



HAL
open science

Which economic policy for the Paris area?

Nadine Levratto, Catherine Baumont, Denis Carré, Arthur Delacroix, Clarisse
Nguedam Ntouko

► **To cite this version:**

Nadine Levratto, Catherine Baumont, Denis Carré, Arthur Delacroix, Clarisse Nguedam Ntouko. Which economic policy for the Paris area?. [Rapport de recherche] EconomiX, Région Ile-de-France. 2016. halshs-01712860

HAL Id: halshs-01712860

<https://shs.hal.science/halshs-01712860>

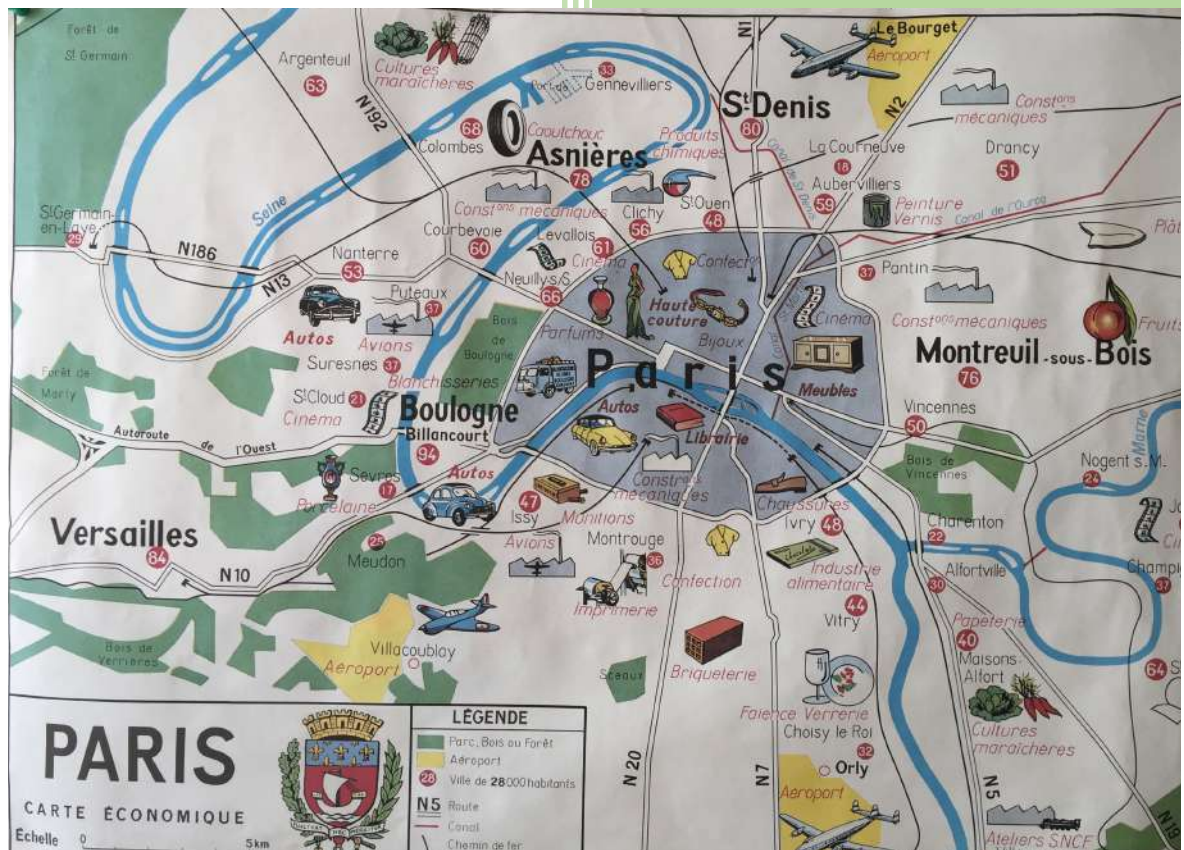
Submitted on 20 Mar 2018

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.

26 juillet 2016

Etudes sur le développement économique de la région Ile de France. Quelle approche territoriale pour le développement économique ?



Ce travail a bénéficié d'un financement de la Région Ile-de-France au titre d'un marché à procédure adaptée en application de l'article 28 du code des marchés publics.

Objet de la consultation: Etudes sur le développement économique de la Région Ile-de-France, n° 1500157

Nadine LEVRATTO (Responsable de l'étude)

Catherine BAUMONT
Denis CARRE
Arthur DELACROIX
Clarisse NGUEDAM NTOUKO



Synthèse

La région Ile-de-France, dans le cadre de la définition d'un nouveau Schéma Régional de Développement Economique, de l'Innovation et de l'Internationalisation (SRDEII), cherche à définir de nouvelles modalités d'intervention des territoires infra régionaux. En résonance avec les nouveaux pouvoirs des régions en matière de développement économique, les structures territoriales intermédiaires, les EPCI, se voient dotées elles-mêmes de pouvoirs renforcés dans ce domaine.

En cohérence avec le cadre institutionnel, l'analyse proposée repose sur un découpage de la région en sous-ensembles spatiaux économiquement cohérents de manière à faire apparaître la diversité des situations apparaissant au sein de l'ensemble de la région et de mettre en relief les tensions internes qui traversent l'espace régional. L'échelle infrarégionale retenue se révèle également pertinente dans la mesure où une partie des phénomènes économiques étudiés échappe à l'analyse d'ensemble de la région. Enfin, le niveau infrarégional fait sens dans la mesure où l'un des objectifs de cette étude est de formuler des préconisations à ce niveau.

La ligne directrice suivie repose sur la notion d'écosystème entrepreneurial qui met l'accent sur la relation entre la performance d'un territoire et sa cohérence interne en partie assurée par la coordination des acteurs composant le système technico-productif. Ce lien entre les composantes d'un système productif renforce les effets des dotations factorielles, des équipements et des autres parties constituantes du tissu local.

Cette étude analyse l'évolution de l'emploi dans la région au cours des années 2000 et en tire les enseignements utiles à l'élaboration de politiques publiques efficaces. L'approche est centrée sur la structuration spatiale de l'emploi et des caractéristiques du tissu productif à travers des indicateurs et des méthodes permettant de mettre en évidence la possible existence d'interaction entre les territoires franciliens et leur influence sur les variations de l'emploi.

Au-delà des tendances d'ensemble, elle met l'accent sur les contrastes entre les différents territoires constitutifs de la région et identifie une partie de leurs causes. Pour ce faire nous posons l'hypothèse, étayée par la littérature dans ce domaine, que ces différences de dynamique entre les territoires peuvent résulter de deux ensembles de phénomènes.

- Les premiers relèvent de caractéristiques propres au territoire observé. Il s'agit très globalement de ressources spécifiques, de formes d'organisation et de concentration.
- Les seconds résultent des effets de l'insertion du territoire dans le territoire régional et plus précisément ce que l'on qualifie d'effet de « débordement ». Ils conduisent à des agglomérats de territoires soit semblables, soit opposés qui structurent spatialement le territoire. Les premiers sont de type « Haut-Haut » ou « Bas-Bas » ; nous utiliserons les abréviations HH ou BB conformément à la littérature pour les qualifier. Les seconds sont de type « Haut-Bas » ou « Bas-Haut » ; ils seront respectivement repérés par les abréviations HB et Bh. Les effets de diffusion peuvent emprunter différents canaux qu'il s'agisse de marchés, de liens interindustriels, etc.

Cette présentation des politiques et actions en matière de valorisation des ressources localisées menées par des structures politiques ou des entités économiques de production et d'innovation a permis d'illustrer un certain nombre de démarches susceptibles d'être soutenues par la collectivité régionale. Quels que soient les domaines (produits technologiques, produits de luxe, base

productive) les stratégies et modalités de mises en œuvre consistent à renforcer la spécialisation des territoires et leur efficacité. Cela repose sur des politiques que l'on pourrait qualifier de « systémiques » dans la mesure où elles prennent en compte différents éléments complémentaires. Dans cette perspective, certaines des politiques d'aménagement, en particulier celles concernant des espaces occupés par des activités productives, paraissent accroître les contraintes ressenties par nombre d'entreprises, au premier rang desquelles figurent les PME. La base compétitive de ces territoires constitue donc un enjeu à plusieurs titres. Les acteurs rencontrés affirment avec force que l'enjeu essentiel réside dans le maintien de ces activités productives. L'industrie reste en effet un secteur moteur sur le plan des échanges mais également du point de vue de la concurrence internationale entre territoires. La multi-spécialisation peut être un avantage comparatif pertinent au regard des territoires métropolitains en relation de concurrence. Les politiques d'intermédiation, d'animation, de mutualisation des ressources, etc., vont dans cette direction. Ces réseaux d'acteurs doivent cependant s'appuyer sur des réseaux physiques (infrastructures de transport ou de communication).

Les analyses précédentes nous conduisent à dresser un portrait contrasté de la Région Ile-de-France. Il confirme nos analyses antérieures sur le sujet. Le découplage entre un niveau inégalé de performance mesurée par la richesse par tête, la productivité et la valeur ajoutée mentionnées dans de nombreuses études et un effet local négatif est globalement confirmé. L'analyse infrarégionale met toutefois en lumière des fractures spatiales en partie responsables des difficultés globales de l'espace francilien.

• ***Les principaux enseignements qui ressortent de l'analyse sont les suivants :***

- Les performances de l'économie francilienne pourraient être supérieures à celles obtenues compte tenu de son potentiel de recherche, innovation, création et production. Ces « écarts de performances » résultent de la combinaison d'un ensemble d'éléments (Gallois, 2011 ; Préfecture Ile de France, 2014 ; SRDEI, 2010 ; Carré, 2006, etc.).
- La base compétitive francilienne est soumise à des phénomènes d'éviction de certaines activités (chimie, mécanique, etc.) qui renforcent les contraintes et difficultés causées par le recul des secteurs traditionnels au bénéfice des nouvelles activités. Ce double mouvement aggrave la disparition d'emplois dans certains secteurs et affecte la compétitivité régionale. Ceci rejaillit sur la compétitivité nationale, compte tenu du poids de la région.
- Une large population de PME voit ses difficultés accrues par les phénomènes d'engorgement, les moindres ressources d'intermédiation, leur relative disparition, etc. sans totalement bénéficier des avantages que procure cet environnement hyper dense. La région est ainsi composée d'une « économie duale » (Préfecture)
- Les territoires de la région se caractérisent par une forte hétérogénéité. Les résultats de l'analyse conduite dans le cadre de ce rapport confirment les conclusions d'autres travaux qui soulignent les disparités des dynamiques de l'emploi entre les territoires. Il n'existe pas de causes objectivées univoques à cet état de fait. Ni la dimension des territoires, ni leur densité, ni les profils socio-économiques ne permettent d'expliquer les performances observées en matière de création d'emplois.
- Les effets de débordement positifs restent concentrés à l'intérieur du noyau central correspondant approximativement à la métropole et à quelques EPCI adjacents. De même, les analyses n'indiquent pas l'existence d'effets de débordement entre les territoires. Ceci ne conduit toutefois pas à rejeter toute spécificité territoriale.
- La région souffre d'un déficit de relations internes entre les territoires qui fonctionnent largement de manière isolée. De ce point de vue, l'Ile de France est un archipel composé de différentes grandes familles de territoires :

- Les territoires denses du cœur de la métropole qui s'opposent aux territoires périphériques à moindre intensité d'activité ;
- Les territoires de spécialisation qui s'opposent aux territoires généralistes ;
- Les territoires créateurs d'emplois qui s'opposent aux territoires en perte de vitesse.

Les discontinuités économiques, sectorielles, du marché du travail et de la localisation de l'activité productive précédemment mentionnées d'une part et la rupture d'autocorrélation spatiale aggravée par le déficit d'effet local de l'autre, nous conduisent à formuler quatre pistes d'action en vue de renforcer la cohésion territoriale et les liens inter-entreprises.

- **Renforcer la coordination entre acteurs publics et privés.**

- Une partie de ce différentiel de performances pourrait être comblée à l'aide d'une meilleure valorisation des ressources par la mise en contact au niveau local des différents « acteurs » de ces sous-systèmes ou éco systèmes technico-productifs.
- Les PME doivent être les cibles prioritaires de ces actions portées par les territoires car les stratégies des grands groupes, construites au niveau *corporate*, échappent totalement aux orientations locales.
- Dans une région à hétérogénéité territoriale marquée et dans un contexte de raréfaction des ressources, il est important de concentrer les efforts là où ils sont le plus nécessaires et où les politiques publiques peuvent exercer les effets les plus marqués. Les actions menées au niveau local doivent être cohérentes avec les caractéristiques des territoires au sein desquels elles doivent être déployées. Il n'existe pas un petit ensemble de bonnes pratiques susceptibles d'être déployées sur chaque territoire francilien. Au contraire, chaque territoire doit puiser à l'intérieur d'une large gamme d'outils possibles les dispositifs correspondant à son profil et ce, en concertation avec les territoires avoisinants avec lesquels ils entretiennent des relations ou avec lesquelles il serait souhaitable qu'ils en créent. Nous insistons donc sur l'intérêt de regrouper les EPCI spatialement autocorrélés. Deux exemples types peuvent être avancés :
 - Les territoires à forte densité, dont un enjeu essentiel concerne les processus visant à repérer ces entreprises et à favoriser les démarches d'intermédiation. Il s'agit pour les pouvoirs publics de transformer des proximités géographiques en proximités plus « organisées » (développement de réseaux locaux, etc.). Il existe tout un ensemble d'actions que l'on peut distinguer en particulier du point de vue de l'intensité des liens interentreprises et de leur nature.
 - Les territoires « périphériques » à faible densité : dans une région à hétérogénéité territoriale marquée et dans un contexte de raréfaction des ressources, il est important de concentrer les efforts là où ils sont le plus nécessaires et où les politiques publiques peuvent exercer les effets les plus marquée. Pour ces territoires, l'enjeu est moins celui des effets de congestion que des effets de rareté des moyens et faiblesses des pouvoirs locaux.
- Il existe un risque de voir cette périphérisation s'accroître du fait du développement du Grand Paris Express. Il existerait donc un intérêt à regrouper les EPCI qui partagent les mêmes contraintes. On propose que les pouvoirs régionaux mobilisent sur ces territoires des ressources financières et humaines spécifiques.

- ***Conforter le rôle des Territoires dans leur stratégie de valorisation des relations de proximité, en tout premier lieu en direction des petites entreprises.***
 - Le « développement local en tant qu'objectif mobilisant l'ensemble des acteurs locaux », constitue un enjeu décisif. Du point de vue de la Région, il s'agit donc d'affirmer ce rôle et, en fonction de leurs atouts et faiblesses, de leur fournir des ressources adaptées.
 - Coopération et proximité spatiale ne vont pas obligatoirement de pair. Bien sûr, la localisation des différents partenaires potentiels (entreprises, centres de recherche, lieux de formation, etc.) au sein d'un même territoire peut faciliter le développement de coopérations. Elle n'induit cependant pas mécaniquement des relations entre entreprises. Au contraire, une trop forte densité d'acteurs peut gêner l'établissement de relations de coopération.
 - Dans ce contexte, l'impulsion d'une animation stratégique des territoires peut s'avérer cruciale. Il s'agit non seulement de soutenir l'émergence de filières, pôles ou systèmes productifs locaux afin de les consolider, mais aussi de valoriser les relations de proximité. Améliorer la lisibilité du territoire permet de transformer ces ressources dormantes en facteurs d'attractivité. Ils renforcent l'écosystème entrepreneurial par une densification des relations entre ses composantes : entreprises, centres de formation, organismes de recherche, clients, fournisseurs, apporteurs de capitaux, etc.

- ***Affirmer la place fondamentale des activités de la base compétitive et en particulier de la base manufacturière, en conduisant des politiques « d'aménagement » adaptées***
 - On défend l'idée qu'il est nécessaire d'inverser la hiérarchie des normes qui conditionne les actions en faveur du développement économique et des entreprises, à la mise en œuvre de politiques d'aménagement (Cf. Est Ensemble (T8), ASTech, Seine Amont (T12), etc..).
 - Il importe d'élaborer une politique globale déclinée au niveau de l'ensemble des territoires, en particuliers dans les zones sensibles de ce point de vue. Il s'agit en premier lieu des territoires métropolitains pour lesquels les pressions foncières et pratiques locales conduisent à des phénomènes d'éviction des entreprises industrielles.

- ***Renforcer la spécialisation des territoires en prenant en compte les principes suivants :***
 - La spécialisation favorise les économies d'agglomération
 - Mais la spécialisation est considérée ici dans une acceptation élargie : relations aussi bien horizontale que verticales (notion d'écosystème productif) qui n'implique pas la disparition d'autres activités mais une spécialisation au regard de l'économie régionale. Par exemple, le T8 (Est Ensemble) est spécialisé dans le travail du cuir mais cette spécialisation / spécification ne concerne qu'une partie réduite de l'emploi local.
 - Compte tenu des particularités régionales, il s'agit aussi de renforcer une spécialisation dynamique par des démarches permettant d'améliorer la visibilité des territoires (totems) et de favoriser des actions de mutualisation des animations locales.
 - Cette visibilité accrue participe à enclencher des processus cumulatifs de polarisation d'activités et d'entreprises.

SOMMAIRE

1	Introduction : Une région francilienne au défi de la cohérence.....	1
2	Analyse de la répartition spatiale de l'emploi.....	7
2.1	Un emploi régional concentré et polarisé	8
2.2	La répartition spatiale de l'emploi de la base compétitive	13
3	Quels facteurs à l'origine du renforcement des effets d'agglomération pour des dynamiques territoriales positives ?.....	17
3.1	Des territoires typés par leurs structures.....	17
3.2	Des spécificités sectorielles marquées.....	22
3.3	Analyse économétrique des déterminants de la dynamique de l'emploi : à la recherche de l'interdépendance spatiale entre les EPCI	34
4	Des politiques publiques capables de surmonter les handicaps liés au portefeuille d'activités	43
4.1	Mesurer l'effet des ressources immatérielles propres au territoire sur l'emploi	43
4.2	Un effet local qui joue positivement sur l'emploi	46
5	Intermédiation et spécialisation au centre des stratégies locales de développement : étude de territoires particuliers	51
5.1	Les interventions des EPCI en matière de développement économique.....	52
5.2	Le portefeuille des activités économiques des territoires denses.....	53
5.3	Les stratégies de spécialisation au sein des territoires à haute concentration et forte densité	55
5.4	Les territoires périphériques du sud de la Seine-et-Marne.....	57
5.5	ASTech, pôle de compétitivité de l'aéronautique	59
6	Préconisations	63
6.1	Principaux enseignements de l'étude	63
6.2	Quatre directions d'action.....	64

1 Introduction : Une région francilienne au défi de la cohérence

La région Ile-de-France, dans le cadre de la définition d'un nouveau Schéma Régional de Développement Economique, de l'Innovation et de l'Internationalisation (SRDEII), cherche à définir de nouvelles modalités d'intervention des territoires infra régionaux. En résonance avec les nouveaux pouvoirs des régions en matière de développement économique, les structures territoriales intermédiaires, les EPCI se voient dotés eux-mêmes de pouvoirs renforcés en matière de développement économique.

Les SRDEII constituent la 3ème génération de documents de ce type pour les Régions, qui ont défini successivement un Schéma régional de développement économique pour la période 2005 à 2010, puis une Stratégie régionale de développement économique et d'innovation pour la période 2011 à 2015. L'article 2 de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) stipule que « ce schéma définit les orientations en matière d'aides aux entreprises, de soutien à l'internationalisation et d'aides à l'investissement immobilier et à l'innovation des entreprises, ainsi que les orientations relatives à l'attractivité du territoire régional. Il définit les orientations en matière de développement de l'économie sociale et solidaire, en s'appuyant notamment sur les propositions formulées au cours des conférences régionales de l'économie sociale et solidaire ». Ce schéma doit être adopté par les conseils régionaux, en concertation avec les EPCI à fiscalité propre, et fait l'objet d'une discussion au sein de la conférence territoriale de l'action publique afin de renforcer la cohérence des actions menées par la région en matière de développement économique. Le représentant de l'Etat dans la région approuve par arrêté ce document, après s'être assuré du respect, par le conseil régional, de la procédure d'élaboration et de la préservation des intérêts nationaux. Ces schémas auront une portée prescriptive : les actes des autres collectivités en matière d'aides aux entreprises devront en respecter les orientations.

En cohérence avec le cadre institutionnel, l'analyse proposée repose sur un découpage de la région en sous-ensembles spatiaux économiquement cohérents de manière à faire apparaître la diversité des situations apparaissant au sein de l'ensemble de la région et de mettre en relief les tensions internes qui traversent l'espace régional. L'échelle infra-régionale retenue se révèle également pertinente dans la mesure où une partie des phénomènes économiques analysés échappe à l'analyse d'ensemble de la région. Enfin, le niveau infrarégional fait sens dans la mesure où l'un des objectifs de cette étude est de formuler des préconisations à ce niveau¹.

La ligne directrice suivie repose sur la notion d'écosystème entrepreneurial² qui met l'accent sur la relation entre la performance d'un territoire et sa cohérence interne en partie assurée par la coordination des acteurs composant le système technico-productif. Ce lien entre les composantes d'un système productif renforce les effets des dotations factorielles, des équipements et des autres parties constituantes du tissu local.

Objectifs

Cette étude analyse l'évolution de l'emploi dans la région au cours de des années 2000 et en tirer les enseignements utiles à l'élaboration de politiques publiques efficaces. L'approche est centrée sur la structuration spatiale de l'emploi et des caractéristiques du tissu productif à travers des indicateurs permettant de mettre en évidence la possible existence d'interaction entre les territoires franciliens

¹ Nous reviendrons, dans les préconisations sur ce découpage en particuliers pour les EPCI comptabilisant un très faible nombre d'emplois.

² Cf. Boutillier, Carré et Levratto (2016)

en vue de l'élaboration du SRDEII pour la région Ile-de-France³. Elle repose sur une démarche comportant un volet quantitatif et un volet qualitatif. Le volet quantitatif contient une analyse exploratoire des données spatiales, une analyse économétrique des déterminants de la croissance de l'emploi, et une analyse *shift-share* permettant de définir l'effet local. Le volet qualitatif propose une analyse des profils morphologiques des territoires de la région à partir d'une étude documentaire et des entretiens.

La question des interactions économiques et spatiale est ainsi au cœur de la démarche. Partant de données individuelles d'établissements géoréférencés, différents indicateurs caractérisant les tissus productifs locaux ont été calculés à l'échelle des EPCI. Ils permettent ainsi de décrire les unités spatiales considérées et d'en proposer une typologie. Ce portrait des EPCI a été enrichi de la prise en considération des liens pouvant exister du point de vue des grands indicateurs proposés de manière à repérer d'éventuels sous-ensembles régionaux rassemblant plusieurs EPCI interagissant entre eux (exploration spatiale) puis, d'évaluer le rôle joué par ces interactions sur les dynamiques de l'emploi (économétrie spatiale). Les éléments macroéconomiques ne sont que partiellement pris en compte à travers le découpage de la période étudiée en deux sous-périodes, avant la crise (2004-2007) après la crise (2007-2010). Les éléments microéconométriques sont également en dehors de cette analyse dans la mesure où les stratégies individuelles des entreprises présentes sur le territoire, des créations et des disparitions d'établissements et des décisions d'investissement ou de désinvestissement ne sont pas introduites explicitement. Si les données d'emploi territorialisées reflètent l'ensemble de ces éléments, il est impossible de déterminer leur rôle respectif et de faire émerger des propositions d'action permettant d'influencer les décisions d'un établissement ou d'un type d'établissements donnés. Les résultats présentés et les préconisations qui en découlent sont donc ciblés sur les territoires et les écosystèmes entrepreneuriaux et ne sauraient en aucun cas épuiser la question des déterminants des variations de l'emploi salarié.

Au-delà des tendances d'ensemble, l'analyse met l'accent sur les contrastes entre les différents territoires constitutifs de la région et identifie une partie de leurs causes. Pour ce faire nous posons l'hypothèse, étayée par la littérature dans ce domaine⁴, que ces différences de dynamique entre les territoires peuvent résulter de deux ensembles de phénomènes.

- Les premiers relèvent de caractéristiques propres au territoire observé. Il s'agit très globalement de ressources spécifiques, de formes d'organisation et de concentration.
- Les seconds résultent des effets de l'insertion du territoire dans le territoire régional et plus précisément ce que l'on qualifie d'effet de « débordement ». Ils conduisent à des agglomérats de territoires soit semblables, soit opposés qui structurent spatialement le territoire. Les premiers sont de type « haut-haut » ou « bas-bas » ; nous utiliserons les abréviations HH ou BB conformément à la littérature pour les qualifier. Les seconds sont de type « Haut-Bas » ou « Bas-Haut » ; ils seront respectivement repérés par les abréviations HB et BH. Les effets de débordement peuvent emprunter différents canaux qu'il s'agisse de marchés, de liens interindustriels, etc.

Maille territoriale

L'analyse est conduite au niveau des territoires de l'Ile-de-France suivant le découpage en vigueur au 1^{er} janvier 2016.

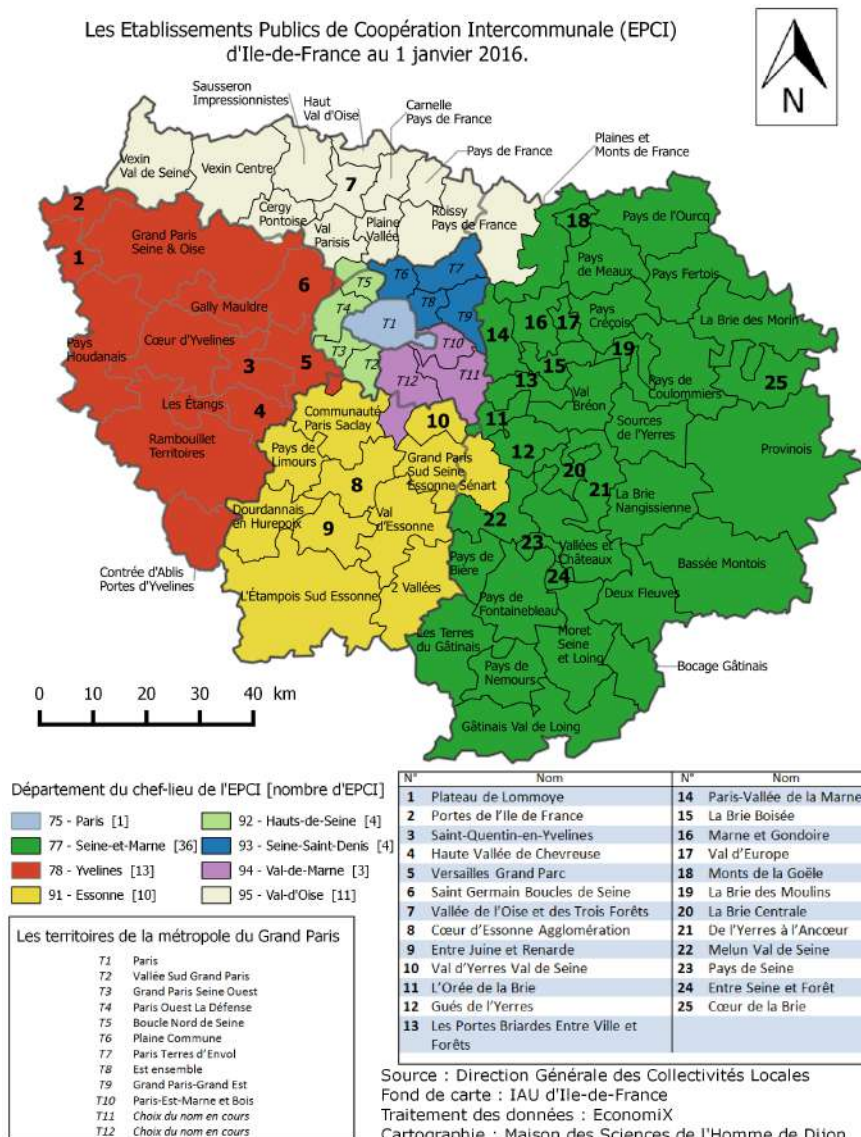
³ Pour une présentation, voir le site internet qui lui est dédié : <http://www.iledefrance.fr/competence/srdei>

⁴ Des travaux antérieurs menés par des membres de l'équipe confirment cette hypothèse. Voir Carré et Levratto (2011), Carré (2006), Baumont et al. (2011).

Le choix de cette maille est motivé par des éléments institutionnels. Au début du mois de janvier 2016, deux instructions « *pour la bonne application* » de la loi NOTRe qui a modifié l'exercice des compétences des collectivités territoriales ont été adressées aux Préfets.

Figure 1 – Les territoires franciliens au 1^{er} janvier 2016

Les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI)
d'Ile-de-France au 1 janvier 2016.



Dans la première, les ministres de l'Intérieur, de la Décentralisation et le secrétaire d'Etat chargé de la Réforme territoriale détaillent les effets de la suppression de la clause de compétence générale pour les départements et les régions. Un tableau annexé récapitule les compétences concernées par niveau de collectivité⁵.

La seconde circulaire⁶ est consacrée à l'exercice de ces nouvelles compétences régionales et, de façon plus générale, aux interventions économiques des collectivités territoriales et de leurs groupements. Le texte rappelle que la région est « *dorénavant seule habilitée à attribuer certaines aides et dotée de la responsabilité exclusive de la définition sur son territoire des orientations en matière de développement économique* ». Les régions auront notamment à élaborer des schémas

⁵ Consultable en ligne : http://www.maire-info.com/upload/files/cir_40360_competences.pdf

⁶ Elle peut être consultée en ligne : http://www.adcf.org/files/dossier--economie/cir_40359.pdf

régionaux de développement économique, d'internationalisation et d'innovation (SRDEII). Elle revient également sur les compétences des communes, des métropoles et des autres EPCI en matière économique. Elle rappelle ainsi que « *communes et EPCI à fiscalité propre disposent de la compétence exclusive en matière d'aides à l'immobilier d'entreprises* ». De très nombreuses fiches détaillées et explicatives sont jointes à cette instruction (voir notamment les fiches n°4 et 5 sur les compétences des métropoles et des communautés en matière d'aides aux entreprises). S'agissant des modalités d'élaboration et d'adoption du SRDEII, l'instruction rappelle que les modalités de concertation avec les EPCI à fiscalité propre (concertation rendue obligatoire par la loi NOTRe) ne sont pas fixées par la loi. « *Elles pourront revêtir des formes variées : échanges écrits, réunions, conférences à distance sont autant de possibilités, non exhaustives. Il est cependant nécessaire que ces échanges fassent l'objet de rapports écrits ou de procès-verbaux suffisamment détaillés permettant d'attester l'effectivité de cette concertation, qui est un élément important de la légalité du SRDEII* ».

Champ de l'analyse

L'analyse est conduite sur l'emploi salarié total, soit environ 5,5 millions de salariés en 2010 et sur la base compétitive qui emploie près de 2,2 millions de salariés soit 40% de l'emploi salarié total de la région au cours de cette même année. Elle est définie de la façon suivante :

- 1/ IAA Les industries agro-alimentaires
- 2/ Le bois papier (travail du bois, fabrication de meubles et papier carton),
- 3/ La chimie (comprenant à la fois les activités de raffinages, la fabrication de plastique, de caoutchouc et la pharmacie),
- 4/ La métallurgie (métallurgie et constructions métalliques),
- 5/ Les équipements (fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques, fabrication de machines et équipements, industrie automobile et autres matériels de transport),
- 6/ Les industries de réseaux (industries extractives, distribution d'eau, de gaz, d'électricité, collecte, traitement des déchets et dépollution)
- 7/ Les autres industries (textile, habillement, chaussures et autres industries)
- 8/ Le commerce de gros et inter-entreprises
- 9/ Les transports de marchandises, la logistique et l'entreposage
- 10/ La communication (comprenant à la fois les activités de services, les télécommunications, l'imprimerie, l'édition et la reproduction d'enregistrements)
- 11/ Les activités de conseils et de stratégies (Activités juridiques et comptables, Activités des sièges sociaux , Activités d'architecture et d'ingénierie, Recherche-développement scientifique, Publicité et études de marché, Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques)
- 12/ Les activités de services et de soutien aux entreprises (centre d'appels, gardiennage, location crédit-bail, autres activités administratives)

Des approfondissements sont réalisés sur quatre grands domaines productifs particulièrement importants pour l'économie de la région :

- La fabrication d'équipements de matériel de transport
- La fabrication de machines et la métallurgie
- Les services supérieurs aux entreprises
- Informatique et communication

L'étude couvre la période 2004-2010 avec un découpage pour tenir compte du choc de la crise :

- 2004-2007
- 2007-2010

2 Analyse de la répartition spatiale de l'emploi

Cette première partie s'interroge sur la cohérence territoriale du territoire francilien au regard de l'emploi⁷. Elle est conduite à partir de données issues des fichiers CLAP (Connaissance Locale de l'Activité Productive).

Encadré 1 – Le fichier CLAP

Le dispositif Clap est un système d'information alimenté par différentes sources dont l'objectif est de fournir des statistiques localisées au lieu de travail jusqu'au niveau communal, sur l'emploi salarié et les rémunérations pour les différentes activités des secteurs marchand et non marchand.

Le référentiel d'entreprises et d'établissements est constitué à partir du Répertoire national des entreprises et des établissements (Sirene).

Les données sur l'emploi salarié résultent d'une mise en cohérence des informations issues de l'exploitation :

- des DADS (Déclarations Annuelles de Données Sociales) ;
- des bordereaux récapitulatifs de cotisations de l'URSSAF (Union pour le recouvrement des cotisations de sécurité sociale et des allocations familiales) ;
- des données de la Mutualité Sociale Agricole (MSA) en complément des données des Urssaf pour les secteurs d'activité en lien avec l'agriculture (à compter des données relatives à l'exercice 2007) ;
- du système d'information sur les agents de l'État.

Il existe trois fichiers : un fichier Entreprises, un fichier Etablissements et un fichier Postes. Les deux premiers fichiers caractérisent les unités concernées et renseignent aussi sur les effectifs et les rémunérations. Le fichier Postes fournit une répartition des postes de travail au sein de chaque établissement, uniquement par grandes catégories socioprofessionnelles, par type d'emploi et par sexe.

Pour les besoins de cette étude, les fichiers CLAP établissements et postes ont été mobilisés. La période retenue a été conditionnée par l'accès direct à ces données, CLAP étant disponible sur site pour les équipes qui en ont fait la demande avant la mise en place généralisée du CASD. Au mois de juin 2016, l'INSEE a ouvert l'accès à CLAP 2012.

Les données agrégées, disponibles en ligne, fournissent une information sur le nombre d'établissement et de salariés par commune mais ne permettent pas d'obtenir l'information sur la structure de la main d'œuvre ni de calculer les indices de concentration et l'indice d'Hirschman-Herfindahl introduits dans les modèles estimés dans le cadre de cette étude. Cette option a été validée à l'occasion du premier comité de pilotage.

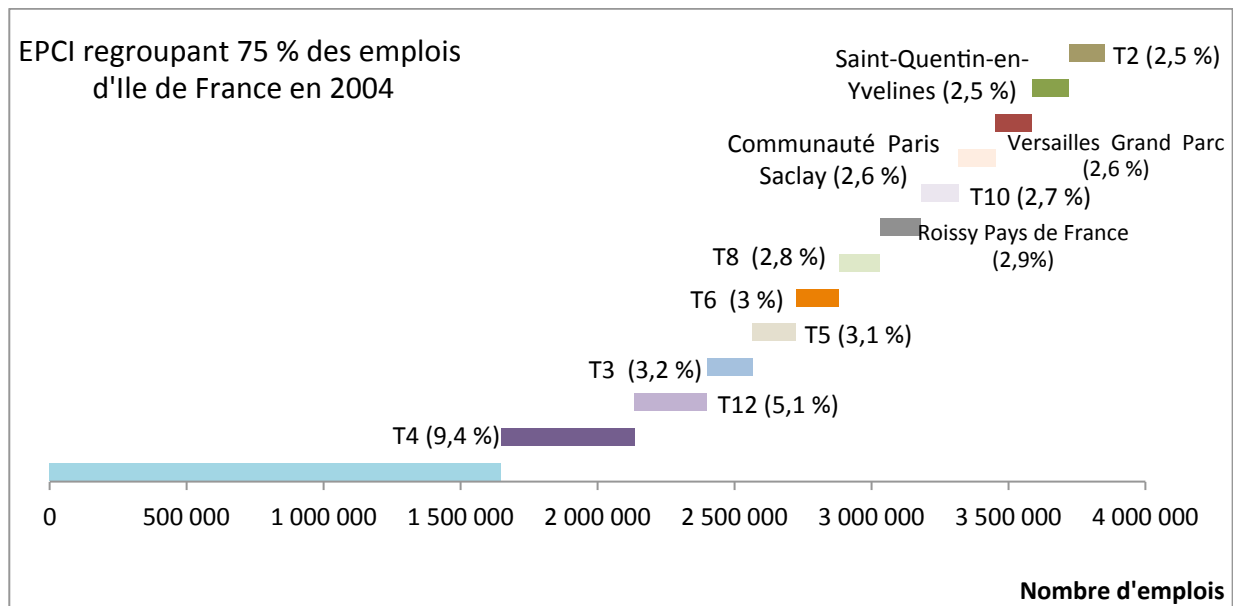
Elle met en évidence l'existence de cohérences territoriales inter-EPCI et/ou des ruptures ou spécificités entre les territoires constitutifs de l'Ile-de-France. Deux niveaux d'analyse sont présentés.

- La répartition spatiale du nombre total de salariés et du nombre de salariés de la base compétitive ;
- L'organisation spatiale selon les statistiques LISA qui permettent de repérer les similarités entre les EPCI géographiquement proches, sous la forme de schémas d'autocorrélations spatiales (l'annexe 2 présente les fondamentaux de l'analyse spatiale)

⁷ L'annexe 1 fournit une présentation des principales caractéristiques de la région résumées à partir des bases utilisées pour l'étude.

2.1 Un emploi régional concentré et polarisé

Le nombre d'emplois en Ile-de-France est passé de 5 200 000 emplois en 2004 à 5 445 000 en 2007 (+4.7 %) puis 5 420 000 en 2010 (-0.4 % depuis 2007, + 4.3 % depuis 2004).



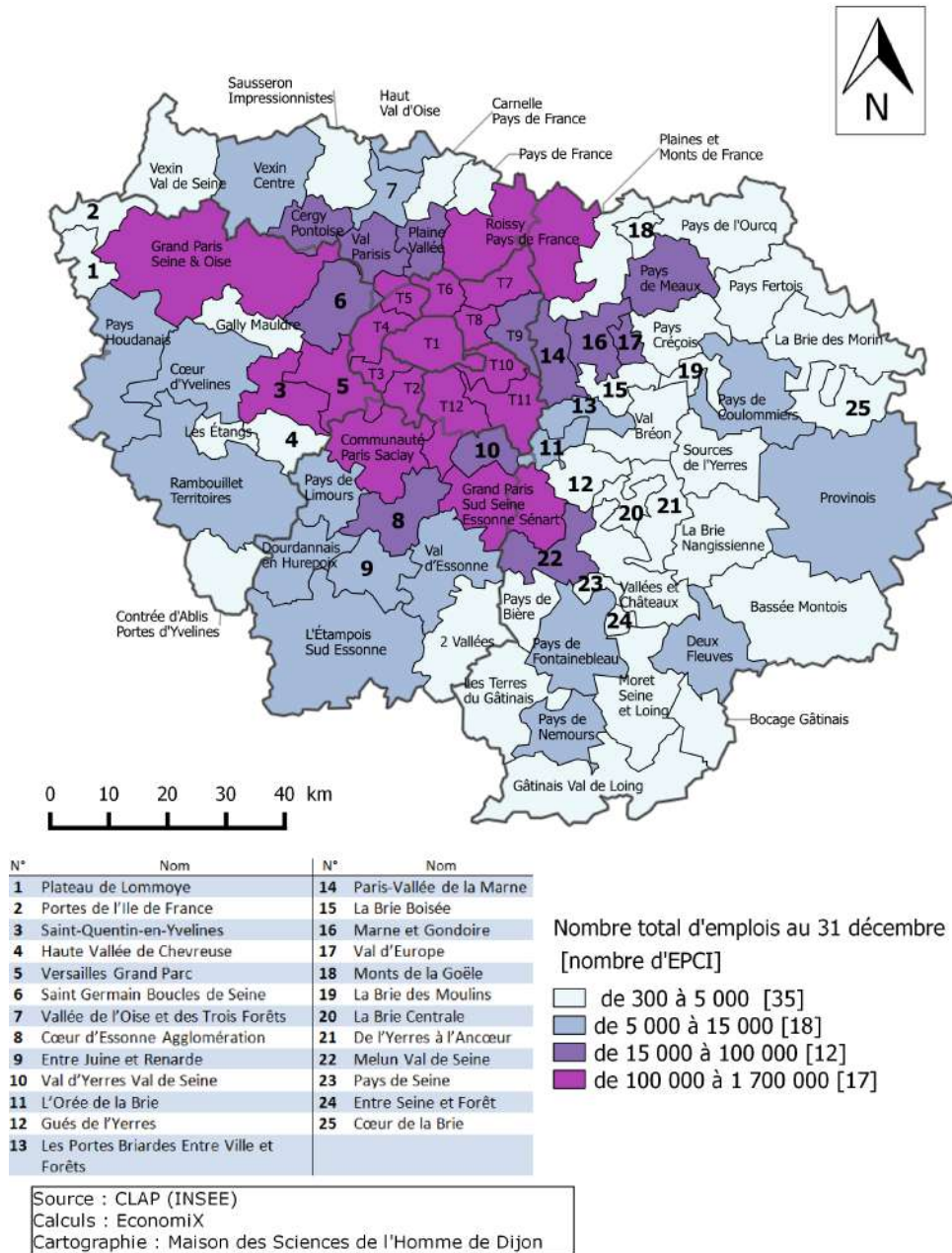
Source : INSEE CLAP

Au vu des différences d'effectifs, la répartition des emplois sur le territoire reste semblable sur les 6 années. L'emploi reste concentré autour de la métropole du Grand Paris, plus spécifiquement à Paris (1/3 des emplois), et dans les territoires voisins au sud et à l'est. Cependant, des dynamiques différentes sont perceptibles.

Entre 2004 et 2007, 245 000 emplois supplémentaires ont été recensés sur la région. Ce solde résulte de différents mouvements et seuls 12 des 82 EPCI ont connu une baisse des effectifs au cours de la période. Dans ces derniers, les pertes correspondent à 3 % des effectifs de 2004 (- 1 500 emplois). Hormis pour « Pays de Seine » qui perd 300 de ses 1 900 emplois et « Gally Maudre » (-300 sur 4 000), la baisse est relativement faible. Les autres variations extrêmes (baisse supérieure à 5 % et hausse de plus de 15 %) sont liées aux faibles effectifs de départ, exception faite de Val d'Europe qui passe de 20 000 à 24 000 emplois (+ 20%).

Cette dynamique d'augmentation des effectifs d'actifs occupés connaît une rupture avec la crise : 20 000 emplois disparaissent entre 2007 et 2010 et 50 EPCI sont impactés par ce mouvement. En revanche, le phénomène de plus forte croissance de la couronne autour de Paris et de moindre croissance des territoires de la grande couronne perdure. Les taux de croissance les plus élevés sont observés dans les mêmes territoires qu'auparavant mais le rythme se ralentit. Seuls quelques territoires périphériques, auparavant parmi les plus dynamiques, décrochent (Roissy-Pays de France/Rambouillet, Houdannais). Les EPCI situés le long de la frontière régionale ne bénéficient pas de cette dynamique.

Nombre total d'emplois par EPCI d'Ile-de-France en 2010.



L'analyse géographique montre une organisation radioconcentrique du territoire francilien qui tend à se désaxer sur un axe Nord-Ouest pour les EPCI les plus fortement dotés et à l'Est pour les EPCI les moins bien dotés. On remarque par ailleurs la présence d'EPCI intermédiaires, tant dans leur situation géographique que dans leur dotation en emplois. On distingue :

- Au centre, les territoires comptant entre 100 000 et 1,7 millions de salariés répartis autour de la capitale. Ils correspondent à la métropole du Grand Paris augmentée de quelques EPCI en direction de Roissy, de l'aval de la vallée de la Seine et du plateau de Saclay.
- Un second anneau, discontinu, est composé de 12 EPCI de taille moyenne comptant entre 15 000 et 100 000 salariés. Situés au voisinage immédiat du noyau des territoires riches en emploi, ils en constituent les franges.

- Une troisième catégorie est composée de 18 EPCI essentiellement situés à la périphérie ouest de l'Ile-de-France. Il s'agit de territoires de moyenne dimension dans lesquels le nombre d'emplois est compris entre 5 000 et 15 000.
- La dernière catégorie est composée des EPCI périphériques surtout à l'est qui sont, pour l'essentiel, situés en Seine-et-Marne et, dans une moindre mesure, au nord et à l'extrême ouest de la région. Ils se caractérisent par un faible nombre d'emplois

L'analyse des effets de débordement confirme cette stratification régionale. Elle est conduite sur la détermination de l'autocorrélation spatiale du nombre d'emplois⁸ sur trois années (2004, 2007, 2010). Globalement, cette autocorrélation spatiale est positive comme l'indique les valeurs de l'indice de Moran calculées pour les différentes années. La statistique I de Moran est la statistique la plus couramment utilisée pour mesurer l'autocorrélation spatiale (voir la présentation dans l'Annexe 2). Elle mesure le degré d'association entre le nombre d'emplois à une certaine localisation et la moyenne pondérée spatialement de ses voisins. L'indice de Moran prend une valeur proche de 0,20 pour l'ensemble des EPCI de la région ce qui signifie que, globalement, les territoires à forte (respectivement faible) dotation en emploi ont tendance à être géographiquement regroupés.

La statistique LISA (Local Indicator of Spatial Association) qui fournit une indication sur le regroupement spatial significatif de valeurs similaires autour d'une unité spatiale donnée (voir la définition complète dans l'annexe 2) permet de préciser cette tendance à une échelle plus fine. La corrélation spatiale de chaque EPCI par rapport à ses plus proches voisins (les EPCI contigus, les 6 plus proches et ceux distants de plus de 20 km) a ainsi été mesurée. Les valeurs prises par les LISA font apparaître une région fractionnée avec un cœur composé de territoires à forte densité en emplois qui s'agglomèrent (en rouge sur les cartes), une couronne dans laquelle aucune relation significative entre les territoires ne peut être repérée et une partie Est qui regroupe des territoires à faible densité en emploi qui se renforcent mutuellement (en bleu). A ces tendances d'ensemble on note quelques exceptions. Deux territoires à haute densité en emplois à côté de territoires faibles (Pays de Fontainebleau et Melun Val-de-Seine) et deux territoires faiblement dotés en emplois qui contrastent avec leurs voisins (Gally Mauldre et Haute Vallée de Chevreuse). Il s'agit cependant de territoires à faible nombre d'emplois (cf. la partie précédente) si bien que les effets de débordement qui les caractérisent ont un impact limité.

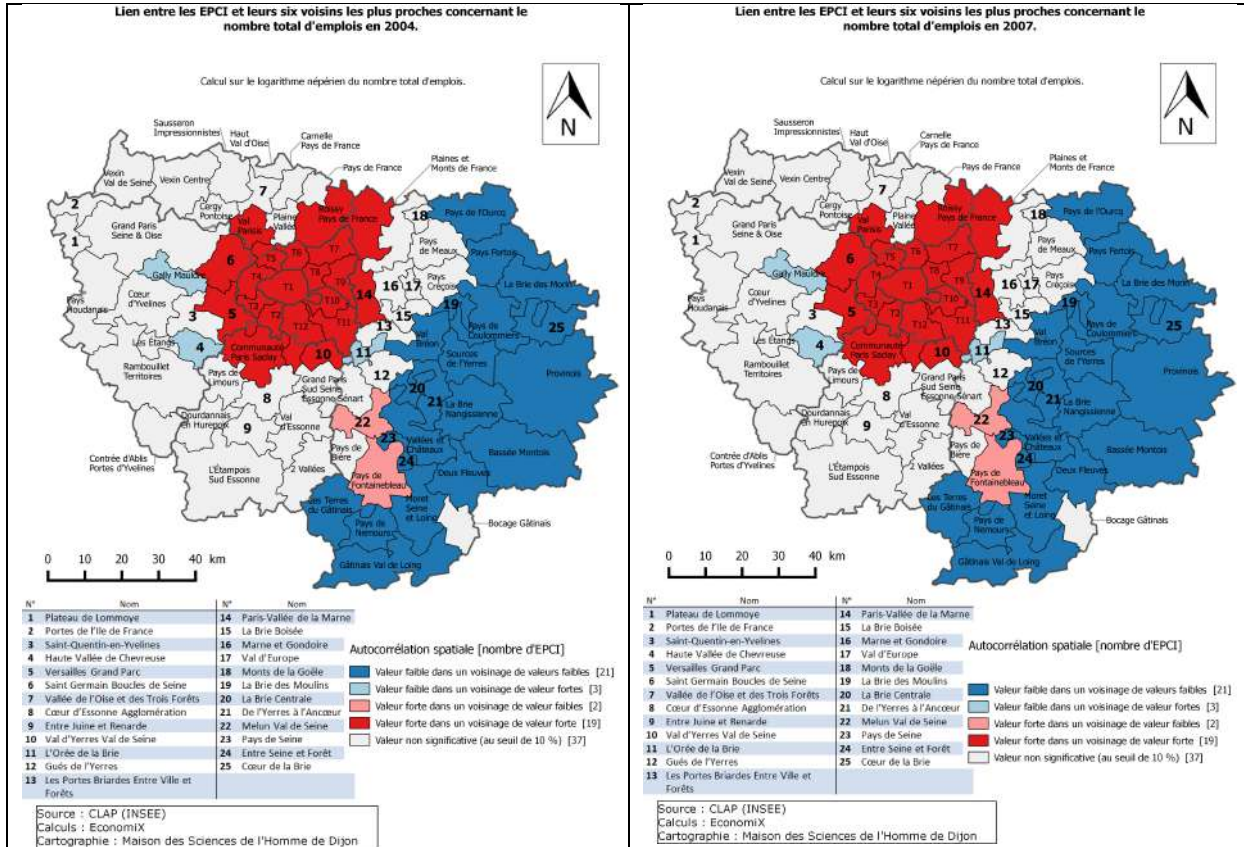
L'analyse des LISA sur les trois années clés de l'étude permet de tirer des enseignements sur le processus de débordement des dynamiques de l'emploi entre les territoires⁹. En effet, si chaque carte porte sur les effectifs salariés, les coefficients d'autocorrélation sont calculés en référence à la moyenne. Une stabilité des autocorrélations spatiales dans le temps indique alors que les variations de l'emploi n'affectent pas la stratification spatiale. C'est bien ce que l'on observe ici. Quelle que soit l'année observée, les zones de type HH restent identiques et celles de type BB également. Cette stabilité est révélatrice de plusieurs phénomènes :

- Les dynamiques de l'emploi tendent à renforcer les disparités spatiales. Au cœur de la région caractérisé par une variation de l'emploi entre territoire qui se diffuse au sein de territoires dont le taux de variation de l'emploi est regroupé juste au-dessus ou au-dessous de la moyenne régionale, s'oppose une partie est beaucoup plus hétérogène et dans laquelle les créations d'emplois autour de Marne-la-Vallée ne se diffusent pas.

⁸ Le choix d'une forme logarithmique est imposé par la dispersion du nombre d'emplois qui vont de 300 à 1,7 millions.

⁹ Les cartes des variations de l'emploi sont présentées dans l'annexe 3.

- Si une partie des territoires de la Seine-et-Marne présentent un taux de croissance de l'emploi élevé, le nombre de salariés y est trop faible pour que la dynamique d'ensemble soit affectée. Ils restent donc spatialement auto-corrélés avec des territoires très hétérogènes du point de vue des taux de variation de l'emploi si bien qu'en définitive, toute cette partie de la région se caractérise par une forme d'impossibilité à enclencher un processus de croissance efficace.

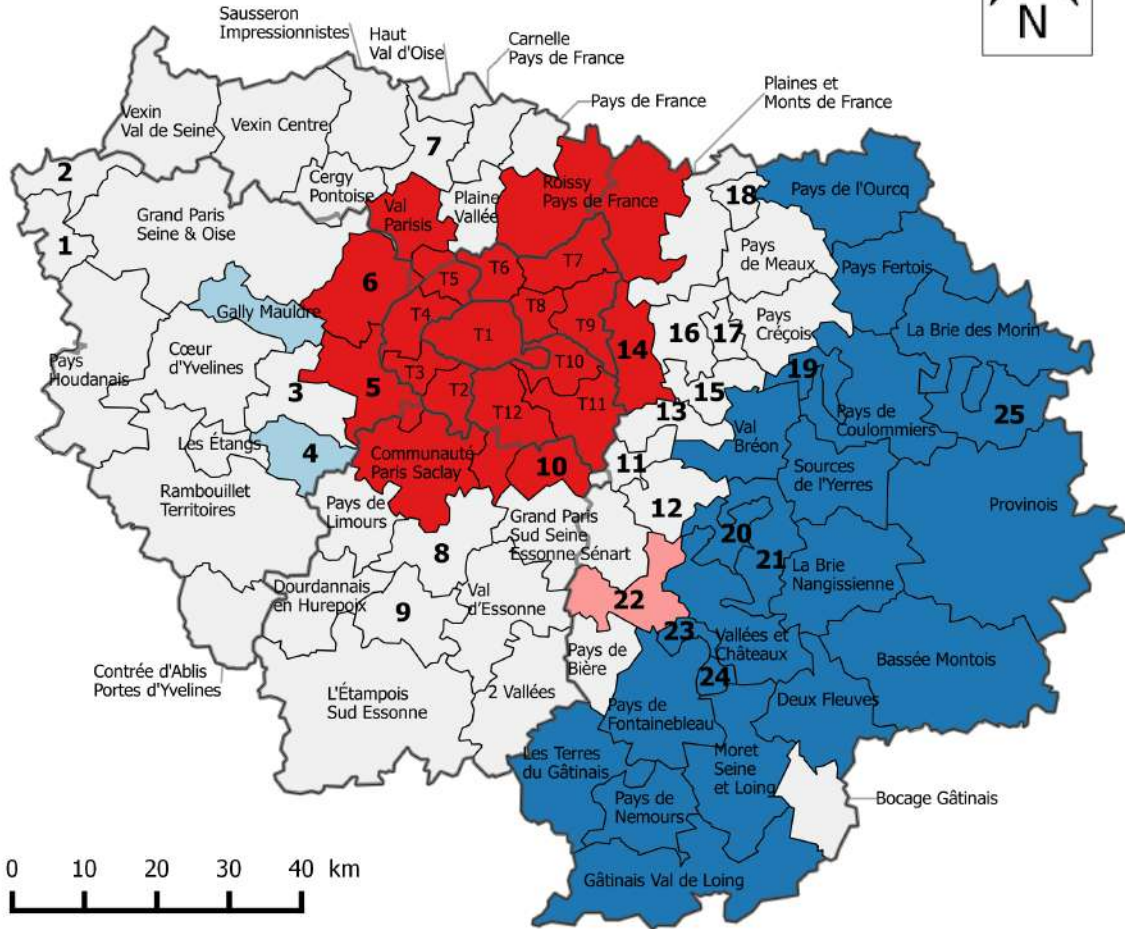


Note : le nombre d'emploi est ici calculé en logarithme népérien qui convient aux variables pouvant prendre des valeurs extrêmement différentes et qui rend compte des proportions entre les valeurs, élément utile pour le calcul des auto-corrélations spatiales. Cela permet aussi de corriger une distribution dans laquelle les effectifs des EPCI comptant un faible nombre d'emplois sont bien plus importants que ceux qui comptent un grand nombre d'emplois.

On constate peu de changements sur l'emploi total en six ans. Les EPCI présentant un nombre élevé de salariés ne parviennent pas à entraîner les territoires voisins dans leur dynamique. Il n'existe pas d'effet de débordement positif dans la partie ouest de la région, des mécanismes sont donc à mettre en œuvre. Une analyse plus fine en termes de composition de l'emploi total est nécessaire pour mieux comprendre les dynamiques et les besoins des territoires.

Lien entre les EPCI et leurs six voisins les plus proches concernant le nombre total d'emplois en 2010.

Calcul sur le logarithme népérien du nombre total d'emplois.



N°	Nom	N°	Nom
1	Plateau de Lommoye	14	Paris-Vallée de la Marne
2	Portes de l'Ile de France	15	La Brie Boisée
3	Saint-Quentin-en-Yvelines	16	Marne et Gondoire
4	Haute Vallée de Chevreuse	17	Val d'Europe
5	Versailles Grand Parc	18	Monts de la Goële
6	Saint Germain Boucles de Seine	19	La Brie des Moulins
7	Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	20	La Brie Centrale
8	Cœur d'Essonne Agglomération	21	De l'Yerres à l'Ancoeur
9	Entre Juine et Renarde	22	Melun Val de Seine
10	Val d'Yerres Val de Seine	23	Pays de Seine
11	L'Orée de la Brie	24	Entre Seine et Forêt
12	Gués de l'Yerres	25	Cœur de la Brie
13	Les Portes Briardes Entre Ville et Forêts		

Autocorrélation spatiale [nombre d'EPCI]

- Valeur faible dans un voisinage de valeurs faibles [22]
- Valeur faible dans un voisinage de valeur fortes [2]
- Valeur forte dans un voisinage de valeur faibles [1]
- Valeur forte dans un voisinage de valeur forte [19]
- Valeur non significative (au seuil de 10 %) [38]

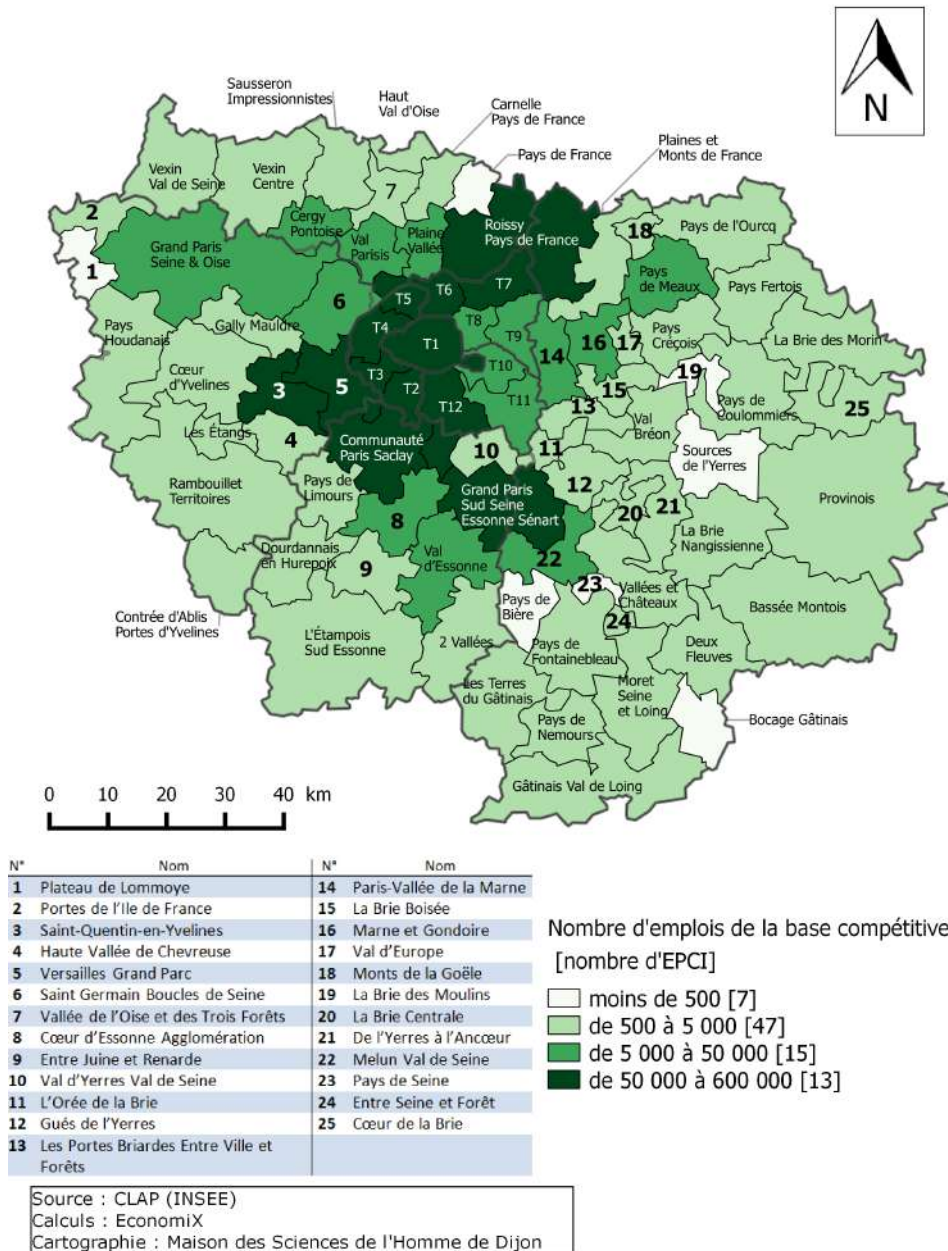
Source : CLAP (INSEE)
 Calculs : EconomiX
 Cartographie : Maison des Sciences de l'Homme de Dijon

Note : le nombre d'emploi est ici calculé en logarithme népérien qui convient aux variables pouvant prendre des valeurs extrêmement différentes et qui rend compte des proportions entre les valeurs, élément utile pour le calcul des auto-corrélations spatiales. Cela permet aussi de corriger une distribution dans laquelle les effectifs des EPCI comptant un faible nombre d'emplois sont bien plus importants que ceux qui comptent un grand nombre d'emplois.

2.2 La répartition spatiale de l'emploi de la base compétitive

Le nombre d'emplois de la base compétitive par EPCI dessine une carte de la région différente de celle obtenue avec les chiffres de l'emploi salarié total. Les territoires où ce type d'emplois est le plus important sont en effet à la fois moins nombreux et plus concentrés au cœur de l'Ile-de-France que les territoires qui réunissent le plus d'emplois.

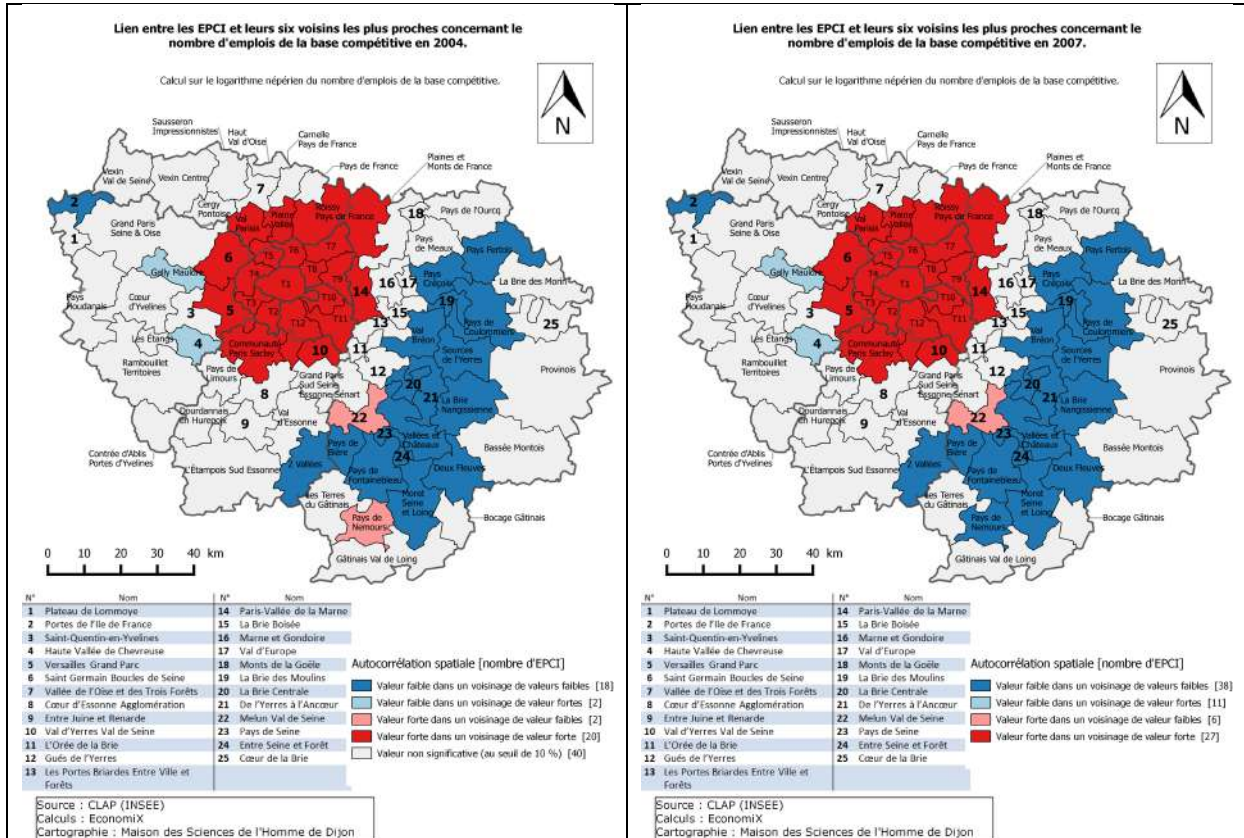
Nombre d'emplois de la base compétitive par EPCI d'Ile-de-France en 2010.



Le croissant qui part de Roissy jusqu'à Sénart en passant par la capitale rassemble l'essentiel de l'emploi de la base compétitive de la région. Cette agrégation est stable sur l'ensemble de la période. Au voisinage immédiat de ce cœur compétitif on trouve, en allant vers l'ouest, les territoires à fort contenu en emplois de la vallée de la Seine, à l'est, les territoires à dominante servicielle de la vallée de la Marne et, au sud, les franges de Saclay et Sénart.

L'autocorrélation spatiale calculée sur l'ensemble de la période présente une similitude forte avec ce qui a été mis en évidence pour l'ensemble de l'emploi salarié :

- Le regroupement de territoires, dont les niveaux d'emplois sont élevés, compose le noyau central de l'Ile-de-France
- Le regroupement de territoires à faible niveau d'emploi spatialement auto-corrélés
- Entre les deux, une rupture qui rend compte de l'absence de lien économique visible entre le centre et la périphérie.

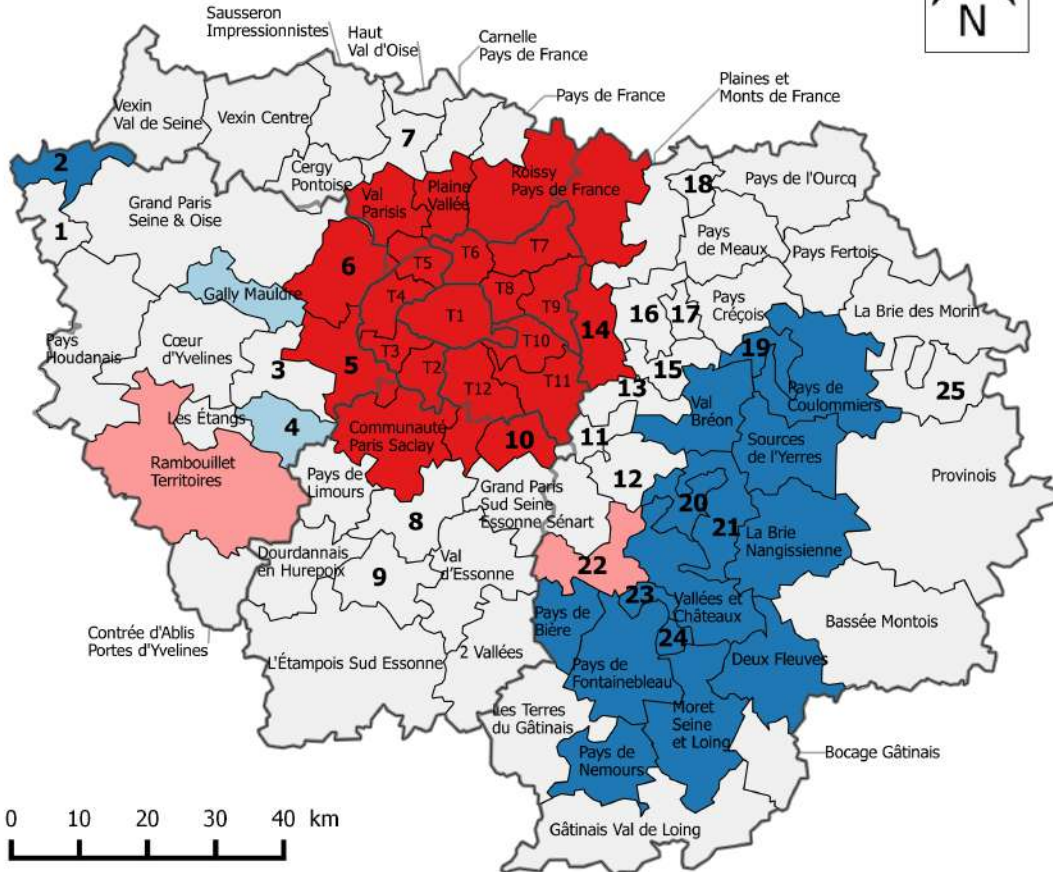


Comme précédemment, l'évolution de l'autocorrélation spatiale au cours de la période est interprétée comme un signal d'effet de débordement sur les variations de l'emploi entre les territoires. La stabilité dont rendent compte les trois cartes traduit une **rupture dans le processus de rayonnement du cœur de la région sur le reste de l'Ile-de-France : la diffusion pas à pas – i.e. d'EPCI à EPCI – ne s'enclenche plus au-delà d'un certain éloignement du centre**¹⁰. Cette stratification semble donc particulièrement marquée à court terme. Les seuls changements là encore concernent des territoires à faible activité économique (Rambouillet Territoires) qui, en 2010 présente une forte teneur en emplois alors même qu'il est entouré de territoires à faible teneur en emplois. L'apparition d'une autocorrélation spatiale de type HB en 2010 traduit plus un effet de crise sur les territoires voisins que d'une dynamique propre de l'EPCI.

¹⁰ Cette situation n'est pas spécifique à l'Ile-de-France. Un travail en cours de réalisation par Levratto, Carré et Brunetto montre que d'autres EPCI comme Lyon, Bordeaux et Toulouse présentent également une autocorrélation spatiale de ce type. Elle est cependant présente sous une forme très marquée au sein de la région francilienne.

Lien entre les EPCI et leurs six voisins les plus proches concernant le nombre d'emplois de la base compétitive en 2010.

Calcul sur le logarithme népérien du nombre d'emplois de la base compétitive.



N°	Nom	N°	Nom
1	Plateau de Lomoye	14	Paris-Vallée de la Marne
2	Portes de l'Île de France	15	La Brie Boisée
3	Saint-Quentin-en-Yvelines	16	Marne et Gondoire
4	Haute Vallée de Chevreuse	17	Val d'Europe
5	Versailles Grand Parc	18	Monts de la Goëlle
6	Saint Germain Boucles de Seine	19	La Brie des Moulins
7	Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	20	La Brie Centrale
8	Cœur d'Essonne Agglomération	21	De l'Yerres à l'Ancoeur
9	Entre Juine et Renarde	22	Melun Val de Seine
10	Val d'Yerres Val de Seine	23	Pays de Seine
11	L'Orée de la Brie	24	Entre Seine et Forêt
12	Gués de l'Yerres	25	Cœur de la Brie
13	Les Portes Briardes Entre Ville et Forêts		

Autocorrélation spatiale [nombre d'EPCI]

- Valeur faible dans un voisinage de valeurs faibles [38]
- Valeur faible dans un voisinage de valeur fortes [12]
- Valeur forte dans un voisinage de valeur faibles [5]
- Valeur forte dans un voisinage de valeur forte [27]

Source : CLAP (INSEE)
 Calculs : Economix
 Cartographie : Maison des Sciences de l'Homme de Dijon

Points saillants

- La période 2004-2010 n'est pas homogène. L'année 2008 marque une rupture dans la dynamique globale caractéristique de la première partie de la période.

- L'emploi (global et de la base compétitive) est majoritairement concentré au cœur de la région. Des pôles à fort contenus en emplois sont également présents sur quelques pôles au nord et à l'ouest de la région.
- L'Ile-de-France se présente sous la forme d'un archipel de territoires à dynamique positive qui se renforcent mutuellement (au centre ouest) et d'un agglomérat de territoires à dynamique négative principalement situés à l'est. Entre les deux, peu, voire pas, d'autocorrélation spatiale permettant d'identifier une forme de débordement des dynamiques du centre vers la périphérie

3 Quels facteurs à l'origine du renforcement des effets d'agglomération pour des dynamiques territoriales positives ?

Dans la lignée de travaux antérieurs réalisés par l'équipe¹¹, cette partie explore les caractéristiques des principaux déterminants des dynamiques locales. Différents aspects sont ici pris en compte pour caractériser les territoires et repérer les éventuelles sources de croissance de l'emploi :

- La spécialisation ;
- Les qualifications de la main-d'œuvre ;
- La structure du capital des entreprises ;
- La concentration de l'activité.

Ces différents aspects sont approximés par des indicateurs couramment utilisés dans la littérature¹². Ils font l'objet d'un triple niveau de traitement :

- Une présentation sous forme de cartes pour l'année 2010 uniquement¹³
- La mise en évidence d'effets de débordements à partir du calcul des LISA
- L'estimation de modèles économétriques pour estimer la contribution des différents facteurs à l'évolution de l'emploi au niveau des EPCI

3.1 Des territoires typés par leurs structures

La thèse d'une région à plusieurs vitesses ou spatialement structurée est établie à partir des quatre indicateurs précédents calculés pour chaque EPCI. Leur représentation cartographique confirme les ruptures territoriales précédemment mentionnées. De manière simplifiée, l'organisation aréolaire de la région est confirmée. Le noyau central de la région est globalement orienté vers les activités compétitives, structuré par les groupes et présente un fort taux de main-d'œuvre qualifiée. A la périphérie, on trouve des territoires au profil opposé avec une forte proportion de l'emploi dans des petits établissements indépendants qui emploient peu de cadres et qui sont majoritairement tournés vers un marché micro-local. Cela n'empêche pas la présence de grandes entreprises industrielles performantes comme dans le Gâtinais par exemple (voir Section 5). Entre les deux, un anneau intermédiaire de territoires sans grandes particularités qui paraissent tiraillés entre la polarisation urbaine et la périphéricité. Ces hinterlands, parfois appelés arrière-pays, ne semblent pas véritablement jouer un rôle de transmission comme l'a montré la rupture des autocorrélations spatiales présentée dans la section précédente. Ils ne bénéficient pas non plus totalement de la déconcentration des activités industrielles ou du transfert des fonctions de production. Ces territoires en recherche de performance constituent une sorte de frontière économique entre la métropole et les franges de l'Ile-de-France.

3.1.1 Une base compétitive inégalement répartie

Le nombre d'emplois salariés dans la base compétitive rapporté au nombre total d'emplois permet de faire apparaître une opposition entre des territoires dominés par des activités de type « B to B » et exposés à la concurrence d'une part et ceux qui sont plutôt orientés vers les activités plus générales (commerce, construction, services à la personne) qui sont, de manière générale, destinées à satisfaire une demande locale.

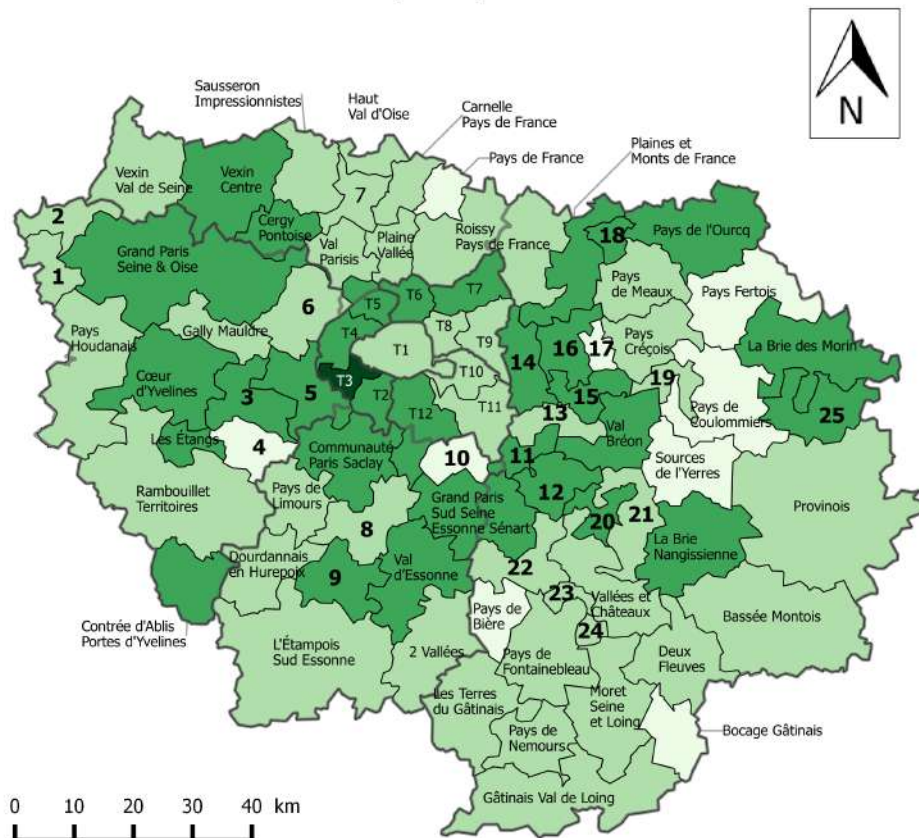
¹¹ Carré et Levratto (2013) ; Garsaa et Levratto (2015)

¹² Voir Kubrak (2013).

¹³ Les autres années sont disponibles en annexe

L'examen de la part de la base compétitive mesurée en pourcentage de l'emploi total montre une forte hétérogénéité. En moyenne, en 2010 l'emploi de la base compétitive représente 40% de l'emploi salarié de la région. Neuf EPCI, à faible densité démographique (humaine et économique) présentent une part d'emploi dans la base compétitive inférieure à 20%. Ils sont majoritairement situés à l'est de la région. A l'opposé, 32 EPCI présentent une part d'emploi dans la base compétitive supérieure à 40%. Ils sont pour l'essentiel situés dans la petite couronne (sauf les territoires à l'est), correspondent aux anciens territoires industriels dominés par l'industrie manufacturière et révèlent également les poches de développement plus récentes comme Saint Quentin ou Saclay.

Part de la base de la base compétitive par EPCI d'Ile-de-France en 2010.



N°	Nom	N°	Nom
1	Plateau de Lommoye	14	Paris-Vallée de la Marne
2	Portes de l'Île de France	15	La Brie Boisée
3	Saint-Quentin-en-Yvelines	16	Marne et Gondoire
4	Haute Vallée de Chevreuse	17	Val d'Europe
5	Versailles Grand Parc	18	Monts de la Goëlle
6	Saint Germain Boucles de Seine	19	La Brie des Moulins
7	Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	20	La Brie Centrale
8	Cœur d'Essonne Agglomération	21	De l'Yerres à l'Anceœur
9	Entre Juine et Renarde	22	Melun Val de Seine
10	Val d'Yerres Val de Seine	23	Pays de Seine
11	L'Orée de la Brie	24	Entre Seine et Forêt
12	Gués de l'Yerres	25	Cœur de la Brie
13	Les Portes Briardes Entre Ville et Forêts		

Part de la base compétitive parmi l'ensemble des emplois [nombre d'EPCI]

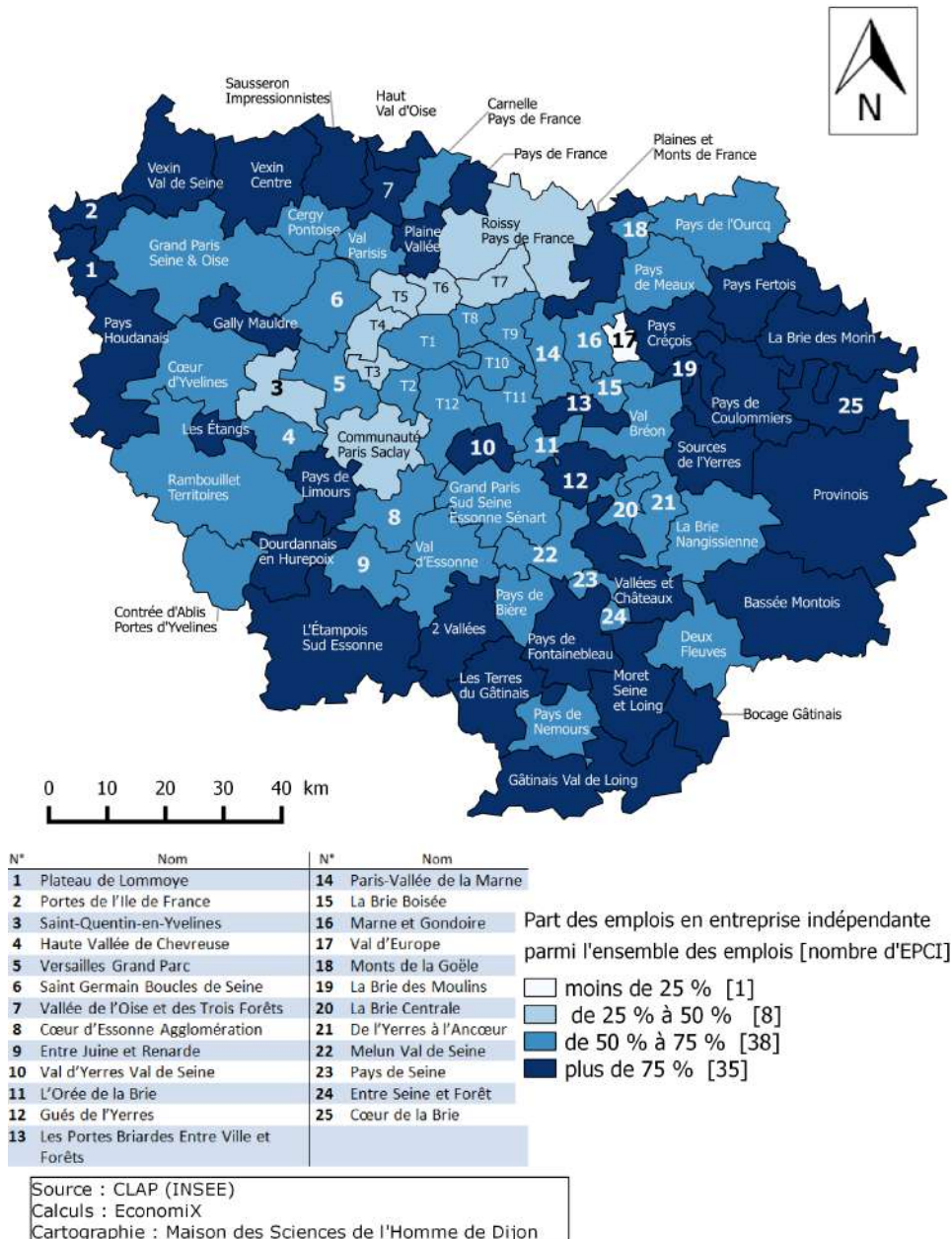
- moins de 20 % [9]
- de 20 % à 40 % [41]
- de 40 % à 60 % [31]
- de 60 % à 80 % [1]

Source : CLAP (INSEE)
 Calculs : EconomiX
 Cartographie : Maison des Sciences de l'Homme de Dijon

3.1.2 Une part de l'emploi dans des établissements indépendants plus élevée dans les territoires périphériques

Un autre élément important à prendre en considération pour analyser les dynamiques locales est la part des salariés travaillant dans des établissements indépendants (non contrôlés par une société mère). L'hypothèse qui sous-tend son introduction est que la proximité entre l'entité dirigeante et l'établissement intensifie les liens avec le territoire d'implantation en vertu des différentes formes de proximité recensées par la littérature¹⁴.

Part des emplois en entreprise indépendante par EPCI d'Ile-de-France en 2010.



Dans ce domaine aussi, il apparaît que l'espace francilien n'est pas homogène. Le nord et l'ouest de la métropole, les EPCI marqués par le développement de la logistique (Roissy) Saint-Quentin en Yvelines et Saclay sont des lieux de concentration des groupes dont l'effectif représente entre la

¹⁴ Boschma R.A., 2005, "Proximity and innovation. A critical assessment", *Regional Studies*, 39(1), pp. 61-74

moitié et les trois quarts de l'emploi total¹⁵. A la périphérie de la région ce sont au contraire les emplois dans les entreprises indépendantes qui sont majoritaires avec des taux d'emploi dans les établissements indépendants supérieurs à 75%. Ces EPCI sont plutôt des territoires de PME à emploi diffus. Entre les deux, on trouve une aréole intermédiaire dans laquelle la part de l'emploi dans les établissements indépendants est située entre la moitié et un tiers, ce qui est conforme à la tendance nationale puisque, selon l'INSEE, 37% des salariés français travaillent dans une entreprise indépendante¹⁶.

3.1.3 Les cadres principalement présents au centre et à l'ouest de la région

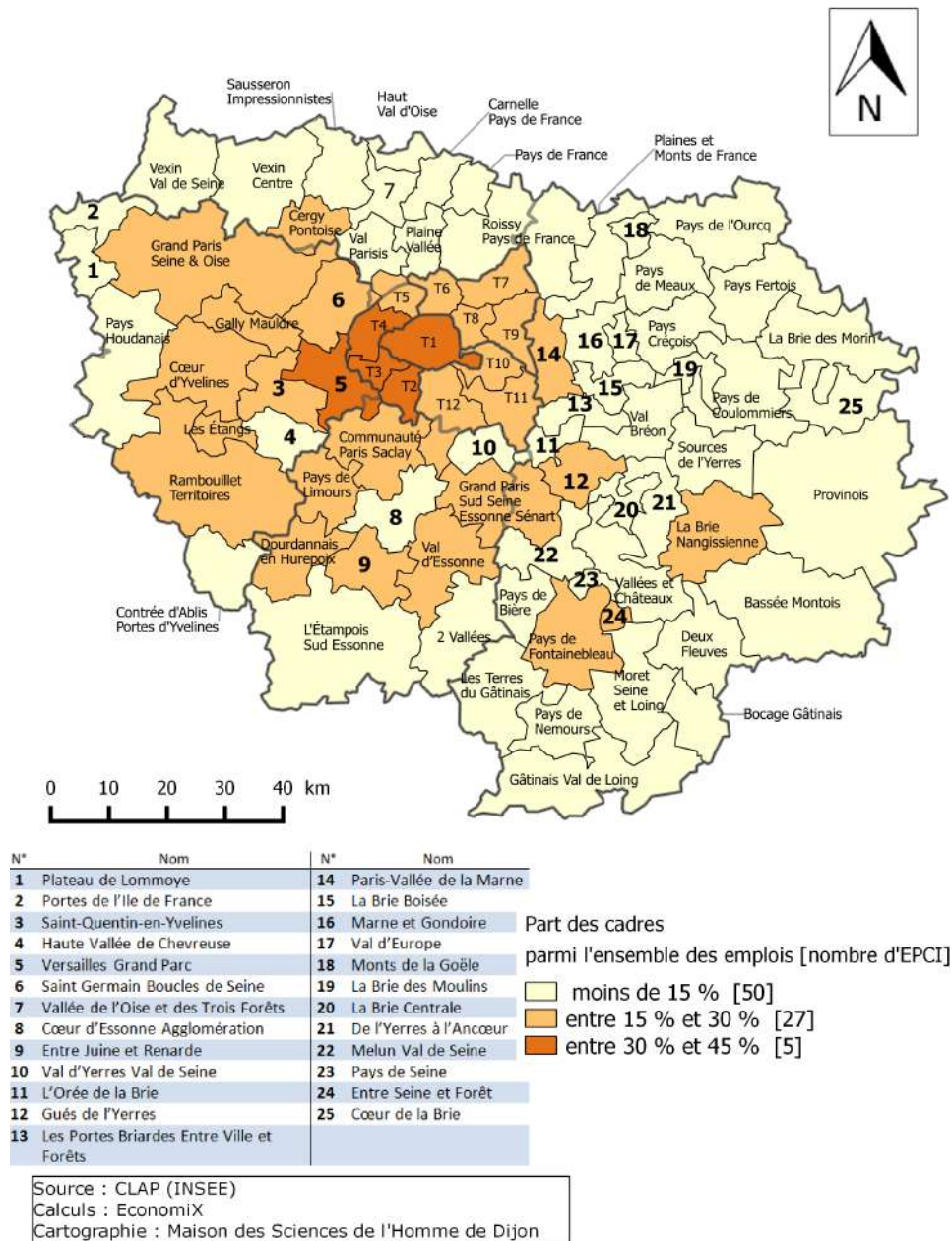
La structure de la main-d'œuvre mesurée par la part des cadres et des professions intellectuelles supérieures dans l'emploi total (au lieu d'emploi) reflète en grande partie la structure du capital. Trois types de territoires se font jours :

- Paris, les T2, T3, T4 et Versailles Grand Parc présentent une main-d'œuvre salariée dans laquelle les cadres représentent entre 30 et 45 pourcents de l'emploi total, la moyenne régionale s'établissant à près de 29% en 2010. Ces territoires regroupent les grands centres de décision des groupes français et étrangers
- Les territoires situés sur les franges extérieures de la région présentent un taux de cadres inférieur à 15%. A cela, il y a deux raisons possibles. Soit les entreprises qui y sont implantées sont de petite dimension et recourent moins à une main-d'œuvre qualifiée ce qui est plutôt le cas dans les EPCI de Seine-et-Marne, soit le tissu productif local est composé de sites de production pour l'industrie manufacturière (Cergy Pontoise, Grand Paris Seine & Oise, etc.) qui concentrent encore une importante main-d'œuvre ouvrière.
- Entre les deux, une zone tampon homogène en termes de taux (entre 15 et 30% de cadres) mais hétérogène du point de vue des raisons de cet état de fait. En effet, peu de ressemblances entre les territoires du nord et de l'est de la métropole (du T5 au T12) qui rassemblent un nombre important de salariés dont beaucoup relèvent de la catégorie employés et les territoires plus périphériques (Fontainebleau, Rambouillet, etc.) où le nombre d'emplois, la place des grands établissements et donc, le besoin d'encadrement sont plus faibles.

¹⁵ L'EPCI de Val d'Europe où est localisé Disneyland Europe et le Centre commercial Val d'Europe du groupe Klépierre est totalement atypique de ce point de vue.

¹⁶ Jérôme Accardo et Christian Cordellier, (2013) Les entreprises indépendantes d'un groupe : un renouvellement continu et important, *Insee Première* N° 1438

Part des cadres par EPCI d'Ile-de-France en 2010.



3.1.4 Un tissu productif plus concentré à l'est

La concentration et la spécialisation des activités d'une zone sont des éléments essentiels pour le diagnostic de la structure du tissu productif. La concentration des emplois dans les établissements permet de mesurer la dépendance de l'emploi local à quelques gros établissements. La spécialisation de l'activité économique dans quelques secteurs renseigne sur les risques d'un choc sectoriel dans le domaine considéré. Toutefois, une concentration ou une spécialisation forte ne sont pas nécessairement signes de vulnérabilité de l'appareil productif. Elles peuvent être bénéfiques tant que les établissements ou les secteurs concernés sont en bonne santé.

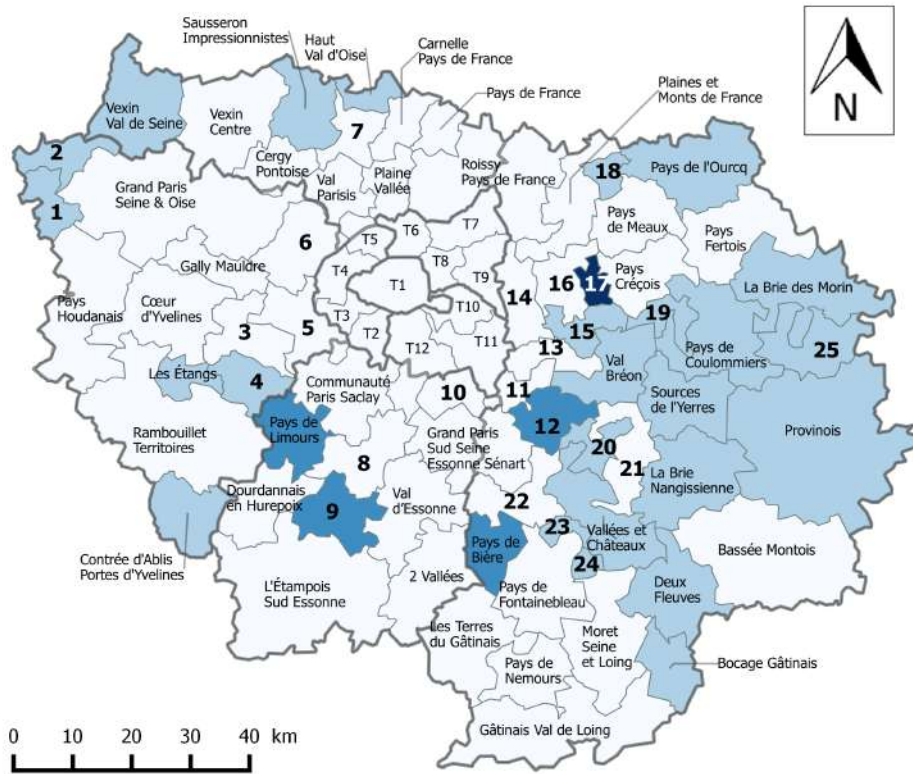
L'indice de Herfindahl est ici utilisé pour mesurer la concentration de la production au sein de quelques grands établissements. Pour chaque EPCI, cet indice est égal à la somme des carrés des parts dans l'emploi de tous les établissements de l'EPCI telle que :

Part dans l'emploi de chaque établissement = Effectif de l'établissement / nombre d'emploi total de l'EPCI.

De façon étonnante, l'indice d'Herfindahl présente des valeurs faibles sur une grande majorité du territoire francilien ce qui conforte l'idée que **l'Ile-de-France reste une terre de PME**. Les exceptions à cette règle sont plutôt situées à la périphérie de la région et concernent soit des territoires à faible densité économique soit Val d'Europe et sa structure économique unique.

Concentration de l'emploi au sein des établissements par EPCI d'Ile-de-France en 2010.

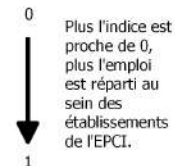
Calcul sur l'indice de Hirschman-Herfindahl : somme des carrés de la part de chaque établissement dans l'emploi total



N°	Nom	N°	Nom
1	Plateau de Lommoye	14	Paris-Vallée de la Marne
2	Portes de l'Ile de France	15	La Brie Boisée
3	Saint-Quentin-en-Yvelines	16	Marne et Gondoire
4	Haute Vallée de Chevreuse	17	Val d'Europe
5	Versailles Grand Parc	18	Monts de la Goëlle
6	Saint Germain Boucles de Seine	19	La Brie des Moulins
7	Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	20	La Brie Centrale
8	Cœur d'Essonne Agglomération	21	De l'Yerres à l'Ancoeur
9	Entre Juine et Renarde	22	Melun Val de Seine
10	Val d'Yerres Val de Seine	23	Pays de Seine
11	L'Orée de la Brie	24	Entre Seine et Forêt
12	Gués de l'Yerres	25	Cœur de la Brie
13	Les Portes Briardes Entre Ville et Forêts		

Indice de Hirschman-Herfindahl [nombre d'EPCI]

- moins de 0.02 [52]
- entre 0.02 et 0.04 [25]
- entre 0.04 et 0.1 [4]
- entre 0.1 et 0.4 [1]



Source : CLAP (INSEE)
 Calculs : Economix
 Cartographie : Maison des Sciences de l'Homme de Dijon

3.2 Des spécificités sectorielles marquées

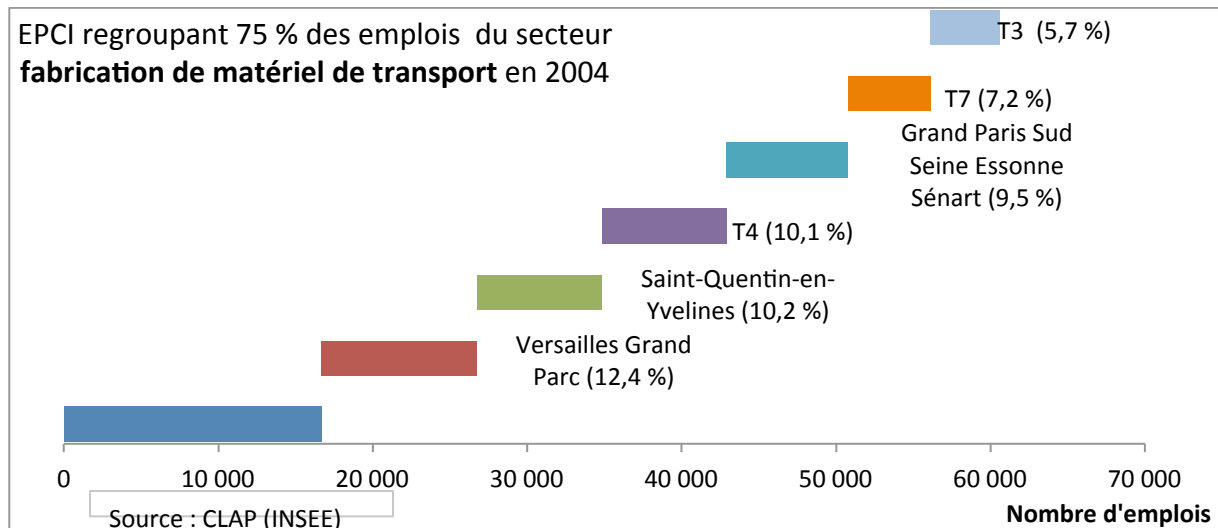
L'analyse des spécialisations sectorielles vient compléter les portraits précédemment tracés. L'analyse est centrée sur quatre secteurs qui représentent le moteur de l'activité de la région. Ils sont successivement examinés.

3.2.1 Un focus sur quatre grands domaines productifs

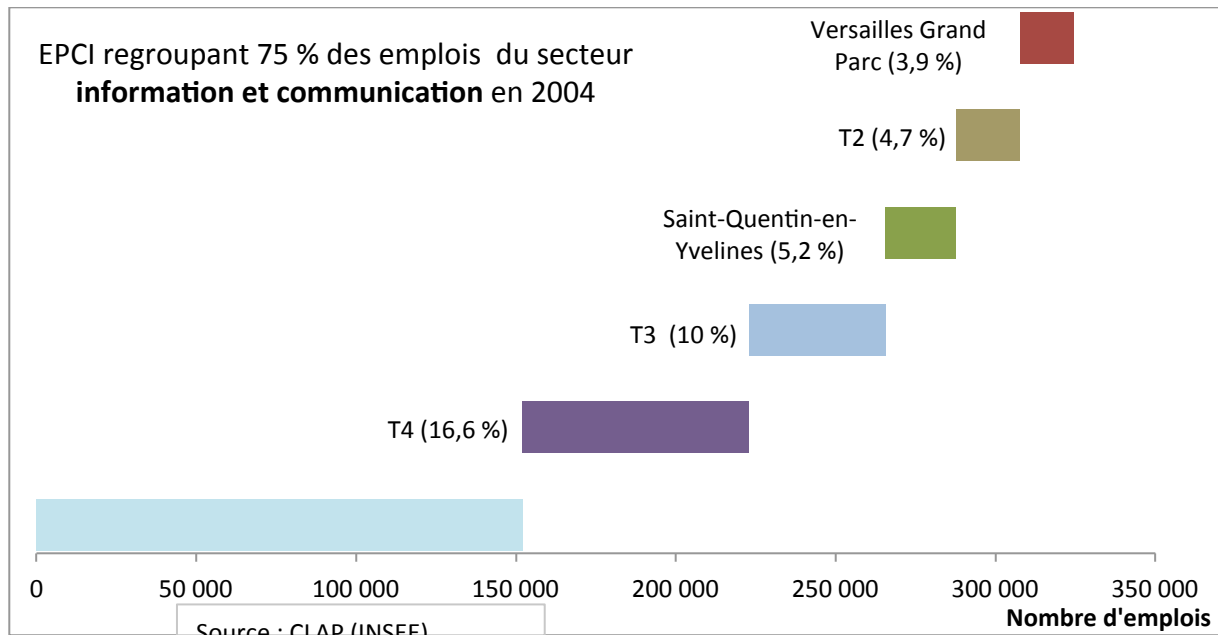
Les quatre grands domaines retenus sont les suivants :

- La fabrication d'équipements de matériel de transport comprend l'industrie automobile et l'aéronautique. Ce domaine emploie près de 78 000 salariés en 2010 ;
- Le domaine Informatique et communication est une agrégation de quatre secteurs (Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques ; Edition, audiovisuel et diffusion ; Télécommunications ; Activités informatiques et services d'information). Il emploie 378 421 salariés en 2010;
- Le domaine appelé Métallurgie et fabrication de machines est une agrégation de deux secteurs (Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements ; Fabrication de machines et équipements n.c.a.). Il emploie 26 744 salariés en 2010.
- Le domaine des Services supérieurs aux entreprises est une agrégation de trois secteurs (Activités juridiques, comptables, de gestion, d'architecture, d'ingénierie, de contrôle et d'analyses techniques ; Recherche-Développement scientifique ; Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques). Il emploie 434 531 salariés en 2010;

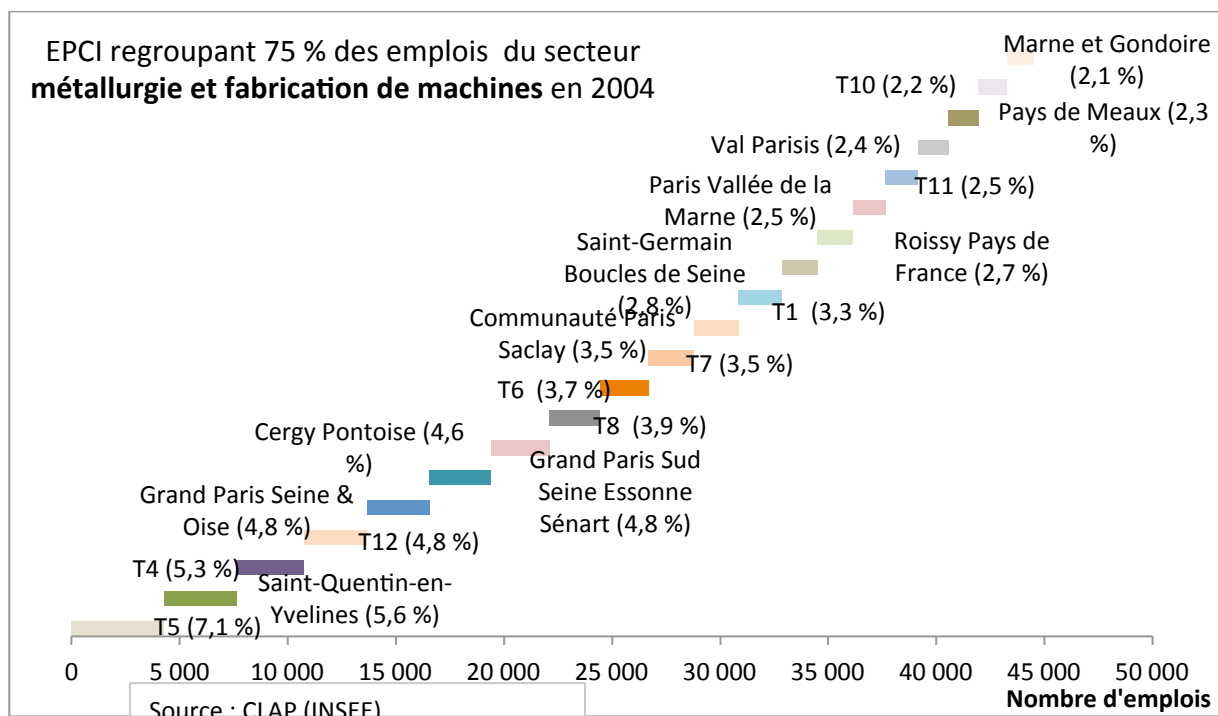
Ils sont répartis de manière très différente sur le territoire de la région, en particulier pour ce qui concerne le domaine de la métallurgie et de la fabrication de machines qui compte le plus petit nombre de salariés dispersés sur un grand nombre de territoires. Les variations de l'emploi dans ces secteurs sont présentées en annexe 4.



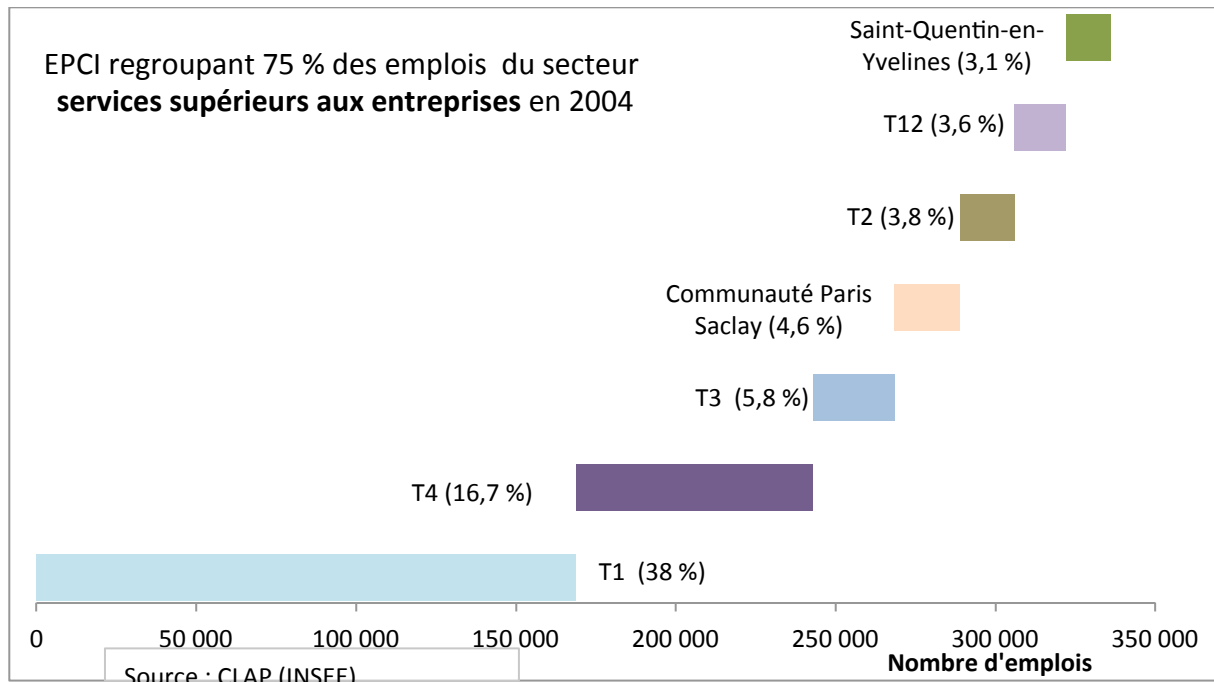
Le secteur de la **fabrication de matériel de transport** représente un peu moins de 2 % des emplois de la région. Ces 90 000 emplois sont concentrés dans quelques EPCI (10 EPCI concentrent 90 % des emplois). Les sept EPCI qui concentrent 75% des emplois du secteur représentent seulement 25 % du total des emplois.



Après une légère baisse des effectifs entre 2004 et 2007 (-0,6 %), le secteur « **information et communication** » a connu une forte croissance avant 2010 (+ 16 %), passant de 425 000 emplois à 490 000 en six ans. Cette croissance profite à quelques EPCI regroupant la majorité des emplois du secteur. Six EPCI regroupent 52 % de l'emploi total mais 75 % des 425 000 emplois du secteur.



Le secteur de la **métallurgie et fabrication de machines** est peu présent en Ile-de-France (1 % des emplois) et aucun territoire ne concentre la majorité des actifs occupés dans ce secteur. 75 % des emplois du secteur sont dans ¼ des EPCI, concentrant 85 % du total des emplois.



Seul secteur en hausse constante entre 2004 et 2010, les « **services supérieurs aux entreprises** » représentaient 9.5 % des emplois (plus 1 point en 6 ans). On recense 57 % des emplois de la région dans les 7 EPCI représentant 75 % des emplois du secteur.

3.2.2 Une morphologie de la spécialisation territoriale différente selon l'activité considérée

L'examen des coefficients de spécialisation permet d'affiner l'analyse construite à partir des données globales. Un coefficient de spécialisation ou de spécificité sectorielle permet de comparer l'importance d'un secteur d'activité dans la zone d'étude et dans l'ensemble du territoire. La spécialisation d'un territoire peut être approchée de deux manières, relative ou absolue.

La **spécialisation absolue** est utilisée pour illustrer le poids d'un secteur sur un territoire donné. Elle est calculée à partir de l'emploi (Emp) pour le secteur S au sein d'un territoire (x) de la manière suivante :

$$SPE_{sx} = (Emp_{sx}/Emp_x)$$

La **spécialisation relative** apprécie l'avantage relatif d'un territoire pour une activité en fonction de la sur ou sous-représentation des effectifs salariés qu'il mobilise dans un territoire donné par rapport à la moyenne. Elle s'écrit :

$$SPE_{sx} = (Emp_{sx}/Emp_x) / (Emp_{sR}/Emp_R)$$

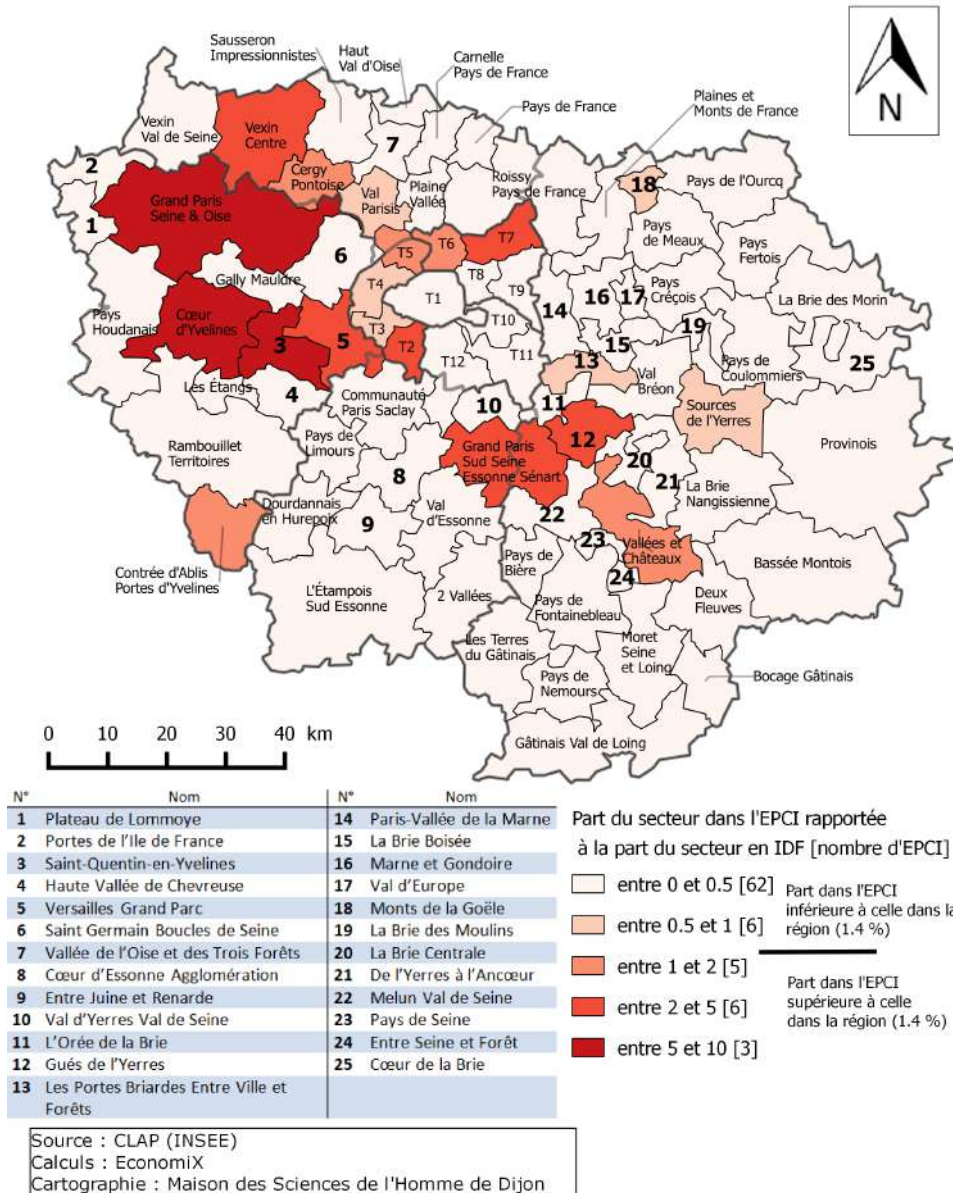
Avec R, un indice représentant la Région. Cet indicateur a été privilégié dans le cadre de ce rapport.

La comparaison des cartes ci-dessous souligne l'existence de spécialisations plus marquées – largement supérieures à un coefficient 5 - dans les secteurs de la fabrication de matériels de transports et de la métallurgie et fabrication de machines. Les services supérieurs et les secteurs « informatique et communication » sont plus équirépartis entre les territoires les plus denses du cœur de l'agglomération.

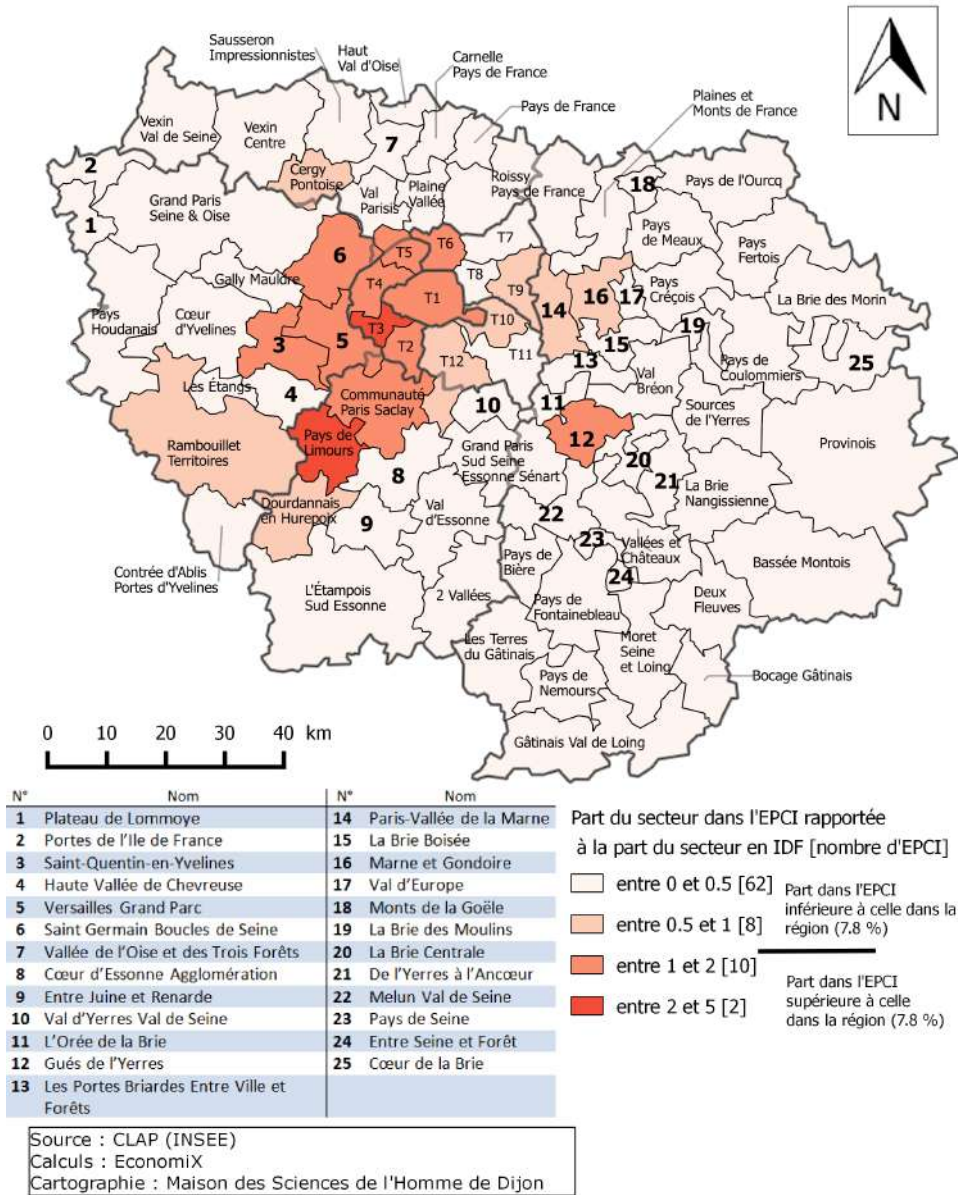
Si l'effet de chaque forme de spécialisation est important pour l'unité spatiale sur laquelle un indice élevé est observé, il est impossible de considérer que, pour l'ensemble des EPCI de la région, la

variation de l'emploi observée au cours de la période 2004-2010 est corrélée à la spécialisation dans l'un des quatre domaines analysés.

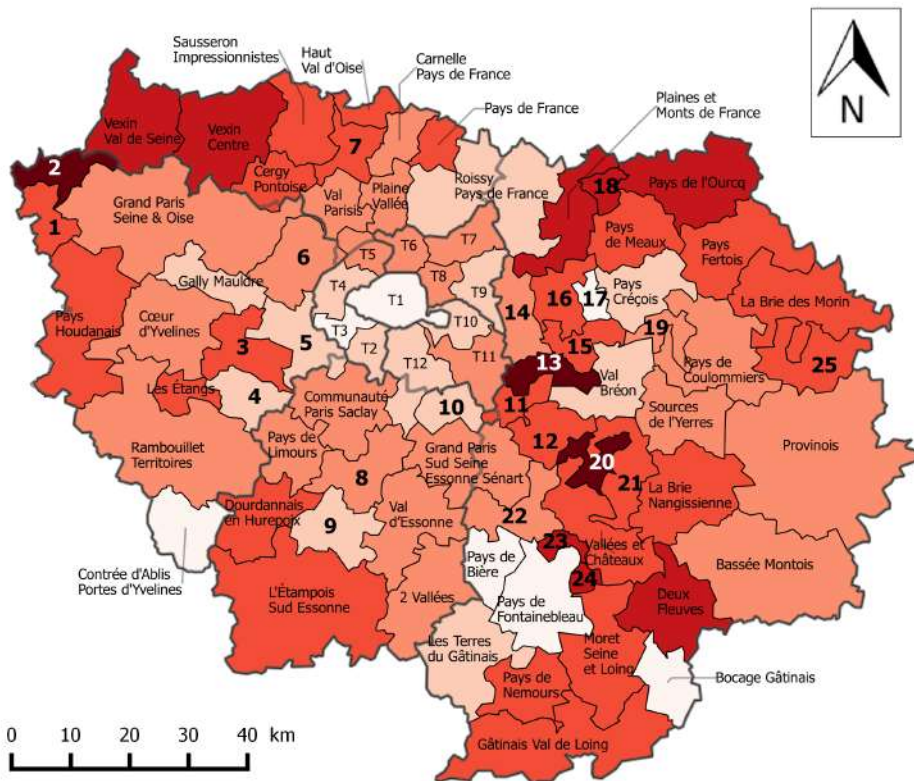
Coefficient de spécialisation du secteur **fabrication de matériel de transport**, par EPCI d'Ile-de-France en 2010.



Coefficient de spécialisation du secteur **information et communication**,
 par EPCI d'Ile-de-France en 2010.



Coefficient de spécialisation du secteur **métallurgie et fabrication de machines**,
 par EPCI d'Ile-de-France en 2010.



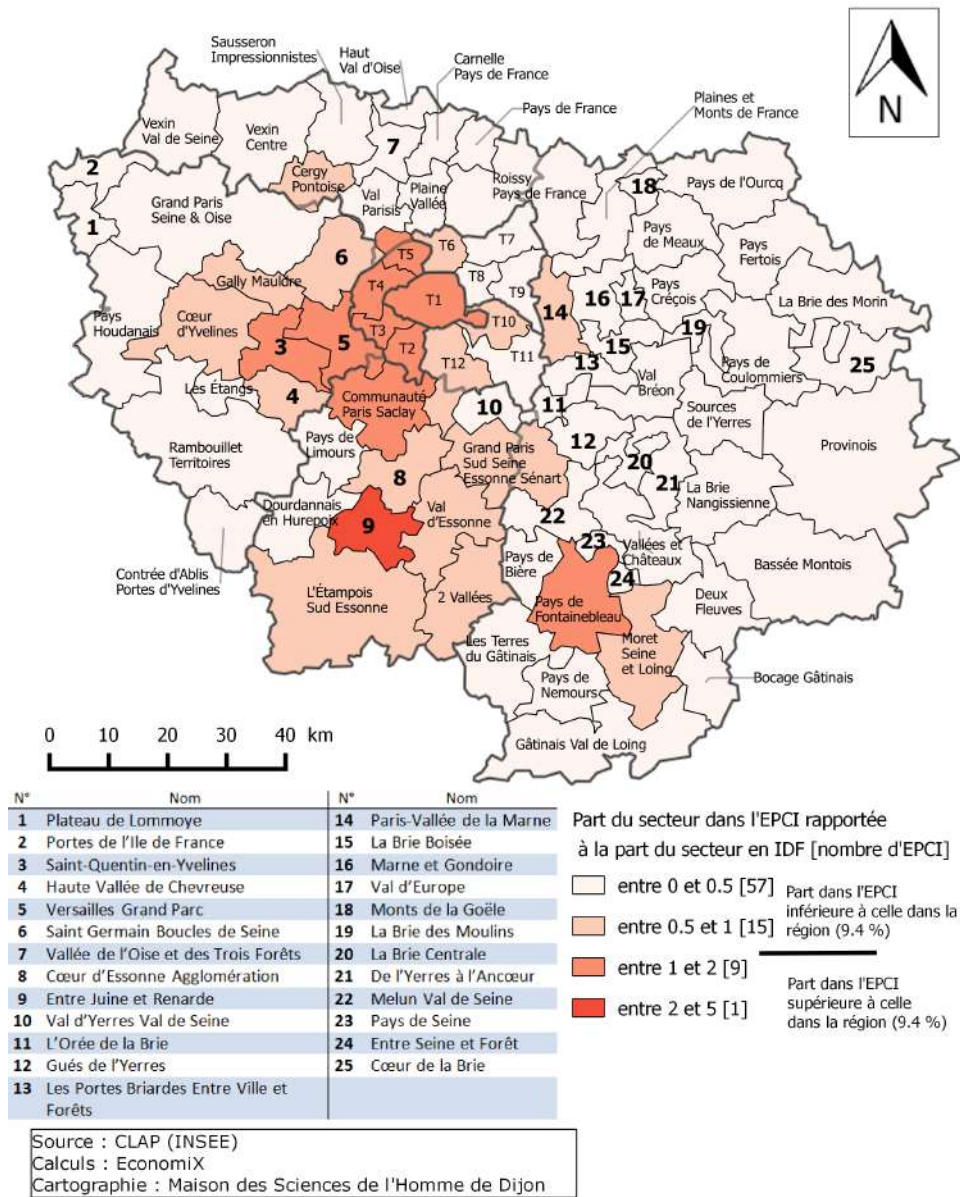
N°	Nom	N°	Nom
1	Plateau de Lommoye	14	Paris-Vallée de la Marne
2	Portes de l'Île de France	15	La Brie Boisée
3	Saint-Quentin-en-Yvelines	16	Marne et Gondoire
4	Haute Vallée de Chevreuse	17	Val d'Europe
5	Versailles Grand Parc	18	Monts de la Goële
6	Saint Germain Boucles de Seine	19	La Brie des Moulins
7	Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	20	La Brie Centrale
8	Cœur d'Essonne Agglomération	21	De l'Yerres à l'Ancoeur
9	Entre Juine et Renarde	22	Melun Val de Seine
10	Val d'Yerres Val de Seine	23	Pays de Seine
11	L'Orée de la Brie	24	Entre Seine et Forêt
12	Gués de l'Yerres	25	Cœur de la Brie
13	Les Portes Briardes Entre Ville et Forêts		

Part du secteur dans l'EPCI rapportée
 à la part du secteur en IDF [nombre d'EPCI]

- entre 0 et 0.5 [7]
 - entre 0.5 et 1 [14]
 - entre 1 et 2 [25]
 - entre 2 et 5 [25]
 - entre 5 et 10 [8]
 - entre 10 et 15 [3]
- Part dans l'EPCI
 inférieure à celle dans la
 région (0.9 %)
- Part dans l'EPCI
 supérieure à celle dans la
 région (0.9 %)

Source : CLAP (INSEE)
 Calculs : Economix
 Cartographie : Maison des Sciences de l'Homme de Dijon

Coefficient de spécialisation du secteur **services supérieurs aux entreprises**,
 par EPCI d'Ile-de-France en 2010.



3.2.3 Des effets de débordement très limités

L'analyse des effets de débordement, en d'autres termes, de l'autocorrélation spatiale, ayant mis en évidence une forme de rupture entre les territoires centraux et les territoires périphériques de la région, il s'agit ici de chercher à repérer d'éventuels effets de regroupement de territoires à spécialisation semblable. La démarche mobilisée est identique à celle adoptée pour l'analyse de l'emploi total et de l'emploi de la base compétitive.

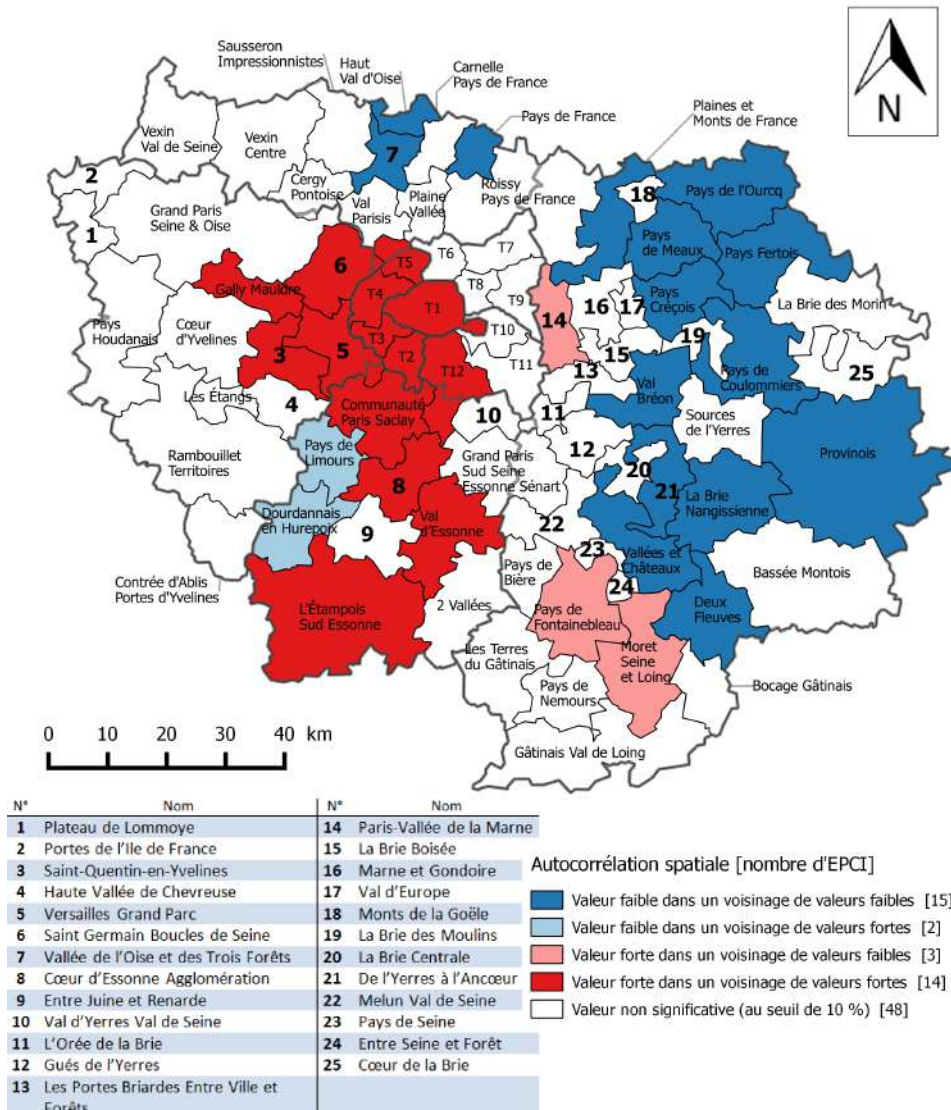
3.2.3.1 Les services supérieurs aux entreprises

L'analyse fait apparaître une opposition entre deux ensembles géographiques :

- Les territoires spécialisés dans ces activités tendent à se renforcer mutuellement comme le montre la partie rouge de la carte ci-dessous. Elle montre que dans ce domaine à forte valeur ajoutée et où la main-d'œuvre est qualifiée, voire très qualifiée, l'autocorrélation spatiale est de type HH ce qui veut dire que des territoires spécialisés dans ces activités bénéficient de la proximité avec les territoires semblables.
- A l'inverse, une autre forme d'autocorrélation spatiale, toujours positive mais de type BB structure les territoires seine et marnais. Déjà faiblement spécialisés dans ce domaine, ils sont pénalisés par la proximité à des territoires également peu spécialisés dans les services supérieurs aux entreprises.
- Les exceptions à cette règle, d'un point de vue positif (territoires dont la spécialisation bénéficie de la proximité de territoires faibles), sont les EPCI suivants : Pays de Fontainebleau, Moret Seine et Loing et Paris Vallée de la Marne.

Lien entre les EPCI et leurs voisins immédiats concernant le coefficient de spécialisation du secteur **services supérieurs aux entreprises** en 2010.

Calcul sur la part du secteur dans l'EPCI rapportée à la part du secteur dans la région Ile-de-France.



Source : CLAP (INSEE)
 Calculs : Economix
 Cartographie : Maison des Sciences de l'Homme de Dijon

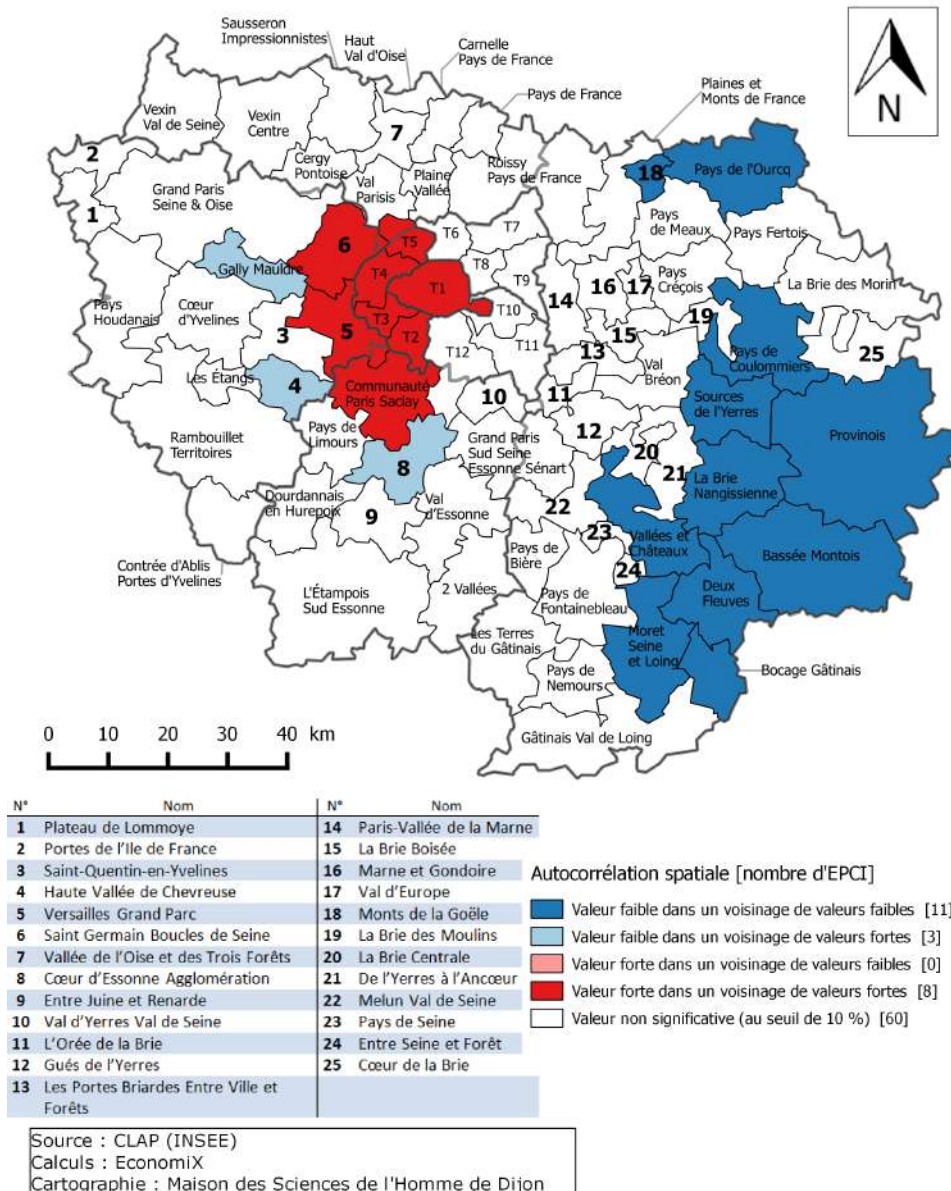
3.2.3.2 Informatique et communication

Surreprésenté dans un très petit nombre d'EPCI (cf. la partie précédente), ce domaine présente une **forte propension à ne pas rayonner**, avec un extrême regroupement des autocorrélations spatiales positives de type HH sur l'ouest de la métropole du Grand Paris. Ces territoires serviciels dominés par des activités intensives en connaissance ne provoquent, pour l'instant, pas de dynamique allant au-delà des territoires d'implantation majoritaires de ces activités. Au contraire, il semblerait même au vu des trois EPCI de type BH (Gally Mauldre, Haute vallée de Chevreuse et Cœur d'Essonne Agglomération) que **l'hyperpuissance du centre empêcherait même le développement des emplois dans ce domaine dans les territoires contigus**.

Toujours marqué par une forme de déprise, l'est de la Seine-et-Marne se distingue par une agglomération d'EPCI dans lesquels ce domaine est sous-représenté, le déficit de spécialisation dans ce domaine ayant tendance à se renforcer sur cette partie de la région.

Lien entre les EPCI et leurs voisins immédiats concernant le coefficient de spécialisation du secteur **information et communication** en 2010.

Calcul sur la part du secteur dans l'EPCI rapportée à la part du secteur dans la région Ile-de-France.

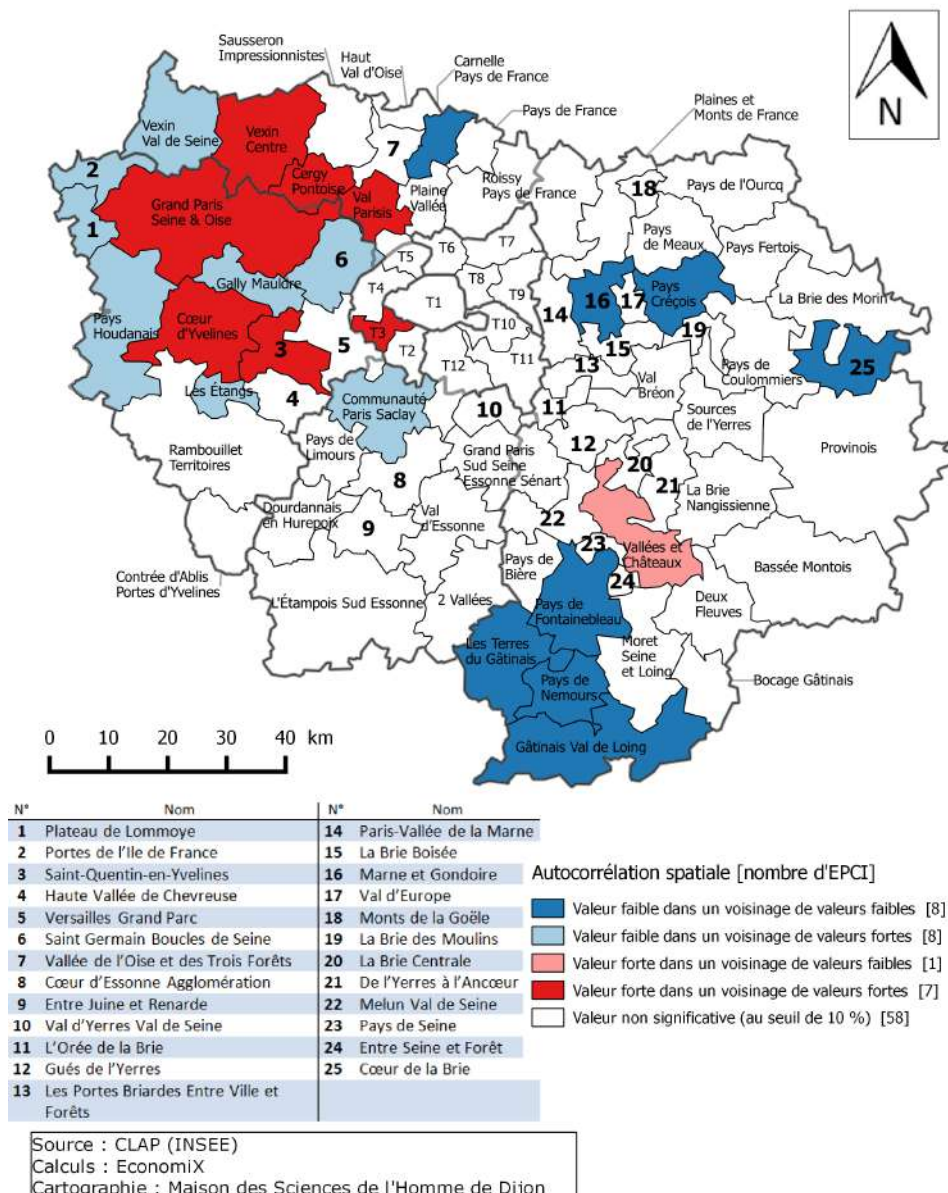


3.2.3.3 Fabrication de matériel de transport

En 2010, ce domaine représente près de 78 000 salariés et constitue l'une des activités traditionnelles clefs de la région. Malgré leur faible proportion dans l'emploi total (1%), les fermetures de sites et les pertes d'emplois qui s'inscrivent dans une tendance longue et qui ont connu une recrudescence dès le début de la crise, les activités liées à la fabrication de matériel de transport (automobile, ferroviaire, aérien) conservent un rôle important dans l'économie francilienne.

Lien entre les EPCI et leurs voisins immédiats concernant le coefficient de spécialisation du secteur **fabrication de matériel de transport** en 2010.

Calcul sur la part du secteur dans l'EPCI rapportée à la part du secteur dans la région Ile-de-France.



Déjà visibles sur les cartes présentant le nombre d'emplois par EPCI (Annexe 5), la polarisation de ces activités de production a tendance à être de plus en plus marquée. L'analyse de l'autocorrélation spatiale du coefficient de spécialisation met en évidence une hyper spécialisation de 6 EPCI situés au nord du département des Yvelines et à l'ouest du Val d'Oise. Ancien fief de Renault (Flins) et de Peugeot (Poissy), ces territoires sont actuellement en mutation technologique avec une montée en

puissance des véhicules électriques et le pôle de compétitivité Mov'eo. Il est cependant apparent que **ces activités rayonnent peu alentours** et que, au contraire, **elles ont tendance à « désécialiser » une partie des EPCI avoisinants.**

C'est par exemple le cas de la filière automobile. Malgré la crise et la perte de près d'un quart des effectifs employés, la région francilienne compte près d'un quart de l'emploi de l'industrie automobile française, mais seulement 13 % des établissements français sont implantés en Ile-de-France. Ce phénomène s'explique par des effectifs moyens plus importants dans les établissements franciliens, notamment par l'implantation des sièges des grands groupes. La présence du réseau RAVI¹⁷ a permis de maintenir la place de cette activité dans un contexte industriel et économique difficile. La présence de territoire à forte concentration en emplois dans ce secteur ne produit cependant pas d'effet de débordement positif comme le montre la juxtaposition d'EPCI de type HB à coté des d'un noyau d'EPCI de type HH dans l'ouest de la région. Les EPCI du Vexin-Val de Seine, de Gally-Mauldre, du Pays Houdanais, du Plateau de Lomoye et des Portes de l'Ile-de-France et Des Etangs se caractérisent en effet par un profil essentiellement rural et résidentiel et, sur le plan économique, par une orientation vers l'artisanat, le tourisme et l'agriculture. Ces caractéristiques ne leur permettent pas de bénéficier de la proximité de Saint Quentin en Yvelines, de Cœur d'Yvelines, de Grand Paris Seine et Oise, de Vexin Centre, de Cergy Pontoise et de Val Parisis où sont implantés les grands sites des constructeurs automobile et des équipementiers. Aucun lien de type productif ne peut être tissé entre ces territoires d'où cette forme de découplage entre la trajectoire des territoires structurés par l'industrie et les entreprises du secteur de la fabrication de matériel de transport et les territoires « ruraux ».

3.2.3.4 Métallurgie et fabrication de machines

Ce secteur comptait 48 300 emplois en 2010 soit moins de 1% de l'emploi de la région. Marqué par un recul inscrit sur la durée, il est néanmoins présent sur de nombreux territoires : plus de 20 EPCI comptent plus d'un millier d'emplois relevant de ces activités, ce qui représente 2% de l'emploi total du secteur. Si les territoires de tradition industrielle de la Métropole (Plaine Commune, Est Ensemble, etc.) abritent une partie conséquente de ces emplois, ils ne suffisent néanmoins pas à leur conférer une spécialisation significative. Ces EPCI sont en effet marqués par la présence d'autres secteurs comptant un plus grand nombre absolus d'emplois et dont la contribution à l'emploi salarié de l'EPCI est bien supérieure à son niveau régional.

Les territoires spécialisés dans le domaine de la métallurgie et de la fabrication de machines sont situés à la périphérie de la région, soit au nord (Pays de l'Ourcq, de Meaux, Plaines et Monts de France d'un côté, Vexin Val de Seine), soit au sud de la Seine-et-Marne. Cependant, les effectifs dénombrés sont faibles. Cette situation presque paradoxale ne favorise guère la visibilité de ces activités qui ne sont finalement dominantes que sur les territoires à faible nombre d'emplois.

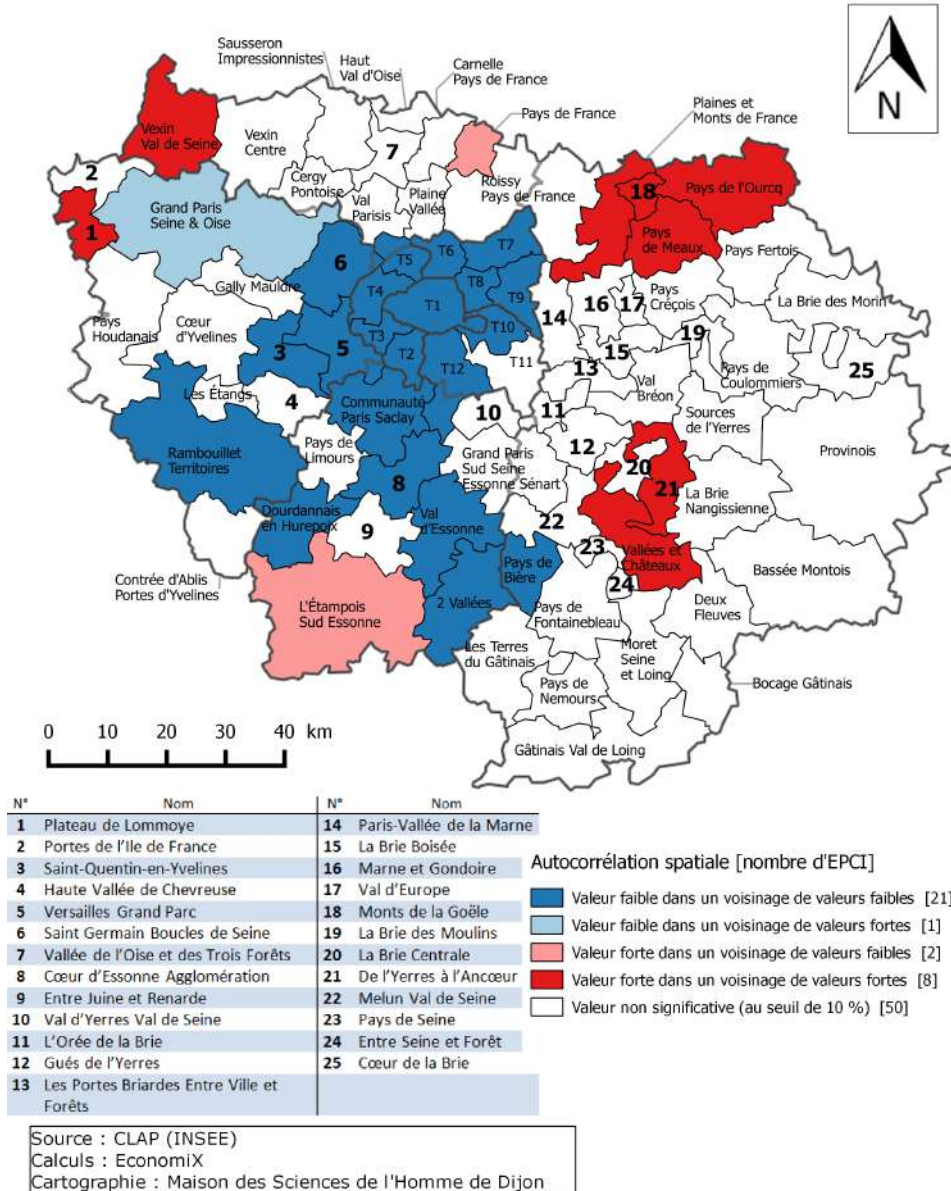
L'amélioration de la place occupée par ce regroupement de secteurs et, par conséquent, de la visibilité des territoires où ils sont présents pourrait provenir de l'amélioration des relations d'achat-vente avec les activités liées à la production de matériel de transport dont la présence est particulièrement marquée dans des EPCI situés à proximité de ceux où les emplois dans les établissements opérant dans les secteurs de la métallurgie et de la fabrication de machines sont supérieurs à la moyenne. Le renforcement de la chaîne locale de valeur pourrait ainsi bénéficier à

¹⁷ <http://www.reseauravi.fr/>

une grande partie de l'ouest de la région et à l'emploi. Dans ce sens, région, Cci et autres structures d'accompagnement s'emploient à renforcer les entreprises et les concentrations locales¹⁸.

Lien entre les EPCI et leurs voisins immédiats concernant le coefficient de spécialisation du secteur **métallurgie et fabrication de machines** en 2010.

Calcul sur la part du secteur dans l'EPCI rapportée à la part du secteur dans la région Ile-de-France.



3.3 Analyse économétrique des déterminants de la dynamique de l'emploi : à la recherche de l'interdépendance spatiale entre les EPCI

L'analyse exploratoire des données spatiales montre combien **la dynamique de l'emploi en Île-de-France n'est pas uniforme spatialement** : elle se différencie en fonction de la taille des territoires mesurée en nombre d'emplois ainsi que de leur localisation géographique, au centre de la région ou

¹⁸ www.comitemeca-idf.com/

en périphérie. Cette section analyse les **causes potentielles de ces dynamiques différenciées entre les EPCI**.

D'un point de vue économétrique, nous étudions les différents déterminants de la dynamique de l'emploi en ayant recours à l'économétrie spatiale. Cette démarche renvoie à la prise en compte de la structure géographique de la croissance de l'emploi. **Il s'agit d'évaluer dans quelle mesure la dynamique des activités économiques au sein des territoires est affectée ou non par leur situation géographique : la croissance répond-elle à une logique aléatoire**, c'est-à-dire que la croissance au sein de chaque EPCI est indépendante de celle observée dans les territoires voisins (indépendance spatiale ou absence d'autocorrélation spatiale), **ou est-elle au contraire liée à celle de ses voisins ?** Dans ce dernier cas, nous pourrions parler d'une dynamique transcendant l'échelle de l'EPCI pour se situer au niveau des « grappes » d'EPCI ; l'interdépendance spatiale devient alors un déterminant de la croissance des territoires ou en tout cas il n'est plus possible d'ignorer qu'une position particulière des EPCI n'est pas neutre quant à leur performance. **Cette question est importante dans la mesure où, si l'on ne peut « modifier » la situation géographique d'un EPCI, il reste possible de cibler les politiques économiques afin de configurer des entourages propices aux effets de débordement.**

Cette section est constituée de deux parties. La première présente le modèle économétrique ainsi que les variables potentiellement explicatives de la dynamique de l'emploi au sein de la région, en lien avec une brève synthèse de la littérature traitant de la localisation des activités économiques. La deuxième partie présente les résultats des estimations économétriques.

3.3.1 Modèle économétrique et stratégie d'estimation

Le développement de l'économie géographique et ses ramifications aux théories de la croissance (Baumont et Huriot, 1995) entraîne une prise en compte de plus en plus accrue de la dépendance spatiale dans l'analyse économique, notamment celle portant sur des données localisées (Anselin et Bera, 1998 ; Anselin, 2000). En effet, si les observations d'une variable mesurées dans des territoires géographiques ne sont pas indépendantes, alors le défaut d'introduction de la dépendance spatiale dans le modèle économétrique produira des résultats peu fiables. Il convient donc de tester l'hypothèse d'indépendance spatiale. L'introduction de la composante spatiale dans les modèles économétriques vise à prendre en compte non seulement la dépendance entre des observations géographiquement réparties (autocorrélation spatiale) mais aussi la différenciation des comportements de la variable dans l'espace (hétérogénéité spatiale).

Le test de l'autocorrélation spatiale est une précaution indispensable à cette étude empirique qui mobilise des données des territoires franciliens. Ainsi, le modèle empirique est tout d'abord estimé par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO), technique de régression de base usuellement utilisée pour établir des corrélations entre variables. Elle est ici complétée par différents diagnostics spatiaux permettant d'établir l'existence d'effets de débordement qui, s'ils sont avérés, nécessitent l'abandon des MCO et l'utilisation de modèles dits spatiaux. Le test du I de Moran adapté aux résidus de la régression est destiné à détecter la présence d'autocorrélation spatiale. Les tests du multiplicateur de Lagrange permettent quant à eux de spécifier quelles sont les variables de la régression qui sont affectées par la dépendance spatiale : la variable expliquée, le terme d'erreur ou les variables explicatives. Les détails techniques sont présentés dans l'annexe 1.

Dans notre analyse nous employons deux types de matrices de pondération spatiales¹⁹ : une pondération de contiguïté d'ordre 1 (voisinage immédiat) et une pondération basée sur l'inverse de la distance euclidienne entre les EPCI au seuil 20 km. Lorsque le test de Moran est significatif, les

¹⁹ Voir encadré 4 en annexe pour une présentation détaillée des matrices

tests du multiplicateur de Lagrange (*Lag* et *Error*) et sous leur forme robuste permettent alors d'identifier la forme de dépendance spatiale et par conséquent la méthode d'estimation appropriée. Une première forme de dépendance survient lorsque la croissance dans un territoire influence celle des territoires voisins. Afin de la prendre en compte, une variable spatialement décalée est introduite dans le modèle. Dans ce cas, l'utilisation du modèle autorégressif spatial (*Spatial Autoregressive Model*) est appropriée. Une autre forme de dépendance spatiale peut apparaître lorsque les termes d'erreur sont spatialement corrélés. L'autocorrélation spatiale est alors considérée comme une nuisance statistique pouvant être due à une mauvaise spécification du modèle (omission de variables explicatives, erreurs de mesure, etc.). Ce problème peut être corrigé en utilisant un modèle à erreur spatiale (*Spatial Error Model*). La formalisation de ces modèles est présentée dans l'annexe 1, encadré 3.

3.3.1.1 La variable expliquée

La dynamique de l'emploi est mesurée par sa variation entre l'année 2004 et l'année 2010. L'analyse est effectuée à trois niveaux d'agrégation :

- Emploi total
- Emploi de la base compétitive
- Analyse sectorielle au niveau de quatre grands secteurs de la base compétitive : Services supérieurs aux entreprises, Informatique et Communication, Transport et Fabrication de matériel de transport, Métallurgie et Fabrication de machines.

3.3.1.2 Les variables explicatives

Les déterminants potentiels de la croissance de l'emploi peuvent être regroupés en quatre grandes catégories :

- **La taille de l'économie locale**

Deux indicateurs sont utilisés dans cette étude :

- Le nombre d'emplois à la période initiale;
- Le revenu moyen des foyers fiscaux.

Les travaux empiriques fournissent des résultats divergents de l'effet de la **taille de l'économie locale** sur la croissance de l'emploi. En effet, Combes (2000) observe qu'en France, la taille de l'économie locale mesurée par l'emploi total renforce la croissance de l'emploi du secteur manufacturier, mais exerce un effet négatif sur la croissance des activités de services. Les travaux de Viladecans-Marsal (2004) sur l'Espagne montrent que la taille de l'économie locale n'a pas d'impact significatif dans trois des six secteurs considérés dans l'étude, mais trouvent une courbe en cloche dans les trois autres secteurs. Cette courbe en cloche s'explique par le fait que la taille de l'économie locale stimule l'accroissement de l'emploi jusqu'à un seuil critique au-delà duquel les déséconomies d'agglomération se renforcent et finissent par dominer les gains, entraînant alors une baisse de l'activité économique. Blien et al. (2006) trouvent que la taille des marchés a un impact positif aussi bien sur la croissance de l'emploi industriel que sur celle des activités de services. Dans leurs études sur l'Italie, Micucci et Giacinto (2009), ainsi que Mameli et al. (2008) trouvent un effet positif de la taille du marché sur les services aux entreprises et l'industrie.

Le **revenu moyen des foyers fiscaux** peut avoir un effet positif ou négatif sur la croissance de l'emploi : plus les revenus sont élevés, plus la taille de l'économie locale est importante et devrait par conséquent avoir un effet positif sur la localisation des entreprises et donc la création d'emplois. Parallèlement, un pouvoir d'achat élevé peut entraîner une hausse des prix immobiliers et fonciers et

des autres facteurs de production. Pour les entreprises nécessitant par exemple de grands espaces, les coûts peuvent s'avérer exorbitants et les inciter à se délocaliser.

- **La concentration de l'activité économique**

Plusieurs indicateurs sont généralement utilisés pour mesurer la concentration de l'activité économique²⁰. Bien qu'elle ait fait l'objet de plusieurs travaux de recherche, il n'apparaît pas de consensus clair pour ce qui est de l'indicateur statistique optimal en matière de mesure la concentration de l'activité économique.

Dans cette étude, nous utilisons **l'indice d'Herfindahl** qui **mesure la concentration productive au sein des établissements. Plus l'indice est élevé, plus l'emploi est concentré au sein de quelques établissements.** L'effet de la concentration sur la dynamique de l'emploi est complexe et peut être au final soit positif, soit négatif en fonction des forces dominantes. En effet, la concentration de l'activité au sein de quelques établissements peut exercer un entraînement sur le reste du tissu productif à travers, notamment, des gains d'efficacité et une dynamique de croissance plus forte grâce aux économies d'échelle. L'effet positif peut également provenir des effets d'agglomération lorsque cette concentration de l'emploi s'accompagne de l'émergence de spécialités et du regroupement de grandes unités de production au sein d'un même territoire lui conférant alors un pouvoir économique et compétitif supérieur. En outre, la concentration de l'emploi dans quelques établissements immunise en partie le territoire contre l'instabilité inhérente à l'atomisation résultant d'une large population de petites unités. Toutefois, lorsqu'elle est associée à une trop forte spécialisation, la concentration de l'emploi au sein de quelques établissements moteurs constitue aussi un facteur de fragilité territoriale. Ainsi, plus les emplois sont concentrés, plus la situation du territoire dépend des décisions de ces établissements en cas de délocalisation, de restructuration ou de fermeture de sites (Levratto et Carré, 2013). La densité en emplois est un indicateur de marché potentiel et d'économies d'urbanisation (Barbesol et Briand, 2008). Elle devrait par conséquent avoir un effet positif sur la dynamique de l'emploi.

- **La spécialisation de l'activité économique**

La littérature sur la question de la spécialisation (ou de la diversité) de l'activité économique s'articule autour de **deux grandes hypothèses, à savoir, la création d'économies d'agglomération infra sectorielles (au sein d'un secteur) et les économies d'agglomération intersectorielles** découlant de la diversité sectorielle d'une zone. **Selon la première hypothèse, la spécialisation d'un territoire favorise les économies d'agglomération de nature infra sectorielle** à la Marshall-Arrow-Romer (Scitovsky, 1954) en particulier à travers la circulation de l'information et la production de l'innovation (Maurel, 1996). En effet, la concentration spatiale d'entreprises appartenant à un même secteur d'activité favorise la création de réseaux en amont et aval stimulant la croissance locale. **La seconde hypothèse** repose sur les économies d'agglomération intersectorielles à la Jacobs (1969) qui **considère en revanche la diversité des activités au sein d'une zone comme un vecteur de la croissance locale**, notamment par le biais des complémentarités de connaissance, de technologies ou de produits. Dans notre étude, les coefficients de spécialisation sectoriels sont introduits dans le modèle économétrique comme variables explicatives de la dynamique de l'emploi. Dans un modèle de croissance, un signe positif associé à cette variable est interprété comme favorable à la présence d'externalités spatiales de type Marshall-Arrow-Romer qui traduisent les économies de localisation

²⁰ Les indicateurs généralement utilisés pour mesurer la concentration de l'activité économique sont notamment : La part des m plus grand établissements, l'indice d'Herfindahl, l'indice d'entropie de Theil, l'indice de concentration de Gini, le coefficient de répartition, la densité économique.

liées à la spécialisation intra et/ou interindustrielle. En revanche, un signe négatif traduit l'existence d'économies de variété liées à la diversité des activités sur le territoire.

- **La localisation géographique de chaque EPCI**

L'analyse de l'autocorrélation spatiale de l'emploi total et de l'emploi de la base compétitive présentée dans la section 2 de ce rapport met en évidence un **schéma global de répartition spatiale des EPCI en trois groupes** :

- Le **noyau central** de l'Île-de-France regroupant des territoires ayant un niveau d'emploi élevé et spatialement autocorrélés
- La **périphérie** où sont regroupés les territoires à faible niveau d'emploi spatialement autocorrélés
- Un **anneau intermédiaire** de territoires caractérisés par l'absence d'autocorrélation spatiale de l'emploi et constituant une rupture entre le centre et la périphérie.

Afin de prendre en compte cette configuration spatiale aréolaire, nous avons défini trois variables de localisation des EPCI suivant qu'elles se situent au centre, en périphérie ou dans l'anneau intermédiaire. Plus spécifiquement, nous introduisons dans le modèle économétrique les variables « Centre » et « Périphérie » ; la variable « Anneau intermédiaire » étant la référence. L'introduction de ces variables dans le modèle économétrique permet non seulement de prendre en compte l'effet de localisation géographique des EPCI mais également les autres facteurs tels que la qualité de l'emploi, notamment la qualification des ressources humaines, et la nature des établissements (degré de dépendance aux grands groupes). En effet, les statistiques exploratoires présentées dans les sections 3.1.2 et 3.1.3 de ce rapport montrent une corrélation entre la localisation spatiale des EPCI, la qualité des ressources humaines et la nature des établissements. La concentration des cadres et des grands groupes est plus élevée dans le noyau central et décroît au fur et à mesure qu'on se rapproche de la périphérie de la région.

La qualification des ressources humaines est un facteur clé de création de la valeur (Wright et al., 1994). Ainsi, Hamel et Prahal (1990) établissent une relation entre la compétitivité sur la durée d'une firme et les ressources et compétences dont elle dispose. Cappelletti et Noguera (2005) montrent que les ressources humaines sont un vecteur d'avantage stratégique durable. En effet, les connaissances et les innovations sont susceptibles de se diffuser plus rapidement dans les zones à fort taux de travailleurs qualifiés. Cela peut se produire, d'une part, parce que ces travailleurs sont plus aptes à émettre et diffuser ces connaissances, mais aussi d'autre part parce qu'ils en sont des récepteurs plus efficaces (Combes et Lafourcade, 2012).

La prise en compte du degré de dépendance des établissements aux groupes revêt une grande importance au regard de l'élan de transformation du tissu productif français marqué depuis quelques décennies par la montée en puissance des grands groupes, en particulier parmi les grandes entreprises (Levratto, 2012 ; Carré, et Levratto 2013). Cette transformation se fait au détriment des entreprises indépendantes qui subissent à la fois une diminution de l'emploi et une disparition lorsqu'elles sont absorbées par ces groupes.

3.3.2 Des dynamiques de l'emploi fondées sur un petit nombre de déterminants

- **Résultats pour l'emploi total et l'emploi de la base compétitive**

Le test de Moran n'est pas significatif quelle que soit la matrice de pondération utilisée. Ce résultat qui traduit l'**absence d'autocorrélation spatiale de la croissance de l'emploi entre les EPCI** d'Île-de-France. Ce résultat contraste avec les cartes précédemment présentées qui mettent en relief une

région francilienne s'explique par la structure de l'autocorrélation spatiale mise en œuvre. En effet, l'autocorrélation spatiale a besoin de se diffuser pour que la variation d'un indicateur (ici l'emploi) soit déterminée non seulement par les caractéristiques de l'unité spatiale où il est mesuré mais aussi par les caractéristiques des unités spatiales voisines. L'exploration spatiale des données a montré une Ile-de-France découpée en trois parties ; une partie centrale où l'autocorrélation spatiale est positive, des territoires périphériques où elle est négative et un grand nombre d'EPCI qui ne subissent pas l'influence de leurs voisins. Au total, il ne ressort aucune tendance claire en matière d'autocorrélation spatiale susceptible de transparaître dans les tests effectués et qui mériterait d'être corrigée par l'adoption d'un modèle spatial approprié. C'est pourquoi effectuons les estimations économétriques par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO).

Tableau 1 : Résultats des estimations économétriques des déterminants de la croissance de l'emploi sur la période 2004-2010 (méthode d'estimation : MCO)

Variables explicatives	Variation de l'emploi total				Variation de l'emploi de la base compétitive			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Taille du marché local	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Revenu moyen des foyers fiscaux	N.S.	–	N.S.	–	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Indice d'Herfindahl (indice de concentration)	+	+	+	+	+	+	+	+
Localisation de l'EPCI au centre	+	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Localisation de l'EPCI en périphérie	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Coefficient de spécialisation dans le secteur des services supérieurs aux entreprises	N.S.				N.S.			
Coefficient de spécialisation dans le secteur de l'informatique et de la communication		N.S.				N.S.		
Coefficient de spécialisation dans le secteur du transport et fabrication de matériel de transport			N.S.				N.S.	
Coefficient de spécialisation dans le secteur de métallurgie et fabrication de machines				N.S.				N.S.
Dépendance spatiale : Matrice de voisinage immédiat (contiguïté d'ordre 1)								
Test de Moran	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Dépendance spatiale : Matrice inverse de la distance euclidienne au seuil de 20 km								
Test de Moran	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

Note : N.S. : non significatif ; + effet positif et significatif ; – effet négatif et significatif.

Le tableau 1 présente les résultats²¹ par la méthode MCO pour la variation de l'emploi total et de l'emploi de la base compétitive sur la période 2004-2010. Quatre équations sont estimées respectivement pour le modèle de l'emploi total et pour le modèle d'emploi de la base compétitive, en introduisant alternativement les coefficients de spécialisation sectoriels (modèles 1, 2, 3 et 4 du tableau 1).

²¹ Les résultats détaillés sont présentés sur support numérique.

L'indice d'Herfindahl a un effet positif et significatif sur la variation de l'emploi total et de l'emploi de la base compétitive quel que soit le coefficient de spécialisation sectoriel considéré. Ce résultat montre **l'effet positif de la concentration de l'activité au sein des établissements**. Les résultats concernant la localisation géographique des EPCI confirment ceux de l'analyse exploratoire des données notamment lorsque le coefficient de spécialisation dans le secteur des services supérieurs aux entreprises est pris en compte dans le modèle de l'emploi total (modèle 1).

Afin de prendre en compte l'impact de la crise sur la dynamique de l'emploi, nous avons scindé la période d'analyse en deux sous périodes (2004-2007 et 2007-2010). Les résultats des estimations économétriques sur ces sous périodes²² confirment l'absence d'autocorrélation spatiale entre les EPCI quelle que soit la matrice de pondération spatiale utilisée. Cependant, ils mettent en exergue une hétérogénéité de l'impact de certaines variables explicatives suivant qu'on se situe avant ou pendant la crise. Ainsi, pour ce qui est de la croissance de l'emploi total, l'indice d'Herfindahl n'a pas d'effet significatif sur la première sous période mais reste positif en revanche sur la seconde sous période. Un autre résultat intéressant qui ressort des estimations par sous période est celui de la localisation du territoire au centre ou en périphérie. En effet, **la localisation en périphérie a un effet négatif pendant la première sous période alors que localisation au centre a renforcé la dynamique de l'emploi total pendant la crise**.

En ce qui concerne la croissance de l'emploi de la base compétitive sur les deux sous périodes, les résultats sont identiques à ceux de l'emploi total notamment pour l'indice d'Herfindahl dont l'effet est non significatif avant le déclenchement de la crise (2004-2007) mais devient positif et significatif pendant la crise (2007-2010). En effet, **la concentration de l'activité économique au sein des établissements n'a pas d'effet significatif en période de prospérité relative. En période de crise en revanche, elle renforce la résilience des territoires franciliens** et contribue à la croissance de l'emploi total et de l'emploi de la base compétitive. **Toutefois**, contrairement aux résultats trouvés pour l'emploi total, **la localisation au centre n'a pas renforcé la dynamique de l'emploi de la base compétitive pendant la crise** comme l'indique le caractère non significatif du coefficient associé à cette variable tant pour les modèles dans lesquels la variable expliquée est la variation de l'emploi total (à l'exception du modèle (1) qui introduit le coefficient de spécialisation dans le secteur des services supérieurs aux entreprises dans les variables explicatives) que dans ceux dans lesquels la variable expliquée est la variation de l'emploi de la base compétitive. La localisation en périphérie a par contre pénalisé cette catégorie d'emploi avant la crise. Le coefficient associé à la variable muette « Localisation de l'EPCI en périphérie » est en effet négatif et significatif quelle que soit la spécification du modèle retenue lorsque l'estimation porte sur les années 2004-2007.

- **Résultats pour l'emploi sectoriel**

Les estimations économétriques pour quatre grands secteurs de la base compétitive ont été effectuées sur la période 2007-2010 afin de saisir l'effet de la crise. Conformément aux résultats trouvés pour l'emploi total et l'emploi de la base compétitive, le test de Moran pour les quatre secteurs²³ n'indique pas d'autocorrélation spatiale entre les EPCI quelle que soit la matrice spatiale utilisée. La localisation en périphérie favorise la croissance de l'emploi dans le secteur des services supérieurs aux entreprises tandis que la concentration dans ce secteur a un impact négatif. Ce dernier résultat traduit un effet de désagglomération des activités dans ce secteur. Les variables explicatives du modèle n'ont pas d'impact significatif sur la croissance de l'emploi dans les autres secteurs.

²² Tableaux de résultats en annexe.

²³ Les résultats détaillés sont présentés sur support numérique.

Points saillants

- L'Ile-de-France est loin d'être un tout homogène sur le plan du tissu productif. Les emplois et les activités sont polarisés et les territoires, qu'il s'agisse d'EPCI ou d'ensembles d'EPCI, présentent des profils très marqués, souvent éloignés de l'image d'ensemble de la région
- Les domaines d'activité sont la plupart du temps inégalement répartis au sein de la région, confirmant ainsi la présence de territoires à fort typage productif.
- Les activités dominantes à trajectoire positive n'exercent pas d'effets de débordement sur l'emploi des territoires adjacents en raison des fortes différences entre les EPCI concernés. Les structures démographiques et économiques des unités spatiales concernées ainsi que, souvent, l'absence de relations formelles entre les institutions publiques et les organisations privées, agissent comme autant de barrières à la diffusion de la croissance au sein de la région.
- L'autocorrélation spatiale mise en évidence par l'exploration des données et trop rarement significative et insuffisamment répartie sur l'ensemble de la région pour pouvoir constituer un déterminant significatif global des variations de l'emploi à l'échelle des EPCI. La détection de ce phénomène dans l'analyse descriptive et sa non significativité dans l'analyse économétrique va dans le sens d'une vision archipelagique de l'Ile-de-France : la région est constituée d'îlots d'EPCI en croissance et en difficulté peu connectés les uns aux autres.

4 Des politiques publiques capables de surmonter les handicaps liés au portefeuille d'activités

4.1 Mesurer l'effet des ressources immatérielles propres au territoire sur l'emploi

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

L'analyse *shift-share* est de longue date utilisée « pour analyser dans quelle mesure ces différences de croissance s'expliquent par la structure sectorielle (favorable ou défavorable) de l'économie de la région en début de période ou par la tendance spécifique (dynamisme ou absence de dynamisme) de la région en cours de période » (Beaud, 1966, p. 57). Initialement proposée par Dunn (1960), elle a ensuite été fréquemment appliquée en géographie économique et humaine²⁴ pour étudier les variations de l'emploi (Haynes et Dinc 1997), les migrations (Plane 1987; Wright 1996) ou les évolutions démographiques (Franklin et Plane 2004). En économie, l'un de ses principaux domaines d'application est la croissance des entreprises (Fotopoulos et Spence 2001 ; Dinc et Haynes, 2005, Mueller et al., 2008). En France elle reste relativement peu répandue (par exemple Jayet, 1993 ; Gagné et al., 2005), les principales utilisations étant observées dans des travaux réalisés par l'INSEE (Redor, 2010).

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

- le taux de croissance structurel ou taux de croissance hypothétique qu'aurait connu un territoire donné si chaque secteur avait connu le rythme de croissance observé dans l'ensemble du pays pour le secteur correspondant. Il est obtenu par application, à la valeur en début de période de chaque élément sectoriel de la grandeur étudiée dans le territoire, du taux de croissance effectivement réalisé au cours de la période pour ce secteur dans l'ensemble du pays,
- la composante de localisation, appelée effet géographique, qui compare le comportement des secteurs d'activité en un lieu et durant la période *considérée* avec celui de ces secteurs au niveau régional. Il s'agit d'un résidu, considéré comme l'expression de la dynamique propre de la région.

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

²⁴ Voir la revue de la littérature sur cette méthode proposée par Stimson et al. (2006) dans le chapitre III intitulé: Traditional Tools for Measuring and Evaluating Regional Economic Performance I: Economic Base and Shift-Share Analysis.

d'emploi j ($ET_{s,z}$) et le taux d'accroissement structurel hypothétique ($ES_{s,z}$) de ce même secteur dans la zone d'emploi considérée. On écrit alors :

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

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

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

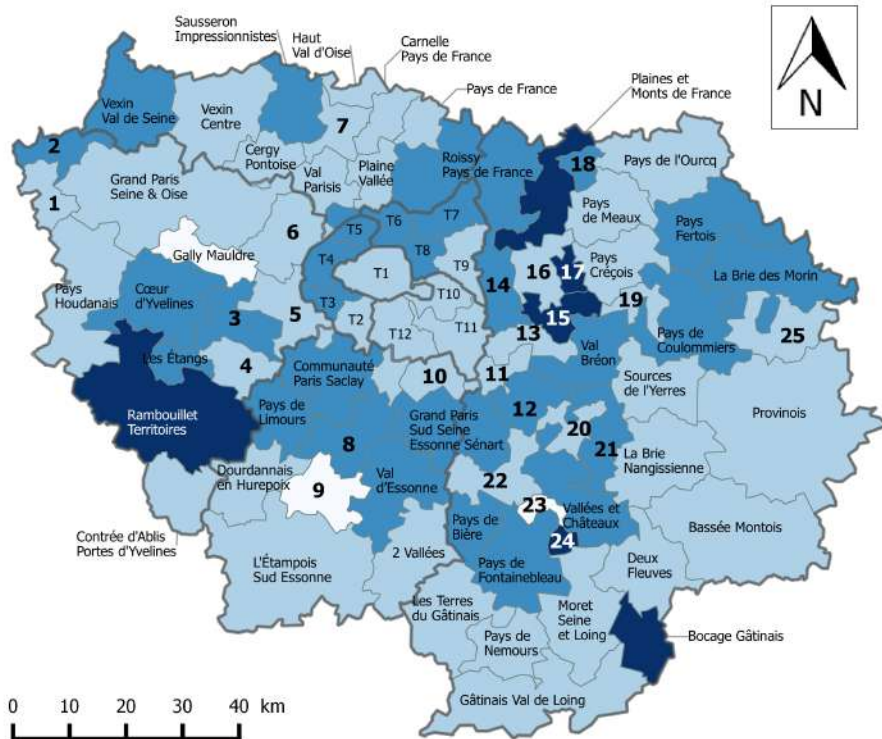
L'effet géographique est positif si l'accroissement du territoire considéré est plus rapide que sa structure en début de période n'aurait normalement dû le permettre ; il est négatif dans le cas contraire et nul si les deux croissances, observée et hypothétique, sont analogues (Carré et Levratto, 2011).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

Les cartes suivantes présentent la part de la variation de la variation de l'emploi imputable à un effet local calculé sur les périodes 2004-2007 et 2007-2010 à partir d'une nomenclature en 38 secteurs. L'effet local ne joue pas de la même façon sur le territoire francilien. Pour la période la plus récente, on distingue plusieurs groupes d'EPCI à partir du croisement de l'intensité de l'effet local qu'on y observe et du nombre d'emplois qu'ils comptent.

Différents ensemble d'EPCI ressortent de ces analyses :

- Le premier groupe d'EPCI combine un effet local positif et un important niveau d'emplois. Il s'agit des T3, T5, T6, T8, Versailles Grand Parc, Saint Germain Boucle de Seine, etc.
- Le deuxième ensemble contient des EPCI à effet local positif mais dans lesquels on trouve un nombre d'emplois plutôt faible comme par exemple dans le Pays Créçois, Entre Seine-et-Forêt, la Brie des Morin, la Contrée d'Ablis
- Le troisième ensemble regroupe les EPCI à Effet local négatif mais dont le nombre d'emplois est élevé. Entrent dans cette catégorie des EPCI comme Grand Paris Seine & Oise, Cergy Pontoise, Pays de Meaux, etc.
- Le dernier groupe est composé d'EPCI à effet local négatif et faible niveau d'emplois tels que les Sources de l'Yerres ou Vallée et Châteaux

**Evolution du nombre d'emplois par EPCI d'Ile-de-France entre 2004 et 2007
 liée à l'effet local.**



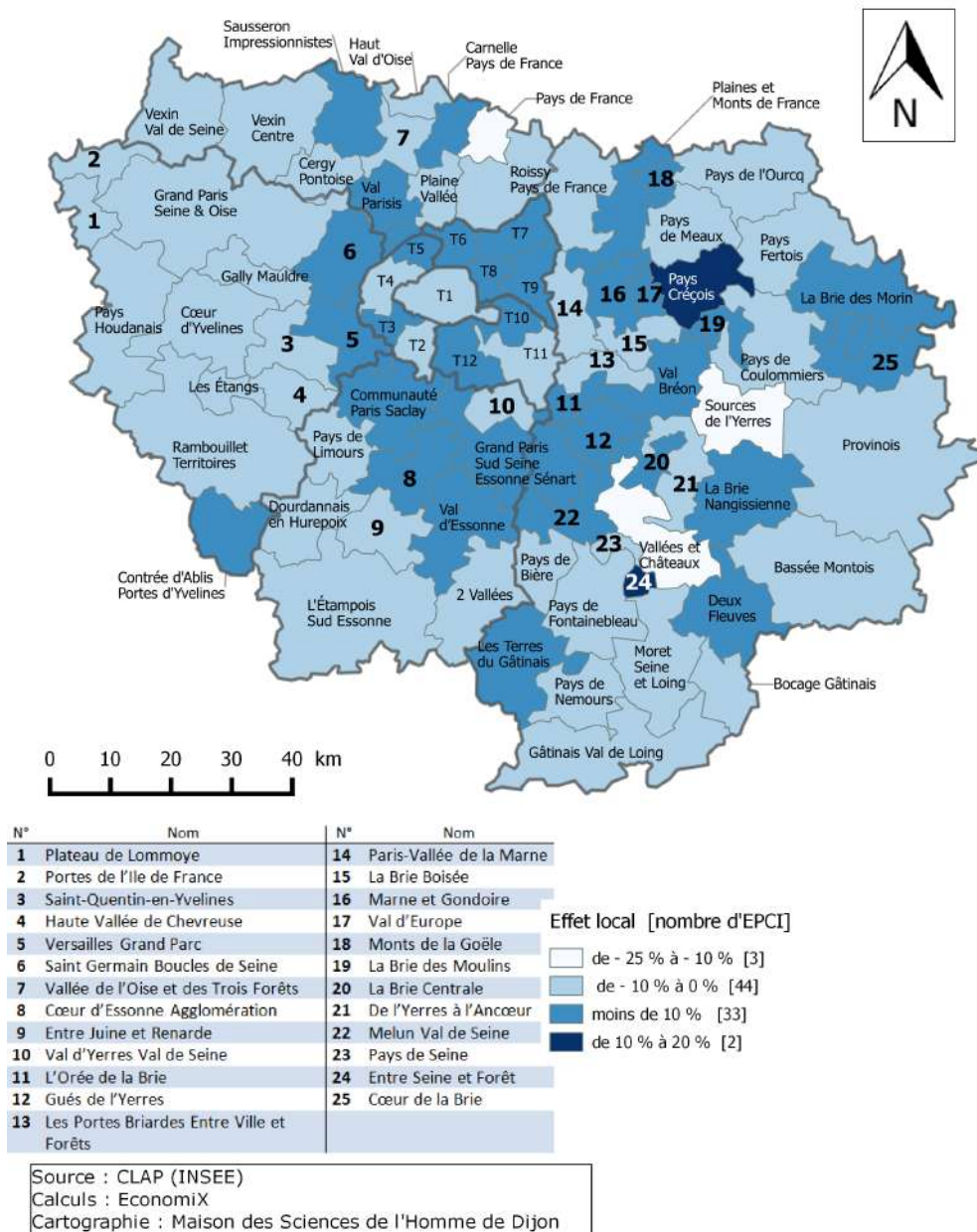
N°	Nom	N°	Nom
1	Plateau de Lommoie	14	Paris-Vallée de la Marne
2	Portes de l'île de France	15	La Brie Boisée
3	Saint-Quentin-en-Yvelines	16	Marne et Gondoire
4	Haute Vallée de Chevreuse	17	Val d'Europe
5	Versailles Grand Parc	18	Monts de la Goële
6	Saint Germain Boucles de Seine	19	La Brie des Moulins
7	Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	20	La Brie Centrale
8	Cœur d'Essonne Agglomération	21	De l'Yerres à l'Ancoeur
9	Entre Juine et Renarde	22	Melun Val de Seine
10	Val d'Yerres Val de Seine	23	Pays de Seine
11	L'Orée de la Brie	24	Entre Seine et Forêt
12	Gués de l'Yerres	25	Cœur de la Brie
13	Les Portes Briardes Entre Ville et Forêts		

Effet local [nombre d'EPCI]

de - 25 % à - 10 %	[3]
de - 10 % à 0 %	[44]
moins de 10 %	[29]
de 10 % à 20 %	[6]

Source : CLAP (INSEE)
 Calculs : EconomiX
 Cartographie : Maison des Sciences de l'Homme de Dijon

**Evolution du nombre d'emplois par EPCI d'Ile-de-France entre 2007 et 2010
 liée à l'effet local.**



4.2 Un effet local qui joue positivement sur l'emploi

De manière générale, la lecture des résultats des estimations économétriques présentés dans la section 3.3.2 renvoie à deux constats majeurs :

- L'absence d'un effet d'autocorrélation spatiale significatif entre les EPCI permettant d'expliquer globalement les variations de l'emploi mesurés à l'échelon de l'EPCI dans tous les modèles estimés quelle que soit la matrice de pondération spatiale utilisée. L'autocorrélation spatiale observée n'exerce son effet que sur des parties seulement de la région francilienne;

- Le nombre limité de variables qui apparaissent comme déterminants significatifs de la dynamique de l'emploi, ainsi que la faible significativité globale des modèles.

Ces constats nous amènent à prendre en compte le contexte local comme déterminant de la dynamique de l'emploi au sein des territoires. Ainsi, l'effet local est introduit parmi les variables explicatives des modèles économétriques précédemment estimés. Les résultats sont présentés dans le tableau 2 pour l'emploi total et l'emploi de la base compétitive. Quatre spécifications du modèle ont été testées de manière à détecter un éventuel effet de la spécialisation dans l'un des quatre grands domaines productifs de la région.

Tableau 2 - Résultats des estimations économétriques des déterminants de la croissance de l'emploi sur la période 2004-2010 (méthode d'estimation : MCO) : modèle avec effet local

Variables explicatives	Emploi total				Emploi de la base compétitive			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Taille du marché local	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Revenu moyen des foyers fiscaux	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Indice d'Herfindahl	+	+	+	+	+	+	+	+
Localisation de l'EPCI au centre	+	+	+	+	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Localisation de l'EPCI en périphérie	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Effet local	+	+	+	+	+	+	+	+
Coefficient de spécialisation dans le secteur des services supérieurs aux entreprises	N.S.				N.S.			
Coefficient de spécialisation dans le secteur de l'informatique et de la communication		N.S.				N.S.		
Coefficient de spécialisation dans le secteur du transport et fabrication de matériel de transport			N.S.				N.S.	
Coefficient de spécialisation dans le secteur de métallurgie et fabrication de machines				N.S.				N.S.
Dépendance spatiale : Matrice de voisinage immédiat (contiguïté d'ordre 1) Test de Moran	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Dépendance spatiale : Matrice inverse de la distance euclidienne au seuil de 20 km Test de Moran	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

Note : N.S. : non significatif ; + effet positif et significatif ; - effet négatif et significatif.

La prise en compte de l'effet local améliore la significativité globale des modèles. **Le contexte local joue un rôle prépondérant dans la croissance de l'emploi au sein des territoires franciliens.** Cependant, les modèles avec l'effet local confirment l'absence d'autocorrélation spatiale entre les EPCI. En effet, **la dynamique de l'emploi au sein de chaque EPCI est indépendante de celle des autres. L'Île-de-France apparaît davantage comme un « archipel » au sein duquel chaque « île » a une dynamique autonome en termes d'emploi ; par conséquent, il n'existe pas d'effet de *spillovers* entre les EPCI.**

L'effet local exerce un impact positif et très robuste sur la dynamique de l'emploi total et de la base compétitive aussi bien sur la période totale que sur les deux sous périodes.²⁵ Il renforce l'impact positif de la localisation au centre notamment sur la croissance de l'emploi total sur toute la période. Toutefois, lorsque les estimations sont effectuées par sous période, on constate que **la localisation en périphérie a pénalisé la croissance de l'emploi total avant la crise, tandis que les territoires localisés au centre de la région ont vu leur résilience augmenter pendant la crise.** Les résultats concernant l'indice d'Herfindahl sont semblables à ceux trouvés dans les modèles sans effet local (section 3.3.2). La prise en compte de l'effet local n'a pas d'impact significatif sur la dynamique d'emplois sectoriels, excepté le cas du secteur des services supérieurs aux entreprises où on trouve un impact positif²⁶.

En définitive, **trois déterminants ressortent de façon stable et robuste des résultats des estimations économétriques :**

- **L'effet local,**
- **L'indice de concentration d'Herfindahl,**
- **La localisation géographique des EPCI au centre ou en périphérie.**

Pour ce qui est des autres variables telles que la taille du marché, le revenu moyen des foyers fiscaux et les coefficients de spécialisation sectoriels, la significativité et le signe sont instables ; ils varient d'une période à l'autre et d'un modèle à l'autre. Il n'est donc pas prudent de déduire des préconisations pertinentes sur ces variables. Cette instabilité des résultats pourrait s'expliquer notamment par la période d'analyse relativement courte qui ne permet pas de apparaître une dynamique suffisamment marquée pour qu'elle puisse être détectée par une analyse économétrique.

Pour plus de pertinence et de précision, il serait intéressant d'effectuer l'analyse au niveau des entreprises en mettant l'accent sur les PME dont la localisation ou la délocalisation ne dépendent pas du contexte local mais plutôt des stratégies des groupes. L'extension de l'étude à l'analyse des déterminants de la création (ou destruction) d'emplois par les entreprises à partir de données individuelles permettrait de mieux comprendre les processus à l'œuvre en distinguant l'influence des caractéristiques propres à l'entreprise de ceux qui relèvent du territoire et du secteur²⁷.

Points saillants

- Les territoires qui présentent simultanément un nombre d'emplois (total et de la base compétitive) élevé et une croissance forte sont généralement caractérisés par un effet local positif. Le trend conjoncturel national et le portefeuille d'activités ne constituent pas les seuls moteurs de la création d'emploi des EPCI franciliens. D'autres facteurs interviennent au premier rang desquels la mise en œuvre de politiques publiques favorables au renforcement des écosystèmes entrepreneuriaux.
- L'existence d'un tissu entrepreneurial diversifié au sein duquel les entreprises peuvent trouver une partie des ressources et/ou des débouchés nécessaires à leur activité est primordiale
- La prise en compte de l'effet local dans l'analyse économétrique de la variation de l'emploi (total et de la base compétitive) confirme son importance.

²⁵ Les tableaux de résultat sur les sous-périodes avec prise en compte de l'effet local sont présentés en annexe.

²⁶ Les résultats détaillés des estimations sectorielles avec l'effet local sont présentés sur support numérique.

²⁷ Une recherche sur ce point est actuellement menée par Nadine Levratto et Aziza Garsaa à EconomiX.

- Trois déterminants de la croissance de l'emploi ressortent de manière stable et robuste de l'analyse économétrique des déterminants de l'emploi total et de l'emploi de la base compétitive: l'effet local, l'indice de concentration d'Herfindahl, et la localisation des EPCI au centre (effet positif) ou en périphérie (effet négatif avant la crise) de la région.

5 Intermédiation et spécialisation au centre des stratégies locales de développement : étude de territoires particuliers

Les territoires de la région présentent des dynamiques contrastées dont on a pu voir tout d'abord qu'elles ne relevaient guère de mécanismes de débordement ou de captation qui auraient été induits par des contiguïtés spatiales. L'analyse a montré, en revanche qu'en tendance, les particularités locales l'emportaient sur les mécanismes structurels et que ces trajectoires pouvaient être comprises comme le reflet d'éléments plus qualitatifs, mesurés à partir de « l'effet local », qui tiendrait en partie aux capacités organisationnelles et politiques de ces territoires.

Les analyses précédentes ont également montré que les 82 EPCI existants composent trois grandes catégories de territoires distinguées en fonction du nombre d'emplois et de leur part relative (densité et base compétitive).

Afin de donner des éléments de contenu à ces phénomènes locaux et de chercher à établir des éléments d'interprétation, l'étude mobilise un certain nombre d'informations relatives au profil morphologique de territoires de la région. Il s'agit en particulier de mieux comprendre les enjeux du développement économique local dans le contexte régional et de mettre en avant des pratiques mises en œuvre par les instances locales. Pour ce faire, trois territoires sont plus particulièrement analysés ici :

- le territoire T8 constitutif de la MGP (Est Ensemble en tant qu'EPCI),
- la Communauté d'Agglomération de Versailles Grand Parc mise en perspective avec les CA de St Quentin en Yvelines et du Plateau de Saclay,
- trois EPCI du sud Seine et marnais constitutives de la Zone d'Emploi de Nemours.

Le compte-rendu proposé ici s'appuie sur la recherche de documents et des entretiens spécifiquement réalisés dans le cadre de cette étude. Ces éléments ne sont cependant pas exclusifs. Ils viennent enrichir des connaissances antérieurement accumulées à l'occasion de visites de terrain, participations à des réunions, à des commissions et groupes de travail ainsi qu'au cours de la réalisation d'études sur ces sujets²⁸.

Cette section commence par la présentation des éléments qui, au-delà des pratiques standard en matière de politique locale de soutien à l'économie, révèlent un axe d'intervention spécifique autour des questions d'intermédiation et de spécialisation. Elle se prolonge avec un rappel de ce qui fait la spécificité des territoires étudiés et les caractéristiques de leur portefeuille d'activités. Les deux points suivants traitent successivement des territoires « denses » puis des « territoires périphériques » dans la mesure où il est difficile d'établir des éléments d'une démarche comparative pertinente sur ces stratégies de valorisation des ressources locales et de spécialisation. Enfin, il a paru important de renverser l'analyse pour voir non plus comment les territoires et leur gouvernance « s'emparent des entreprises » mais, au contraire, pour révéler la lecture territoriale portée par une organisation particulière des entreprises, en l'occurrence le Pôle de Compétitivité ASTech.

²⁸ Participation à la réunion des EPCI d'Ile-de-France dans le cadre de l'AdCF ; rapport pour la Mission de Préfiguration de la MGP ; participation à réunions SYNAPSES sur le développement économique du Grand Gatinais ; rencontres récurrentes avec un ensemble d'EPCI (CAMV, Seine Amont, etc.) ; réalisation de rapports, etc.

Cette présentation n'engage que les auteurs du rapport et ne saurait refléter les positions des interlocuteurs et de leur structure d'appartenance.

5.1 Les interventions des EPCI en matière de développement économique

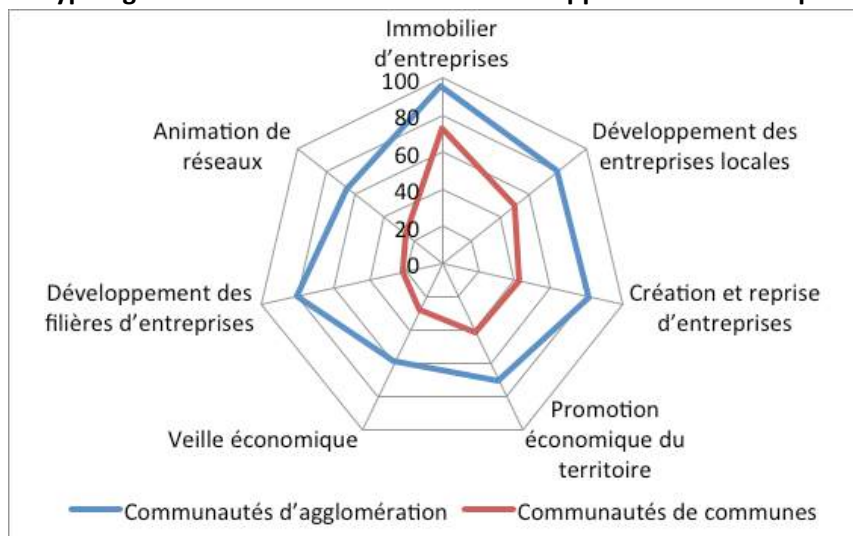
Malgré les difficultés de leur mise en place [Gilli, 2013], les intercommunalités sont fondées sur l'adhésion à des projets et objectifs communs et sur une géométrie administrative souple : elles peuvent devenir un niveau d'action pertinent en raison de leur capacité à relier les enjeux régionaux, technologiques notamment, au fonctionnement des petites et moyennes entreprises, cœur de leur intervention économique.

Leur périmètre géographique circonscrit et les spécialisations productives sur lesquelles elles s'appuient leur permettent également de préserver une proximité suffisante entre entreprises. Ces structures peuvent enfin également participer à la constitution de réseaux, favoriser la coopération ou encore s'attacher à consolider des spécialisations locales. Ainsi, une ligne de partage semble se dessiner : à la Région ou à la métropole, l'affirmation de la pertinence et de l'efficacité des politiques de réseaux et de spécialisation locale ; aux structures intercommunales, leur mise en œuvre.

Au-delà de ces principes, on peut s'interroger sur les articulations à l'œuvre actuellement dans la mesure où l'action économique locale constitue une compétence obligatoire pour les intercommunalités. De fait, toutes annoncent un ensemble d'actions en direction des entreprises. A côté d'un tronc commun de mesures, adoptées par la plupart des EPCI, on repère certaines mesures plus spécifiques de par l'ampleur des populations d'entreprises concernées, du profil technologique des territoires, du degré de dotations en ressources de recherche et universitaires ou encore de la présence d'une forte proportion d'entreprises appartenant à un pôle de compétitivité.

Une étude réalisée pour l'AdCF (2010) à partir d'enquêtes auprès d'un échantillon de communautés d'agglomération (CA) et de communes (CC) souligne à la fois l'intensité plus grande de l'engagement des premières en faveur du développement économique et la hiérarchie des préoccupations ou thématiques d'intervention.

Typologie des actions en matière de développement économique



Source : L'action économique des communautés, rapport AdCF juin 2010

L'engagement plus intense des CA en matière de développement économique s'explique évidemment par la différence d'envergure économique, sociale, technologique de ces territoires par

rapport aux Communautés de Communes. Celles-ci sont essentiellement concernées par le soutien à l'immobilier d'entreprises. Ceci étant, nombre d'EPCI franciliennes, mettent en œuvre tout un ensemble d'actions détaillées maintenant autour de cinq axes.

- La majorité des Communautés d'Agglomération pratique le développement économique à travers l'attention portée aux différentes dimensions de l'**immobilier d'entreprises**, depuis la réalisation de zones d'activité jusqu'à l'hôtel d'entreprises. Ces politiques d'aménagement s'avèrent décisives²⁹ dès lors que la collectivité cherche à maintenir des activités de production. Cet objectif s'avère cependant difficile à atteindre compte tenu des contraintes affectant le renforcement de ce type de secteur et de fonction (Cf. ci-après).
- Les actions en faveur de la **création d'entreprises** sont également fréquentes mais les moyens engagés varient considérablement d'un EPCI à l'autre. Ils vont des réseaux d'entrepreneurs aux pépinières d'entreprises en passant par les sites immobiliers dédiés tels que les hôtels d'entreprises. L'observation souligne, ce qui était moins vérifié il y a quelques années, la cohérence de ces actions en particulier en matière d'immobilier. Ainsi, à la sortie de pépinière, les entreprises se voient proposer des locaux adaptés de petite dimension.
- **La promotion et l'animation économique du territoire** vont souvent de pair dans le contexte de la « nébuleuse » francilienne où il est difficile de mener des campagnes de « marketing territorial » au sens strict. Il s'agit donc de mettre en œuvre des actions d'animation du tissu économique à travers des réunions et séminaires, qui permettent à l'occasion de déborder le cadre local. Ceci est d'autant plus décisif que ces actions s'inscrivent autour d'un thème, d'une activité ou d'une filière particulière. Mais dans de nombreux cas, il s'agit d'abord de favoriser la création de clubs d'entreprises, visant à rompre l'isolement des entreprises par un renforcement des relations de proximité.
- Certains territoires peuvent mettre en œuvre des mesures en faveur du **renforcement de l'insertion locale des entreprises** à travers une participation à la gouvernance de pôles de compétitivité, à l'organisation des salons ou bien au financement de programmes d'animation tel que Plato³⁰.
- Ces actions et opérations peuvent être déployées dans un cadre cohérent, systémique, de **stratégies de filières ou de clusters locaux** qui donne alors une relative visibilité à ces territoires, même s'ils ne correspondent qu'à un pan de la structure économique locale.

5.2 Le portefeuille des activités économiques des territoires denses

Les figures suivantes mettent en évidence la position respective des 32 secteurs économiques constitutifs des trois territoires étudiés pour l'année 2010. Y figurent les coefficients de spécialisation (en abscisse) et de localisation (en ordonnée). La démarche comparative menée sur ces cas conduit à distinguer deux catégories de territoires (voir Carré, 2015 pour la présentation d'autres exemples).

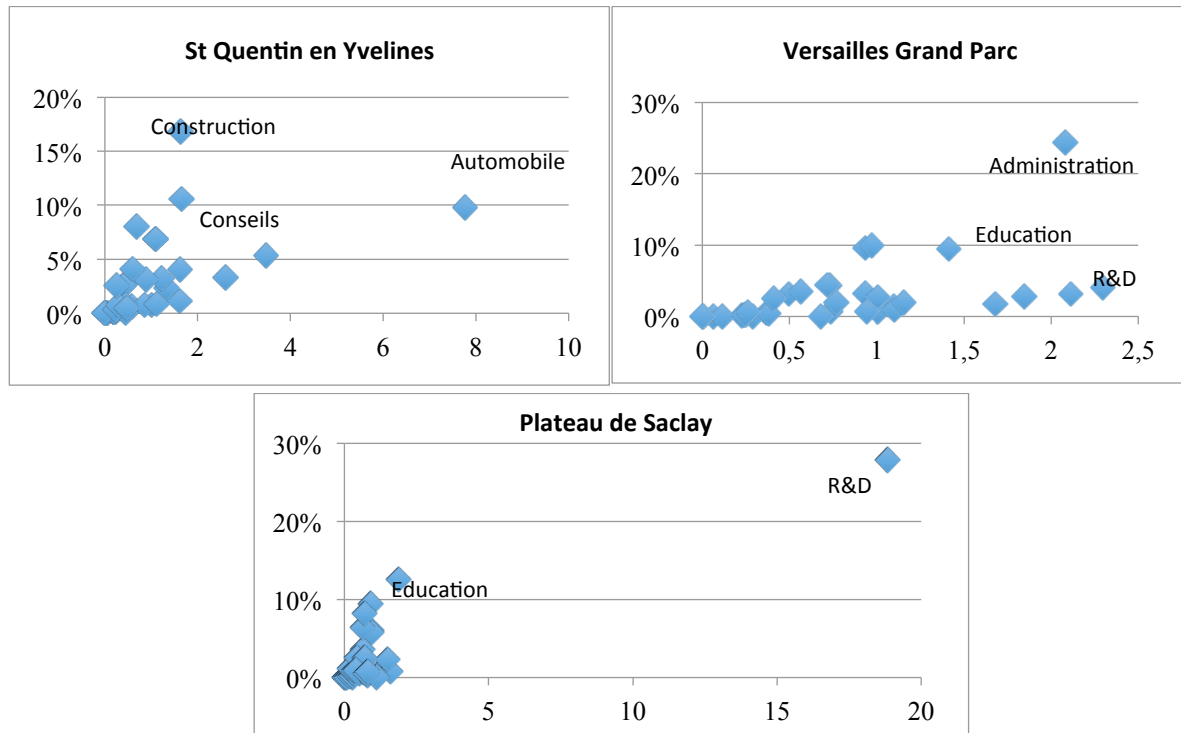
²⁹ Cf. l'enquête de l'IAU sur les PME de l'industrie et leur attachement à leur localisation. « Les lieux de l'industrie en Ile-de-France », février 2016

³⁰ Un des programmes qui vise à renforcer des PME en mettant celles-ci en relation avec des grandes entreprises et ceci sur un territoire donné. Cf. « Livre blanc sur les réseaux », CCI Yvelines Val d'Oise, 2011

1. Des territoires marqués par la très forte présence relative et absolue d'un très petit nombre de secteurs

Entrent dans cette catégorie la Communauté d'Agglomération du plateau de Saclay avec les activités de R&D, celle de St Quentin en Yvelines avec le secteur automobile et celle de Versailles Grand Parc avec les activités « régaliennes »³¹.

Spécialisation et concentration au sein des territoires*



**Lecture: Pour St Quentin en Yvelines, le secteur « Automobile » occupe environ 10% des emplois du territoire (en ordonnée) et est environ huit fois (en abscisse) plus présent que dans la Région*

Le cas du plateau de Saclay est emblématique dans la mesure où les activités de recherche - innovation représentent près de 28% des emplois locaux, soit un degré de spécialisation 18 fois supérieur à la moyenne régionale³².

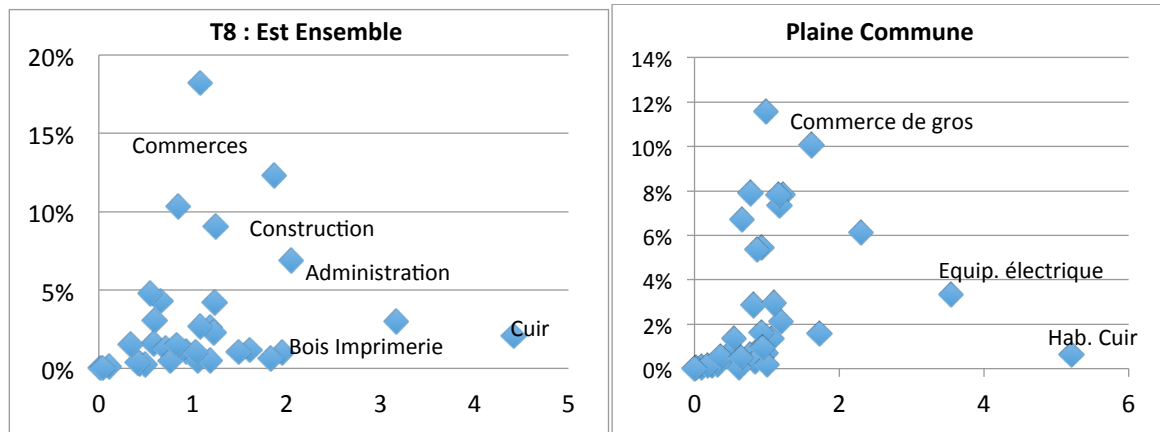
On note ainsi une relative convergence entre les poids relatif et absolu des activités ce qui donne une configuration correspondant à une dynamique d'attractivité reposant sur une réelle spécialisation. Et celle-ci peut être encore renforcée par la présence de secteurs dont les activités témoignent de complémentarités a priori significatives. Tel est le cas des secteurs de la métallurgie et de la fabrication de machines à St Quentin-en-Yvelines.

³¹ A côté de ces secteurs comptabilisant un grand nombre d'emplois et particulièrement représentatif du tissu local, se développent des activités également significatives à la fois du point de vue de l'activité et de la nature des actions en œuvre ; ainsi, la mise en cohérence des différentes actions et acteurs sur « l'écologie territoriale » au sein de la CA de Versailles Grand Parc : la grappe d'entreprises « le vivant et la ville » mobilisant entre autres la recherche de l'INRA.

³² On pourrait ajouter l'enseignement qui occupe près de 13% des effectifs salariés.

2. Des territoires dont les activités dominantes diffèrent des activités de spécialisation.

A la différences des cas précédents, ces territoires témoignent d'une forte asymétrie entre les activités localement dominantes et les activités de spécialisation ; la CA de la Plaine Commune (secteur de l'habillement, Equipement électrique) ou encore Est ensemble (produits du cuir) au regard des activités du commerce occupant plus de 10% des emplois locaux.



L'analyse de ces tissus économiques débouche sur la mise en évidence de systèmes économiques locaux plus complexes que les précédents car composés à la fois de secteurs de spécialisation mais aussi d'activités comptabilisant un nombre d'emplois conséquent mais peu spécifiques. Les choix stratégiques et les modalités pratiques de mise en œuvre d'actions en matière d'animation économique, de soutien à des filières ou écosystèmes, reflèteront cette diversité de situations.

5.3 Les stratégies de spécialisation au sein des territoires à haute concentration et forte densité

Une très large majorité de services économiques d'EPCI affirme la spécificité de leur tissu économique à travers l'existence de filières, secteurs ou autres clusters comptabilisant un nombre relativement conséquent d'entreprises et d'emplois. Cette stratégie présente certains avantages en matière d'animation, d'efficacité économique et d'attractivité. Cette concentration favorise également la mise en œuvre d'actions collectives, la mutualisation de ressources ou bien encore une politique de communication.

Ainsi, la **communauté d'agglomération Plaine Commune** constitue un exemple de la manière dont la coopération intercommunale peut mettre en cohérence positionnement géographique et offre d'activités³³. Depuis une dizaine d'années, le développement de ce bassin de vie et d'activités passe par des filières stratégiques (audiovisuel, banque-assurance, logistique urbaine, éco-industries, économie sociale et solidaire) construites en prenant pour base les grandes entreprises (sièges et établissements), le pôle universitaire (Paris 8 et Paris 13), les grands équipements nationaux et internationaux et le tissu de PME.

La spécialisation accompagnée par les différents partenaires de la **Vallée de la Bièvre** (adhésion au pôle cancer, plan d'animation de la filière numérique) à travers le contrat de Développement Territorial Campus Sciences et Santé³⁴ vise à articuler un pôle d'innovation et des dynamiques de

³³ Elle est composée de neuf villes : Aubervilliers, Epinay-sur-Seine, La Courneuve, Pierrefitte-sur-Seine, Saint-Denis, Saint-Ouen, Stains et Villetaneuse.

³⁴ Il concerne 8 villes (les 7 villes de la Communauté d'Agglomération du Val de Bièvre et Bagneux) et s'inscrit dans le territoire de référence de la Vallée Scientifique de la Bièvre.

production. C'est également le cas de la CA du Plateau de Saclay³⁵ qui participe à la structure « Paris Pôle sud », à la gestion et l'animation de « Saclay scientipôle » et de « Paris-Saclay innovation », etc. Ces actions sont également déployées par la CA de Versailles Grand Parc qui travaille à la mise en cohérence des différentes actions et acteurs sur « l'écologie territoriale » (grappe d'entreprises : « le vivant et la ville » avec l'Inra).

Ces cas témoignent de l'importance accordée à cette thématique, centrale pour la région. Sans forcer le trait, il apparaît que pour ces territoires, on puisse véritablement parler de **politique systémique ou de territorialisation de la politique d'innovation**. En effet, autour de la technologie et de l'innovation, on trouve l'idée d'une combinaison de différents types d'actions et de partenaires autour du créateur – innovateur et / ou autour de la petite entreprise innovante.

Un extrait du Rapport Stratégique Développement économique Versailles Grand Parc paru en 2013 est représentatif de ce type de démarche :

« Le rapprochement des acteurs économiques s'entend comme le rôle naturel de la communauté d'agglomération, plus petit périmètre territorial déterminant pour agir localement, comme un passeur soit

- *Soutenir les porteurs de projet (tutorat, financement, facilités diverses),*
- *Favoriser l'innovation, en s'appuyant sur le triptyque Université – Recherche – Entreprise (incubateurs, participation active auprès des pôles de compétitivité) »*

En résumé, **la montée en puissance des intercommunalités, dotées de compétences en matière économique, constitue aujourd'hui un élément de réponse à ce défaut de coordination** dans la mesure où, au moins pour certaines d'entre elles, cette préoccupation paraît être un élément central constitutif de leur stratégie en matière d'action économique.

Le cas de la CA d'Est Ensemble illustre bien ces stratégies. Le dynamisme économique de ce territoire a conduit à l'émergence de regroupements cohérents d'entreprises, de centres de formation et d'acteurs économiques, concourant à la production de biens ou de services connexes et intervenant à toutes les étapes de leur cycle de vie : recherche et développement, production, commercialisation, distribution, recyclage... La communauté indique dans le Contrat de Développement Territorial « La fabrique du Grand Paris »³⁶, quatre filières et sous-systèmes autour de l'image et de la création numérique, la santé et les biotechnologies, les éco-activités et la construction et les « Métiers d'art et Luxe ». Celle-ci est particulièrement illustrative de cette approche « systémique » de ces activités et actions.

Est ensemble : un exemple emblématique de la création d'un écosystème autour d'une filière

Le **Pôle Pantin Métiers d'Art** fédère aujourd'hui une cinquantaine d'artisans d'art, ainsi que des designers installés pour la plupart dans le quartier des Quatre-Chemins. Il constitue un réseau qui s'étoffe chaque année. Les activités présentes sont très diversifiées : ébénisterie, céramique, bijouterie, création textile, gravure/imprimerie d'art, facture instrumentale... Aujourd'hui la filière métiers d'art se développe fortement et se structure. Parmi les villes de la première couronne : Montreuil, Bagnolet, Les Lilas, Le Pré Saint Gervais rejoignent la dynamique de pôle.

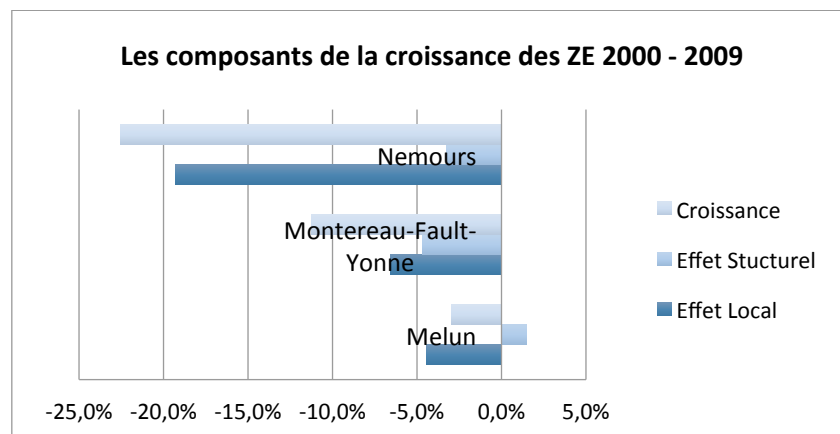
³⁵ La question du développement du Plateau de Saclay dépasse de beaucoup ces quelques remarques. Il conviendrait également d'évoquer l'OIN, la place des infrastructures attendues relatives au GPE ou bien encore la réalité et les perspectives de l'Université Paris Orsay.

³⁶ Titre 3 : programme des actions, projets d'aménagement et d'infrastructures, version du 9 janvier 2014

Conjointement au développement de ces fabriques d'excellence qui trouvent au sein d'Est Ensemble un tissu urbain favorable aux portes de Paris, l'industrie du Luxe principalement implantée à Pantin amplifie aujourd'hui son activité. Un certain nombre d'acteurs économiques importants sont présents à Pantin depuis de nombreuses années : les ateliers Hermès mais aussi l'orfèvrerie Odiot, ou bien encore l'usine de cosmétique Bourjois (Chanel). Cette filière prend actuellement un nouvel essor avec le développement de ces enseignes. En effet les ateliers Hermès doublent leur surface d'ateliers avec 40 000 m², totalisant plus de 1000 emplois. Parallèlement Chanel a agrandi également ses activités en installant sa branche recherche et développement et ses ateliers métiers d'art, totalisant 30 000 m² et 600 emplois. Plus récemment le groupe Richemont (marques Dunhill, Mont Blanc, Van Cleef & Arpel) a implanté au Pré Saint Gervais sur plus de 2000 m² une partie des activités du fleuron du groupe, la marque Cartier. Pour promouvoir et accompagner le développement cette filière métiers, Est Ensemble propose avec la Maison Revel, Centre de ressources des métiers d'art, un accompagnement professionnel des artisans-créateurs de son territoire. Inscrivant pleinement l'artisanat d'art dans l'économie créative, la Communauté d'agglomération organise tous les deux ans la Biennale Déco & Création d'Art.

5.4 Les territoires périphériques du sud de la Seine-et-Marne

Comme d'autres territoires de la périphérie francilienne et des régions contigües, ces espaces connaissent un développement fragile marqué par le recul de l'emploi industriel. La zone d'emploi de Nemours (Gatinais Val de Loing, Pays de Nemours) a connu durant la décennie 2000, une baisse de l'emploi supérieure à 20% dont l'essentiel résulte des effets locaux (voir ci-dessus chapitre 4) et de près de 15% depuis la crise (source : statistiques ACOSS).



Sources : calculs des Auteurs à partir des données ACOSS

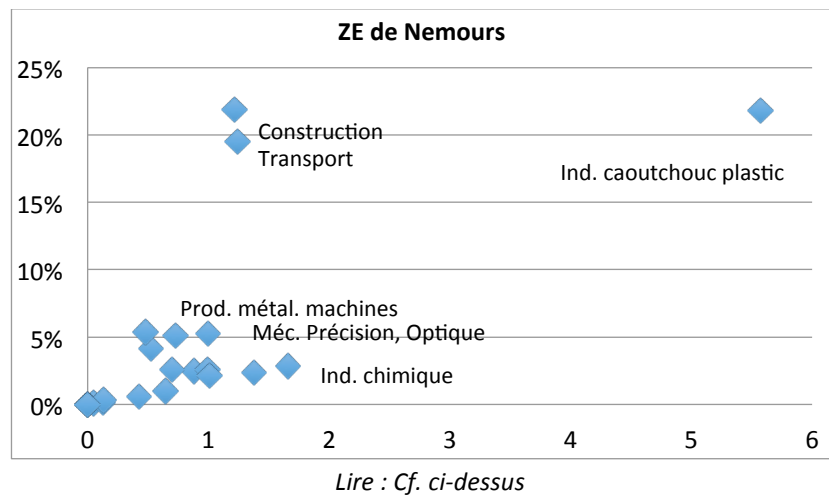
De multiples phénomènes expliquent ces performances limitées. Il s'agit du désengagement de grands établissements (SKF, Thomson Vidéo-Glass, Nina Ricci, ABB, ...³⁷) de l'industrie, des activités de services aux entreprises limitées, un positionnement géographique défavorable dans un contexte marqué par l'avantage des cœurs métropolitains, un désajustement entre les qualifications de la main-d'œuvre locale et les besoins des entreprises³⁸. On ne peut également écarter la difficulté de

³⁷ POLE SUD PARIS 2012-12-08-red

³⁸ Mairie-conseils, Caisse des Dépôts, 2011, rapport pour la CC Gatinais-Val-de-Loing, « Difficultés à trouver : du personnel qualifié localement, ainsi que du personnel non qualifié mais apte à apprendre en interne, des stagiaires ; Problème de mobilité pour les actifs, Cadres qui habitent en dehors du territoire, car l'environnement culturel et l'offre de services sont Insuffisamment développés sur place. Pour les employés et les ouvriers, difficultés à trouver un

mettre en œuvre des coopérations, aussi bien entre les acteurs privés qu'entre les acteurs publics et privés. Ce phénomène n'est pas spécifique à ces territoires mais il y est sans doute plus marqué qu'ailleurs.

Toutefois, comme la figure suivante l'indique, la ZE de Nemours, comme d'ailleurs d'autres territoires seine et marnais (Cf. ci-dessus les spécialisations en matière de métallurgie et machines), concentrent encore des activités industrielles très présentes à la fois par le nombre d'emploi (ici les industries du caoutchouc – plastique occupent plus de 20% de l'emploi de la base compétitive) mais également par leur position relative dans la région (5 fois plus présent dans cette ZE que dans la région). Il convient également de signaler la présence d'une industrie mécanique (matériels de précision, machines, etc.).



Cette situation justifie, tant bien sûr du point de vue des entreprises, que de celui des acteurs en charge de développement, un ensemble d'actions, visant à un renforcement des conditions d'efficacité et de compétitivité de ces tissus productifs, en matière de réorganisation des filières et écosystèmes productifs locaux. Compte tenu des enjeux locaux, mais également du point de vue de la base industrielle régionale, Il existe donc un réel besoin de renforcer la dynamique de cette partie de la région. Cet objectif passe par la valorisation d'ensembles de ressources productives et d'innovations localisées aux confins de l'Ile-de-France et dans les territoires voisins.

Dans cette perspective, le Grand Gâtinais³⁹ situé à l'intersection de quatre départements (Sud Essonne et Seine-et-Marne, Nord Loiret et Yonne) et de trois régions (Bourgogne, Centre et Île-de-France) illustre de manière très significative ces démarches visant à la mutualisation des ressources et de coopération. Ce territoire d'un million d'habitants recèle des sources d'innovation (R&D) telles que EDF à Ecuelles, Mines ParisTech et Corning à Fontainebleau, Safran, Hutchinson, etc., des antennes universitaires, l'INSEAD de Fontainebleau ainsi que des entreprises labellisées par le pôle de compétitivité ELASTOPÔLE d'Orléans. La présence d'entreprises de l'industrie dans des secteurs dits traditionnels mais aujourd'hui à fort contenu technologique (mécanique de précision par exemple) témoigne également de l'existence de réels avantages en matière de localisation.

logement et les services sur place ».

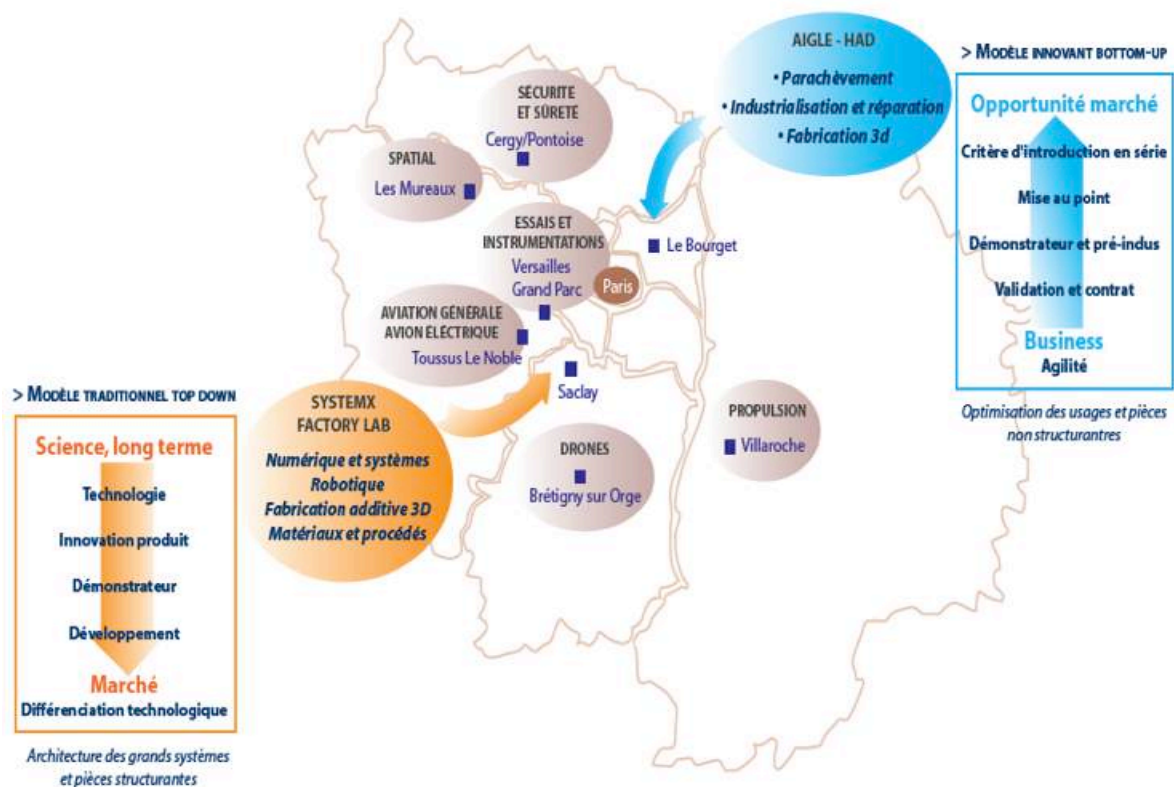
³⁹ Il s'étend de Sens à Etampes et de Montargis à Sénart-Melun. Cf. IAU, 2011, Le grand Gâtinais : contexte historique et socio-économique » conférence 20/10/2011.

La démarche de « Pôle Sud Paris⁴⁰ », née en 2005 d'un groupe de cadres et chefs d'entreprises industrielles, paraît intéressante à signaler ici. Celle-ci cherche à renforcer des démarches collectives visant à consolider le tissu socio-économique en affirmant, entre autres, fortement l'identité de territoires administrativement morcelés. Il s'agit en particulier de mettre en avant, de rendre exemplaire⁴¹, des actions visant à faire « travailler ensemble », des entreprises et des acteurs de l'innovation. Elle repose notamment sur le projet d'un « Générateur d'Innovations Grand Gâtiniais » (GIGG) autour de la valorisation de la production agricole⁴² ou bien encore sur l'accompagnement financier de projets innovants.

5.5 ASTech, pôle de compétitivité de l'aéronautique

Parmi les objectifs de la politique des pôles de compétitivité figure le renforcement de la dynamique territoriale. Si les travaux d'évaluation de cette politique n'ont pas véritablement établi l'existence d'un réel impact, il est en revanche possible de situer localement la présence des entreprises (grandes et petites) et d'autres acteurs (centre de recherche, formation). A l'évidence, la localisation de ces membres tend vers la constitution d'agglomérations plus ou moins spécialisées. Ceci n'est pas surprenant dans la mesure où la constitution de ces pôles était inspirée par l'existence de relations de proximité géographique.

La territorialisation des composantes du Pôle de Compétitivité ASTech



Source : ASTech Paris Région, les axes de développement stratégique, mars 2016

⁴⁰Cf. www.polesudparis.fr

⁴¹ A travers les « SYNAPSES »

⁴² Cf. compte rendu des XXIIèmes SYNAPSES du GG, 12/11/2013 accessible sur le site ci-dessus. Et aussi étude du cabinet Erdyn, co-financée par les 3 régions concernées.

Le Pôle aéronautique ASTech témoigne de ces phénomènes de polarisation. Dans sa présentation même, la structure d'animation indique une répartition multi-polaire des acteurs dont rend compte la carte des composantes du Pôle de Compétitivité ASTech (ci dessous).

Cette relation au territoire concerne autant des activités de recherche et d'innovation que des activités de production. Ces activités constituent en effet une part extrêmement importante du système aéronautique français qui couvre l'ensemble de la chaîne de valeur. Dans cette perspective, les acteurs considèrent que les territoires concernés et la région dans son entier doivent affirmer fortement la place des activités industrielles.

Le développement sur le territoire du Bourget du projet « Aigle⁴³ » vise à créer un « site emblématique de la filière aéronautique nationale dans le cadre du CDT du Pôle Métropolitain Le Bourget Grand Paris. Il s'agit à la fois d'un « Hôtel à démonstrateurs produits, d'un incubateur et pépinière d'entreprise, un lieu de formation ». Il propose également d'animer cette filière et en particulier de répondre à des problèmes de coordination entre PME, ETI et grands groupes.

Points saillants

- L'analyse des politiques et actions en matière de valorisation des ressources localisées menées par des structures politiques ou des entités économiques de production et d'innovation met en avant un certain nombre de démarches susceptibles d'être soutenues par la collectivité régionale.
- Il est affirmé avec force l'intérêt de maintenir une base compétitive solide en premier lieu le maintien d'activités productives. L'industrie reste en effet un secteur essentiel pour le développement équilibré de leur territoire, de l'emploi et de leur image. Ces acteurs locaux considèrent également qu'il y a une cohérence ou complémentarité entre ces activités et celles de recherche-innovation-crédation.
- Cette prise de position en faveur des activités industrielles relaie, reflète les préoccupations des entreprises tant du côté des petites que des grandes entreprises, qui considèrent le territoire francilien comme un marché décisif, un facteur de compétitivité essentiel. La filière aéronautique comme celles des métiers et produits de luxe illustrent parfaitement cette situation.
- Dans cette perspective, ces acteurs en charge du développement économique attirent l'attention sur certaines politiques d'aménagement, en particulier celles concernant des espaces occupés par des activités productives, qui participent à accroître les contraintes ressenties par nombre d'entreprises, au premier rang desquelles figurent les PME de l'industrie.
- Quels que soient les domaines (produits technologiques, produits de luxe, base productive), les stratégies et modalités de mises en œuvre consistent à renforcer la spécialisation considérée aujourd'hui dans une perspective élargie. Les actions menées s'inscrivent dans une démarche de type éco-systémique dans la mesure où elles prennent en compte différents éléments complémentaires : lieu de production, de conception, de design, de formation, de vitrine. Il s'agit par là de renforcer la visibilité de leur territoire.
- Les pratiques développées par certains pôles de compétitivité participent également à renforcer cette « spécialisation intelligente » des territoires à travers des politiques d'intermédiation, d'animation, de mutualisation des ressources, etc.
- Toutefois il ressort également des particularités territoriales ; des territoires du centre de la Région agglomérant, concentrant un volume considérable de ressources, dotations,

⁴³ Pour aller plus loin : http://www.astech-aigle.com/site/index.php?lang=fr§ion=presentation_aigle

infrastructures, etc. ; des territoires à la périphérie en recherche de ressources complémentaires en particulier dans le domaine de l'information, de l'immatériel, etc.

6 Préconisations

6.1 Principaux enseignements de l'étude

Les analyses précédentes nous conduisent à dresser un portrait contrasté de la Région Ile-de-France. Il confirme nos analyses antérieures sur le sujet. Le découplage entre un niveau inégalé de performance mesurée par la richesse par tête, la productivité et la valeur ajoutée mentionnées dans de nombreuses études et un effet local (le plus) souvent négatif est globalement confirmé. L'analyse infrarégionale met toutefois en lumière des fractures spatiales en partie responsables des difficultés globales de l'espace francilien.

Les enseignements principaux qui ressortent de l'analyse sont les suivants :

- **Les performances de l'économie francilienne pourraient être supérieures** à celles obtenues compte tenu de son potentiel de recherche, innovation, création et production. Ces « écarts de performances » résultent de la combinaison d'un ensemble d'éléments qui ont notamment trait à l'insuffisance des relations interentreprises d'une part, à la difficulté d'accès aux dispositifs et services de soutien et à la fragmentation de l'écosystème entrepreneurial. L'étude confirme sur ce point des travaux et rapports antérieurs (Gallois, 2011 ; Préfecture Ile de France, 2014 ; SRDEI, 2010 ; Carré, 2006, etc.).
- la base compétitive francilienne est soumise à des **phénomènes d'éviction de certaines activités** (chimie, mécanique, etc.) qui renforcent les contraintes et difficultés causées par le recul des secteurs traditionnels au bénéfice des nouvelles activités. Ce déplacement des activités de production du centre vers la périphérie a tendance à entraîner celui de fonctions davantage liées à la conception. C'est par exemple le cas des activités de RD de l'automobile qui ont rejoint les grands sites de production de l'ouest pour pouvoir interagir avec les autres composantes de l'écosystème entrepreneurial. La place demeurée libre est souvent transformée en zone résidentielle ou purement tertiaire comme on a pu le voir entre autres à Levallois-Perret. Ce double mouvement aggrave la disparition d'emplois dans certains secteurs et affecte la compétitivité régionale à travers le risque de dislocation des chaînes de production. En effet, la disparition des partenaires habituels d'une entreprise la conduit à engager une réflexion sur sa propre localisation. L'observation des trajectoires des établissements tend à montrer que cela débouche parfois sur une décision de délocalisation, voire de fermeture. Le maintien et le renforcement d'écosystèmes entrepreneuriaux au sein de la région Ile-de-France est un enjeu clé qui dépasse les seules considérations régionales pour rejaillir sur la compétitivité nationale, compte tenu du poids de la région.
- une large population de PME voit ses difficultés accrues par les phénomènes d'engorgement, les moindres ressources d'intermédiation, leur relative disparition, etc. sans totalement bénéficier des avantages que procure cet environnement hyper dense. La région est ainsi composée d'une « **économie duale** » (Préfecture)
- Les territoires de la région se caractérisent par une **forte hétérogénéité**. Les résultats de l'analyse conduite dans le cadre de ce rapport confirment les conclusions d'autres travaux qui soulignent les disparités des dynamiques de l'emploi entre les territoires. **Il n'existe pas de causes objectivées univoques à cet état de fait. Ni la dimension des territoires, ni leur densité, ni les profils socio-économiques ne permettent d'expliquer les performances observées en matière de création d'emplois.**
- Les **effets de débordement positifs** restent **concentrés à l'intérieur du noyau central** correspondant approximativement à la métropole et à quelques EPCI adjacents. Les canaux

de transmission de cette dynamique positive au reste du territoire sont actuellement insuffisants pour que le reste de la région bénéficie de l'effet métropolitain.

- La région souffre d'un **déficit de relations internes entre les territoires** qui fonctionnent largement de manière isolée. De ce point de vue, **l'Ile-de-France est un archipel composé de différentes grandes familles de territoires** :
 - o Les territoires denses du cœur de la métropole qui s'opposent aux territoires périphériques à moindre intensité d'activité ;
 - o Les territoires de spécialisation qui s'opposent aux territoires généralistes ;
 - o Les territoires créateurs d'emplois qui s'opposent aux territoires en perte de vitesse.
- **Les territoires où les créations d'emplois sont les plus nombreuses sont majoritairement caractérisés par un effet local positif élevé.** Cette relation traduit la relative modicité de l'effet structurel lié au trend propre à chaque secteur et, par conséquent, la moindre importance du portefeuille d'activité au regard du « climat des affaires » - pour reprendre l'expression de la Banque Mondiale – local. Le positionnement sur des secteurs porteurs à un moment donné ne semble donc pas suffire à garantir l'exercice d'un effet dynamisant sur l'emploi, au moins à moyen terme. Cette moindre influence de l'effet structurel au regard de l'effet local au cours de la période étudiée tend à montrer que les stratégies de spécialisation sont moins efficaces que les politiques écosystémiques d'activation de la coopération entre entreprises et autres acteurs du territoire fondées sur la mobilisation d'animation/d'ingénierie locale. Ces dernières ont fait la preuve de leur capacité à favoriser la croissance de l'emploi ou, tout au moins, permettre aux territoires d'absorber les chocs conjoncturels.

6.2 Quatre directions d'action

Les discontinuités économiques, sectorielles, du marché du travail et de la localisation de l'activité productive précédemment mentionnées d'une part et la rupture d'autocorrélation spatiale aggravée par le déficit d'effet local de l'autre, nous conduisent à formuler quatre pistes d'action en vue de renforcer la cohésion territoriale et les liens inter-entreprises.

- **Traiter prioritairement le problème de coordination des acteurs publics et privés ceci à tous les niveaux.**
 - une partie de ce différentiel de performances pourrait être comblée à l'aide une meilleure valorisation des ressources par la **mise en contact au niveau local des différents « acteurs »** de ces sous-systèmes ou éco systèmes technico-productifs.
 - **Les PME doivent être les cibles prioritaires** de ces actions portées par les territoires car les stratégies des grands groupes, construites au niveau *corporate*, échappent totalement aux orientations locales
 - dans une région à l'hétérogénéité territoriale marquée et dans un contexte de raréfaction des ressources, il est important de concentrer les efforts là où ils sont le plus nécessaires et où les politiques publiques peuvent exercer les effets les plus marqués. Les actions menées au niveau local doivent être cohérentes avec les caractéristiques des territoires au sein desquels elles doivent être déployées. **Il n'existe pas un petit ensemble de bonnes pratiques susceptibles d'être déployées sur chaque territoire francilien.** Au contraire, chaque territoire doit puiser à l'intérieur d'une large gamme d'outils possibles les dispositifs correspondant à son profil et ce, en concertation avec les territoires avoisinants avec lesquels ils entretiennent des relations ou avec lesquels il serait souhaitable qu'ils en créent. Nous insistons donc sur l'intérêt de **regrouper les EPCI spatialement autocorrélés.** Deux exemples types peuvent être avancés :

- Les territoires à forte densité dans lesquels l'enjeu essentiel concerne les processus visant à repérer les entreprises leaders et à favoriser les démarches d'intermédiation. Il s'agit pour les pouvoirs publics de transformer des proximités géographiques en proximités plus « organisées » (développement de réseaux locaux, etc.). Il existe tout un ensemble d'actions que l'on peut distinguer en particulier du point de vue de l'intensité des liens interentreprises et de leur nature (Cf. plus loin autour de la question de la spécialisation)
- Les territoires « périphériques » à faible densité : Pour ces territoires, l'enjeu est moins celui des effets de congestion que des **effets de rareté des moyens et faiblesses des pouvoirs locaux**.
- Il existe un risque de voir cette périphérisation s'accroître du fait du développement du Grand Paris Express. Il existerait donc un intérêt à **regrouper les EPCI qui partagent les mêmes contraintes**. On propose que les pouvoirs régionaux mobilisent sur ces territoires des ressources financières et humaines spécifiques.
- **Conforter le rôle des Territoires dans leur stratégie de valorisation des relations de proximité, en tout premier lieu en direction des petites entreprises.**
 - Le développement local en tant qu'objectif mobilisant l'ensemble des acteurs locaux, constitue un enjeu décisif. Du point de vue de la Région, il s'agit donc d'affirmer ce rôle et, en fonction des atouts et faiblesses des territoires, de leur fournir des ressources adaptées. L'atteinte de cet objectif passe par :
 - Une sensibilisation de l'ensemble des EPCI à des politiques de clustérisation,
 - Des expérimentations locales,
 - Un conditionnement d'une partie des aides à la présence d'une composante collective ou à l'apport d'éléments de preuve quant à leur contribution à la création de liens interentreprises.
 - Coopération et proximité spatiale ne vont pas obligatoirement de pair. Bien sûr, la localisation des différents partenaires potentiels (entreprises, centres de recherche, lieux de formation, etc.) au sein d'un même territoire peut faciliter le développement de coopérations. Elle n'induit cependant pas mécaniquement des relations entre entreprises. Au contraire, une trop forte densité d'acteurs peut gêner l'établissement de relations de coopération.
 - Dans ce contexte, l'**impulsion d'une animation stratégique des territoires** peut s'avérer cruciale. Il s'agit non seulement de **soutenir l'émergence de filières, pôles ou systèmes productifs locaux** afin de les consolider, mais aussi de **valoriser les relations de proximité**. Améliorer la lisibilité du territoire permet de transformer ces ressources dormantes en facteurs d'attractivité. Ils renforcent « l'écosystème de croissance »⁴⁴ par une densification des relations entre ses composantes : entreprises, centres de formation, organismes de recherche, clients, fournisseurs, apporteurs de capitaux, etc.
- **Affirmer la place fondamentale des activités de la base compétitive et en particulier de la base manufacturière, en conduisant des politiques « d'aménagement » adaptées**
 - On défend l'idée qu'il est nécessaire d'**inverser la hiérarchie des normes qui conditionnent les actions en faveur du développement économique et des entreprises, à la mise en œuvre de politiques d'aménagement** (Cf. Est Ensemble, ASTech, Seine Amont, etc..).

⁴⁴ L'expression a été popularisée par le rapport de Christian Blanc intitulé « Pour un écosystème de croissance » sur lequel s'est appuyée la politique des pôles de compétitivité.

- Il importe d'élaborer une **politique globale déclinée au niveau de l'ensemble des territoires**, en particulier dans les zones sensibles de ce point de vue. Il s'agit en premier lieu des territoires métropolitains pour lesquels les pressions foncières et pratiques locales conduisent à des phénomènes d'éviction des entreprises industrielles.
- *Renforcer la spécialisation des territoires en prenant en compte les principes suivants :*
 - La spécialisation favorise les économies d'agglomération
 - Mais la spécialisation est considérée ici dans une acception élargie : relations aussi bien horizontale que verticales (notion d'écosystème productif) qui n'implique pas la disparition d'autres activités mais une spécialisation au regard de l'économie régionale. Par exemple, le T8 (Est Ensemble) est spécialisé dans le travail du cuir mais cette spécialisation / spécification ne concerne qu'une partie réduite de l'emploi local.
 - Compte tenu des particularités régionales, il s'agit aussi de renforcer une spécialisation dynamique par des démarches permettant d'améliorer la visibilité des territoires (totems) et de favoriser des actions de mutualisation des animations locales.
 - Cette visibilité accrue participe à enclencher des processus cumulatifs de polarisation d'activités et d'entreprises.

7 Références

- Anselin L. 2000. «Spatial Econometrics.» in Baltagi B. (ed.), *Companion to Econometrics*, Basil Blackwell.
- Anselin L. et Bera A.K., 1998. «Spatial Dependence in Linear Regression Models with an Application to Spatial Econometrics.» in Ullah A. et Giles D.E.A. (eds.), *Handbook of Applied Economics Statistics*, Springer-Verlag: 21-74.
- APUR, 2005. « Création d'emplois et création de richesses, les déchirures des temps modernes », n°18, avril
- Avakian P., 2005. « *Un aperçu des dynamiques régionales : Une application de la méthode shift-share en Ile-de-France et dans les autres régions françaises* », Rapport CROCIS /CCIP
- Barbesol Y., Briand A., 2008. « Économies d'agglomération et productivité des entreprises : estimation sur données individuelles françaises. » *Économie et statistique*, N°419-420 : 31-54.
- Barbesol Y., Briand A., 2008. « Économies d'agglomération et productivité des entreprises : estimation sur données individuelles françaises », *Economie et statistique*, N°419-420, pp. 31-54.
- Baumont C. et Huriot J.-M., 1995. «Agglomération, industrie et ville» *Document de Travail du LATEC*, 9508, Université de Bourgogne.
- Baumont C., Boiteux-Orain C., 2006. La culture en Ile-de-France : toujours une histoire de centralité urbaine, Laboratoire d'Economie et de Gestion, Université de Bourgogne, 02/2006
- Baumont C., Carré D., Carpentier L., Garcia J. et Berion P., 2012, Le volet économique du Grand Paris ou quand les logiques d'agglomération et de compétitivité s'entremêlent, XLIXème Colloque de l'ASRDLF, Belfort, 9-11 juillet
- Beaud M., 1966. « Une analyse des disparités régionales de croissance », *Revue économique*. 17(1), pp. 55-91.
- Blanc C., 2004, « *Pour un écho système de la croissance* » rapport au Premier Ministre
- Blien U. Suedekum J. et Wolf K., 2006. «Productivity and the density of economic activity. » *Labour Economics*, 13(4): 445-458.
- Bouba-Olga O., Grossetti M. 2014. La métropolisation, horizon indépassable de la croissance économique?, disponible à l'adresse : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01078207>.
- Cappelletti, L. et Noguera F., 2005. « Le développement durable de la valeur du temps de travail humain: une réponse à la mondialisation. » *Management et Avenir*, n°6 : 1-15.
- Carré D., 2006. « Les performances paradoxales de l'économie de l'Ile de France : essai d'interprétation », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°4, pp. 581-601.
- Carré D., 2014. « Développement territorial, innovation et performances des territoires », dans Boutillier S., Forest J., Gallaud D., Laperche B., Tanguy C., Temri L. (dir.), *Principes d'économie de l'innovation*, Peter Lang, Bruxelles, p. 321-334.
- Carré D., Levratto N., 2009. « *Éléments de diagnostic des territoires franciliens : proximité et organisation* », 6^{ème} Journées de la Proximité, Poitiers, 14-16 octobre.
- Carré D., Levratto N., 2011, « L'Ile-de-France et ses départements : proximité et économie de localisation », *Géographie Economie Société*, 13, pp. 273-299.
- Carré D., Levratto N., 2012, « Forces structurelles et fragilités tendanciennes du territoire francilien », in Gilliot N., Ravallet G. (Eds.) *Comprendre l'économie des territoires*, Certu.
- Carré D., Levratto N., 2013 « L'intercommunalité au service de la compétitivité de l'Ile-de-France ? », *Métropolitiques*, Revue électronique disponible à l'adresse : www.metropolitiques.eu/L-intercommunalite-au-service-de.html, 25 septembre.
- Carré D., Levratto N., 2013. *Les déterminants territoriaux de la croissance des entreprises. Une analyse sur les établissements pérennes des zones d'emploi métropolitaines entre 2002 et 2009* ; Rapport pour l'AdCF et l'Institut CDC pour la Recherche
- Catin M., Ghio S. 2001. « Concentration parisienne et dynamique des régions françaises » in Bailly A., Huriot J.-M., *Villes et Croissance*, Anthropos

- Chalaye S., Massard N., 2012. *Géographie de l'Innovation en Europe – Observer la diversité des régions françaises*, La Documentation Française, travaux n° 15, Datar.
- Claudiel A., Girard P., James N. et al., 2010. « La Machine à innover des PME franciliennes : un rendement perfectible au regard du potentiel élevé », *Insee, Ile-de-France à la page*, n° 345, octobre.
- Combes P.-P. Lafourcade M., 2012. «Revue de la littérature académique quantifiant les effets d'agglomération sur la productivité et l'emploi. » *Rapport final, réalisé pour la Société du Grand Paris Mission d'études des éléments de l'évaluation socio-économique du réseau de transport du Grand-Paris Lot 3 : Calcul des effets économiques élargis de la réalisation du réseau de transport du Grand Paris, appelés effets d'agglomération, en termes de productivité des entreprises et de PIB supplémentaire*, 31 janvier 2012.
- Combes P.-P. (2000), «Economic structure and local growth : France, 1984–1993. » *Journal of Urban Economics*, 47(3): 329–355.
- Combes P.P., Duranton G., Gobillon L. et al. 2012. « The productivity advantages of large cities: distinguishing agglomération from firm sélection », *Econometrica*, vol. 80, n° 6, p. 2543-2594.
- Combes PH., Lafourcade M., 2012. *Revue de la littérature académique quantifiant les et effets d'agglomération sur la productivité et l'emploi, Rapport final, réalisé pour la Société du Grand Paris, Lot 3 Calcul des effets économiques élargis de la réalisation du réseau de transport du Grand Paris, appelés effets d'agglomération, en termes de productivité des entreprises et de PIB supplémentaire*, 31 janvier
- Conseil Régional Ile de France, 2012. *Stratégie Régionale de Développement Economique et de l'Innovation*.
- Costes, N. Kopp P., Prud'homme R., 2009. « Politique parisienne des transports et accessibilité des emplois en Ile-de-France : le coût régional d'une politique locale », *Revue d'Economie Régionale & Urbaine*, 3, pp. 427-448.
- Crague G., 2002. « L'économie métropolitaine au-delà de la spécialisation sectorielle », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°3, pp. 449 -470
- CROCIS, 2005. « *Un aperçu des dynamiques régionales* », Cahiers n° 15, janvier.
- CROCIS, 2006. *Filières d'avenir: quelles sont les grandes filières techniques et scientifiques franciliennes?* Cahiers n°17, août.
- CROCIS, 2007. *L'Ile-de-France parmi les régions européennes*, Cahier n° 26, septembre.
- CROCIS, 2008. « Comment se porte l'économie du centre de l'agglomération parisienne ? » Cahiers du CROCIS, n°30
- Davezies L., 2008. « *L'Ile de France reste le moteur de la croissance et de la compétitivité française* », rapport pour l'Institut Caisse des Dépôts pour la recherche, décembre.
- Dinc M. Haynes K., 2005. «Productivity, international trade and reference area interactions in shift-share analysis: some operational notes», *Growth and Change*, 36(3), pp. 374-394.
- Doeringer P., Terkla D., Topakian, G., 1987. *Invisible factors in local economic development*, Oxford University Press.
- Dunn E., 1960. «*A statistical and analytical technique for regional analysis*», Papers and Proceedings of the Regional Science Association, 6, pp. 97-112.
- Fotopoulos G., Spence N., 2001, «Regional variations of firm births, deaths and growth patterns in the UK, 1980–1991», *Growth Change*, 32(2), 151-173.
- Garsaa A. et Levratto N., 2015. « Does the employment growth rate depend on the local context? An analysis of French establishments over the 2004-2010 period », *Revue d'Economie Industrielle*, 2016, n° 153
- Giacinto Micucci et Valter di Giacinto, 2009. « The producer service sector in Italy : Long-term growth and its local determinants », *Spatial Economic Analysis*, 4(4): 391–425.
- Guillain R., Boiteux-Orain C., Le Gallo J., 2006. « The evolution of the spatial and the sectoral patterns of employment in Ile-de-France over 1978-1997 », *Urban Studies*, vol. 43, n° 11, 2075-2098
- Hamel G., Prahal C.K., 1990. «The Core Competence of the Corporation. » *Harvard Business Review*, 68(3): 79-93.

- Haynes K, Dinc M., 1997. « Productivity change in manufacturing regions: a multifactor/shift-share approach », *Growth Change*, 28(2), pp. 201-221.
- Jacobs J., 1969. «The Economy of Cities.» *Vintage*, New York.
- Lamarche R.H., Srinath K.P., Ray D.M., 2003, «Correct partitioning of regional growth rates: improvements in shift-share theory», *Canadian Journal of Regional Science*, XXVI (1), pp. 121-141.
- Le Gallo J., 2002. « Économétrie spatiale : l'autocorrélation spatiale dans les modèles de régression linéaire », *Economie & prévision* 4/2002 (n° 155) : 139-157.
- Levratto N., 2012. « Les groupes d'entreprises : entre exception théorique et règle managériale. » *Revue de Droit du Travail*, Dalloz, octobre.
- Mameli F., Faggian, A. et McCann, P., 2008. «Employment growth in italian local labour systems : Issues of model specification and sectoral aggregation. » *Spatial Economic Analysis*, 3(3):343– 360, 2008.
- Mérenne-Schoumaker B., 2002. *La localisation des industries : enjeux et dynamiques*, Presses universitaires de Rennes.
- Mueller P., van Stel A.J., Storey D.J., 2008. «The effects of new firm formation on regional development over time: The case of Great Britain», *Small Business Economics*, 30(1), pp. 59-71.
- Pôle emploi, 2010. « *Repères & Analyses sur la dynamique de l'emploi en Île-de-France sur la période 1999 – 2009* », dossier de Pôle emploi services, n°14, septembre.
- Pottier P., 2006. « Le dynamisme du tissu productif francilien ne profite pas aux emplois salariés », *Ile-de-France à la Page*, Insee, n°267, mai.
- Prager JC., 2013. Interview publié dans la Newsletter n°15, juin <http://www.societedugrandparis.fr/newsletter/newsletter-n15-juin-2013>
- Prager JC., 2014. « Une nouvelle vision de la métropole parisienne », *Futurible*, juillet – août
- Roméra A-M., 2010. « Île-de-France : prête à rebondir ? », *Les Cahiers de l'IAU*, n°156, septembre.
- Scitovsky T., 1954. «Two concepts of external economies.» *Journal of Political Economy*, 62(2): 143-151.
- Société du Grand Paris, 2012. « Avis du conseil scientifique sur l'évaluation socioéconomique du schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris présentée dans le projet de dossier d'enquête publique du tronçon T0 », 25 octobre
- Stimson R., Stough R., Roberts B., 2006. *Traditional Tools for Measuring and Evaluating Regional Economic Performance I: Economic Base and Shift-Share Analysis*, Berlin, Springer.
- Viladecans-Marsal E., 2004. «Agglomeration economies and industrial location : City-level evidence.» *Journal of Economic Geography*, 5(4):565–582.
- Wright P.M., McMahon G.C., 1994. «Human Resources and Sustained Competitive Advantage: A Resource Based Perspective » *International Journal of Human Resource Management*, 5 (2): 301–326.

8 ANNEXES

Annexe 1 – Principales caractéristiques de la Région selon les bases de l'étude

Les tableaux suivants sont issus du traitement de la base CLAP établissements présentée dans l'encadré 1 en début de rapport. Clap couvre l'ensemble des activités de l'économie marchande et non marchande. Sont exclus du champ :

- les établissements appartenant aux entreprises de catégorie juridique "7150" (Défense),
- les emplois domestiques (emplois dont l'employeur est un ménage).

Le nombre total d'emplois

Année	2004	2007	2010	Evolution 2004-2007	Evolution 2007-2010	Evolution 2004-2010
Nombre d'emplois	5 201 590	5 446 039	5 424 969	+ 4.7 % ↑	-0.4 %	+ 4.3 % ↑

La base compétitive

Année	2004	2007	2010	Evolution 2004-2007	Evolution 2007-2010	Evolution 2004-2010
Nombre d'emplois	2 114 656	2 203 043	2 183 605	+ 4.2 % ↑	-0.9 % ↓	+ 3.3 % ↑
Part de la base compétitive dans l'emploi total	40.7 %	40.5 %	40.3 %	/	/	/

Nombre de cadres et professions intellectuelles supérieures (catégorie CS3 de CLAP) et part dans l'emploi salarié total

Année	2004	2007	2010	Evolution 2004-2007	Evolution 2007-2010	Evolution 2004-2010
Nombre d'emplois	1 451 219	1 503 821	1 420 070	+3.6 % ↑	-5.6 % ↓	-2 % ↓
Part de cadres dans l'emploi total	28 %	27.6 %	26.1 %	/	/	/

Note : Cette catégorie regroupe des professeurs et professions scientifiques salariés qui appliquent directement des connaissances très approfondies dans les domaines des sciences exactes ou humaines, a des activités d'intérêt général de recherche, d'enseignement ou de santé. Des professionnels de l'information des arts et des spectacles dont l'activité est liée aux arts et aux médias. Des cadres administratifs et commerciaux d'entreprise, salariés qui ont des responsabilités importantes dans la gestion des entreprises. Des ingénieurs et cadres techniques d'entreprise, salariés exerçant des fonctions de responsabilité qui nécessitent des connaissances scientifiques approfondies.

Ces données sont cohérentes avec celles du recensement de la population qui, en 2008, dénombre 1 545 848 cadres dans la région. Une hausse de cette catégorie s'est produite à partir de 2011, alors que l'économie a absorbé une partie de la crise globale à l'origine d'une diminution de l'emploi salarié en général, y compris des cadres.

Nombre de salariés travaillant dans des établissements d'entreprises indépendantes et part dans l'emploi salarié total

Année	2004	2007	2010	Evolution 2004-2007	Evolution 2007-2010	Evolution 2004-2010
-------	------	------	------	---------------------	---------------------	---------------------

Nombre d'emplois	3 135 596	3 237 489	3 050 141	+3.2 % ↑	-5.8 % ↓	-2.6 % ↓
Part d'emplois en entreprises indépendantes	60.3 %	59.4 %	56.2 %	/	/	/

Note : Les calculs nécessaires à la présentation de ce tableau ont nécessité l'utilisation du fichier LIFI (Liaisons financières) de l'INSEE et sa fusion avec CLAP. Ce dispositif permanent d'observation des groupes de sociétés consiste à interroger directement par voie d'enquête les entreprises françaises (personnes morales uniquement) du secteur privé, dont le portefeuille de titres de participation est supérieur à 1,2 million d'euros, ou dont le chiffre d'affaires est supérieur à 60 millions d'euros, ou dont l'effectif salarié est supérieur à 500 personnes, quel que soit le secteur d'activité. De plus sont interrogées, les têtes de groupe de l'année précédente ou les entreprises détenues directement par une entreprise étrangère. Les entreprises contrôlées majoritairement par l'Etat (RECME) sont soumises à une enquête spécifique similaire. Le fichier contient toutes les entreprises citées dans au moins un des deux questionnaires. La source LIFI est annuelle et concerne l'ensemble des entreprises ayant des liens financiers entre sociétés.

LIFI interroge les entreprises résidant en France métropolitaine et dans les DOM. Elle permet de connaître les filiales directes, dites de premier rang, des groupes français à l'étranger. Elle permet également de remonter au premier actionnaire étranger des filiales françaises de groupes étrangers. L'utilisation de sources privées (Diane) permet de compléter le champ de l'enquête : en l'occurrence, les filiales françaises implantées à l'étranger sont mieux connues. L'enquête sur les liaisons financières entre sociétés (LIFI) a eu lieu pour la première fois en 1980. Elle permet d'identifier les groupes de sociétés opérant en France et de déterminer leur contour. Pour ce faire, elle interroge chaque année des entreprises sur leurs actionnaires et sur leurs participations. Les liaisons de détention de capital entre sociétés sont recensées au 31 décembre de l'année précédant l'année d'enquête.

À partir des informations recueillies par LIFI, l'enquête permet :

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

Nombre de salariés dans le secteur de la fabrication de matériel de transport et part dans l'emploi salarié total

Année	2004	2007	2010	Evolution 2004-2007	Evolution 2007-2010	Evolution 2004-2010
Nombre d'emplois	89 532	82 695	77 950	-7.6 % ↓	-5.7 % ↓	-13 % ↓
Part des emplois dans le secteur	1.7 %	1.5 %	1.4 %	/	/	/

Nombre de salariés dans le secteur Informatique et communication et part dans l'emploi salarié total

Année	2004	2007	2010	Evolution 2004-2007	Evolution 2007-2010	Evolution 2004-2010
Nombre d'emplois	426 591	424 050	491 173	-0.6 % ↓	+16 % ↑	+15.1 % ↑
Part des emplois dans le secteur	8.2 %	7.8 %	9 %	/	/	/

Nombre de salariés dans les secteurs de la métallurgie et fabrication de machines et part dans l'emploi salarié total

Année	2004	2007	2010	Evolution 2004-2007	Evolution 2007-2010	Evolution 2004-2010

Nombre d'emplois	59 890	58 654	48 307	-2 % ↓	-17.6 % ↓	-19.3 % ↓
Part des emplois dans le secteur	1.1 %	1.1 %	0.9 %	/	/	/

Nombre de salariés dans les secteurs des Services supérieurs aux entreprises et part dans l'emploi salarié total

Année	2004	2007	2010	Evolution 2004-2007	Evolution 2007-2010	Evolution 2004-2010
Nombre d'emplois	444 352	499 679	509 504	+12.5 % ↑	+2 % ↑	+14.7 % ↑
Part des emplois dans le secteur	8.5 %	9.2 %	9.4 %	/	/	/

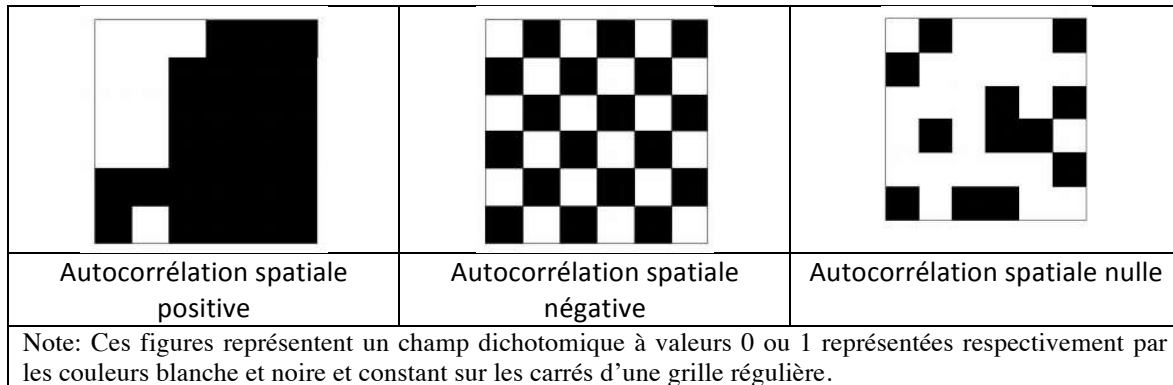
Annexe 2 – L’analyse spatiale : éléments de méthode

Le recours à un indicateur mesurant le degré de similarité entre une variable et sa répartition géographique permet de rendre compte de la dépendance spatiale. Si des territoires fortement (resp. faiblement) dotés d’une ressource sont entourés de territoires fortement (resp. faiblement) dotés de cette ressource, alors nous faisons face à une situation d’autocorrélation spatiale positive : « qui se ressemble s’assemble ». Le processus d’agglomération peut être caractérisé par un indicateur d’autocorrélation spatiale globale comme la statistique du I de Moran. Il est encore possible de distinguer si nous avons affaire à des regroupements de valeurs élevés ou de valeurs faibles pour dissocier la formation de pôles attractifs et repérer les zones de fragilités. Les disparités spatiales peuvent alors être repérées. Il est devenu habituel pour mener de telles analyses d’utiliser les outils de l’analyse exploratoire des données spatiales (AEDS). L’AEDS constitue un ensemble de techniques visant à décrire et représenter des distributions spatiales, à identifier des localisations atypiques, à détecter des schémas de localisation d’association spatiale, des clusters ainsi qu’à suggérer des formes d’hétérogénéité spatiale sur une zone d’étude (Haining 1990; Bailey et Gatrell 1995; Anselin 1998a, 1998b). Ces techniques s’appuient sur les mesures locale et globale de l’autocorrélation spatiale.

Autocorrélation spatiale globale

L’autocorrélation spatiale peut être définie de façon intuitive comme la ressemblance des valeurs en fonction de leur localisation géographique, en d’autres termes par l’absence d’indépendance entre les observations géographiques. Le terme autocorrélation spatiale est classiquement utilisé comme synonyme de dépendance spatiale (Cliff et Ord, 1981). L’autocorrélation traduit le degré de structuration spatiale d’une variable régionalisée, autrement dit une forme de complexité spatiale. La première étape du traitement statistique d’une variable régionalisée consiste à décrire sa structure d’autocorrélation spatiale.

Figure 2 – Représentation simplifiée des différents types d’autocorrélation spatiale



Sa présence est manifeste lorsque, sur un espace donné, les valeurs prises par une variable aléatoire continue ou discrète se répartissent de façon semblable pour deux entités géographiques voisines et non de manière aléatoire (figure 2). L’autocorrélation spatiale est positive lorsque les valeurs mesurées dans des stations voisines se ressemblent davantage qu’elles ne ressemblent aux autres valeurs. Elle traduit une tendance à la concentration dans l’espace de valeurs élevées ou faibles d’une variable aléatoire. Inversement, l’autocorrélation spatiale négative correspond à la situation où chaque unité géographique est entourée par des localisations voisines dont la variable aléatoire prend des valeurs différentes. Une autocorrélation spatiale nulle correspond à une répartition aléatoire des valeurs dans l’espace.

La statistique I de Moran est la statistique la plus couramment usitée pour mesurer l'autocorrélation spatiale (Cliff et Ord, 1973 ; 1981 ; Upton, Fingleton, 1985 ; Haining, 1990). Elle représente pour chaque variable x le degré d'association linéaire entre sa valeur à une certaine localisation et la moyenne pondérée spatialement de ses voisins. Cette statistique s'écrit de la façon suivante :

$$I_i = \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

Avec x_i l'observation sur l'unité spatiale i , \bar{x} est la moyenne des observations des unités spatiales, w_{ij} est un élément de la matrice de poids spatial W qui indique la façon dont l'unité spatiale i est spatialement connectée à l'unité spatiale j . Il est habituellement représenté par un diagramme, le "Moran scatterplot" qui prend la forme d'un nuage de points de WX contre X , où X est centrée et W normalisée. Les deux propriétés X centrée et W normalisée impliquent que la moyenne empirique de WX est égale à \bar{X} et donc à 0. On peut superposer au nuage la droite de régression qui passe donc par l'origine. La pente de celle-ci est égale à l'indice de Moran. Ce diagramme permet de détecter des points aberrants et à apprécier le degré d'autocorrélation.

Le choix de définition de la matrice de poids utilisée est une étape cruciale dans l'analyse de l'autocorrélation spatiale. En effet, pour capter l'interdépendance entre unités spatiales, il faut considérer leurs positions relatives. Pour cela, on doit spécifier de manière exogène la topologie du système spatial en construisant une matrice de poids. Cette matrice est une matrice carrée, ayant autant de lignes et de colonnes qu'il y a de zones géographiques (on note N le nombre d'unités spatiales), où chaque terme w_{ij} représente la façon dont la région i et la région j sont connectées spatialement.

Les matrices les plus utilisées sont les matrices de contiguïté. La contiguïté entre deux régions se définit par le fait qu'elles ont une frontière commune et chaque terme de cette matrice est égal à 1 si les régions sont voisines et 0 sinon (par convention, une région n'est pas contiguë avec elle-même et donc $w_{ii} = 0$). C'est la forme la plus simple d'interactions spatiales, souvent suffisante pour déterminer les niveaux autocorrélation spatiales d'une variable. Ces matrices de contiguïté sont souvent utilisées en raison de leur simplicité mais apparaissent restrictives pour ce qui est de la connexion spatiale entre territoires.

Une autre possibilité consiste à utiliser des *matrices de distance*. La matrice des distances est une mesure d'intensité spatiale qui peut être utilisée quand les données sont spatialisées sous forme de points. Lorsqu'on étudie des territoires, la distance entre les centroïdes est prise en compte. Plus deux territoires seront éloignés et moins ils seront en interactions. Plusieurs indicateurs peuvent être utilisés selon la définition de la distance : distance à vol d'oiseau, distance par routes ou généralisation aux temps de transport ou à des indices d'accessibilité. Diverses spécifications sont disponibles, les plus utilisées étant la fonction exponentielle négative (1) ou une fonction de l'inverse de la distance (2). Si d_{ij} désigne la distance entre la région i et la région j , les éléments de la matrice de distance pour ces deux cas sont définis par :

$$(1) \quad w_{ij} = e^{-\alpha d_{ij}}$$

$$(2) \quad w_{ij} = \begin{cases} d_{ij}^{-\beta} & \text{si } d_{ij} < \bar{d} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

α et β sont des paramètres déterminés a priori, d est la valeur seuil au-delà de laquelle on suppose que les régions i et j ne sont pas connectées.

Considérer une matrice de distance inverse au carré rend compte d'un schéma rapide de diminution des interactions entre les territoires

D'autres spécifications possibles de la matrice de poids sont présentées dans Upton et Fingleton (1985) ou Anselin (1988a).

Dans le but de permettre la comparaison des paramètres spatiaux j entre les modèles, les matrices de poids sont standardisées : chaque élément w de la matrice est divisé par la somme totale de la ligne $\sum_j w_{ij}$. Les poids sont alors compris entre 0 et 1 et cette opération rend les paramètres spatiaux comparables entre les modèles économétriques. L'interprétation des poids est également modifiée. Par exemple, dans le cas d'une matrice de distance, standardiser la matrice de poids signifie qu'on suppose que la connexion entre deux régions dépend de la distance *relative* entre elles et non plus de la distance *absolue*.

Autocorrélation spatiale locale

La statistique I de Moran préalablement présentée constitue une mesure globale de l'autocorrélation spatiale sur l'ensemble du territoire. Elle ne permet pas d'analyser le détail de cette autocorrélation. Dans une analyse du territoire, il est pourtant important d'identifier les unités spatiales qui contribuent majoritairement à l'autocorrélation spatiale globale mais aussi de détecter quels groupes d'unités spatiales contiguës dévient de la tendance globale d'autocorrélation spatiale.

On distingue plus particulièrement **quatre formes d'associations spatiales locales** :

Les deux premiers types indiquent un regroupement spatial de valeurs similaires et, de ce fait, signalent une autocorrélation spatiale positive:

- l'association de type HH caractérise les unités spatiales associées à une valeur élevée entourées d'unités spatiales elles-mêmes associées à des valeurs élevées ;
- l'association de type BB contient les unités spatiales associées à une valeur faible entourées d'unités spatiales elles-mêmes associées à des valeurs faibles.

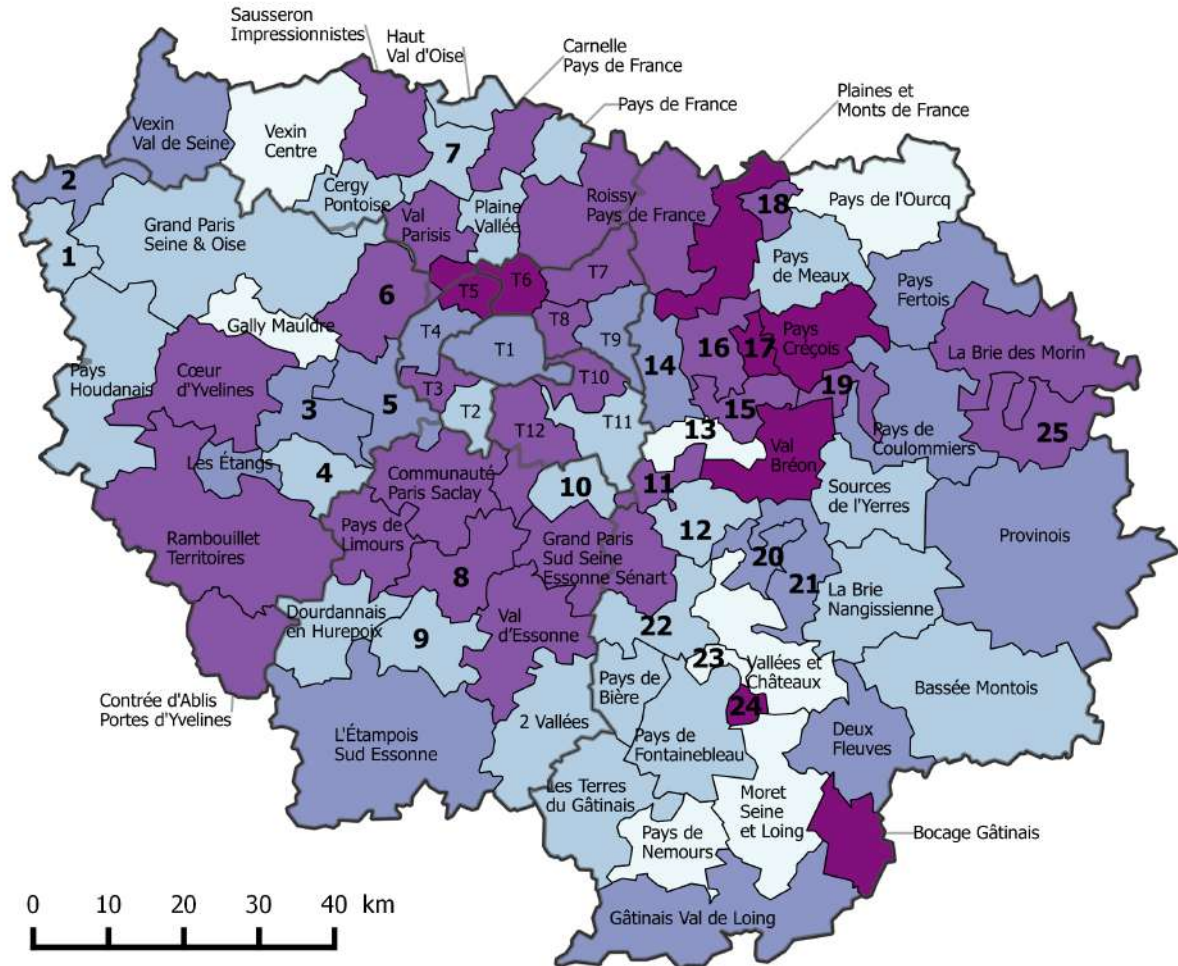
Les deux autres types indiquent un regroupement spatial de valeurs dissemblables et sont par conséquent associés à une autocorrélation spatiale négative.

- l'association de type HB contient les unités spatiales associées à une valeur élevée entourées d'unités spatiales elles-mêmes associées à des valeurs faibles ;
- l'association de type BH contient les unités spatiales associées à une valeur faible entourées d'unités spatiales elles-mêmes associées à des valeurs élevées.

Pour apprécier la significativité des regroupements spatiaux, on produit les **statistiques LISA** (Local Indicator of Spatial Association). Elles sont destinées à tester l'hypothèse de distribution aléatoire en comparant les valeurs de chaque localisation spécifique avec les valeurs dans les localisations avoisinantes (Anselin, 1995). Une statistique LISA fournit une indication sur le regroupement spatial significatif de valeurs similaires autour de cette unité. Et d'autre part, la somme des LISA associées à toutes les observations est proportionnelle à un indicateur global d'association spatiale.

Annexe 3 - Variation de l'emploi total

Evolution du nombre total d'emplois par EPCI d'Ile-de-France entre 2004 et 2010



N°	Nom	N°	Nom
1	Plateau de Lomoye	14	Paris-Vallée de la Marne
2	Portes de l'Île de France	15	La Brie Boisée
3	Saint-Quentin-en-Yvelines	16	Marne et Gondoire
4	Haute Vallée de Chevreuse	17	Val d'Europe
5	Versailles Grand Parc	18	Monts de la Goële
6	Saint Germain Boucles de Seine	19	La Brie des Moulins
7	Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	20	La Brie Centrale
8	Cœur d'Essonne Agglomération	21	De l'Yerres à l'Ancœur
9	Entre Juine et Renarde	22	Melun Val de Seine
10	Val d'Yerres Val de Seine	23	Pays de Seine
11	L'Orée de la Brie	24	Entre Seine et Forêt
12	Gués de l'Yerres	25	Cœur de la Brie
13	Les Portes Briardes Entre Ville et Forêts		

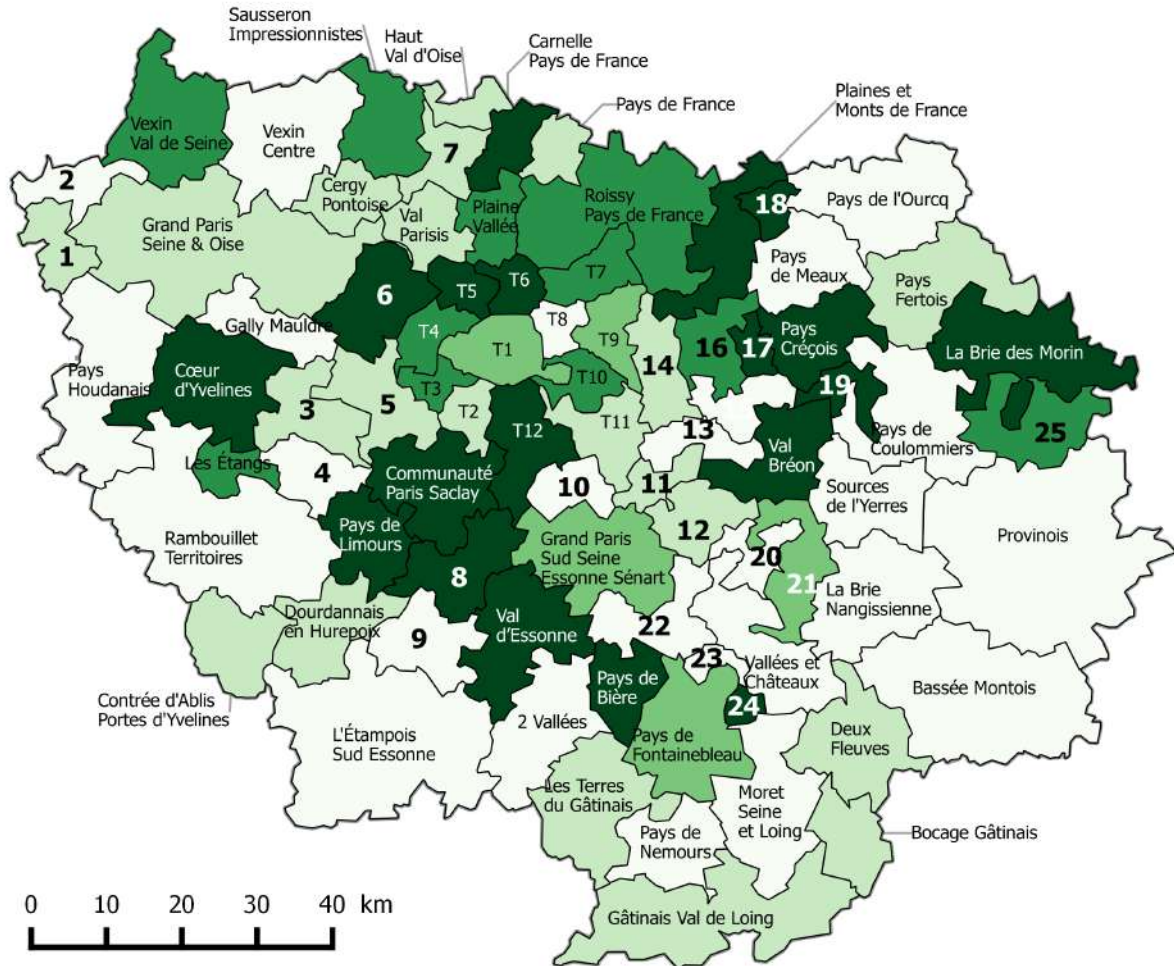
Taux de variation du nombre total d'emplois [nombre d'EPCI]

- Baisse de 5 % à 20 % [8]
- Baisse inférieure à 5 % [24]
- Hausse inférieure à 4.3 % [17] + 3.8 %
- Hausse de 4.3 % à 15 % [25] + 4.3 %
- Hausse de 15 % à 30 % [8]

Source : CLAP (INSEE)
 Réalisation : EconomiX
 Maison des Sciences de l'Homme de Dijon

Annexe 4 - Variation de l'emploi de la base compétitive

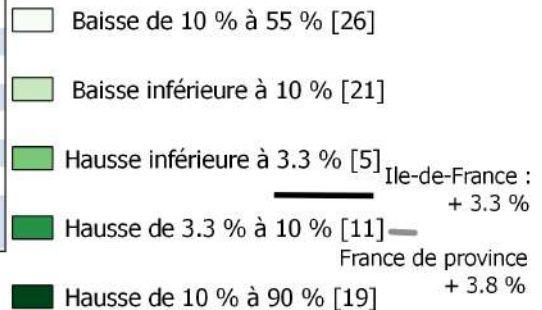
Evolution du nombre d'emplois de la base compétitive par EPCI d'Ile-de-France entre 2004 et 2010



N°	Nom	N°	Nom
1	Plateau de Lomoye	14	Paris-Vallée de la Marne
2	Portes de l'Île de France	15	La Brie Boisée
3	Saint-Quentin-en-Yvelines	16	Marne et Gondoire
4	Haute Vallée de Chevreuse	17	Val d'Europe
5	Versailles Grand Parc	18	Monts de la Goële
6	Saint Germain Boucles de Seine	19	La Brie des Moulins
7	Vallée de l'Oise et des Trois Forêts	20	La Brie Centrale
8	Cœur d'Essonne Agglomération	21	De l'Yerres à l'Ancœur
9	Entre Juine et Renarde	22	Melun Val de Seine
10	Val d'Yerres Val de Seine	23	Pays de Seine
11	L'Orée de la Brie	24	Entre Seine et Forêt
12	Gués de l'Yerres	25	Cœur de la Brie
13	Les Portes Briardes Entre Ville et Forêts		

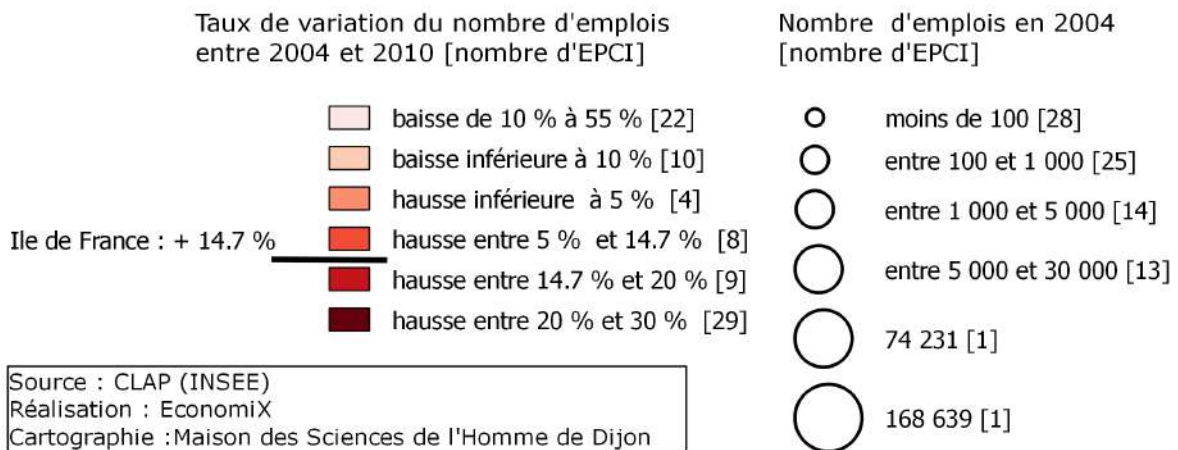
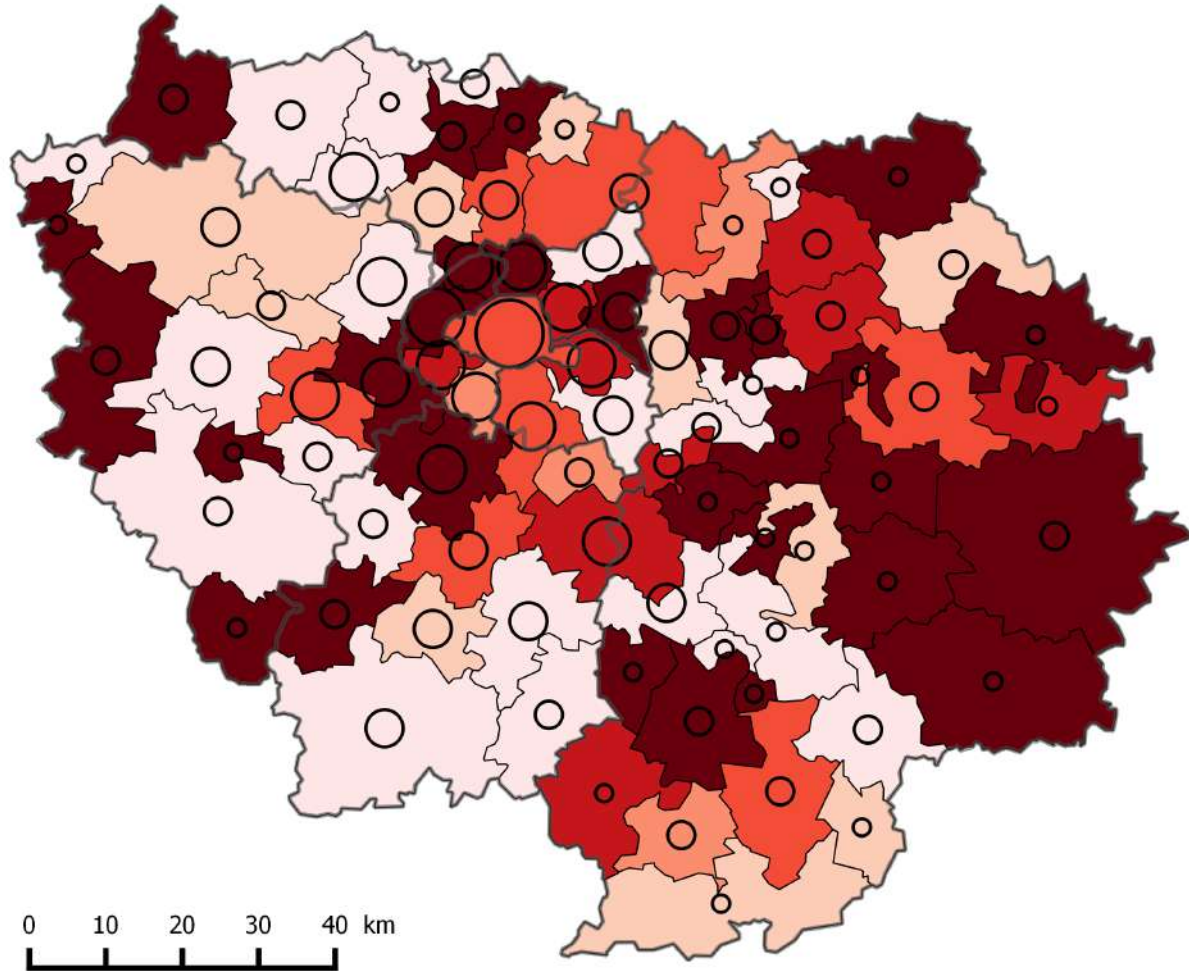
Source : CLAP (INSEE)
 Réalisation : EconomiX
 Maison des Sciences de l'Homme de Dijon

Taux de variation du nombre d'emplois de la base compétitive [nombre d'EPCI]



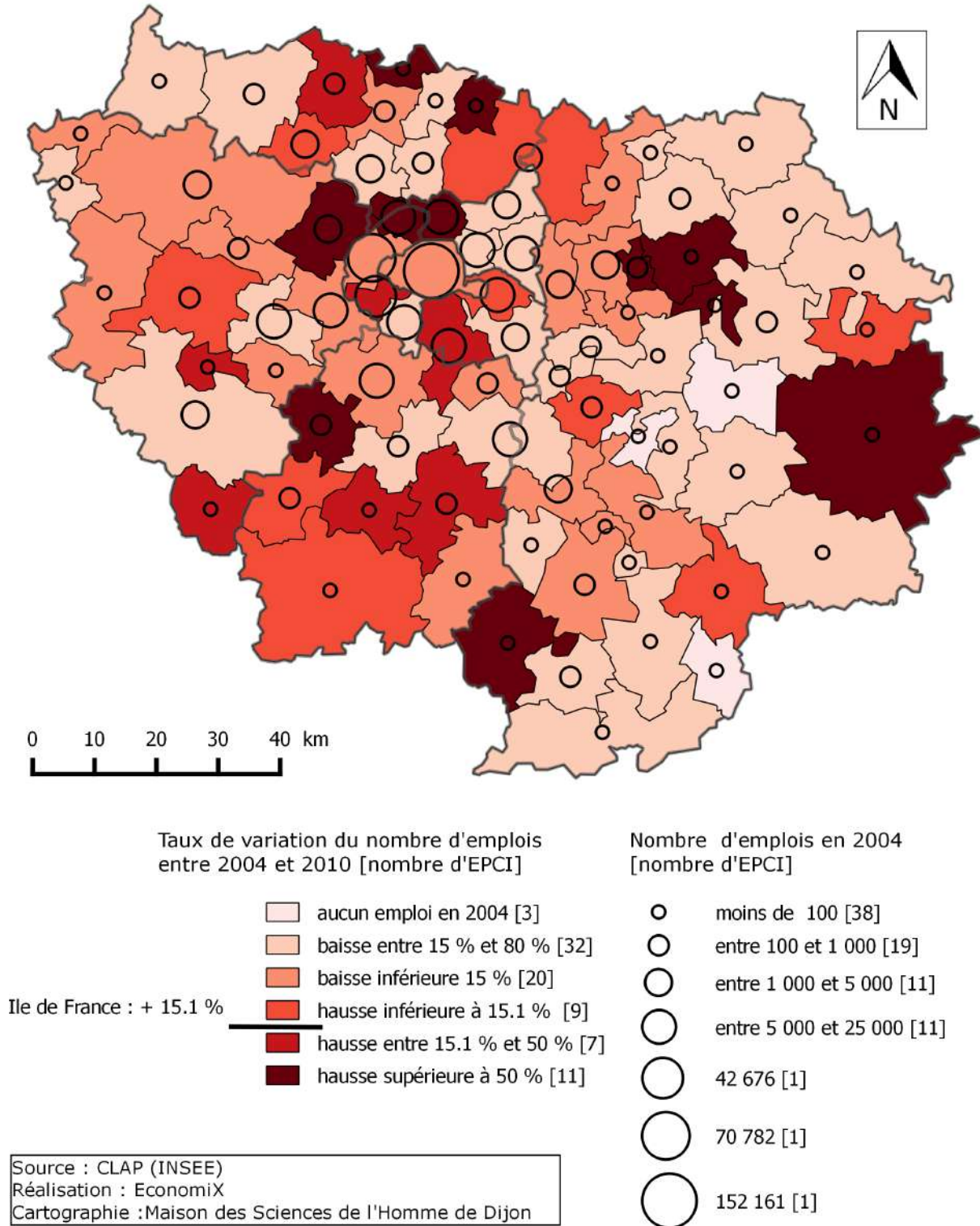
Annexe 5 – Nombre d’emplois et variation des effectifs salariés de quatre grands domaines de l’économie régionale

Nombre d'emplois du secteur **services supérieurs aux entreprises**,
 en 2004 et évolution 2004-2010.

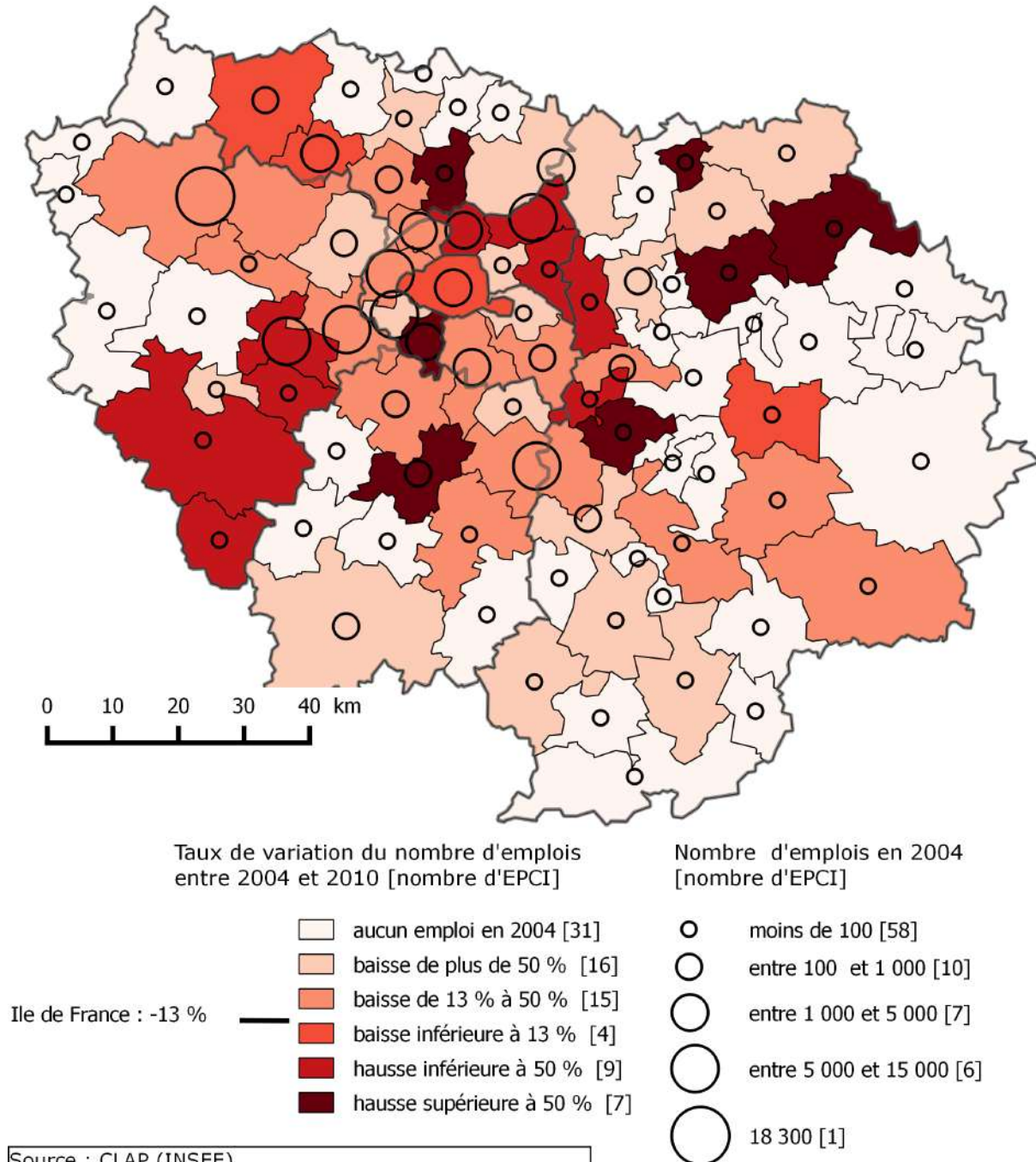


Source : CLAP (INSEE)
 Réalisation : EconomiX
 Cartographie : Maison des Sciences de l'Homme de Dijon

Nombre d'emplois du secteur **information et communication**, en
 2004 et évolution 2004-2010.

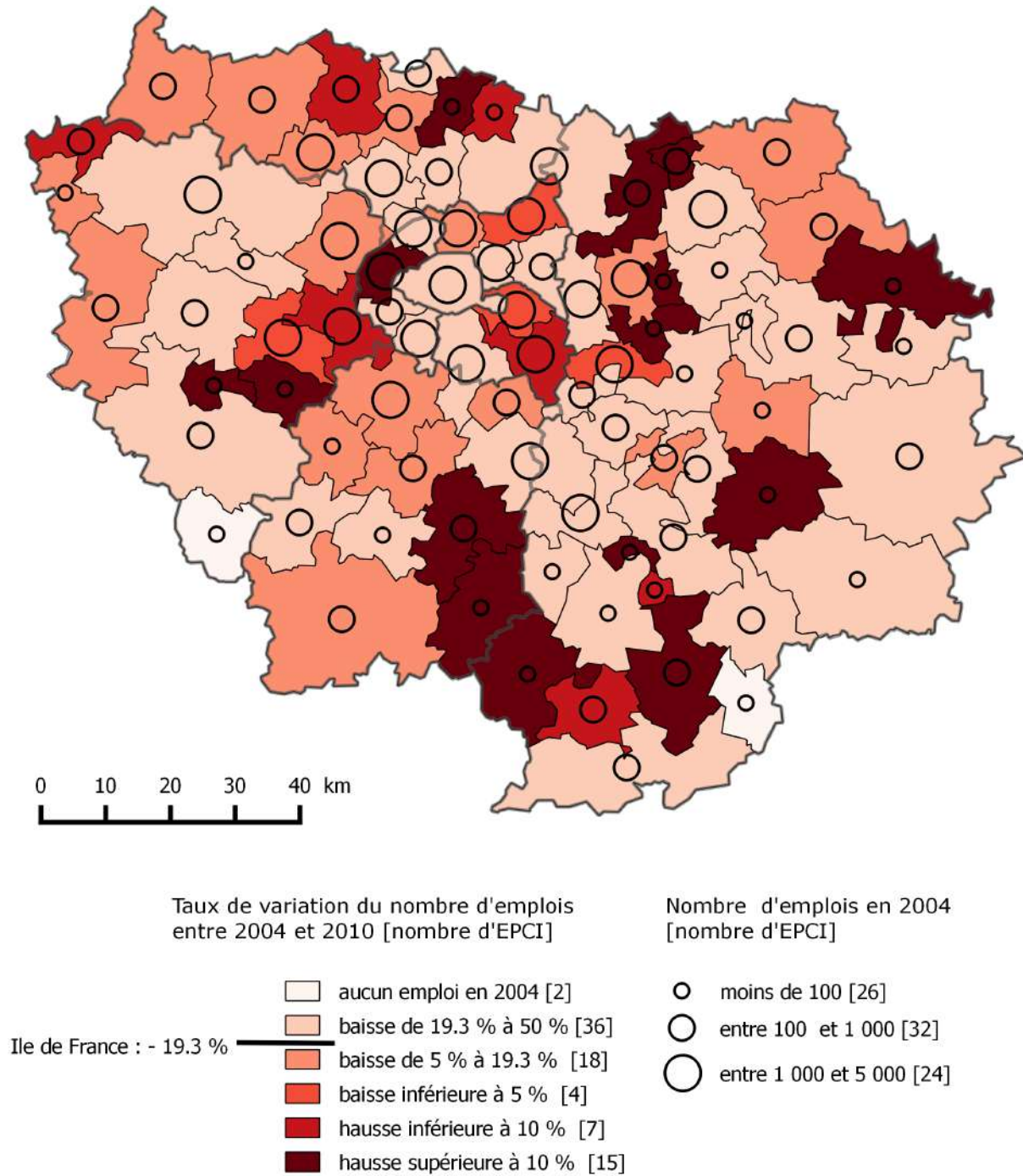


Nombre d'emplois du secteur **fabrication de matériel de transport**, en 2004 et évolution 2004-2010.



Source : CLAP (INSEE)
 Réalisation : EconomiX
 Cartographie : Maison des Sciences de l'Homme de Dijon

Nombre d'emplois du secteur **métallurgie et fabrication de machines**, en 2004 et évolution 2004-2010.



Source : CLAP (INSEE)
Réalisation : EconomiX
Cartographie : Maison des Sciences de l'Homme de Dijon

Annexe 6 – Éléments techniques des modèles spatiaux

Encadré 2 : définition et mesure des variables du modèle

- La variable expliquée : croissance de l'emploi (au sein de l'EPCI) mesurée par la différence entre le nombre d'emploi total en 2004 (exprimé en logarithme népérien) et le nombre d'emplois total en 2010 (exprimé en logarithme népérien)
- Les variables explicatives (considérées ici en début de période c'est-à-dire en année 2004):
 - **Taille de l'économie locale :**
 - **Taille du marché local :** elle est mesurée par le nombre d'emplois en (exprimé en logarithme népérien)
 - **Revenu moyen des foyers fiscaux:** Revenu fiscal de référence des foyers fiscaux rapporté au nombre de foyers fiscaux
 - **La concentration de l'activité économique :**
 - **Indice d'Herfindahl :** somme des carrés du poids en effectif de chaque établissement dans le total des emplois de l'EPCI :
$$H = \sum_1^N p_i^2$$
Avec p_i^2 , le carré du poids effectif de chaque établissement dans le total des emplois de l'EPCI.
 - **La spécialisation de l'activité économique :**
 - **Coefficients de spécialisation sectoriels :** nombre d'emploi du secteur pour chaque EPCI divisé par le nombre d'emplois total de l'EPCI le tout rapporté au nombre d'emploi du secteur dans la région Île-de-France divisé par le nombre d'emplois total de la région Île-de-France.

Le coefficient de spécialisation est défini ainsi qu'il suit :

$$CS_i^j = \frac{\frac{E_i^j}{E_i}}{\frac{E_r^j}{E_r}}$$

Avec :

CS_i^j , le coefficient de spécialisation de l'EPCI i dans le secteur j

E_i^j , le nombre d'emplois de l'EPCI i dans le secteur j

E_i , le nombre d'emplois total de l'EPCI i ,

E_r^j , le nombre d'emplois de la région r dans le secteur j ,

E_r , le nombre d'emploi total de la région r

- **Localisation géographique des EPCI :** trois variables muettes (binaires) dénommées « Centre », « Périphérie » et « Anneau intermédiaire » codées 1 ou 0 suivant la localisation géographique de chaque EPCI.
- **Effet local :** calculé par la méthode *shift-share* ou structurelle-résiduelle qui permet la décomposition de la croissance de l'emploi en trois éléments: l'effet national, l'effet structurel et l'effet régional. L'effet national donne la croissance que le territoire aurait connue si elle avait crû au même rythme que la nation dans son ensemble. L'effet structurel mesure la croissance que le territoire aurait connue, compte tenu de sa structure

d'emploi initiale, au-delà ou en deçà de l'effet national. **L'effet local**, qui constitue en quelque sorte le résidu inexplicé, capte les autres facteurs qui auraient pu contribuer à une croissance supérieure ou inférieure à la moyenne nationale (déplacements d'activités économiques d'une région à l'autre; expansion au-dessus de la moyenne nationale, etc.)

Encadré 3 : Les matrices spatiales

L'analyse de l'autocorrélation spatiale (interdépendance spatiale) nécessite tout d'abord la modélisation de la connexion spatiale entre les EPCI. Afin de s'assurer de la robustesse des résultats, deux matrices de pondération différentes sont utilisées dans cette étude pour capter la position relative et la relation entre les territoires: la matrice de contiguïté d'ordre 1 (voisinage immédiat) et la matrice de distance entre les centroïdes des EPCI. Il s'agit de matrices carrées ayant 82 lignes et 82 colonnes correspondant au nombre d'EPCI en Île-de-France. Chaque élément noté w_{ij} correspond au lien spatial entre l'EPCI i et l'EPCI j [paire de voisins (i, j)]. Ces deux matrices sont standardisées (chaque élément W_{ij} est divisé par la somme totale de la ligne) afin de ne pas surestimer le poids des voisins, l'ensemble des EPCI ne disposant pas du même nombre de voisins. Cette opération permet la comparabilité des paramètres spatiaux entre les modèles économétriques.

1. Matrice de contiguïté d'ordre 1 : voisinage immédiat

La contiguïté à l'ordre 1 ou voisinage immédiat entre deux EPCI est établie par le fait qu'ils partagent une frontière commune. Chaque terme de cette matrice est défini ainsi qu'il suit:

$$W_{ij} = 1 \text{ si les EPCI } i \text{ et } j \text{ partagent une frontière commune}$$
$$W_{ij} = 0 \text{ dans le cas contraire}$$

Par convention, un territoire ne peut pas être considéré comme son propre voisin. Par conséquent un EPCI i n'est pas contigu avec lui-même : $W_{ii} = 0$

2. Matrice inverse de la distance euclidienne entre les centroïdes des EPCI au seuil de 20 km

Deux territoires sont considérés comme étant voisins si la distance qui les sépare appartient à un intervalle défini (égal à 20 km dans la présente étude). Dans ce cas, on considère que l'intensité de l'interaction entre deux EPCI i et j dépend de la distance entre leurs centroïdes respectifs ; plus ceux-ci sont éloignés, moins ils seront liés. A l'inverse, plus des territoires sont proches, plus ils sont susceptibles de s'influencer réciproquement. Cette matrice est définie de la manière suivante :

$$W_{ij} = d_{ij}^{-\beta} \text{ si } d_{ij} < \bar{d}$$
$$W_{ij} = 0 \text{ dans le cas contraire}$$

β est un paramètre déterminé *a priori* (égal ici à 1), \bar{d} est la distance seuil (ici égale à 20 km) au-delà de laquelle on suppose que les EPCI i et j ne sont pas spatialement connectés.

Encadré 4 : les modèles économétriques

La prise en compte de l'autocorrélation spatiale dans les modèles économétriques peut s'effectuer de plusieurs manières : par des variables spatiales décalées, endogènes ou exogènes, ou par une autocorrélation spatiale des erreurs.

Le modèle de base est un modèle de régression linéaire de forme :

$$y = X\beta + \varepsilon \quad (1)$$

Soient: N le nombre d'observations, y est le vecteur $(N, 1)$ des observations de la variable expliquée (ici, il s'agit de la croissance de l'emploi sur la période d'analyse [2004-2010]), X est la matrice (N, K) des observations des variables explicatives, K étant le nombre de variables explicatives, β est le vecteur $(K, 1)$ des coefficients de régression à estimer, ε est le vecteur $(N, 1)$ des erreurs suivant les hypothèses usuelles.

on suppose:

H 1 : Les erreurs ε_i sont identiquement et indépendamment distribuées (*iid*), d'espérance nulle et de variance finie σ^2 ;

H 2 : La matrice X est non-stochastique, de rang complet K et $\lim_{n \rightarrow \infty} (1/N) X'X = Q$ où Q est une matrice finie et non-singulière.

Le modèle autorégressif spatial à variable endogène décalée (*Spatial Autoregressive Model*)

Dans le modèle autorégressif spatial, la "variable endogène décalée" Wy est incluse dans le modèle (1) :

$$y = \rho Wy + X\beta + \varepsilon \quad (2)$$

Wy est la variable endogène décalée pour la matrice de poids W ,

ρ est le paramètre spatial autorégressif indiquant l'intensité de l'interaction existant entre les observations de y .

Dans ce modèle, l'observation y_i (variation de l'emploi) est en partie expliquée par les valeurs prises par y dans les EPCI j voisins de i :

$$(W_y)_i = \sum W_{ij} y_j$$

$(W_y)_i$ est la moyenne des valeurs de y sur les observations voisines à i lorsque W est standardisée. Cette standardisation facilite aussi la comparaison de l'ampleur de ρ lorsque le modèle (2) est estimé pour plusieurs matrices de pondération.

L'introduction de Wy dans le modèle de base (1) est un moyen d'apprécier le degré de dépendance spatiale tout en contrôlant l'effet des autres variables explicatives du modèle. Il permet aussi de contrôler la dépendance spatiale pour évaluer l'impact des autres variables explicatives. Lorsqu'une variable endogène décalée est ignorée dans la spécification du modèle, mais présente dans le processus générateur des données, les estimateurs des MCO dans le modèle aspatial (2) seront biaisés et non convergents.

Le modèle avec autocorrélation spatiale des erreurs (*Spatial Error model*)

Pour spécifier une autocorrélation spatiale des erreurs, un processus autorégressif sur les erreurs est généralement utilisé (3) :

$$y = X\beta + \varepsilon \quad (3)$$

$$\text{avec } \varepsilon = \lambda W\varepsilon + \mu$$

Le paramètre λ reflète l'intensité de l'interdépendance entre les résidus et μ est le terme d'erreur tel que : $\mu \sim iid(0, \sigma^2 1)$. L'omission à tort de l'autocorrélation spatiale des erreurs produit des estimateurs non biaisés mais inefficients ce qui rend l'inférence statistique non fiable.

La présence d'autocorrélation spatiale des erreurs est généralement due à un problème dans la spécification du modèle, telle que les erreurs de mesure ou l'omission de variables pertinentes. Par conséquent, l'effet qui n'est pas capté dans les variables explicatives se retrouve dans les erreurs sous la forme d'une autocorrélation spatiale.

Annexe 7 - Résultats synthétiques des estimations économétriques par sous période

Tableau 3 - Résultats des estimations économétriques des déterminants de la croissance de l'emploi sur les deux sous périodes (méthode d'estimation : MCO)

Variables explicatives	Variation de l'emploi total sur la période (2004-2007)				Variation de l'emploi total sur la période (2007-2010)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Taille du marché local	N.S.	-	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Revenu moyen des foyers fiscaux	-	-	-	-	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Indice d'Herfindahl	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	+	+	+	+
Localisation de l'EPCI au centre	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	+	+	+	+
Localisation de l'EPCI en périphérie	-	-	-	-	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Coefficient de spécialisation dans le secteur des services supérieurs aux entreprises	N.S.				N.S.			
Coefficient de spécialisation dans le secteur de l'informatique et de la communication		N.S.				N.S.		
Coefficient de spécialisation dans le secteur du transport et fabrication de matériel de transport			N.S.				N.S.	
Coefficient de spécialisation dans le secteur de métallurgie et fabrication de machines				N.S.				N.S.
Dépendance spatiale : Matrice de voisinage immédiat (contiguïté d'ordre 1) Test de Moran	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Dépendance spatiale : Matrice inverse de la distance euclidienne au seuil de 20 km Test de Moran	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

Note : N.S. : non significatif ; + effet positif et significatif ; - effet négatif et significatif.

Tableau 4 - Résultats des estimations économétriques des déterminants de la croissance de l'emploi de la base compétitive sur les deux sous périodes (méthode d'estimation : MCO)

Variables explicatives	Variation de l'emploi de la base compétitive sur la période (2004-2007)				Variation de l'emploi de la base compétitive sur la période (2007-2010)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Taille du marché local	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Revenu moyen des foyers fiscaux	-	-	-	-	+	N.S.	+	N.S.
Indice d'Herfindahl	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	+	+	+	+
Localisation de l'EPCI au centre	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Localisation de l'EPCI en périphérie	-	-	-	-	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Coefficient de spécialisation dans le secteur des	N.S.				N.S.			

services supérieurs aux entreprises								
Coefficient de spécialisation dans le secteur de l'informatique et de la communication		+				N.S.		
Coefficient de spécialisation dans le secteur du transport et fabrication de matériel de transport			N.S.				N.S.	
Coefficient de spécialisation dans le secteur de métallurgie et fabrication de machines				N.S.				N.S.
Dépendance spatiale : Matrice de voisinage immédiat (contiguïté d'ordre 1) Test de Moran	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Dépendance spatiale : Matrice inverse de la distance euclidienne au seuil de 20 km Test de Moran	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

Note : N.S. : non significatif ; + effet positif et significatif ; - effet négatif et significatif.

Tableau 5 - Résultats des estimations économétriques des déterminants de la croissance de l'emploi total sur les deux sous périodes (méthode d'estimation : MCO) : modèle comprenant l'effet local comme variable explicative

Variables explicatives	Variation de l'emploi total sur la période (2004-2007)				Variation de l'emploi total sur la période (2007-2010)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Taille du marché local	-	N.S.	N.S.	-	-	N.S.	N.S.	-
Revenu moyen des foyers fiscaux	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	+	+	-	+
Indice d'Herfindahl	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	+	+	+	+
Localisation de l'EPCI au centre	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	+	+	+	+
Localisation de l'EPCI en périphérie	-	-	-	-	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Effet local	+	+	+	+	+	+	+	+
Coefficient de spécialisation dans le secteur des services supérieurs aux entreprises	N.S.				+			
Coefficient de spécialisation dans le secteur de l'informatique et de la communication		-				-		
Coefficient de spécialisation dans le secteur du transport et fabrication de matériel de transport			N.S.				N.S.	
Coefficient de spécialisation dans le secteur de métallurgie et fabrication de machines				-				-
Dépendance spatiale : Matrice de voisinage immédiat (contiguïté d'ordre 1) Test de Moran	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Dépendance spatiale : Matrice inverse de la distance euclidienne au seuil de 20 km Test de Moran	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

Note : N.S. : non significatif ; + effet positif et significatif ; - effet négatif et significatif.

Tableau 6 - Résultats des estimations économétriques des déterminants de la croissance de l'emploi de la base compétitive sur les deux sous périodes (méthode d'estimation : MCO) : modèle avec effet local

Variables explicatives	Variation de l'emploi de la base compétitive sur la période (2004-2007)				Variation de l'emploi de la base compétitive sur la période (2007-2010)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Taille du marché local	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Revenu moyen des foyers fiscaux	-	N.S.	N.S.	N.S.	+	+	+	+
Indice d'Herfindahl	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	+	+	+	+
Localisation de l'EPCI au centre	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Localisation de l'EPCI en périphérie	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Effet local	+	+	+	+	+	+	+	+
Coefficient de spécialisation dans le secteur des services supérieurs aux entreprises	+				N.S.			
Coefficient de spécialisation dans le secteur de l'informatique et de la communication		N.S.				N.S.		
Coefficient de spécialisation dans le secteur du transport et fabrication de matériel de transport			N.S.				N.S.	
Coefficient de spécialisation dans le secteur de métallurgie et fabrication de machines				N.S.				N.S.
Dépendance spatiale : Matrice de voisinage immédiat (contiguïté d'ordre 1) Test de Moran	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
Dépendance spatiale : Matrice inverse de la distance euclidienne au seuil de 20 km Test de Moran	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

Note : N.S. : non significatif ; + effet positif et significatif ; - effet négatif et significatif.

Table des matières

Synthèse	ii
SOMMAIRE	7
1 Introduction : Une région francilienne au défi de la cohérence	1
2 Analyse de la répartition spatiale de l'emploi	7
2.1 Un emploi régional concentré et polarisé	8
2.2 La répartition spatiale de l'emploi de la base compétitive	13
3 Quels facteurs à l'origine du renforcement des effets d'agglomération pour des dynamiques territoriales positives ?	17
3.1 Des territoires typés par leurs structures	17
3.1.1 Une base compétitive inégalement répartie	17
3.1.2 Une part de l'emploi dans des établissements indépendants plus élevée dans les territoires périphériques	19
3.1.3 Les cadres principalement présents au centre et à l'ouest de la région	20
3.1.4 Un tissu productif plus concentré à l'est	21
3.2 Des spécificités sectorielles marquées	22
3.2.1 Un focus sur quatre grands domaines productifs.....	23
3.2.2 Une morphologie de la spécialisation territoriale différente selon l'activité considérée	25
3.2.3 Des effets de débordement très limités	29
3.3 Analyse économétrique des déterminants de la dynamique de l'emploi : à la recherche de l'interdépendance spatiale entre les EPCI	34
3.3.1 Modèle économétrique et stratégie d'estimation	35
3.3.2 Des dynamiques de l'emploi fondées sur un petit nombre de déterminants	38
4 Des politiques publiques capables de surmonter les handicaps liés au portefeuille d'activités	43
4.1 Mesurer l'effet des ressources immatérielles propres au territoire sur l'emploi	43
4.2 Un effet local qui joue positivement sur l'emploi	46
5 Intermédiation et spécialisation au centre des stratégies locales de développement : étude de territoires particuliers	51
5.1 Les interventions des EPCI en matière de développement économique.....	52
5.2 Le portefeuille des activités économiques des territoires denses.....	53
5.3 Les stratégies de spécialisation au sein des territoires à haute concentration et forte densité	55
5.4 Les territoires périphériques du sud de la Seine-et-Marne.....	57
5.5 ASTech, pôle de compétitivité de l'aéronautique	59
6 Préconisations	63
6.1 Principaux enseignements de l'étude	63
6.2 Quatre directions d'action.....	64
7 Références	67
8 ANNEXES	70
Annexe 1 – Principales caractéristiques de la Région selon les bases de l'étude	70
Annexe 2 – L'analyse spatiale : éléments de méthode	73

Autocorrélation spatiale globale	73
Autocorrélation spatiale locale	75
Annexe 3 – Variation de l’emploi total	76
Annexe 4 – Variation de l’emploi de la base compétitive	77
Annexe 5 – Nombre d’emplois et variation des effectifs salariés de quatre grands domaines de l’économie régionale	78
Annexe 6 – Éléments techniques des modèles spatiaux	82
Annexe 7 - Résultats synthétiques des estimations économétriques par sous période.....	85
Table des matières	88