; cela s'explique assez bien dans la mesure où les entreprises appartenant à un groupe bénéficient de réseaux internes à celui-ci et sont donc moins dépendantes de leur environnement local que les autres. Enfin, les résultats de J. Henderson ne font pas apparaître d'économies d'urbanisation, tant dans le secteur high-tech que dans les industries plus traditionnelles.

F. Cingano et F. Schivardi, en suivant une méthodologie un peu différente, trouvent des résultats semblables en exploitant des données d'entreprises italiennes¹. Ils montrent que la spécialisation sectorielle favorise la croissance de la productivité, tandis que la diversité sectorielle n'a pas d'impact.

CHOIX DE LOCALISATION DES ENTREPRISES ET *CLUSTERS*

D'autres études se sont intéressées à l'impact de la concentration géographique sur le choix de localisation des entreprises. M. Crozet, T. Mayer et

1. F. Cingano et F. Schivardi, « Identifying the sources of local productivity growth », *Journal of European Economic Association*, 2 (4), 2004, p. 720-742.

J.-L. Mucchielli étudient ainsi le choix de localisation des multinationales qui investissent en France entre 1985 et 1995¹. Ils montrent que la présence dans un département d'un grand nombre d'entreprises d'un secteur donné augmente sensiblement la probabilité pour une entreprise étrangère de ce secteur d'y ouvrir un établissement. K. Head, J. Ries et D. Swenson trouvent des résultats similaires à propos des investissements japonais aux États-Unis, de même que M. Devereux, R. Griffith et H. Simpson sur les ouvertures de nouveaux établissements par les entreprises domestiques et étrangères en Grande-Bretagne². Ces résultats conduisent donc à penser que les entreprises internalisent les gains des *clusters* dans leurs choix de localisation. Nos résultats sur les effets des *clusters* en France confirment cette idée par une méthodologie différente.

Ce résultat est par ailleurs renforcé par le fait que les aides publiques qui sont parfois octroyées afin d'attirer des entreprises dans des endroits reculés ont un impact très faible par rapport aux externalités générées par la concentration géographique : M. Crozet, T. Mayer et J.-L. Mucchielli le montrent sur des données françaises à propos de la prime d'aménagement du territoire (PAT) et de certains fonds structurels européens³. M. Devereux, R. Griffith et H. Simpson font le même constat en étudiant un dispositif d'aide à l'installation dans des zones en difficulté en Grande-Bretagne (Regional Selective Assistance) ; ils montrent de plus que l'effet de la subvention à

1. M. Crozet, T. Mayer et J.-L. Mucchielli, « How do firms agglomerate ? A study of FDI in France », *Regional Science and Urban Economics*, 34 (1), 2004, p. 27-54.

2. K. Head, J. Ries et D. Swenson, « Attracting foreign manufacturing : investment promotion and agglomeration », *Regional Science and Urban Economics*, 29, 1999, p. 197-218 ; M. Devereux, R. Griffith et H. Simpson, « Agglomeration, regional grants and firm location », *Journal of Public Economics*, 91, 2007.

3. M. Crozet, T. Mayer et J.-L. Mucchielli, *ibid.*

l'installation est d'autant plus forte pour une entreprise qu'un grand nombre d'entreprises de son secteur sont déjà présentes dans la zone visée¹.

Ces résultats indiquent donc que la concentration des activités contribue à façonner la géographie industrielle d'un pays puisque les entreprises internalisent les gains à se localiser dans des zones qui constituent des *clusters* ; il y a bien des effets cumulatifs de « clusterisation ». Ils montrent aussi que les subventions publiques à l'installation n'ont qu'un impact très limité et ne parviennent pas à contrecarrer les logiques de *cluster* d'ores et déjà à l'œuvre.

ENCADRÉ 4

***Clusters* et développement économique : l'exemple du Pays basque espagnol**

Le Pays basque espagnol est aujourd'hui devenu un cas d'école dans la littérature vantant les bienfaits de l'organisation en *clusters*. En effet, spécialisée dans les industries lourdes (sidérurgie, acier, etc.), l'Euskadi a subi de plein fouet la crise liée à la perte de vitesse et à la restructuration de ces secteurs dans les années 1970 et 1980 (au point de connaître une décroissance de son PIB en 1980).

L'économie basque a en revanche fortement décollé dans les années 1990, si bien que le PIB par habitant de la région est passé de 90 % de la moyenne européenne en 1990 à 105 % en 2002. Chronologiquement, ce décollage a correspondu avec la mise en place d'une politique de soutien à l'innovation au sein de *clusters*. Cette démarche a été précédée d'un diagnostic territorial réalisé par M. Porter, à l'issue duquel neuf secteurs ont été identifiés comme stratégiques en partenariat

1. M. Devereux, R. Griffith et H. Simpson, « Agglomeration, regional grants and firm location », art. cité.

avec le gouvernement basque (dont la sidérurgie, les machines-outils, l'aéronautique, etc.). Bien qu'il soit très difficile de mesurer de manière précise les déterminants de cette forte croissance, beaucoup l'attribuent aux dynamiques de *clusters* ainsi enclenchées.

Plus précisément, le Pays basque espagnol n'a pas renoncé à sa spécialisation dans des secteurs dits *medium* ou *low tech*. Selon le ministre de l'Industrie de l'époque, « il n'y a pas d'industrie obsolète, il n'y a que des entreprises obsolètes ». En revanche, forts de cette conviction, les pouvoirs publics ont fortement encouragé les dépenses de recherche-développement, à travers des plans régionaux d'innovation. Celles-ci sont passées de 1 % du PIB en 1990 à 1,53 % en 2000.

La recherche publique est pour ainsi dire négligeable au Pays basque espagnol. L'essentiel de la recherche-développement est réalisé par les entreprises elles-mêmes ou par des « pourvoyeurs » de recherche-développement, les centres technologiques, présentés par B. Bilbao-Osorio et A. Rodriguez-Pose^a comme centraux dans l'organisation du système d'innovation basque. De nature privée mais en partie financés par des fonds publics, ces centres doivent permettre, aux PME notamment, d'avoir accès à une recherche-développement de qualité. Les entreprises basques semblent par ailleurs faire preuve d'une culture de la collaboration en matière d'innovation plus importante que la moyenne en Espagne.

En conclusion, les *clusters* basques sont en grande partie constitués de petites et moyennes entreprises, spécialisées dans des secteurs plutôt *medium tech* ou *low tech*, mais dont l'accès aux technologies et à la recherche-développement a été considérablement amélioré au cours des quinze dernières années. Ce qui est souvent désigné comme une politique de *cluster* du Pays basque espagnol apparaît à bien des égards comme une politique de recherche-développement.

a. B. Bilbao-Osorio et A. Rodriguez-Pose, « Innovation systems, clusters of SMEs and economic development in the Basque Country », Mimeo, LSE, 2006.

IMPACT DES *CLUSTERS* SUR LA PRODUCTIVITÉ EN FRANCE

Les études empiriques récentes ont montré sur des données américaines et italiennes l'existence d'effets de *cluster* significatifs. Qu'en est-il pour la France ? Nous résumons dans cette partie les résultats d'un travail empirique sur des données d'entreprises françaises¹.

L'objectif est d'estimer l'impact des *clusters* sur la productivité des entreprises. Deux types d'effets des *clusters* nous intéressent : ceux qui ont trait aux externalités intrasectorielles (économies de localisation) et ceux qui ont trait aux externalités intersectorielles (économies d'urbanisation). Les effets de *cluster* intrasectoriels mesurent l'impact pour une entreprise donnée d'être localisée à proximité d'autres entreprises du même secteur qui emploient un grand nombre de salariés. Les effets de *cluster* intersectoriels mesurent l'impact pour une entreprise donnée d'être localisée à proximité d'autres entreprises de secteurs différents employant un grand nombre de salariés. Deux autres variables décrivant la géographie économique nous intéressent : une mesure de la diversité sectorielle du territoire où est localisée l'entreprise et une mesure de la concurrence dans le secteur sur le territoire. Le travail économétrique consiste alors, à partir des données annuelles d'entreprises, à analyser comment la valeur ajoutée d'une entreprise dépend de la contribution des *inputs* (capital et travail) ainsi que des facteurs liés à la géographie. Puisque l'on contrôle par la contribution des facteurs de production, les coefficients estimés sur les variables géographiques mesurent la contribution de celles-ci à la productivité totale des facteurs. L'analyse est faite soit au niveau du département soit au niveau des zones d'emploi telles que définies par l'Insee. Les entreprises localisées en Corse

1. Voir Ph. Martin, T. Mayer et F. Mayneris, « Spatial concentration and productivity : an empirical approach of French individual data, 1996-2204 », art. cité.

et dans les départements d'outre-mer sont exclues, et seules celles du secteur manufacturier sont prises en compte. L'échantillon couvre essentiellement les entreprises de plus de vingt salariés et comporte plus de 27 120 entreprises sur la période 1996-2004. Deux classifications de secteurs sont retenues : l'une très désagrégée (Naf 3) avec quatre-vingt-dix secteurs, l'autre plus agrégée (Naf 2) avec vingt secteurs. Le tableau 2 décrit les données utilisées et l'encadré 5 détaille la méthodologie.

Tableau 2 – Statistiques de l'échantillon des entreprises (1996-2004).

Variable par entreprise	Observations	Moyenne
Valeur ajoutée	132 089	4 221
Emploi	132 089	90,9
Capital	132 089	4 442
Intensité capitaliste	132 089	35,5
Productivité du travail	132 089	41,3
Autres employés du secteur dans la zone d'emploi	132 089	1 291
Autres entreprises du secteur dans la zone d'emploi	132 089	23
Employés d'autres secteurs dans la zone d'emploi	132 089	27 910

Pour la valeur ajoutée, le capital, l'intensité capitaliste, la productivité du travail et les exportations, les sommes sont en milliers d'euros.

ENCADRÉ 5**Méthodologie d'estimation des effets des *clusters***

L'objectif est de mesurer l'impact de la localisation d'autres entreprises sur la productivité d'une entreprise individuelle. À partir de l'observation de la valeur ajoutée d'une entreprise i à l'année t , Y_{it} , on fait l'hypothèse que la production requiert du capital K et du travail L et que la fonction de production a la forme standard Cobb-Douglas :

$$Y_{it} = A_{it} K_{it}^{\alpha} L_{it}^{\beta}$$

où α est la part du capital, β la part du travail et A_{it} la productivité globale des facteurs de production qui elle-même dépend des effets de localisation. En log-linéarisant cette équation on obtient (les variables en minuscule sont en log) :

$$y_{ist} = \alpha k_{it} + \beta l_{it} + \delta_1 intra_{iszt} + \delta_2 inter_{iszt} + \delta_3 divers_{szt} + \delta_4 comp_{szt} + u_i \quad (1)$$

où $intra_{iszt}$ mesure pour chaque entreprise i le nombre d'employés des autres entreprises produisant dans le même secteur s sur le même territoire z . $inter_{iszt}$ mesure pour chaque entreprise le nombre d'employés des entreprises localisées sur le même territoire mais produisant dans un secteur différent. $divers_{szt}$ et $comp_{szt}$ sont respectivement un indicateur de diversité et de concentration sectorielles et un indicateur de concurrence.

u_i est un effet fixe pour chaque entreprise i qui contrôle pour toutes les caractéristiques spécifiques de l'entreprise qui sont non observables et qui ne varient pas dans le temps. Nous utilisons aussi la méthode des variables instrumentales pour réduire les problèmes d'endogénéité.

Un problème essentiel (qui se retrouve dans toutes les études sur ce type de sujet) et qui dépasse une simple question technique ou méthodo-

logique est celle du sens de la causalité : si l'on trouve qu'en moyenne les entreprises qui sont proches géographiquement d'autres entreprises du même secteur ont une productivité plus élevée, cela n'implique pas que les *clusters* intrasectoriels « causent » une augmentation de la productivité. Cela peut montrer que les entreprises qui sont plus localisées en *clusters* appartiennent à des secteurs qui sont à la fois plus concentrés géographiquement et aussi plus productifs. Cela peut aussi signifier que les entreprises qui décident de se localiser près d'entreprises concurrentes du même secteur sont plus productives du fait de caractéristiques individuelles qui n'ont rien à voir avec la géographie. Dans ce cas, c'est la productivité élevée de ces entreprises qui leur permet de soutenir la concurrence et il s'agit d'un effet de sélection des entreprises.

Notre étude montre que ces deux mécanismes sont bien présents pour les entreprises françaises. Cependant, même en prenant en compte ces effets sectoriels et ces effets de sélection, cette étude identifie un effet positif et statistiquement significatif de la localisation en *cluster* intrasectoriel : pour une entreprise, toutes choses égales par ailleurs¹, doubler le nombre de travailleurs du secteur où elle produit dans la zone d'emploi où elle est localisée augmente sa productivité totale des facteurs d'environ 5 %. Il est intéressant de noter qu'en utilisant des données différentes, une méthodologie économétrique elle aussi différente, nous obtenons des résultats très similaires à ceux des études existant sur les autres pays industrialisés². Il n'y a donc rien de particulier dans le cas français et le contraire eût été étonnant. Les autres variables géographiques telles que la localisation intersectorielle, la mesure de la diversité sectorielle du territoire où est localisée l'entreprise et la mesure de la concurrence dans le secteur sur le territoire n'ont pas un

1. En particulier, à travailleurs et capital constants.

2. R. Rosenthal et W. Strange, « Evidence on the nature and sources of agglomeration economies », in V. Henderson et J.-F. Thisse (éd.), *op. cit.*

impact significatif sur la productivité des entreprises. L'effet procompétitif mis en valeur par M. Porter est donc absent.

L'impact de la localisation en *cluster* intrasectoriel est-il quantitativement important ? Nous avons déjà mentionné que notre estimation implique qu'il faut doubler la taille d'un *cluster* (plus précisément doubler le nombre de travailleurs du secteur dans la zone) pour augmenter la productivité de 5 %. Moins de 2 % des entreprises connaissent une telle variation sur une année. En moyenne, dans notre échantillon, il faut plus de 10 ans pour qu'une entreprise fasse l'expérience d'un tel changement de sa géographie locale. Ce gain de productivité nécessite donc un changement important de la géographie économique. Une autre manière de répondre à cette question est de calculer l'effet d'augmenter d'un écart type¹ la mesure de la localisation en *cluster* intrasectoriel. Les résultats sont donnés dans le tableau 3. Nous obtenons une augmentation de 9,3 % de la valeur ajoutée (toutes choses égales par ailleurs, c'est-à-dire en particulier à travailleurs et capital de l'entreprise donnés). Il s'agit donc d'un effet non négligeable. Cependant il faut noter qu'il s'agit d'un facteur de second ordre dans la valeur ajoutée des entreprises. Augmenter le nombre d'employés et le capital de l'entreprise d'un écart type augmente la valeur ajoutée de 64,5% et de 30 % respectivement.

Notons que les effets sont plus importants lorsqu'ils sont mesurés au niveau du département plutôt qu'au niveau des zones d'emploi. La différence est cependant assez minime. Deux interprétations sont possibles. Les externalités de localisation sont peut-être plus riches au niveau du département qu'au niveau d'une zone d'emploi mais il se peut aussi que la différence de résultat vienne d'un problème statistique lié au choix de

1. L'écart type mesure la dispersion autour de la moyenne. L'estimation de l'effet de l'augmentation d'un écart type permet donc de comparer le pouvoir explicatif des différentes variables.

l'unité spatiale¹. Il est difficile à ce stade de trancher. La même différence, mais quantitativement plus importante, apparaît lorsque l'on choisit des niveaux d'agrégation sectoriels moins précis que Naf 3 (quatre-vingt-dix secteurs) et retenons une agrégation plus large Naf 2 avec vingt secteurs industriels seulement. Dans ce cas, l'effet d'une augmentation des *clusters* d'un écart type sur la productivité des entreprises se situe entre 16,8 et 17,6 % selon que l'on estime l'effet au niveau du département ou de la zone d'emploi. Là encore, l'interprétation n'est pas aisée. On peut penser que les externalités positives dues aux *clusters* dépassent le cadre étroit des secteurs au niveau des Naf 3 et affecte des secteurs liés par exemple par des liens verticaux, réunis au sein d'une même catégorie dans la nomenclature Naf 2.

Tableau 3 – Effet de l'augmentation d'un écart type sur la valeur ajoutée des entreprises.

	Zone d'emploi Naf 3	Département Naf 3	Zone d'emploi Naf 2	Département Naf 2
Travail	64,5 %	74,7 %	72,8 %	75,2 %
Capital	29,9 %	28,8 %	34,2 %	32,1 %
Autres travailleurs dans le secteur sur le territoire	9,3 %	10,5 %	16,8 %	17,6 %

Ces externalités positives de la concentration géographique sont-elles très localisées ? La réponse est clairement positive et dans une certaine

1. Ce problème est connu sous le nom de *modifiable area unit*, voir A. Briant, P.-P. Combes et M. Lafourcade, « Do the size and shape of spatial units jeopardize economic geography estimations ? », mimeo, PSE-Jourdan, 2007.

mesure cela conforte l'idée que du point de vue des externalités la distance reste un facteur important. On a vu que le nombre de travailleurs du même secteur a un impact positif sur la productivité des entreprises dans la même zone d'emploi. Nous n'avons trouvé en revanche aucun effet concernant le nombre de salariés travaillant dans le même secteur mais localisés dans des zones d'emploi contiguës. Cela suggère que la formation de pôles de compétitivité regroupant des entreprises éloignées physiquement (comme cela est envisagé actuellement) ne peut pas être légitimée empiriquement. Il se peut que la coopération technologique de ces entreprises soit facilitée par la mise en place de *clusters* non territorialisés mais cela passe alors par d'autres mécanismes que ceux traditionnellement avancés pour légitimer la création de *clusters*.

Ces externalités varient-elles d'un secteur à un autre ? Il est *a priori* probable que les bénéfices (en terme d'économies d'échelle, d'efficacité du marché du travail local, d'externalités technologiques) soient différents dans différents secteurs. Pour répondre à cette question nous avons estimé l'élasticité de la productivité à la concentration spatiale dans plusieurs secteurs. Le résultat est montré sur l'axe horizontal de la figure 7 qui mesure pour chaque secteur l'effet de l'augmentation de notre mesure de *cluster* sur la productivité des entreprises. De fait on constate une assez grande hétérogénéité des effets des *clusters* avec des secteurs (plastiques et machines) où ils sont négatifs et d'autres où ils sont extrêmement positifs (travail des métaux ou chimie par exemple). Nous avons comparé cette hétérogénéité dans les bénéfices retirés de l'organisation en *clusters* à l'évolution constatée de la concentration géographique de ces secteurs sur la période 1984-2004 (taux de croissance du Gini entre 1984 et 2004, sur l'axe vertical). Une relation croissante semble apparaître même s'il est clair qu'elle est « tirée » par les trois secteurs extrêmes que sont les secteurs plastiques, machines et métaux. Cela suggère que la géographie économique française a évolué en partie en fonction des gains à attendre de la

spécialisation territoriale. Cela ne signifie pas qu'elle est optimale mais que son évolution sur les vingt dernières années n'apparaît pas aberrante¹.

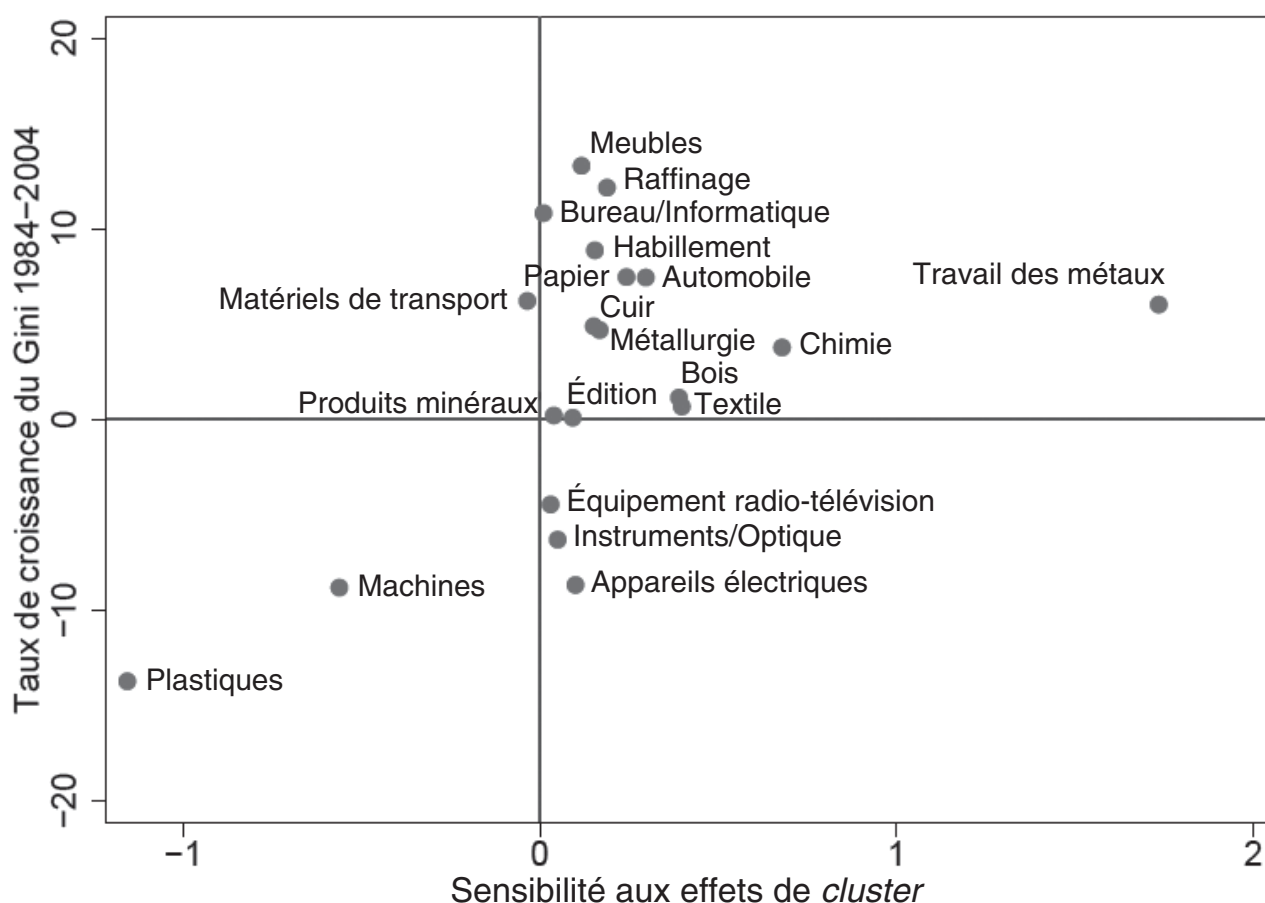


Figure 7 – Gains de productivité des *clusters* selon les secteurs.

1. Les secteurs « aberrants » sur ce graphe sont ceux dont la concentration géographique a augmenté alors qu'elle semble néfaste (matériels de transport) et ceux qui se sont dispersés alors qu'elle semble avantageuse (équipement radio-télévision, optique, appareils électriques). On remarquera qu'ils sont peu nombreux et que, pour ces secteurs, l'estimation de pertes ou de gains du fait de la « clusterisation » est de toute façon très proche de zéro.

CLUSTERS, UNIVERSITÉS ET RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT

Le fait qu'il existerait des effets positifs liés aux relations entre entreprises, sites de recherche-développement et sites universitaires est clair dans de nombreux travaux sur les politiques de soutiens aux *clusters*. En France, mais c'est aussi le cas dans d'autres pays, cette idée est à la source du développement des pôles de compétitivité. Les mécanismes possibles sont à la fois une meilleure adaptation des compétences des étudiants aux besoins des entreprises environnantes et une transmission plus rapide et plus efficace des technologies et des recherches scientifiques auprès des entreprises. Les collaborations explicites entre universités et entreprises peuvent ainsi être rendues plus faciles par la proximité géographique.

Pour tester cette idée, nous avons inclus dans nos estimations une variable mesurant le nombre d'étudiants dans la zone d'emploi. Ces estimations doivent être interprétées avec précaution. En effet, nous ne pouvons distinguer les étudiants par discipline et, surtout, nous n'avons cette mesure que pour une seule année. Il faut donc voir dans cette relation une corrélation plus qu'une relation de causalité. Nous trouvons que toutes choses égales par ailleurs, un doublement du nombre d'étudiants dans la zone d'emploi (en prenant en compte les caractéristiques non observables du département et du secteur) où se situe l'entreprise est corrélé avec une augmentation de 0,3 % de la productivité de l'entreprise. La relation est statistiquement significative mais clairement faible. En outre, on se rend compte que c'est en fait le nombre d'établissements de recherche-développement et de conseil dans la zone d'emploi qui est positivement et fortement corrélé avec la productivité des entreprises qui y sont localisées. En effet, lorsque l'on rajoute comme variable explicative le nombre d'établissements de ce type dans la zone d'emploi, la mesure du nombre d'étudiants n'est plus significative. En revanche, le doublement de ces établissements dans la zone d'emploi est associé avec une augmentation de la productivité de 2,3 % pour une entreprise. Ces résultats sont en partie cohérents avec un travail

récent de L. Abramovsky, R. Harrison et H. Simpson sur la Grande-Bretagne qui montre que les effets positifs de la quantité et de la qualité de la recherche académique locale sur la recherche-développement privée sont très faibles (sauf dans le secteur de la pharmacie)¹.

CLUSTERS ET EFFETS DE CONGESTION

Nous avons trouvé un effet positif des *clusters* sur un territoire. Mais cet effet est-il linéaire ou existe-t-il un niveau à partir duquel l'augmentation de l'activité du secteur sur ce territoire se retourne contre les entreprises du fait, par exemple, d'effets de congestion ? Si tel est le cas, on s'attendrait à ce que la relation entre productivité et *clusters* ait la forme d'un « U » renversé. Nous avons testé cette hypothèse et, de fait, nous trouvons bien que les effets sont significativement et fortement non linéaires. Les résultats sont présentés sur la figure 8. L'estimation est faite au niveau des zones d'emploi (les résultats sur les départements sont similaires). Sur l'axe vertical de droite, la courbe en trait plein indique l'estimation de la productivité gagnée ou perdue (toutes choses égales par ailleurs) du fait du nombre d'emplois dans le secteur et le territoire de l'entreprise qui est mesuré sur l'axe horizontal (en échelle logarithmique), c'est-à-dire notre mesure de *cluster*. On remarque d'abord que les entreprises isolées perdent à un accroissement du nombre d'emplois proches dans leur secteur puisque la toute première partie de la courbe est décroissante. Nous n'avons pas d'explication simple de ce résultat. Il suggère que les gains des *clusters* n'apparaissent qu'à partir d'une certaine masse critique. Cependant, peu d'entreprises sont dans ce cas et le seuil à partir duquel la courbe est croissante est en fait très faible (sept emplois). La majeure partie de la

1. L. Abramovsky, R. Harrison et H. Simpson, « University research and the location of business R&D », *Economic Journal*, 117 (519), 2007, p. C114-C141.

courbe est croissante : les entreprises gagnent à être localisées dans des territoires avec de nombreux emplois dans leur propre secteur. Sur cette partie de la courbe, le gain est fort : un doublement du nombre d'emplois du secteur sur la zone est associé à un gain de 8,8 % de la productivité des entreprises. C'est plus que les 5 % trouvés lorsque l'on ne prenait pas en compte ces effets non linéaires et cela n'est pas étonnant puisque cette estimation était la moyenne des effets positifs et négatifs des *clusters*. L'effet de congestion apparaît très clairement à partir d'un certain seuil et il est statistiquement significatif.

La distribution des entreprises françaises observée est elle-même présentée sur ces graphes avec la courbe en pointillé (axe vertical de gauche). Cette distribution suit une tendance assez semblable à celle prédite par l'estimation des effets des *clusters*. Cependant, il apparaît aussi nettement que, selon ces résultats, les zones d'emploi ne sont pas en moyenne suffisamment spécialisées. Le maximum de la distribution est atteint avec 665 employés du même secteur dans la zone d'emploi alors que le pic estimé de productivité est atteint pour 1 800 employés¹. Ces résultats suggèrent donc que les entreprises françaises internalisent en partie les gains de productivité liés à leur choix de localisation puisque la distribution observée n'est pas aberrante en comparaison des gains estimés. Sur la période 1984-2004, cette mesure de *cluster* pour notre échantillon a d'ailleurs augmenté de 6,6 % par an. Lorsque l'on compare les entreprises qui ont connu une augmentation des *clusters* et les autres, on constate que les premières gagnent en terme de productivité par rapport aux autres entreprises. Cela suggère bien un phénomène de *clusters* naturels. Cependant, la géographie observée ne semble pas non plus optimale et est caractérisée

1. Sur le graphe, le pic de la distribution est à 6,5. Étant donné qu'il s'agit d'une échelle logarithmique, le nombre d'employés correspondant est : $\exp(6,5) = 665$. Pour le pic estimé, le nombre d'employés correspondant est : $\exp(7,5) = 1\,800$.

par une sous-concentration ou une sous-spécialisation moyenne des zones d'emploi¹ puisqu'une distribution optimale verrait son maximum se rapprocher du pic estimé. La différence entre le pic observé (665 employés d'un secteur d'une même zone d'emploi) et l'optimum estimé (1 800 employés) est en effet très importante.

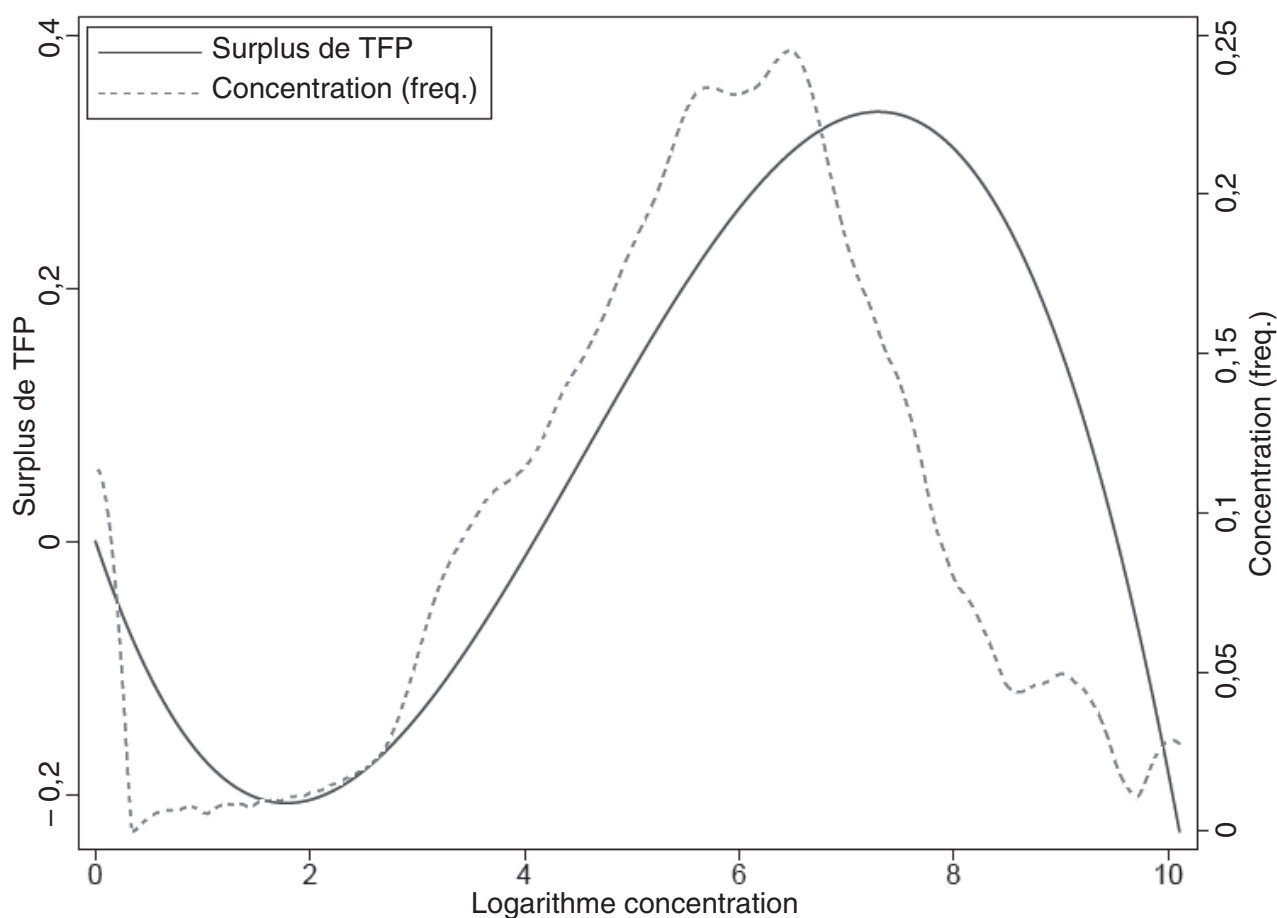


Figure 8 – Gains de productivité estimés et distribution des entreprises en France (au niveau des zones d'emploi).

Que se passerait-il pour les entreprises qui sont au pic de la distribution observée si elles se relocalisaient de telle manière qu'elles se situent alors

1. Les résultats sont similaires au niveau des départements.

au pic estimé ? Le gain de productivité totale des facteurs pour ces entreprises serait de près de 15 %¹. Remarquons encore une fois que ce gain de productivité, qui n'est pas négligeable, est obtenu grâce à une très forte augmentation de la spécialisation territoriale. Rappelons aussi que ce type de gain à une plus grande concentration géographique est une moyenne sur tous les secteurs industriels. Pour certains secteurs, certes minoritaires, un tel regroupement aurait un impact négatif ; pour d'autres l'effet serait beaucoup plus positif. Là encore, cela pointe le danger d'une politique de *cluster* qui ne prendrait pas en compte la spécificité de chaque secteur et le fait que pour certains d'entre eux la dispersion permettant de bénéficier de salaires et de prix fonciers plus faibles constitue peut-être la stratégie optimale. Finalement, cette courbe ne prend en compte que les gains et les coûts de la concentration pour la productivité des entreprises mais pas les autres coûts de congestion comme l'augmentation du coût de transport pour les travailleurs ou la pollution. L'écart entre le pic observé et le pic optimal reflète aussi certainement pour partie les coûts à la mobilité pour les travailleurs.

Un dernier point important en forme d'interrogation : à qui profitent *in fine* les bénéfices des *clusters* ? Comment le surplus de productivité gagné grâce aux *clusters* est-il réparti ? *A priori*, toutes les parties prenantes sont susceptibles de gagner : les travailleurs pourraient bénéficier de salaires plus élevés, le capital de profits plus importants, les consommateurs de prix plus faibles et les propriétaires fonciers de rentes foncières plus élevées. Nous n'avons pas pu répondre précisément à la question de la répartition de ces gains dans le cadre de cette étude. Une comparaison de nos résultats avec ceux de P.-P. Combes, G. Duranton et L. Gobillon, qui analysent l'effet des *clusters* sur les salaires, suggère qu'une partie seulement de l'augmentation

1. La pente de la courbe à ce point est 8,8 % donc le gain de productivité est : $8,8 \% \times (1\,800 - 665)/665 = 15 \%$.

de productivité profite aux salariés¹. En effet, ces auteurs trouvent qu'un doublement de l'emploi local dans un secteur est associé à une augmentation des salaires locaux de 2 % alors que les résultats commentés plus haut font état d'une augmentation de productivité de 5 % pour un même doublement de l'emploi local dans un secteur. Le plus probable, mais cela n'est qu'une supposition qu'il s'agirait de tester empiriquement, est que les propriétaires fonciers capturent une partie des gains des *clusters* via des rentes foncières plus élevées². Cela est probable car, théoriquement, c'est le facteur de production le plus immobile qui bénéficie le plus de la concentration géographique, et c'est aussi celui qui pâtit le plus de la « désertification » dans les régions délaissées par les activités économiques.

Évaluation d'une politique française de *cluster* : les SPL

Nous avons donc confirmé sur des données françaises les résultats mis en évidence par J. Henderson aux États-Unis³ ou F. Cingano et F. Schivardi en Italie⁴ : la formation en *cluster* apporte un gain de productivité pour les

1. P.-P. Combes, G. Duranton et L. Gobillon, « Le rôle des marchés locaux du travail dans la concentration spatiale des activités économiques », *Revue de l'OFCE*, à paraître, 2007. Une étude sur les *clusters* italiens réalisée par G. de Blasio et S. di Addario va dans le même sens (« Do workers benefit from industrial agglomeration ? », *Journal of Regional Science*, 45 (4), 2005, p. 797-827). Elle suggère qu'il n'existe pas de prime pour les salariés à travailler dans un *cluster* une fois que les caractéristiques individuelles (âge, éducation...) de ces travailleurs sont prises en compte.

2. Sur données américaines, c'est ce que suggèrent les résultats de M. Greenstone et E. Moretti : « Bidding for industrial plants : does winning "a million dollar plant" increase welfare ? », *Processed*, University of California Berkeley, 2004.

3. J. Henderson, « Marshall's scale economies », art. cité.

4. F. Cingano et F. Schivardi, « Identifying the sources of local productivity growth », art. cité.

entreprises. Nous avons montré que ce gain est différent selon les secteurs et qu'il est déjà en partie internalisé par les entreprises dans leur choix de localisation. Quelle est donc la place d'une politique favorisant les *clusters* dans ce contexte ? Deux types de politiques sont envisageables : des politiques favorisant l'installation d'entreprises afin de créer de nouveaux *clusters* (ou d'augmenter la taille de certains) et celles visant à renforcer les liens entre les acteurs réunis au sein d'un *cluster* déjà existant. Nous allons maintenant résumer quelques résultats d'une étude évaluant les SPL¹, politique d'encouragement des *clusters* qui préfigurait la politique actuelle des pôles de compétitivité (voir encadré 2, p. 18). Le soutien aux SPL correspond plutôt à une politique de renforcement des liens au sein de *clusters* existants, même si un accroissement de l'attractivité des territoires concernés en est aussi attendu. Une étude de cas sur cinq SPL commandée par la Diact décrit bien leurs différents objectifs, en particulier en terme d'attractivité des territoires, et les liens possibles entre SPL et pôles de compétitivité². Pour évaluer les effets de cette politique, nous utilisons de nouveau l'enquête annuelle d'entreprises de l'Insee sur la période 1996-2004. Nous avons obtenu la liste des SPL ainsi que le montant de la subvention qui leur a été allouée pour la plupart d'entre eux. Nous avons contacté quatre-vingt-dix SPL pour leur demander la liste de leurs adhérents. Le nombre d'entreprises pour lesquelles nous pouvons exploiter les données est de quatre cent dix-sept, appartenant à trente-neuf SPL. Et près d'un quart de ces SPL se retrouvent dans des pôles de compétitivité. Seules les entreprises du secteur manufacturier de plus de vingt employés peuvent être retenues. Les entreprises qui n'appartiennent pas à des SPL et qui servent de groupe de comparaison sont au nombre de 28 255.

1. Voir Ph. Martin, T. Mayer et F. Mayneris, « A case study on French "local productive systems", 1996-2004 », document du Cepremap.

2. F. Ginsbourger, Ph. Lefebvre et F. Pallez, « Le rôle des SPL dans la stimulation de l'innovation », Diact et École des Mines de Paris, 2006.

QUELQUES CARACTÉRISTIQUES DES ENTREPRISES BÉNÉFICIAIRE DU LABEL SPL

Le tableau 4 présente une comparaison simple des entreprises en SPL et celles n'en faisant pas partie. Il apparaît clairement que celles appartenant à un SPL sont plus grosses (à la fois en termes de valeur ajoutée et d'employés), plus exportatrices et plus homogènes (l'écart type pour l'ensemble des variables est plus faible pour les entreprises SPL que pour les autres). Leur productivité est cependant un peu plus faible. C'est un aspect étonnant puisque l'on sait qu'en moyenne les entreprises exportatrices sont en général beaucoup plus productives que les entreprises non exportatrices. On verra que c'est aussi peut-être une clé d'explication de nos résultats.

Tableau 4 – Caractéristiques des entreprises SPL et non SPL.

Variable	Moyenne (1996-2004)		Écart type	
	Non SPL	SPL	Non SPL	SPL
Valeur ajoutée	6 054	11 087	37 647	30 643
Employés	124	235	571	559
Capital	7 589	15 081	84 885	54 978
Intensité capitaliste	37	40	37	35
Productivité du travail	41,3	40	19,4	16,6
Exportations	7 617	10 192	134 513	43 469

Pour la valeur ajoutée, le capital, l'intensité capitaliste, la productivité du travail et les exportations, les sommes sont en milliers d'euros.

Nous avons d'abord voulu vérifier que la politique des SPL était bien une politique de *cluster*, c'est-à-dire qu'elle visait bien des activités géographiquement concentrées. Nous avons donc estimé la probabilité qu'un secteur (au niveau Naf 3), dans un département et une année donnés, soit représenté dans un SPL. Toutes choses égales par ailleurs, nous avons trouvé que la taille du secteur dans le département ainsi que la spécialisation du département dans ce secteur accroissent significativement cette probabilité. Les SPL semblent donc bien destinés à renforcer des *clusters* déjà existants. F. Ginsbourger, Ph. Lefebvre et F. Pallez concluent aussi, à partir de cinq études de cas, que le SPL ne crée pas un nouveau *cluster* mais est « un moment dans une histoire collective engagée bien avant lui¹ ».

EFFETS DU STATUT DE SPL SUR LES ENTREPRISES

Toute évaluation des effets d'une politique publique est rendue difficile en raison du problème de sélection : c'est aussi le cas des SPL. Les entreprises choisies pour faire partie d'un SPL sont intrinsèquement différentes des autres et la simple comparaison avec les performances des entreprises hors SPL n'est donc pas pertinente. C'est un point très simple mais aussi très important et souvent omis par les défenseurs des politiques de *cluster* : il est possible que les entreprises bénéficiant d'une politique de soutien aux *clusters* soient plus ou moins productives que la moyenne nationale ou la moyenne du secteur. Cette corrélation entre le fait de bénéficier d'une politique publique et la productivité n'implique toutefois pas une causalité. Rien ne dit que ce soit la politique de soutien qui provoque la différence de productivité. Il se peut très bien que les entreprises aient été choisies justement parce qu'elles sont, dès le départ, plus ou moins productives que les autres. Nous verrons en l'occurrence que ce sont plutôt les moins productives qui ont été choisies.

1. *Ibid.*

Une approche communément choisie aujourd'hui par les économistes pour estimer l'effet d'une politique publique est celle dite des « différences-en-différences ». Ce type d'estimation consiste à identifier tout d'abord une intervention spécifique (ou un traitement dans le cas où cette méthode est appliquée aux problèmes de santé), ici le passage en statut SPL. On compare ensuite la différence de résultats avant et après le traitement pour deux groupes d'entreprises : celles passées en SPL et les autres. La différence entre les deux groupes est identifiée comme étant l'effet de la politique. Bien entendu, pour que l'exercice soit valide, il faut que nous prenions en compte les informations dont nous disposons sur ces entreprises, en particulier le nombre de travailleurs et le capital utilisé. Dès lors que nous contrôlons le nombre de travailleurs et la quantité de capital utilisée dans l'entreprise, ce que nous estimons est donc l'effet des SPL sur la productivité globale des facteurs.

Les résultats de cette méthode économétrique se présentent de la manière suivante. En terme de productivité globale des facteurs, les entreprises qui, à un moment de la période 1996-2004, décident d'entrer dans un SPL ne sont pas statistiquement différentes de celles qui n'y sont jamais entrées. En revanche, une fois entrées dans un SPL, leur productivité devient plus faible et de manière statistiquement significative ! Ce résultat paradoxal apparaît clairement à la figure 9 qui montre la différence de productivité moyenne entre les entreprises qui passent en SPL pendant la période 1996-2004 et les autres. Les bandes grises représentent les marges d'erreurs à 5 % d'intervalle de confiance. On voit que deux ans avant la « labellisation » du SPL, leur productivité est à peu près la même que celle des autres ; l'écart se creuse clairement ensuite et la productivité des entreprises en SPL est statistiquement plus faible que la moyenne des entreprises françaises de notre échantillon lors de leur entrée dans le SPL et les années qui suivent.

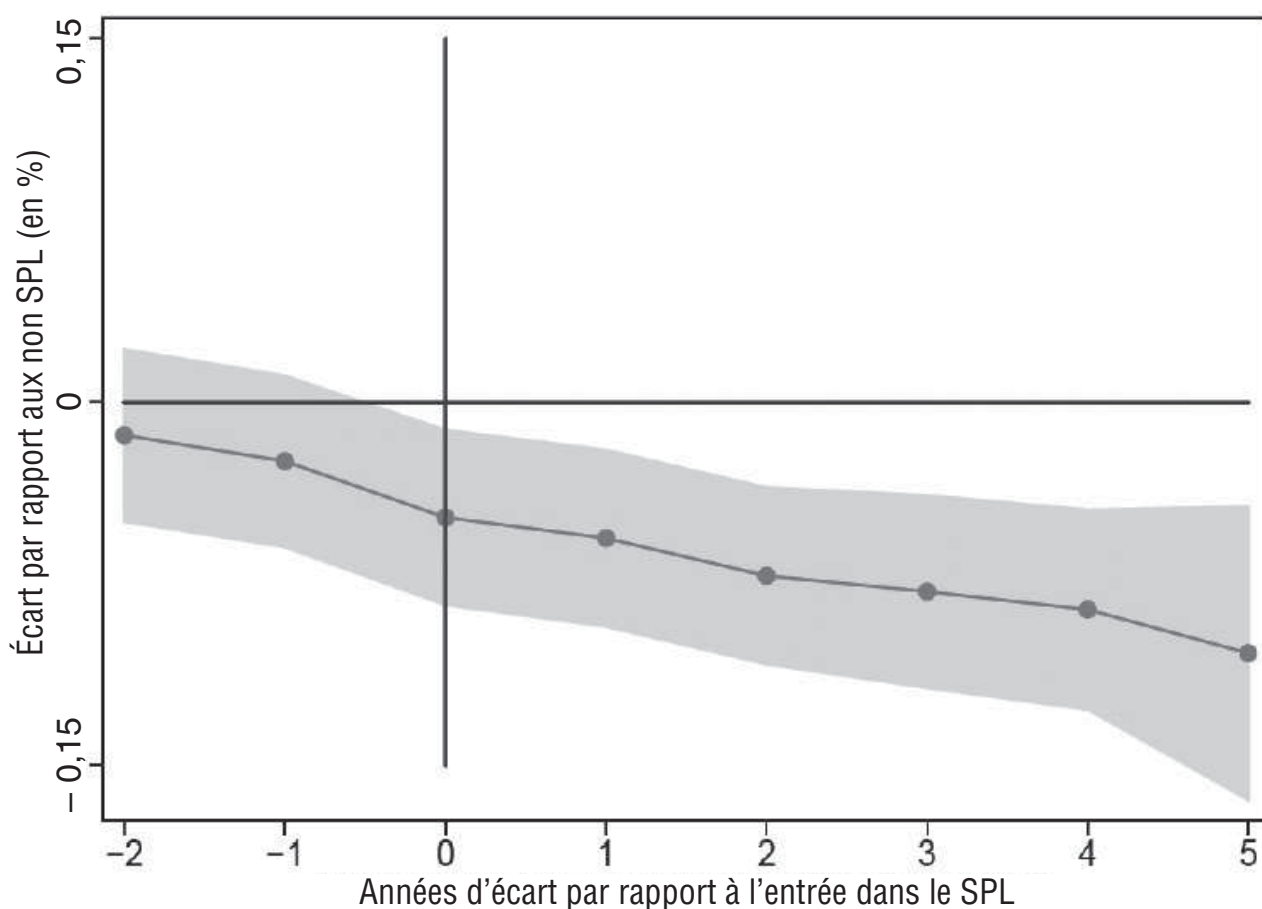


Figure 9 – Différence de productivité entre entreprises passant en SPL et les autres.

Ce paradoxe s'explique toutefois simplement. L'effet négatif du passage en SPL que nous mesurons vient du fait que les entreprises qui passent en SPL sont localisées dans des départements et appartiennent à des secteurs qui ont une productivité plus faible que la moyenne. Si on prend en compte cette spécificité départementale et sectorielle, on trouve que les entreprises en SPL sont au départ légèrement plus productives que la moyenne du département et du secteur où elles se trouvent. En revanche, une fois entrées dans le SPL, leur productivité croît moins rapidement que la moyenne départementale et sectorielle. C'est ce que l'on observe à la figure 10 qui estime l'évolution de la productivité moyenne des entreprises SPL par rapport à la moyenne d'un secteur et d'un département donnés.

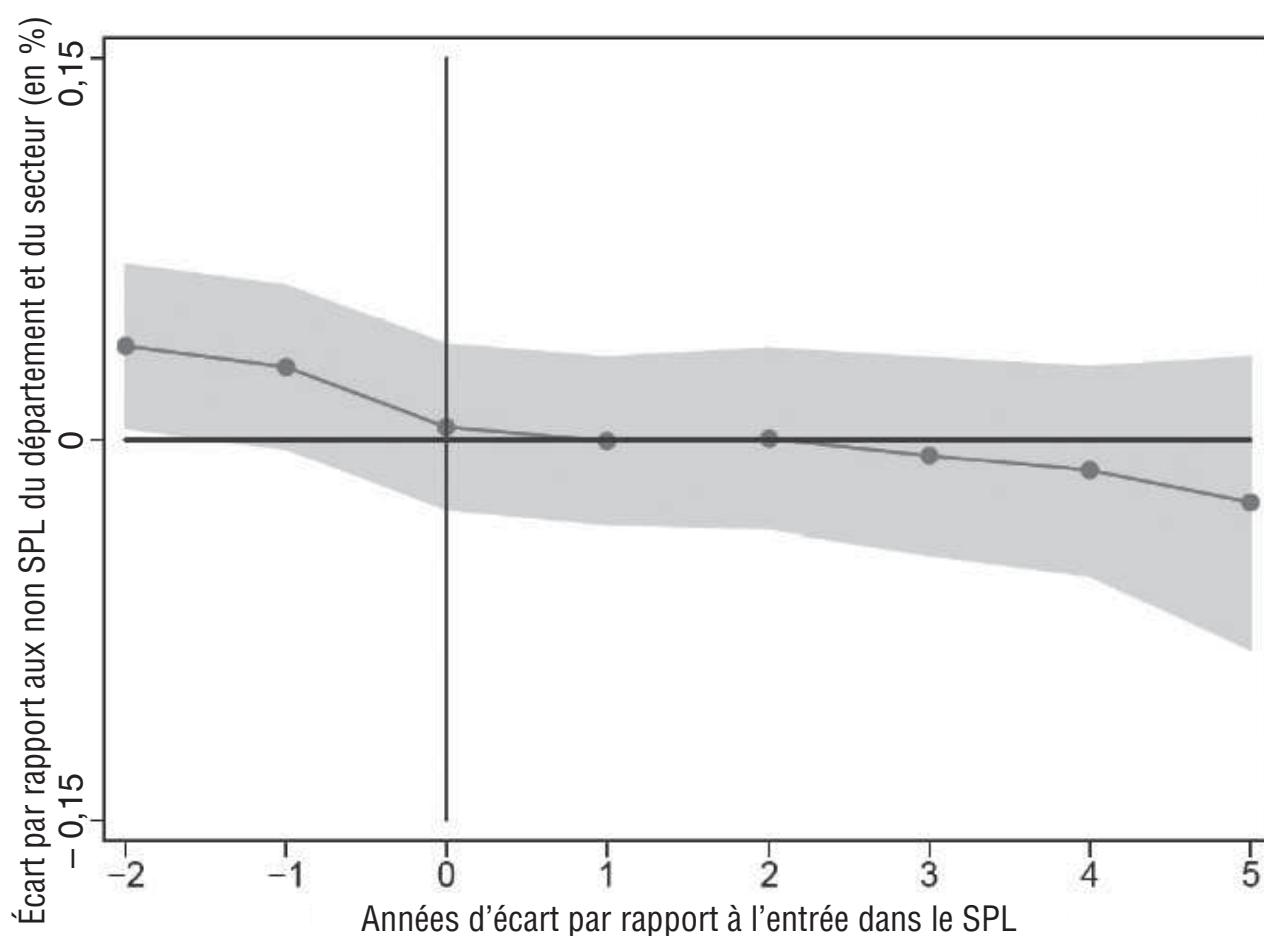


Figure 10 – Différence de productivité entre entreprises passant en SPL et les autres dans un secteur et un département donnés.

Une fois la spécificité de chaque entreprise prise en compte, c'est-à-dire lorsque l'on estime l'effet du SPL sur sa productivité par rapport à sa propre moyenne sur la période, on se rend compte que le passage en statut SPL n'est associé à aucun effet significatif sur leur productivité. C'est ce qu'illustre la figure 11.

La prise en compte des effets des *clusters* (qui pourraient affecter à la fois la probabilité de passer sous le statut SPL et la croissance de la productivité de l'entreprise) ne change pas ces résultats. Les SPL ne semblent pas non plus avoir d'effet sur la localisation des activités, puisque les entreprises SPL n'ont pas connu d'évolution particulière du nombre d'employés, d'établissements ou d'entreprises de leur secteur installés dans le département.

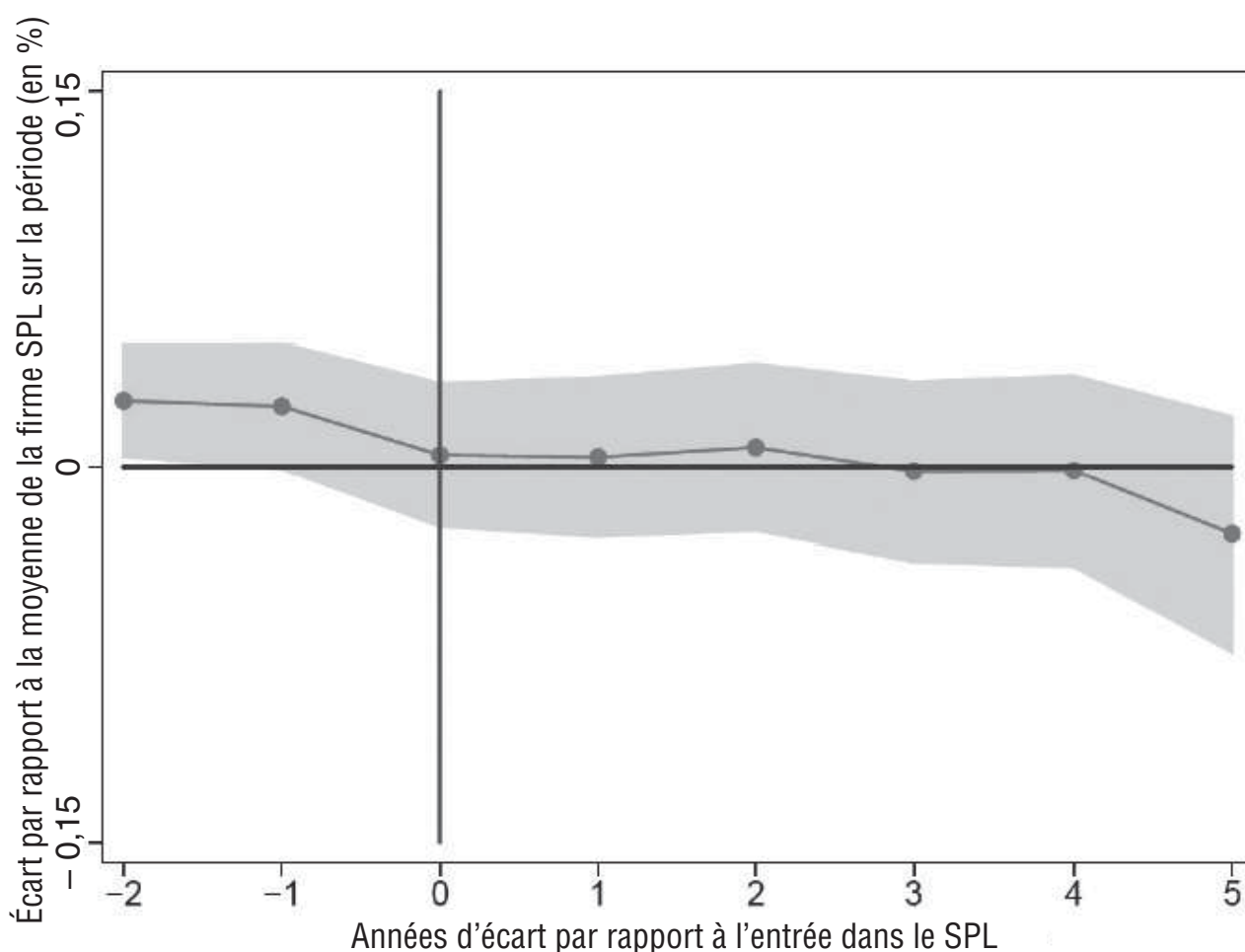


Figure 11 – Différence de productivité d'une entreprise SPL par rapport à sa propre moyenne.

Ainsi, le passage en SPL ne semble donc pas avoir favorisé l'accroissement de la taille du *cluster* et ne l'a pas rendu plus attractif, ce qui explique peut-être en partie l'absence d'effet sur la productivité. Nous avons aussi trouvé que la taille du subside ou celle du SPL n'affecte en rien ces résultats. La seule évolution positive que nous trouvons suite au passage en SPL concerne la productivité des entreprises mono-établissement (en pratique, donc, des entreprises plus petites et aussi plus isolées puisqu'elles ne sont pas insérées dans un grand groupe) pendant les deux années qui suivent l'entrée dans le SPL. Il s'agit d'un effet de court terme (il disparaît après deux ans) quantitativement assez faible (3 % au maximum). Il est visible à la figure 12 qui

prend en compte la spécificité de chaque entreprise. Il se peut donc que ces entreprises aient pu bénéficier plus que d'autres des effets d'une meilleure coopération *via* les SPL, compensant ainsi l'absence de réseaux internes que possèdent les établissements des grands groupes. Si cet effet bénéfique de la politique de *cluster* sur les plus petites entreprises était confirmé, cela mettrait en doute la pertinence de la focalisation sur les grands groupes lors de la mise en place des pôles de compétitivité.

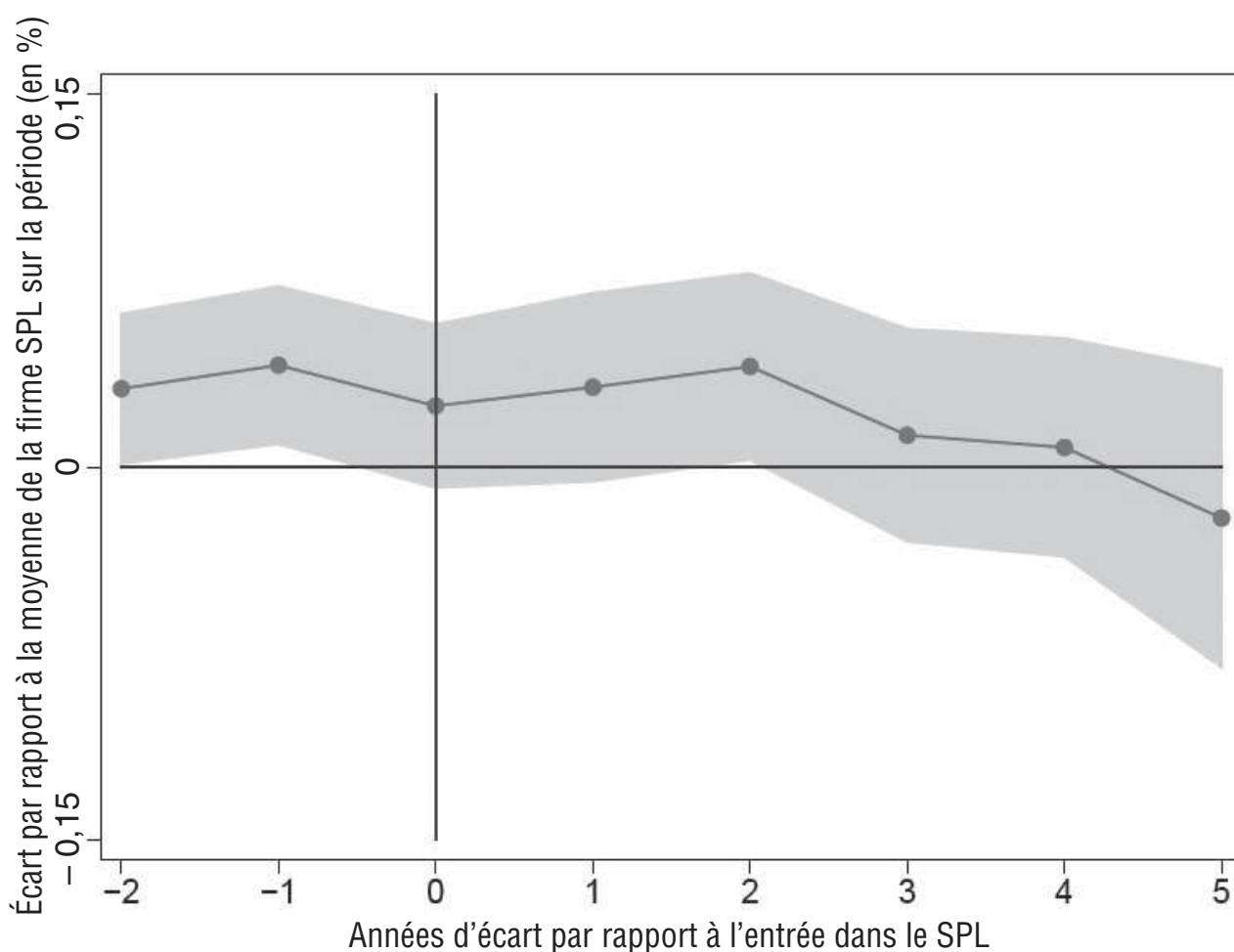


Figure 12 – Différence de productivité d'une entreprise SPL (mono-établissement) par rapport à sa propre moyenne.

La conclusion semble donc être la suivante : les entreprises appartenant à des SPL produisent dans des secteurs et des départements plutôt en

difficulté mais elles sont inscrites dans la mondialisation (elles sont plus exportatrices que les autres). Ces entreprises étaient au départ plus productives que la moyenne départementale et sectorielle ; elles étaient cependant sur une « mauvaise pente » au sens où elles ont vu ensuite leur productivité stagner ; elles ont ainsi perdu leur avance au cours du temps. Il est difficile d'interpréter ces résultats en termes de causalité dans la mesure où nous ne pouvons pas dissocier l'effet propre du passage en SPL de l'évolution conjoncturelle négative que connaissent les entreprises qui en font partie. Il est tout à fait possible qu'en l'absence de politique de soutien, ces entreprises aient connu un décrochage beaucoup plus net de leur productivité. Néanmoins, il est clair que pour les entreprises de notre échantillon, le passage en SPL n'a pas suffi à inverser totalement la tendance, sauf de manière temporaire et légère pour les plus petites d'entre elles. Cela suggère que les effets des SPL sont, dans une certaine mesure, assez différents des objectifs généralement donnés aux politiques de *cluster*, et en particulier aux pôles de compétitivité. Les SPL semblent davantage relever d'une politique d'aménagement du territoire traditionnelle que d'une politique de *cluster*, ce qui tendrait à montrer que la continuité dans l'action des pouvoirs publics l'a emporté dans ce domaine. Lors des discussions sur les pôles de compétitivité, les contradictions inhérentes entre les objectifs des politiques de *cluster* et des politiques d'aménagement du territoire semblent avoir été identifiées. Cependant, le saupoudrage des pôles et leur grand nombre semblent aussi montrer que l'objectif d'équité géographique a repris tout son poids lors de la mise en place de la politique.

Éléments de conclusion

Il n'y a pas de miracle à attendre des pôles de compétitivité. Les gains des *clusters*, en terme de productivité, existent bien : le point de départ des politiques de *cluster* et donc vérifié. Ces gains ne sont pas négligeables,

mais ils apparaissent comme des effets de second ordre par rapport aux déterminants de la production internes à l'entreprise (quantité et qualité du travail et du capital utilisées). Surtout, les entreprises prennent déjà en compte les avantages des *clusters* dans leur choix de localisation et les politiques publiques en terme de subvention semblent peu influencer ces choix. Nos résultats empiriques suggèrent, certes, que la géographie française est peut-être, en moyenne, trop dispersée si l'objectif est d'augmenter la productivité. De ce point de vue, le tournant des pôles de compétitivité, qui – au moins dans le discours – prône une plus grande concentration sur quelques pôles particulièrement dynamiques, semble justifié par rapport au discours des politiques d'aménagement du territoire dont l'objectif tendait à une plus grande dispersion géographique des activités.

En toute hypothèse, les *clusters* ne se décrètent pas. L'analyse d'une politique mise en place en France, certes modeste, de *cluster*, celle des SPL, montre que le passage de la théorie à la pratique est difficile. Nous ne trouvons quasiment aucun effet des SPL sur la productivité des entreprises, peut-être parce que cette politique ne semble avoir eu aucun effet sur leur localisation. Cela est cohérent avec ce que les études empiriques nous apprennent sur le peu d'efficacité des politiques publiques à influencer les choix de localisation des entreprises. Nous trouvons en revanche des effets de sélection au sens où ce sont les entreprises sur une « mauvaise pente » qui semblent avoir voulu réagir *via* le passage en SPL. La mise en place des SPL montre aussi que les préoccupations d'équité géographique n'ont pas disparu puisque ce statut a en fait été donné à des entreprises produisant dans des secteurs et des départements plutôt en difficulté.

On retrouve ici un problème lancinant en France, celui du rapport de l'État à la géographie économique : la contradiction entre les objectifs d'équité et d'efficacité n'est pas assumée. Dans une certaine mesure, ce que nous apprend l'expérience, certes modeste, des SPL est que le changement de discours sur la géographie économique (plus tourné vers la compétitivité et l'efficacité que vers l'équité) ne s'est pas retrouvé dans la mise en

place de cette politique, rattrapée semble-t-il par l'objectif traditionnel d'équité géographique et d'aide aux territoires et aux secteurs en difficulté. Au-delà de l'engouement en faveur des *clusters* qui devrait logiquement favoriser des territoires et des secteurs dynamiques, l'objectif d'efficacité ne se retrouve donc pas dans la mise en place des SPL. Il est difficile à ce stade d'identifier les raisons de leur manque de résultats : faiblesse des moyens, contradictions entre objectifs affichés et révélés ou, plus généralement, manque d'efficacité des politiques de *cluster* et d'attractivité des territoires.

On ne peut, bien sûr, tirer de leçons trop précises des SPL pour la politique beaucoup plus ambitieuse mais aussi beaucoup plus coûteuse des pôles de compétitivité. Cependant, les résultats de notre étude suggèrent de tempérer les très fortes attentes placées dans cette politique, qui coûtera 1,5 milliard d'euros sur la période 2006-2008. Un danger, déjà mis en lumière dans le débat public, guette aussi les pôles de compétitivité, celui de la dispersion des moyens et du saupoudrage géographique et sectoriel avec une contradiction entre les objectifs de concentration géographique pas complètement assumés sur le plan politique et les choix de mise en place. Nos résultats sur les SPL montrent que cette question est pertinente. L'observation d'une répartition géographique étonnamment équilibrée des nouveaux pôles de compétitivité aussi.

Une politique publique centralisée de subvention aux *clusters* ne nous paraît donc pas être la voie la plus appropriée. Elle nie la diversité des secteurs dont certains, peu sensibles aux gains de concentration, peuvent bénéficier de la dispersion géographique et de coûts de production plus faibles. Nous avons montré qu'il n'existe pas *a priori* de classification simple des secteurs qui gagnent plus à cette concentration et il sera donc difficile pour les pouvoirs publics de choisir les secteurs pour lesquels il faudrait favoriser la concentration géographique. Ce faisant, elle risque de ne laisser aucune chance à certains territoires dont le seul atout est le faible coût de production

(en particulier le coût des terrains). Une critique usuelle de la politique industrielle est qu'elle suppose que l'État est suffisamment informé pour choisir les « bons » secteurs. La même critique peut être faite à propos des pôles de compétitivité qui nécessitent en outre une information supplémentaire pour choisir simultanément les « bons » territoires pour ces « bons » secteurs. Si une telle politique réussit à spécialiser artificiellement certains territoires, elle risque en outre de les rendre très vulnérables à des chocs sectoriels que la mondialisation rend plus probables. C'est d'autant plus le cas dans le contexte français que les travailleurs ont une faible mobilité : favoriser la spécialisation des régions lorsque les travailleurs sont peu mobiles, c'est les exposer au risque d'un retournement sectoriel.

Cela ne signifie pas que les politiques publiques n'ont aucun rôle à jouer, mais soulève la question habituelle de l'instrument d'intervention publique le plus approprié. Les *clusters* se forment naturellement et ils ont un impact positif sur la productivité, mais il existe un certain nombre de freins à leur expansion qui font qu'en moyenne ils n'atteignent pas toujours la taille optimale. Les freins les plus importants sont ceux à la mobilité des travailleurs : les coûts de transaction élevés sur le marché immobilier, les réglementations locales qui réduisent l'offre immobilière, la faible qualité des services publics dans les grandes agglomérations. Pour les moins aisés, les locataires sont rendus « captifs » de leur logement car le droit au logement social n'est en pratique pas transférable d'une ville à l'autre. D'autres freins réglementaires et politiques limitent la mobilité du côté des entreprises en augmentant le coût de fermeture ou d'ouverture des sites de production. On se rappelle ainsi la grève de la faim du député Lassalle pour empêcher le déménagement de Toyal de quelques dizaines de kilomètres. L'explosion des coûts du foncier ou des services locaux, la congestion des réseaux de transport, la réduction de la qualité de vie limitent aussi le développement des *clusters*. Dès lors, que vaut-il mieux faire pour le décideur public : inciter les secteurs à augmenter leur niveau de concentration géographique à l'aide de subventions ou réduire les obstacles auxquels se heurte l'établissement

de *clusters* d'une taille efficace ? La tendance actuelle des politiques françaises du type « politique de compétitivité » privilégie clairement la première option, notre travail suggère qu'il faut au minimum se poser la question de la pertinence de la seconde.

Ce constat n'est certes pas entièrement nouveau : au niveau local, les politiques de transports urbains, la mise en place de biens publics, les réglementations sur l'utilisation des terrains, etc., ont toujours constitué le fondement des politiques économiques des autorités locales, qui fournissent les conditions d'un développement autonome de compétences économiques de type *cluster*. Ce genre d'action est assurément moins excitant que de tenter de *créer* un *cluster* en biotechnologie ou une nouvelle Silicon Valley, mais certainement plus raisonnable au vu des connaissances accumulées par les économistes sur cette question.

Organigramme du CEPREMAP

Direction

Président : Jean-Pierre Jouyet

Directeur : Daniel Cohen

Directeur adjoint : Philippe Askenazy

Directeurs de programme

Programme 1 - La politique macroéconomique en économie ouverte

Yann Algan

Michel Juillard

Philippe Martin

Programme 2 – Travail et emploi

Bruno Amable

Andrew Clark

Gilles Saint-Paul

Programme 3 – Économie publique et redistribution

Pierre-Yves Geoffard

Claudia Senik

Karine Van Der Straeten

Programme 4 – Marchés, firmes et politique de la concurrence

Gabrielle Demange

Anne Perrot

Jérôme Pouyet

Programme 5 – Commerce international et développement

Marc Gurgand

Sylvie Lambert

Akiko Suwa-Eisenmann

Mise en pages
TyPAO sarl
75011 Paris

Imprimerie Jouve
N° d'impression : ****
Dépôt légal : décembre 2007