



GREThA

Groupe de Recherche en
Économie Théorique et Appliquée

LA METROPOLISATION 15 ANS APRES

Lise BOURDEAU-LEPAGE

ADIS, Université Paris Sud 11

Frédéric GASCHET

Claude LACOUR

Sylvette PUISSANT

GREThA, CNRS, UMR 5113

Université de Bordeaux

Cahiers du GREThA

n° 2011-13

GREThA UMR CNRS 5113

Université Montesquieu Bordeaux IV

Avenue Léon Duguit - 33608 PESSAC - FRANCE

Tel : +33 (0)5.56.84.25.75 - Fax : +33 (0)5.56.84.86.47 - www.gretha.fr

La métropolisation 15 ans après

Résumé

Cet article propose une revue des travaux récents sur l'analyse de la métropolisation, en privilégiant l'approche économique du phénomène. Les fondements de cette problématique, apparue au début des années 90, sont explicités : la métropolisation a été conçue de manière privilégiée comme la traduction spatiale de la globalisation des économies et des mutations induites des systèmes productifs. Trois grandes catégories d'approfondissements récents sont identifiées. La première concerne l'identification du rôle spécifique des métropoles dans la globalisation et renvoie à l'analyse des fonctions métropolitaines de coordination, de commandement et de contrôle. La deuxième mobilise le champ de l'économie de la connaissance pour comprendre la place spécifique des métropoles, en mobilisant les mécanismes de la croissance endogène mais aussi les concepts émergents de créativité et de base de connaissance. La troisième explore la géographie de la globalisation métropolitaine, et met l'accent sur la sélectivité des dynamiques de métropolisation à l'échelle mondiale et leurs mutations récentes, notamment la montée en puissance des métropoles asiatiques.

Mots-clés : Métropolisation, globalization, créativité, économie de la connaissance, villes globales

Metropolitanization 15 years after

Abstract

This paper proposes a survey of recent literature on the analysis of metropolitanization, with a main focus on the economic approach of the phenomenon. The basic statements of metropolitanization, appeared at the beginning of 90's, are clarified: metropolitanization was conceived as the spatial translation of globalization, which has induced changes in the productive systems. Three main categories of recent deepening are identified. The first relates to the identification of the specific role of metropolises within the globalization context and relies on the analysis of metropolitan functions of coordination, command and control. The second applies knowledge economics in order to understand the specific place of metropolises, stressing the mechanisms of endogenous growth but also the concepts of creativity and knowledge base. The third explores the geography of metropolitan globalization, and stresses the selectivity of metropolitanization dynamics at a worldwide scale and their recent changes, specifically the rise of Asian metropolises.

Keywords: Métropolisation, globalisation, creativity, knowledge economy, global cities

JEL : R11, R12

Reference to this paper: BOURDEAU-LEPAGE Lise, GASCHET Frédéric, LACOUR Claude, PUISSANT Sylvette, 2011, "La métropolisation 15 ans après", *Cahiers du GREThA*, n°2011-13, <http://ideas.repec.org/p/grt/wpegrt/2011-13.html>.

Introduction

Le terme de métropolisation, apparu dans les années 1990 de manière discrète (Corade, 1993, 1994) et par « effraction » dans la littérature et dans les programmes de recherche (Lacour, 1999) est aujourd'hui largement utilisé et revendiqué. Son succès tient en partie au fait que « The world goes to town » (The Economist, 5 mai 2007) et à ce que les grandes villes, les très grandes surtout, « Turn up the lights » (The Economist, 29 juillet 1995).

Le succès de ce terme, du moins en Europe puisque il demeure un étonnement pour la majorité des auteurs américains, est incontestable et donne lieu à des préoccupations qui mobilisent le champ de la recherche par des travaux qui concernent des aménageurs, des géographes, des économistes, des sociologues, des politistes et des juristes qui veulent se mettre « à l'heure de la métropolisation », (CERDARE, 2010). Ces questionnements concernent aussi le monde politique pour qui « la métropolisation, (est) un processus inévitable » (Perben 2008, p. 17) qu'il faut comprendre mais surtout organiser : « imaginer les métropoles d'avenir » (idem, p. 62). Dans la lignée de la Commission Balladur (2009), il était envisagé de créer des métropoles dotées de compétences et de ressources transférées des communes, des départements et des régions et ayant un seul pouvoir exécutif. La loi de novembre 2010 a finalement reconnu des EPCI améliorés des super-communautés urbaines et introduit la notion de « pôles métropolitains » qui « réunissent des villes qui ne sont pas dans une continuité territoriale ». Plus souple et moins contraignant que la métropole, ils pallient « le manque français de très grandes métropoles », (Rossinot, 2010). Ces métropoles et ces pôles soulignent la question de la taille appréhendée, à tout le moins au niveau européen, dans un environnement de compétitivité, ouvrant le cœur des débats relatifs à la métropolisation sans les épuiser. Evoquant plus ou moins directement la mondialisation, ces discussions portent sur la métropolisation comme processus lié à la centralité et à l'attraction des grandes villes, appelant une structuration des réseaux et de la coopération qui doivent « soutenir le rayonnement métropolitain ... sans les effets néfastes de la métropolisation », (DATAR, 2004.)

Encore et à nouveau, les mêmes interrogations sont posées quant aux liens de gémellité contrariée métropolisation-métropoles : étymologiquement liées, conceptuellement et fonctionnellement dépendantes et différentes ; mais différences de nature ou de degré ? Un accord a minima semble, 10-15 ans après le début des travaux sur la métropolisation, avoir été trouvé sur l'idée de la métropole essentiellement définie par une logique de « statut », de type institutionnel et morphologique notamment, tandis que la métropolisation serait caractérisable et mesurable par une liste de fonctions-attributs, les fonctions métropolitaines. Mais la

métropolisation se manifeste d'abord par un ensemble de processus qu'il reste à préciser : la difficulté porte moins sur un inventaire définitif et exhaustif des fonctions que sur la caractérisation de la nature même des processus et des espaces en cause.

Le succès de la notion et l'intérêt que lui portent différents champs académiques et politiques tiennent partiellement à son ambiguïté et à la dualité fondamentale métropole-métropolisation. Certains raffinements sémantiques, par exemple la métropolarisation, la métro-ruralisation, la métro-ségrégation, la « mégapolisation », le gouvernement et la gouvernance métropolitaines soulignent des aspects importants liés aux composantes et aux expressions de la métropolisation, en montrent de multiples facettes, mobilisent des travaux de types variés qui enrichissent les analyses. Toutefois, les difficultés conceptuelles initiales ne sont pas totalement surmontées, et le constat fait il y a dix ans sur la quête de « sémantiques de la métropolisation » et sur les limites d'un terme qui « n'est pas toujours empiriquement justifié, ni clairement défini », (Leroy, 2000, p. 78) s'applique partiellement encore à son sujet. De surcroît, « la sémantique a ses régionalismes », et « aux Etats-Unis, le mot métropole n'évoque rien d'autre qu'une 'aire métropolitaine', zone urbanisée de plus de 500 000 habitants, et le rôle international d'une ville est plutôt exprimé par les termes de villes mondiales ou villes globales » (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2005a, p. 40).

Ces deux types de villes tiennent, par la résonance des Global Cities de Sassen (2001), une place importante et emblématique dans l'explication de la métropolisation, même si elles n'épuisent évidemment pas la compréhension et les théorisations. Ainsi, pour la clarté du débat, il convient de préciser que l'emploi des termes « ville globale » ou « métropole globale » renvoie à une théorisation spécifique, d'inspiration anglo-saxonne, très liée aux fonctions de coordination nées de la globalisation économique. Cette diversité lexicale s'élargit d'ailleurs avec les concepts de « ville mondiale » (Hall, 1966 ; Friedmann, 1986 ; Taylor, 2004) ou encore de « métropole mondiale » voire de « métropole internationale » (Gilli, 2008a et b).

La métropolisation peut ainsi être définie plus largement comme étant « l'ensemble des processus qui privilégient les grandes dimensions urbaines marquées par les transformations du système productif, appréhendé au niveau international et mondial. Elle conduit à des organisations et à des recompositions territoriales nouvelles, tant au plan interne des ensembles urbains concernés que sur celui, de leurs relations externes » (Lacour, 1999, p. 64).

Cette formule résume deux aspects, du moins deux modes d'entrée majeurs de la définition et de la théorisation des processus de métropolisation. Le premier s'inscrit explicitement dans le cadre de l'économie spatiale et urbaine, le second est centré sur les transformations de l'« économie globale », sur les nouvelles divisions et recompositions spatiales du travail qui constituent et structurent la mondialisation, qui conduisent à des types d'organisations renouvelées dans les modes de production, de distribution et de consommation, et qui modifient les modes de fonctionnement des espaces, notamment urbains. L'entrée par l'espace retrouve la distinction pratique mais brutale du PUCA à l'occasion de son appel d'offre concernant une Veille scientifique sur la métropolisation (novembre 2010) : approche spatiale et approche économique. Toutefois, la distinction ne préempte pas des appartenances académiques entre géographes, économistes ou l'appropriation par une discipline. La littérature sur la métropolisation privilégie souvent soit une approche par la croissance urbaine dans sa dimension spatiale, soit des recherches qui se situent davantage dans le champ de l'économie industrielle, de l'innovation et, plus généralement, dans l'économie de la connaissance et des compétences. Cette seconde approche, qui lie la métropolisation aux transformations des systèmes productifs, sera ici privilégiée, tant elle couvre un large spectre

de travaux mobilisant et croisant les enseignements et les méthodologies héritées de l'économie urbaine, de l'économie géographique et de la théorie de la croissance endogène.

La rencontre, dans les années 90, de ces trois types de théorisation va permettre des avancées fortes dans trois directions principales, qui constituent le cœur de la synthèse proposée dans cet article : la détermination des fonctions métropolitaines, la contribution des métropoles à l'économie de la connaissance et la caractérisation de la géographie mondiale de la globalisation urbaine ou métropolitaine.

1. « LA METROPOLISATION, TRADUCTION SPATIALE DE LA GLOBALISATION »¹

L'origine de l'attention à la métropolisation concernait « un moment de la croissance urbaine » (Puissant, 1999), suite aux phases de développement des années 60-80 marquées par la croissance démographique, l'attraction vers les grandes villes, les besoins en logements - la période des tours et des barres -, les premières manifestations de la périurbanisation. Les analyses en termes de cycles de vie urbaine (Klaassen et al., 1981) distinguaient plusieurs phases, suburbanisation, exurbanisation, réurbanisation... Elles conduisaient à voir dans la métropolisation une ou la nouvelle étape de phénomènes longs et généraux d'urbanisation, marqués par des événements singuliers en termes de création, de succès ou de faillite de certaines villes. Elles menaient aussi à s'interroger sur les processus qui assurent le passage de la situation de ville à celle de métropole, statut métropolitain que l'on peut saisir à différents niveaux, des métropoles de prétention européenne aux villes mondiales de P. Hall (1966) où les fonctions de pouvoir politique sont essentielles pour être dépassées en faveur des Capitals of capital (Cassis, 2006). Dès la fin des années 80, beaucoup de questions vont être débattues concernant la place des centres financiers majeurs, des centres de services aux affaires, des nœuds de communication, par exemple, et de ce qui allait devenir la logistique, le rôle de talents et de leur concentration (Friedmann, 1986 ; Rimmer, 1986).

Si la métropolisation « apparaît bien comme 'un stade' plus avancé de ce processus d'urbanisation qui a commencé pratiquement aux origines de l'humanité » (Ascher, 1999, p. 184), et sans discuter ici la dernière partie de la citation qui renvoie à la question de savoir si la métropolisation est un phénomène véritablement nouveau, la littérature s'est peu à peu focalisée, à partir des années 90, sur l'analyse du rôle spécifique des fonctions métropolitaines dans la recomposition des systèmes productifs induite par la globalisation.

1.1. Les fonctions métropolitaines, traduction urbaine de la globalisation

Les analyses de la métropolisation sont non seulement apparues à la même période que celles de la globalisation mais elle même peut apparaître « presque induite, auxiliaire de la globalisation » (Lacour, 1999, p. 74). L'analyse change profondément d'angle : il s'agit de comprendre la place et le rôle de la globalisation, leurs implications pour les espaces urbains, les places mondiales qui commandent et structurent les stratégies planétaires des firmes. Il s'agit d'explicitier aussi le renforcement de quelques lieux centraux en nombre réduit et au sein de ces espaces, des « quartiers » d'affaires sur des aires assez limitées mais très denses en capacités de décision, d'une part, et d'autre part, l'intensification des échanges de flux décisionnels, financiers dans un monde où les technologies dessinent de nouveaux ensembles et de nouvelles fragmentations, l'économie d'archipel (Veltz, 1996).

¹ Lacour, 1999, p. 74.

Dès lors, la métropolisation est appréhendée essentiellement comme la dynamique spatiale privilégiée induite et en même temps motrice de la globalisation, les Global Cities, selon la formule célèbre de Sassen (2001). Elle doit être lue avec le regard de la globalisation, car c'est elle qui est l'élément sinon totalement nouveau, du moins révélateur et moteur. L'idée dominante est celle de l'apparition d'un nouveau monde économique que l'on dira pour faire vite et image celui d'une postmodernité, caractérisée par la fin du fordisme traditionnel, la remise en cause du rôle des États-centraux, celle aussi des hiérarchies urbaines héritées du 19^{ème} siècle au moins et de la Révolution Industrielle (May, 1997). On est en présence d'une nouvelle organisation productive déterminée par des logiques mondiales où priment l'économie de l'innovation, de l'intelligence, celle des flux financiers, des mouvements spéculatifs singulièrement mobiles et dont les localisations sont surtout marquées par les opportunités du très court terme. Dans ce Nouveau Monde globalisé, les frontières s'effritent, les organisations fondées sur l'histoire et les dotations de « première nature » disparaissent au profit de l'éclatement des répartitions des fonctions productives, en faveur de quelques lieux privilégiés. Il est alors moins question de ville et d'économie urbaine que de la concentration métropolitaine en quelques villes globales ou métropoles globales qui déploient « leurs pouvoirs, leurs intelligences et leurs organisations » sur l'ensemble de la planète, exacerbant leurs rivalités mais sachant aussi limiter l'entrée de membres potentiels dans leur « club ».

On convient volontiers que les fonctions qui font la métropolisation et assurent la primauté de quelques lieux centraux au niveau mondial relèvent du commandement, du contrôle, de la coordination d'activités singulières ainsi que de la capacité à créer et imposer des codes dans les domaines de la technologie, de la connaissance et plus généralement dans les modes de production et de consommation. La métropolisation se manifeste par la « pérennisation, voire l'accentuation d'un mécanisme presque unique : la concentration (des hommes, des capitaux, des biens matériels et immatériels) » (Leroy, 2000, p. 79). Les arguments dans la parenthèse ne sont pas de même nature et peuvent appeler des explications liées à des courants scientifiques variés, en particulier pour ce qui concerne la concentration des hommes entre grandes villes, les processus de la globalisation métropolitaine concernant surtout les villes du Nord et la croissance urbaine produisant surtout des mégapoles dans le pays du Sud (Fassin, 1995).

La métropolisation est aussi « sélective, donc discriminatoire » (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2005a, p. 41 ; Leroy, 2000). Si les métropoles ont souvent été définies par des « fonctions supérieures », qu'elles détiennent ou aspirent à occuper, la métropolisation conduit en permanence à s'interroger sur la nature et le contenu de ces « fonctions métropolitaines » ainsi que sur l'exclusivité qu'elles auraient par rapport à d'autres villes, entendons plus petites et ou limitées à un cadre national et européen. Les dix dernières années ont vu se développer sur ces points différents travaux s'efforçant notamment de lister et mesurer les fonctions, et surtout derrière elles les processus en œuvre.

Dans ce cadre, « la métropolisation désigne le processus par lequel « une ville, très grande le plus souvent mais pas nécessairement, acquiert les fonctions majeures de coordination d'activités économiques complexes de portée mondiale, ou globale », (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2005a, p. 40). Ils soulignent ainsi les trois composantes fortes, à leurs yeux : « coordination, complexité et globalité sont les trois fondements de la métropolisation » (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2005a, p. 40.), sous réserve que l'on puisse convenir de ces « activités économiques complexes de portée mondiale » qui retrouvent les fonctions métropolitaines. Comme de nombreux auteurs, ils évoquent l'idée, mais la laissent volontairement floue, de ville très grande. La littérature convient que la taille joue un rôle important, mais moins discriminant que révélateur et fixateur de normes politiques. Ils contestent, par contre, l'idée d'une hiérarchie possible avec des métropoles internationales,

nationales, régionales parce que « l'échelle change la nature des fonctions économiques mises en œuvre », ce qui pose deux questions : la première concerne le rôle des échelles et, en particulier, les capacités que peuvent avoir et qu'ont des villes « moyennes » en ce domaine. La seconde interrogation porte sur la hiérarchie des métropoles globales : la métropolisation, parce qu'elle est liée à la globalisation, est marquée par les différents sens et degrés de cette dernière.

1.2. L'attractivité des métropoles via les services hautement qualifiés et les fonctions métropolitaines supérieures

Historiquement, les analyses de la croissance urbaine se sont fondées sur des distinctions relatives à la taille et aux fonctions des villes appréhendées à des niveaux distincts mais cependant emboîtés : les échelles locale, régionale, nationale, internationale et mondiale ont été et sont régulièrement discutées, parfois négligées et oubliées, parfois redécouvertes. Naturellement, les approches et les débats, souvent à visée opérationnelle, se sont focalisés sur la notion de « fonctions métropolitaines » qui paraît pertinente pour étudier la spécificité de la dynamique métropolitaine et son inscription spatiale.

Beaucoup de travaux récents sont marqués, en effet, par l'attention portée aux processus de métropolisation qui ordonnent le monde et contrôlent la globalisation, même si d'autres recherches suggèrent différents types et niveaux : une métropolisation globale, continentale ou une métroruralisation (Dubois-Taine et Chalas, 1999; Taylor et al., 2002; Gaussier et al., 2003; Lacour et al., 2005; Lacour et Puissant, 2007). La perspective originelle, on l'a vu, a souligné les fonctions de commandement, de contrôle, de coordination, de création de codes qui constituent des processus renforçant les capacités de quelques villes sur l'économie mondiale, et qui sont basées, entre autres, sur l'argumentaire de S. Sassen. Souvent l'exercice de ces fonctions s'est traduit par le renforcement de réseaux internationaux entre les villes-mères (les métropoles) et leurs relais intra-nationaux, intercontinentaux ou internationaux.

Les villes sont en concurrence exacerbée, elles recherchent et expérimentent de nouveaux facteurs de croissance, des activités créatives, des méthodes d'organisation repensées, des emplois hautement qualifiés (Acs, 2006). Les transformations de l'économie des villes conduisent à observer ces mutations, et, en particulier, celles concernant la nature des emplois localisés dans des territoires métropolitains marqués par la propagation des activités de services. Les stratégies économiques et l'image de marque des plus grandes villes s'appuient, en effet, sur la promotion d'une économie de services compétitive et talentueuse, à travers des emplois définis comme « stratégiques », et des fonctions dites « métropolitaines supérieures ». Théoriciens et praticiens reconnaissent, par exemple, que les services hautement qualifiés sont les principales forces entraînant le secteur tertiaire, qu'il soit estimé en nombre d'emplois ou en valeur ajoutée (Juleff, 1993 ; Beyers et Lindahl, 1998 ; Lacour, 1998 ; Léo et Philippe, 1998; Léo et al., 1999 ; Moyart, 2006). Présents dans différents secteurs, porteurs d'innovation, de créativité et de connaissance, concentrés sur des lieux privilégiés, ils font figure de vecteurs du processus de métropolisation, de l'attractivité et du rayonnement des métropoles.

Parmi les caractères essentiels des métropoles, la concentration revêt une importance particulière parce qu'elle est multiforme : concentration des pouvoirs de décision et de commandement; concentration des clusters et des effets d'agglomération en quelques sites qui bénéficient des diverses formes de capital : social, culturel, décisionnel, politique, infrastructurel, i.e. ce qui a été appelé les clusties, des clusters dans et par la ville (Gaschet et Lacour, 2007) ; concentration d'activités spécialisées, souvent liées à des emplois hautement qualifiés, et rendue possible par la délocalisation de productions à faible valeur ajoutée ou qui

nécessitent beaucoup de main-d'œuvre ; concentration, enfin, d'activités diversifiées de haut niveau qui renforcent les fonctions d'incubation des métropoles (Duranton et Puga, 2001). Dans cette perspective, la politique des pôles de compétitivité représente une interprétation du concept de cluster à la Porter, qui prend aussi du sens à la lumière des enseignements des districts marshalliens et des districts industriels italiens. La localisation des pôles montre le rôle déterminant des métropoles au sein de l'armature urbaine nationale : Paris, Lyon, Bordeaux, Toulouse etc.

La métropole est ainsi un lieu de concentration d'activités diversifiées, un lieu structuré par une offre de services, qui est apparue en fonction de spécificités géographiques (Krugman et Elizondo, 1996; Jansson, 2006; Djellal et Gallouj, 2007) ; de dotations factorielles valorisées par les technologies, l'émergence de besoins; ou bien encore en fonction de motifs militaires, religieux ou politiques (Boulianne et al., 1998; Henderson et Wang, 2007). L'Histoire des villes dominantes témoigne de ces processus de métropolisation : parce qu'elles étaient spécialisées, maîtresses d'un type de service via la maîtrise d'une technologie soutenue par une organisation financière et un contrôle de la logistique, tout cela au service d'un pouvoir politique disposant d'un appareil militaire solide, Venise, Bruges, Amsterdam, les villes de la Hanse étaient déjà des modèles de Global Cities aussi puissants que ceux cités aujourd'hui. A chaque période historique correspond un type de métropole dominante : ainsi, aux périodes pré-industrielle et industrielle sont associées la métropole de l'échange et la métropole industrielle (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2005b). Les années 1970, avec la révolution informationnelle, voient l'émergence de la métropole des affaires appelée aussi ville globale (Sassen, 2001 ; Bourdeau-Lepage et Huriot, 2005b). Londres et Paris, par exemple, contrôlent la concentration de multiples services en des ensembles continus, interconnectés et qui s'auto-renforcent via des services spécialisés et diversifiés, au sens des externalités MAR ou Jacobs (Acs, 2006).

Fondamentalement, et c'est une constante à travers les âges, la métropole représente une agglomération de services diversifiés, - même si des établissements industriels ont conforté beaucoup de lieux -, et, réciproquement, les activités de services sont devenues fondatrices des processus métropolitains. Ainsi, la métropolisation signifierait, d'une part, l'effacement de diverses centralités (urbaines, économiques, financières, culturelles etc.) essentiellement construites et signifiantes dans un cadre national et, d'autre part, l'accentuation de centralités définies par les impératifs de la globalisation et de la décentralisation des compétences. En conséquence directe ou indirecte, cela remet en cause le rôle du centre-ville et de la régionalisation qui a pu altérer des hiérarchies héritées du passé (Noyelle, 1994, p. 222). La sophistication des services, leur complexité, leur capacité à fonctionner avec des temporalités décalées conduisent à penser métropolisation par les services et métropolisation dans les services (Van Winden et al., 2007). Cela se traduit par une concentration renforcée et rapide des activités de haut niveau en quelques lieux singuliers: la City de Londres, Wall Street à New York, La Défense à Paris etc. Certains des services peuvent être plus facilement qu'avant délocalisés puisque le rôle de l'Etat s'est effacé et que les TIC, couplés à la formidable contraction de l'espace-temps mondial, permettent le contrôle et la coordination à distance. La distinction entre front et back office est largement utilisée pour mieux mobiliser les superficies des zonages du centre-ville, des premières banlieues, des espaces périurbains, des villes plus ou moins éloignées, voire des espaces ruraux (Guillain et Huriot, 2000). En d'autres termes, il s'agit de promouvoir des stratégies qui sont en permanence commandées par la dynamique métropolitaine. Différents travaux ont ainsi démontré l'existence d'importantes disparités et la concentration des services de haut niveau dans les métropoles (Julien, 1995 ; 2002).

1.3. Une déclinaison française: des « Fonctions métropolitaines supérieures » aux « Cadres des fonctions métropolitaines »

L'introduction de la notion de « fonctions métropolitaines supérieures » (FMS) dans les années 90, puis celle de « cadres des fonctions métropolitaines » (CFM), récemment, répondent en France à la nécessité d'analyser l'évolution et la distribution géographique des emplois non plus dans le cadre des secteurs d'activités stricto sensu mais selon des critères qualifiant l'exercice et la nature des professions. Cette approche axée sur des « fonctions » permet de tenir compte à la fois des changements qualitatifs dans l'organisation des firmes (Duranton et Puga, 2005; Halbert, 2003), et dans leurs niveaux de capital humain. Elle permet d'enrichir la compréhension des disparités tenant aux économies d'agglomération et à l'effet de taille (Hicks, 1987; Hoch, 1987).

Afin d'établir un classement de l'attractivité des plus grandes aires urbaines françaises, l'Insee a d'abord défini et utilisé le concept de FMS (Beckouche et al., 1999; INSEE, 2002 ; Belliot et Fouchier, 2004). Dans la mesure où elles recouvrent de hautes qualifications, on suppose qu'elles sont surtout liées aux métropoles et aux environnements innovants (Duranton et Puga, 2005; Andersson et al., 2005). Les FMS concernent des compétences et des domaines parmi les plus qualifiés et/ou les plus créatifs. Elles correspondent à des emplois évocateurs de forts pouvoirs de décision, qui bénéficient de hauts revenus : chefs d'entreprises, ingénieurs, chercheurs et professions intellectuelles, plus généralement. Ces fonctions ont des impacts substantiels en termes d'image et elles jouent un rôle stratégique en matière de croissance urbaine et d'attractivité.

D'un point de vue méthodologique, l'Insee a estimé les fonctions par croisement des nomenclatures sectorielles² et socioprofessionnelles, sans chercher à couvrir l'intégralité des emplois. Les premières analyses ont porté sur les emplois occupés dans onze FMS, fonctions « aisément identifiables... davantage présentes dans les villes et qui correspondent principalement à la plupart des hauts niveaux de qualification ... » (Julien, 1995 ; Julien, 2002 ; Lacour et Puissant, 2007) ; elles ont été recensées au niveau des « aires urbaines » pour 1990 et 1999 (Insee³).

A l'occasion du recensement 2006, l'approche a été actualisée, elle reprend les principes de transversalité des années 90 tout en répondant au besoin de faire évoluer à la fois le contenu des fonctions « pour mieux décrire les activités de services et leur spécificité », et aussi « les dénominations des fonctions, pour les rendre plus accessibles ». Une nouvelle nomenclature des professions codifiées en 15 fonctions a été présentée⁴, et son application permet notamment de « mieux rendre compte de la spécialisation économique des territoires étudiés » (INSEE, 2009). Parmi les 15 fonctions, certaines reflètent les « différentes étapes de la production » et d'autres correspondent aux « services à la population ». Le tableau 1, repris des synthèses de l'Insee (Insee, 2009 ; 2010), précise la composition de ces quinze fonctions aujourd'hui en usage.

Au sein de ces quinze fonctions, cinq ont été distinguées plus spécifiquement en raison de leur surreprésentation dans les aires urbaines de grande taille. Elles ont été qualifiées de « fonctions métropolitaines », et elles recouvrent les emplois recensés en « Gestion », « Conception-Recherche », « Prestations intellectuelles », « Commerce interentreprises » et « Culture-loisirs ».

² Le secteur y est défini par « l'activité principale exercée par les établissements »

³ Pour une connaissance du contenu des FMS, voir Tableaux fms99_au.dbf et fms90_au.dbf

⁴ Elle se fonde sur la nouvelle nomenclature 2003 des PCS. Ce changement rend les comparaisons avec la première approche des FMS difficiles car basée sur des données en PCS 1982.

A titre d'illustration le tableau 2 précise la distribution des emplois en 2006 selon la taille des aires urbaines et les différentes fonctions, en France métropolitaine. On y constate effectivement la surreprésentation des « fonctions métropolitaines » dans l'aire urbaine de Paris et dans celles ayant les plus grandes tailles, en termes d'emplois. Inversement, elles sont sensiblement sous-représentées en dessous du seuil des aires urbaines de moins de 200 000 emplois, plutôt spécifiées par les fonctions « Agriculture », « Fabrication » et « Bâtiment ».

Tableau n°1: Composition des emplois par fonction

Fonction	Contenu de la fonction
Conception Recherche	Professions de la conception, recherche, innovation. Dans l'industrie, elles recouvrent les phases préliminaires à la fabrication. Elle se distingue de la fonction « Prestations intellectuelles » par la dimension d'innovation incluse dans les travaux des métiers concernés.
Agriculture et Pêche	Professions concourant directement à la production agricole, à la pêche ou à l'exploitation forestière
Fabrication	Professions consistant à mettre en œuvre des matériels ou des processus techniques, hors agriculture et pêche et hors BTP. Pour l'essentiel, il s'agit des métiers concourant directement aux différentes étapes de la production de biens matériels et d'énergie.
Bâtiment et Travaux publics	Professions concourant directement à la construction de bâtiments et d'ouvrages de travaux publics.
Distribution	Professions de la vente aux particuliers, y compris l'artisanat commercial.
Services de proximité	Professions des services de la vie courante (hors distribution, transport, éducation et santé).
Santé et action sociale	Professionnels de la santé et de l'action sociale, y compris les pharmaciens.
Éducation Formation	Métiers de l'enseignement scolaire et universitaire (primaire, secondaire et supérieur) et de la formation professionnelle, y compris l'organisation de ces enseignements. Cette fonction n'intègre pas les animateurs sportifs ou de loisirs qui sont inclus dans la fonction culture-loisirs.
Culture - loisirs	Professions de la culture et des loisirs, sportifs ou non.
Administration publique	Emplois liés aux activités régaliennes et d'administration de l'Etat et des collectivités locales, hors services de la santé, de l'éducation. Elle intègre en particulier toutes les professions de la sécurité publique et de la justice
Gestion	Professions de la gestion d'entreprise, de la banque et de l'assurance.
Commerce interentreprises	Professions en relation directe avec le commerce de gros et le commerce entre les entreprises, que ce soit pour l'achat ou la vente.
Prestations intellectuelles	Professions de mise à disposition de connaissances spécifiques pour le conseil, l'analyse, l'expertise, etc.
Entretien - réparation	Professions prioritairement orientées vers l'entretien et la maintenance (hors bâtiment et travaux publics), ainsi que le traitement des déchets (et par extension l'environnement).
Transports - logistique	Professions du transport des personnes et des flux de marchandises.

Tableau n°2 : Répartition des emplois selon la taille des aires urbaines et les fonctions en 2006

	A. U. de Paris	A. U. > 200 000 emplois (hors Paris)	A. U. de 50 000 à 200 000 emplois	A. U. < 50 000 emplois	Hors A. U.	Total
Agriculture	0,3	1,1	1,8	2,6	10,9	3,1
Fabrication	6,5	8,2	10,5	12,5	14,0	10,2
Bâtiment, travaux publics	4,4	6,0	6,7	7,0	8,8	6,5
Distribution	6,8	7,8	8,4	8,9	7,3	7,8
Services de proximité	9,6	9,0	9,0	9,4	11,0	9,6
Santé, social	7,2	9,1	9,2	9,3	6,7	8,3
Éducation, formation	5,0	5,5	5,8	5,6	4,5	5,3
Administration publique	9,2	9,3	9,5	9,3	6,4	8,8
Transports, logistique	8,1	8,3	8,6	8,5	8,3	8,4
Entretien, réparation	5,7	7,1	8,0	8,3	8,2	7,4
Gestion	18,5	14,7	13,1	11,3	7,9	13,3
Conception, recherche	4,9	3,8	2,1	1,5	1,1	2,8
Prestations intellectuelles	5,0	3,7	2,6	1,9	1,5	3,0
Commerce interentreprises	5,1	4,2	3,2	2,6	2,1	3,5
Culture, loisirs	3,8	2,0	1,5	1,4	1,4	2,1
Ensemble (emploi total)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nombre d'aires urbaines	1	13	51	289	0	354
Nombre total d'emplois	5 561 906	5 081 964	5 145 684	4 890 641	4 580 975	25 261 171

Note : les cases colorées en gris foncé ont une part d'emploi significativement supérieure à la moyenne nationale, et inversement pour les cases colorées en gris clair. Lecture : dans l'aire urbaine de Paris, 0,3 % des emplois relèvent de la fonction « agriculture ».

Source : Insee Première, n°1278, Février 2010, p. 3.

Dans cette actualisation de l'approche des « fonctions métropolitaines supérieures » et des « emplois métropolitains supérieurs », un concept nouveau a été introduit, celui de « Cadres des fonctions métropolitaines » (CFM). Il vient se substituer aux notions précédentes et vise le même objectif analytique et méthodologique : mettre en évidence la concentration de « l'emploi stratégique » sur le territoire national et suivre ses évolutions⁵. L'Insee définit ces emplois stratégiques comme ceux correspondant aux emplois de cadres et de chefs d'entreprise de 10 salariés ou plus dans les 5 fonctions métropolitaines mises en évidence. Le tableau 3 ci-dessous, extrait des résultats de l'Insee (2010), fait apparaître quelques enseignements significatifs. Parmi les 25 premières aires urbaines disposant de 7% et plus de CFM, Paris et quelques grandes métropoles sont dominantes et concentrent des taux de CFM très significatifs. L'hypothèse sur la primauté des processus de métropolisation au sein de grandes entités est validée ainsi que les aspects hiérarchiques de la distribution de ce type d'emplois stratégiques. Paris continue clairement de dominer la « Province », phénomène que l'on retrouve ailleurs en Europe. Les métropoles sont des lieux appréciés, la répartition des emplois hautement qualifiés et leur sensibilité aux économies d'agglomération (Polèse et Shearmur, 2007) se vérifient en France aussi. Cependant, une lecture plus attentive de ce

⁵ L'Insee met aussi ici en garde sur l'impossibilité de faire un lien entre les 2 critères : les FMS étaient définies par croisement de certaines professions avec certains secteurs d'activités ; alors que les « fonctions » (2006) sont définies sur la base des seules professions afin « d'être utilisables sur plusieurs recensements » (Insee, 2009).

tableau montre des nuances et des performances qui dépassent la seule explication par la dimension : Grenoble, Montpellier, Rennes, et Niort, en particulier, ne sont pas de grandes métropoles, ce qui ne les empêche pas de concentrer un volume d'emplois stratégiques qui dépasse la signification symbolique.

La répartition des emplois de haute qualification, - ceux qui évoquent des professions créatives nécessitant des contextes vivants -, doit être appréciée avec nuances et la prise en compte des échelles de la dynamique métropolitaine demeure une problématique à développer encore. L'agglomération de fonctions métropolitaines peut émerger de niveaux variés du système urbain, i.e. des échelles locales de la métropolisation (Gaussier et al., 2003). De plus, la stabilité, ou non, des hiérarchies fondées sur ces emplois stratégiques pose aussi question. Les rangs définis au tableau 3 montrent une certaine diversité : Pau, Orléans, Marseille et Nice reculent dans leurs classements, alors que pour d'autres des avancées sont enregistrées : Brest, Clermont-Ferrand, Niort, Rennes. Il y a là une dynamique qui indique les potentialités des aires urbaines de dimension moyenne en matière d'attraction des talents et de recherche d'une distinction métropolitaine, à l'image des grandes aires urbaines dans les années 90 (Storper et Manville, 2006 ; Markusen et Schrock, 2006a ; Puissant, 2008). Comme le remarquent Capello et Camagni (2000, p. 1483), "In the real world, urban size is not always characteristic of function".

La réallocation des emplois constitutifs des fonctions métropolitaines sont repérables à différentes échelles qui profitent plus ou moins d'économies d'agglomération. A la lumière des résultats auxquels conduit l'utilisation de l'outil « fonction métropolitaine », on peut s'interroger, enfin, sur leur portée. Sont-ils révélateurs de phénomènes de rattrapage ou bien indiquent-ils des transformations profondes et une véritable progression de la dynamique métropolitaine (Acs, 2002; Berry et Glaeser, 2005⁶) qui se localiserait et s'exprimerait dans des villes et à travers des fonctions spécifiques ?

⁶ Dans cet article, les auteurs ont proposé un modèle basé sur l'hypothèse selon laquelle les villes ayant les plus hauts niveaux de capital humain ont attiré plus d'individus qualifiés, au cours des trente dernières décennies.

Tableau n°3 : Evolution de la part des CFM dans l'emploi des aires urbaines (exemples)

Nom de l'aire urbaine	Nombre total d'emplois en 2006	Nombre de CFM en 2006	Part des CFM en 2006 (%)	Part des CFM en 1982 (%)	Rang en 2006	Rang en 1982
Paris	5 561 906	1 019 219	18,3	10,7	1	1
Grenoble	250 569	35 186	14,0	7,3	2	2
Toulouse	504 757	69 151	13,7	6,0	3	5
Lyon	811 214	98 024	12,1	6,5	4	3
Montpellier	212 487	23 374	11,0	6,1	5	4
Nantes	351 665	36 770	10,5	5,4	6	13
Strasbourg	293 669	29 660	10,1	6,0	7	6
Rennes	274 228	27 558	10,0	4,3	8	26
Lille	498 654	49 547	9,9	5,2	9	16
Niort	65 467	6 377	9,7	4,6	10	21
Nice	385 430	37 489	9,7	5,8	11	7
Marseille-Aix-en-P	620 766	59 137	9,5	5,7	12	8
Bordeaux	448 751	42 559	9,5	5,5	13	10
Anncy	94 967	8 489	8,9	5,5	14	11
Orléans	172 171	15 356	8,9	5,6	15	9
Nancy	176 859	13 876	7,8	5,3	16	15
Valence	79 751	6 235	7,8	5,4	17	2
Chambéry	68 189	5 207	7,6	4,9	18	17
Dijon	155 180	11 727	7,6	4,9	19	18
Clermont-Ferrand	191 115	14 373	7,5	4,2	20	29
Pau	98 262	7 370	7,5	5,3	21	14
Tours	173 897	12 594	7,2	4,4	22	24
Reims	129 532	9 315	7,2	4,7	23	19
Angers	150 073	10 771	7,2	4,3	24	28
Brest	126 526	8 872	7,0	3,2	25	55

Source: Insee, 2010.

Ces évolutions s'inscrivent, en effet, dans le contexte de globalisation, et peuvent refléter les tentatives des aires urbaines moyennes-petites de répondre aux "modern myths" (Marglin, 2008, p. 38) : elles tendent à regarder vers des métropoles régionales qui, elles mêmes s'inspirent de métropoles sub-globales. Ces « nouvelles arrivantes » développent des activités fondées sur le high-tech et la connaissance auxquelles s'ajoutent aujourd'hui des emplois directement issues du champ de la culture et de la créativité. Mais, et plus exactement, il semble qu'au-delà de ces domaines à la mode, les dynamiques, ou de rattrapage ou réellement de progression métropolitaine, s'appuient sur des fondements historiques, technologiques, des savoir-faire, des capacités d'adaptation qui permettent à certaines d'entre elles de se retrouver dans des classements relatifs aux fonctions métropolitaines. En se sens, elles sont partie prenante au contexte de globalisation et à la dynamique métropolitaine capable d'accueillir des activités de « grandes métropoles » en valorisant ce qu'elles ont d'original et d'unique.

La question de la taille dans la problématique du processus métropolitain est toujours présente : l'agglomération de hautes qualifications et d'activités spécifiques ancrées sur un territoire, l'existence d'externalités positives et la reconnaissance d'une réputation peuvent se combiner pour faire des aires urbaines de dimensions somme toute modestes des lieux « intenses », alors qu'elles ont été durant longtemps perçues comme espaces menacés de déclin. Les résultats des classements issus du recensement 2006 méritent d'être analysés plus en détails afin d'identifier et d'évaluer des facteurs moins connus qui pourraient expliquer cette distribution des fonctions métropolitaines sur le territoire national : à côté des facteurs classiques, les pistes suggérées à travers les concepts de social culture au sens de Gellner (1988) ou de social capital pour suivre la terminologie de Glaeser, pourraient être explorées, par exemple.

1.4. L'impact de la métropolisation sur les systèmes urbains

Des lectures spatiales accordent aussi attention aux aspects morphologiques, géopolitiques et sociaux des mécanismes qui expliquent le succès, les facteurs, et les impacts des villes mondiales et globales. Ces villes tiennent une place importante et emblématique dans l'explication de la métropolisation à travers cette idée d'une « concrétisation » de la globalisation par et dans certaines villes via des fonctions et des modes d'organisation du système productif ; elles n'épuisent évidemment pas la compréhension et les théorisations liées à ces lieux centraux-mondiaux-globaux. Ce qu'on pourrait appeler approche « horizontale » conduit à examiner les formes et organisations des espaces urbains à partir de l'extension de l'empreinte urbanisée, de l'étalement, mais aussi des éclatements des zones géographiques tenant à la multiplication des multi-polarisations et des poly-fonctionnalités (Gaschet, 2003 ; Aguilera, 2002 ; Pouyanne, 2004 ; Bourdeau-Lepage et Huriot, 2005c). Alvergne (2010), par exemple, identifie trois morphologies typiques de la métropolisation : la lisière, l'archipel et le corridor.

La métropolisation bouleverse les situations établies, propose de nouvelles géographies, configurations et organisations des aires urbaines. Elle impose de s'interroger sur les « structurations verticales », sur ce que Morriconi-Hebrard (1998) avait appelé « la loi de métropolisation ». Sous cette terminologie, il est question des systèmes de villes, « d'organisation hiérarchique et de centralité » (Pumain, 1995, p. 624), ainsi que de la loi de Zipf proche ou identique à la loi de métropolisation entendue ci-dessus (Lalanne, 2010) et liée à la théorie des places centrales. La loi de métropolisation veut dire encore que dans les systèmes urbains, les grandes villes restent au sommet de la hiérarchie mais tendent à croître plus vite que les autres (Paulus, 2003), accroissant leur domination et distordant le système à leur profit, au détriment, peut-être des villes moyennes, et certainement des petites villes.

La réflexion sur la métropolisation s'inscrit alors dans ce contexte et dans un double mouvement. Le premier que l'on peut illustrer par la formidable attraction des Global Cities, tient au fait que le cadre national de référence et d'analyse des systèmes de villes éclate ou est largement dépassé ; c'est bien au niveau mondial et global qu'il faut se situer, ou à tout le moins à l'échelle des ensembles continentaux (Pumain et Rozenblat, 1993) car c'est par la globalisation que les mécanismes essentiels ont du sens et du poids. Si l'on peut encore parler de système de villes, il devient système de villes mondiales ou système global de villes dont seules les métropoles globales ont les pouvoirs. On va ainsi affiner les fonctions et les mécanismes qui définissent ces espaces mais surtout décrypter les processus qui expliquent leur domination, comprendre leurs trajectoires, ce qu'il faudrait que les « prétendantes » fassent, réussissent pour entrer dans cette centralité d'un nouveau type. La centralité métropolitaine, moins physique et géographique que fonctionnelle, s'apprécie de plus en plus comme capacité de coordination et de mise en relation d'acteurs et d'activités ayant, par ailleurs, des schémas d'organisation et de localisation de plus en plus éclatés (Bourdeau-Lepage et al., 2009 ; Buisson et Rousier, 1998 ; Gaschet et Lacour, 2002).

Le second mouvement part de l'hypothèse que la métropolisation, notamment par le renforcement des pouvoirs de quelques espaces, par son impératif de sélection de plus en plus rigoureux dans les fonctions et les modalités de commandement de la centralité mondiale, va bousculer les hiérarchies nationales et mettre à bas ou à mal les organisations urbaines de type places centrales, construites au cours de longues années, plusieurs siècles souvent : la métropolisation est pratiquement opposée à la validité et à la permanence des lieux centraux. Dans ce type de questionnement, plusieurs voies de recherches ont été richement parcourues. L'une qui prolonge les travaux sur les composantes des villes globales, s'attache à la question de savoir si la métropolisation conteste ou condamne la théorie des places centrales et les

cohérences « internes » des systèmes de villes (Buisson, 1999). On n'est guère étonné de constater, par exemple, que les classements des villes françaises restent sur le long terme relativement stable et que les métropoles du sommet de la hiérarchie, sauf Paris, sont régulièrement jugées de taille trop faible, de pouvoirs insuffisants, bref d'audience mondiale réduite et encore peu aptes à entrer de manière bénéfique dans la métropolisation (Cicille et Rosenblat, 2003). L'autre, sans jouer sur les mots, s'attache à comprendre d'autres villes du monde que celles habituellement citées, à dépasser le Nord et l'affirmation basique des années 90 : « métropolisation et prospérité vont de pair » (Di Méo, 1995, p. 705). L'affirmation s'avère doublement contestée : les processus métropolitains liée aux forces les plus technologiques et reposant sur l'intelligence ne sont pas l'exclusivité de New York, Tokyo ou Londres et se développent en Inde et en Chine, dans les PECO aussi : des recherches se développent sur la loi de Zipf permettant de saisir les dynamiques et les inerties des systèmes urbains, s'interrogeant, notamment à l'occasion de l'observation des villes des ex-pays de l'Est, sur la question de savoir s'il faut être la capitale au sens politique et administratif pour pouvoir parler de leur métropolisation (Dimou et Shaffar, 2009 ; Agibetova, 2009 ; Lalanne, 2010). D'autre part, la ségrégation par laquelle on qualifie facilement les villes des Suds n'est pas l'apanage de Bombay ou de Mexico et c'est un trait essentiel de la recherche de ces dernières années d'avoir considéré que la métropolisation, dynamique de transformation profonde des espaces et des systèmes de villes ne fonctionne pas seulement de manière positive (Gaschet et Lacour, 2008 ; Bassand, 1997, Bourdeau-Lepage et Tovar, 2010).

2. LES METROPOLES AU CŒUR DE L'ECONOMIE DE LA CONNAISSANCE

Si la globalisation a constitué, on l'a vu, la matrice des travaux sur la métropolisation, les recherches de la dernière décennie ont accordé une attention croissante à la thématique et aux processus constitutifs de l'économie de la connaissance. La plupart de ces travaux ne font pas explicitement référence, il est vrai, au concept de métropolisation⁷, mais les mécanismes mis à jour peuvent être clairement rattachés à l'approche économique de la métropolisation. La profusion sémantique signe la richesse et la vigueur de la recherche sur cette thématique, mais sème aussi la confusion : l'économie de la connaissance appelle et favorise des villes apprenantes [Learning cities (Glaeser, 1999)] ou intelligentes [Intelligent cities (Komninos, 2002)], créatives [Creative cities (Landry, 2001 ; Cohendet et al., 2010)] ou incubatrices [Nursery cities (Duranton et Puga, 2001)] , des villes du savoir [Knowledge cities (Ovalle et al., 2004 ; Yigitcanlar et al., 2007)] combinant les attributs des clusters et de l'urbain [Clusties (Gaschet et Lacour, 2007)]... Si toutes ces recherches et propositions théoriques partagent un ensemble d'inspirations communes, elles n'en demeurent pas moins hétérogènes et parfois même conflictuelles ou contradictoires. Elles nous semblent relever de trois approches principales qui constituent la trame de lecture proposée ici : une première contribution relève de l'économie géographique et de la prise en compte récente des externalités dynamiques dans les processus de croissance urbaine. La deuxième s'inscrit dans la lignée des travaux de Florida (2002) et s'organise autour du concept central de créativité. La troisième est marquée par l'emploi privilégié des concepts et instruments issus de l'analyse économique de la connaissance et se déploie à partir du concept de base de connaissance progressivement appliqué aux villes.

⁷ A l'exception notable de Krätke (2007).

2.1. Les apports de l'économie géographique : externalités dynamiques et croissance des villes

Glaeser et al. (1992) ont, les premiers, introduit une distinction claire entre les externalités urbaines statiques, dont le bénéfice est immédiat pour les firmes et les externalités dynamiques dont les avantages se déploient dans le temps par l'intermédiaire d'interactions localisées entre agents. Le caractère dynamique de certaines externalités leur confère une importance spécifique au sein de la théorie urbaine. Les villes ne sont plus alors seulement le lieu où sont accessibles un certain nombre d'avantages liés aux infrastructures, au nombre et à la diversité des fournisseurs spécialisés, à l'appariement des qualifications offertes et demandées. Elles sont aussi l'endroit où se fabriquent, dans le temps et de manière endogène, des avantages liés à la concentration urbaine. Cette lecture a d'ailleurs favorisé le rapprochement entre l'économie géographique et les théories de la croissance endogène (Baumont et Huriot, 1997 ; Acs, 2006) : si les externalités de connaissance sont, depuis les travaux de Lucas (1988) et Romer (1986), à la base des processus auto-renforçants de croissance économique par l'accumulation de connaissances et/ou de capital humain, la mise en évidence du caractère géographiquement localisé de ces interactions, développée tant par les travaux d'économie géographique que dans les approches en géographie de l'innovation (Carrincazeaux, 2000) a logiquement conduit à identifier un rôle spécifique et actif des villes dans les processus de croissance économique.

Reproduisant par là les deux branches canoniques de la théorie de la croissance endogène, les travaux d'économie géographique ont largement documenté, depuis 15 ans, deux processus fondamentaux de croissance endogène des villes : l'accumulation de capital humain et l'intensification des processus d'innovation.

Le lien entre concentration urbaine et accumulation de capital humain est fondé sur l'existence d'*externalités dynamiques d'apprentissage* : les individus acquièrent une partie de leurs compétences par le truchement des interactions localisées avec d'autres individus. Dès lors, une augmentation du niveau de capital humain dans une ville devrait conduire à une intensification des processus d'apprentissage, entraînant une augmentation générale de la productivité et des salaires. L'accumulation de capital humain au sein d'une ville au cours d'une période est donc une fonction croissante du stock total de capital humain de la ville considérée. Glaeser (1999) propose ainsi un modèle où la probabilité pour un individu de voir son niveau de compétences s'accroître augmente avec le nombre d'interactions auxquelles il est susceptible de participer, ainsi qu'avec la proportion d'individus plus qualifiés que lui. De même, dans les approches de Eaton et Eckstein (1997) et Black et Henderson (1999), l'augmentation individuelle de capital humain est une fonction croissante du stock de capital humain de l'ensemble de la ville.

Ces travaux permettent d'énoncer quelques conjectures nourrissant l'analyse de la métropolisation : une intensification de l'exigence d'accumulation de capital humain a pour conséquence d'accroître la taille des villes et de favoriser les métropoles, du fait de la densité et de la diversité des interactions qui les caractérisent. L'importance relative du capital humain est, en effet, une fonction croissante de la taille urbaine, l'efficacité des processus d'apprentissage y étant plus grande. En conséquence, l'accroissement de la productivité du travail, et donc des salaires moyens, sera aussi une fonction croissante de la taille des villes.

L'impact positif du capital humain sur la croissance urbaine est généralement confirmé dans les très nombreuses tentatives de vérification empirique, depuis les travaux séminaux de Rauch (1993) et Glaeser et Maré (1994) jusqu'à ceux plus récents de Peri (1998) Simon et Nardinelly (2002), Charlot et Duranton (2004), Fu (2007) ou Rosenthal et Strange (2008), avec d'importants progrès analytiques ou empiriques. Charlot et Duranton (2004) proposent ainsi une mesure directe de la contribution des externalités de communication entre salariés

aux économies d'agglomération liées au capital humain au sein des aires urbaines françaises : leurs résultats permettent d'attribuer environ 22% de l'impact de la taille urbaine et du niveau de capital humain sur le niveau des salaires à ce type d'externalités, mesurées toutefois de manière statique. L'étude de Fu (2007) sur Boston permet d'identifier et de tester simultanément 4 canaux différents par lesquels transitent les externalités urbaines de capital humain⁸ et d'estimer leur portée spatiale, qui apparaît très réduite, de l'ordre de 3 miles, résultat d'ailleurs confirmé par Rosenthal et Strange (2008). Deux incertitudes demeurent toutefois. D'une part, ainsi que le souligne Moretti (2004), si la littérature empirique fournit des arguments convaincants sur l'existence de ces externalités, leur ampleur fait encore débat. Il l'estime pour sa part relativement faible de l'ordre de 0,1% de croissance annuelle, tandis que Rosenthal et Strange (2008) concluent, au contraire, à des effets d'ampleur importante. D'autre part, l'assimilation presque mécanique des effets du capital humain sur la croissance à des externalités de connaissance passe sous silence d'autres mécanismes permettant de rendre compte de ces régularités (Ciccone et Peri, 2006), telles que les externalités pécuniaires (Acemoglu, 1996) ou les relations entre capital humain local et entrepreneuriat (Acs et Armington, 2004 ; Berry et Glaeser, 2005).

Les effets de débordements de connaissance au sein des villes ont également été analysés du point de vue des avantages respectifs de la spécialisation ou de la diversité, directement en matière de propension à l'innovation ou, indirectement, à travers l'impact de ces transferts de connaissances sur la compétitivité des firmes. Ce débat réactive évidemment l'opposition ancienne entre économies de localisation et d'urbanisation et transpose cette opposition aux externalités dynamiques de type M.A.R. (Marshall-Arrow-Romer), qui désignent des effets de débordements technologiques entre firmes d'une même industrie et les externalités de type Jacobs (1969) qui font des externalités interindustrielles liées à la diversité la source principale de l'innovation et de la croissance (Henderson et al., 1995). Ces travaux concluent très largement à la supériorité des environnements métropolitains denses et diversifiés dans le développement d'industries émergentes et/ou de haute technologie (Henderson et al., 1995 ; Audretsch et Feldman, 1996 ; Duranton et Puga, 2001). Feldman et Audretsch (1999) et Audretsch (2002) concluent, par exemple, à une augmentation sensible de la propension à innover dans les villes où sont implantées un grand nombre d'industries différentes mais partageant une même base de connaissance, renvoyant ainsi aux mérites de la « variété liée » (Boshma et Iammarino, 2009). Des conclusions similaires sont obtenues par Acs (2002) et Massard et Riou (2002) respectivement aux Etats-Unis et en France. Andersson et al. (2005) et Carlino et al. (2007) établissent une relation significative entre le niveau de densité de l'emploi au sein des zones métropolitaines et la production de brevets, relation qu'ils interprètent dans le sens d'une prime à la diversité des milieux métropolitains les plus denses.

Les travaux de Agrawal *et al.* (2008) soulignent, de plus, que les bénéfices de la proximité urbaine sont plus importants lorsque les inventeurs ne sont pas « socialement » proches ou membres d'une même communauté de pratique : la proximité urbaine comme substitut à la proximité « organisée », pour reprendre les termes de l'économie de proximité (Torre et Rallet, 2005). Lobo et Strumsky (2008) concluent eux-aussi, à partir de l'analyse des co-dépôts de brevets aux Etats-Unis, que la concentration des inventeurs au sein des métropoles a un impact plus significatif sur la productivité de l'activité inventive que l'appartenance des inventeurs à des réseaux sociaux.

De ces travaux se dégage une présomption nette de supériorité des milieux métropolitains diversifiés dans les transferts de connaissance et la production d'innovations. Les externalités

⁸Les effets de qualité du stock de capital humain, les externalités marshalliennes sur le marché du travail, les externalités de type Jacobs et les effets d'appariement liés à la densité.

de connaissance dynamiques apparaissent l'instrument privilégié d'une caractérisation des métropoles comme « incubatrices d'innovation ».

Il demeure toutefois un risque de confusion difficile à lever entre externalités statiques et dynamiques. Beaucoup des résultats obtenus peuvent traduire la persistance au cours du temps d'externalités statiques ou plus largement d'attributs de localisation spécifiques à une ville (Quigley, 1998 ; Gaschet et Lacour, 2007). D'autres travaux suggèrent que la présence de services aux entreprises et plus généralement des externalités statiques liées à la concentration d'entreprises technologiques seraient largement responsables des performances observées en matière d'innovation (Feldman, 1994).

2.2. Métropoles et créativité

L'analyse de la métropolisation et des stratégies métropolitaines au regard de l'économie de connaissance a été considérablement marquée par la prise en compte des thèses controversées de Florida (2002, 2004) sur la montée en puissance de « la classe créative » et son rôle dans le développement territorial. Cette approche, née dans un contexte nord-américain, a fait l'objet dans les années 2000 d'une diffusion rapide en Europe comme en témoignent le programme de recherche européen sur la créativité dans les villes européennes coordonné par Asheim et Gertler (Asheim, 2009), les travaux de Andersen et Lorenzen (2007) sur les Pays-Bas ainsi que les travaux de Chantelot (2006, 2009) appliqués à la France. La thèse de Florida tient en trois propositions centrales :

- La créativité est devenue la compétence individuelle clef au sein de l'économie de la connaissance, donnant lieu à l'émergence d'une « classe créative » distincte, regroupant les individus s'appuyant sur la créativité pour accomplir les tâches requises par leur profession ;
- La présence de créatifs est devenue le principal moteur du développement économique local, en favorisant l'innovation et la production de connaissances ;
- La forte sensibilité des créatifs à une classe particulière d'aménités urbaines favorisant la tolérance et l'ouverture, le « *people climate* », inverse les logiques spatiales de l'économie de la connaissance, la capacité des territoires, et singulièrement des villes, à attirer les individus créatifs dans leurs choix de localisation résidentielle surdéterminant la localisation des activités intensives en connaissances et les créations d'emplois.

Cette approche introduit deux innovations importantes par rapport aux travaux d'économie urbaine. Elle substitue d'abord aux mesures traditionnelles du capital humain, éducation et qualification, un nouveau critère assorti d'une batterie d'indicateurs et de nomenclatures innovantes, de la typologie des composantes de la classe créative aux indicateurs de tolérance tels que l'indice *bohemian* ou l'indice *gay*, au demeurant fortement discutés (Tremblay et Tremblay, 2010).

Le repérage de la classe créative dans son ensemble à partir des professions exercées introduit une redondance évidente avec les indicateurs de capital humain (Glaeser, 2005), et la géographie de la créativité ainsi révélée (Chantelot *et al.*, 2010 ; McGranahan et Wojan, 2007)), typiquement métropolitaine, recoupe très largement en France la typologie des Cadres et Fonctions Métropolitaines (INSEE, 2009) utilisée dans l'analyse de la métropolisation. Plusieurs études soulignent d'ailleurs la fragilité des corrélations empiriques entre créativité et performances économiques des villes, les indicateurs traditionnels de capital humain fournissant une explication comparable (Glaeser, 2005) ou supérieure (Donegan *et al.*, 2008).

Cette limite évidente a d'ailleurs largement contribué à focaliser les débats sur le rôle particulier des professions artistiques et culturelles (Scott, 2010), dont la prise en compte

apparaît plus novatrice (Markusen, 2006). Des travaux récents soulignent ainsi l'existence d'un lien significatif entre la présence des milieux artistiques et les performances économiques locales (Wojan *et al.*, 2007 ; Markusen *et al.*, 2004).

La seconde innovation renverse la perspective traditionnelle d'une géographie de la production induisant les mouvements de population, largement mobilisée pour documenter les logiques spatiales de l'économie de la connaissance à partir des concepts de *clusters* intensifs en connaissances ou de systèmes de production urbains (Bathelt *et al.*, 2004 ; Gaschet et Lacour, 2007). Florida (2004) soutient, au contraire, que les conditions d'épanouissement de la créativité offertes par les villes sous la forme d'aménités culturelles, environnementales ou récréatives constituent désormais l'avantage comparatif critique fondant la concurrence territoriale. L'attraction des talents, sur la base des préférences résidentielles spécifiques (et supposées homogènes) des créatifs, apparaît ainsi comme le principal déclencheur des mécanismes vertueux associant « les trois T » : Tolérance>Talents>Technologie. Cette perspective rejoint d'ailleurs l'approche de Glaeser et Kohlhase (2004) soulignant le rôle prépondérant des aménités, notamment climatiques, dans les évolutions urbaines nord-américaines des 30 dernières années : le développement des villes de la *sunbelt* au détriment des villes du nord-est (Glaeser et Tobio, 2007), puis la revalorisation des aménités de ces dernières grâce à la réduction des taux de criminalité (Glaeser et Shapiro, 2003). La singularisation des métropoles tiendrait ainsi davantage à leurs aménités résidentielles et culturelles qu'à leurs systèmes de production [*Consumer cities* (Glaeser *et al.*, 2001)], avec d'importantes implications en matière de stratégies métropolitaines.

Cette thèse est toutefois vivement contestée, par exemple dans le contexte du Canada où Montréal constituerait un démenti flagrant (Vivant, 2006). Shearmur (2005) souligne la persistance d'un lien de causalité inverse entre migrations et croissance économique : ce sont les opportunités professionnelles offertes par une ville qui attirent les plus diplômés et créatifs, un point également confirmé dans les enquêtes citées par Levine (2004). Scott (2006), dans son analyse des facteurs de développement des *clusters* créatifs californiens et singulièrement Hollywood, réaffirme également la primauté des logiques productives dans l'attraction des « talents ».

Storper et Scott (2009) critiquent vigoureusement cette focalisation excessive sur les aménités résidentielles comme fondement des dynamiques métropolitaines et pointent les faiblesses théoriques de ce type d'approche qui négligent la contribution essentielle des logiques productives à la structuration de la géographie économique de même que les formes institutionnelles par lesquelles la concentration de capital humain ou de créatifs peut engendrer des dynamiques d'innovation ou de connaissance collectives (Landry, 2000).

Il s'agit là d'une faiblesse majeure de l'approche de Florida : supposer que la seule agrégation spatiale d'individus dotés de créativité suffit à garantir une dynamique collective ramène la théorie urbaine à une version caricaturale du syndrome de la boîte noire, que la littérature a justement contribué à atténuer dans ses développements récents (Rosenthal et Strange, 2004).

Ces limites permettent *a contrario* de mieux identifier les pistes les plus prometteuses de recherche permettant de renouveler l'analyse de la métropolisation par le concept de créativité. Une première piste consiste à mieux identifier les processus par lesquels la présence de milieux artistiques stimule le développement local, à l'instar de la tentative de Markusen et King (2003) soulignant leur impact dans la diffusion d'une culture entrepreneuriale (Lee *et al.*, 2004 ; Lacour et Puissant, 2007).

De manière complémentaire, plusieurs auteurs plaident pour une approche différenciée des différentes catégories d'activités et d'individus indûment agrégées dans le concept de classe

créative. Asheim et Hansen (2009) s'appuient, par exemple, sur l'hétérogénéité des bases de connaissance mobilisées pour différencier la sensibilité des villes aux mécanismes mis en lumière par Florida. Ainsi les régions urbaines dans lesquelles prédomine une base de connaissance synthétique (sur la technologie et l'ingénierie) sont beaucoup plus sensibles au « climat des affaires », tandis que la sensibilité au *people climate* est plus marquée pour les régions dépendantes d'une base de connaissance symbolique (marketing, publicité, design...). Bien plus qu'une approche globale alternative, la référence à la créativité constituerait ainsi une extension utile du champ de l'économie de la connaissance à des types d'activités peu liées à la science et à la technologie et pour lesquelles les dynamiques collectives de connaissance obéissent à des mécanismes singuliers. L'étude des formes spécifiques prises par la création dans les secteurs artistiques et culturels relève de cette démarche (Tremblay, 2006 ; Markusen et King, 2003 ; Turok, 2003).

« L'anatomie » de la ville créative proposée par Cohendet *et al.* (2010) approfondit cette voie de recherche en proposant un cadre d'analyse des processus de créativité urbaine distinguant trois composantes majeures : l'*underground* (les individus créatifs) ; l'*upperground*, (constitué des firmes et organisations qui gèrent l'accès aux marchés) et le *middleground*, constitué de communautés informelles qui permettent la combinaison des idées, l'émulation collective et la validation réciproque et assurent ainsi un rôle pivot dans la circulation et l'enrichissement des connaissances depuis les potentialités individuelles jusqu'aux réalisations économiques. Comme le soulignent les auteurs, les différentes approches des dynamiques locales d'innovation (notamment les grappes industrielles ou technologiques) ont privilégié l'analyse des interactions formelles et informelles entre firmes et organisations (laboratoires, structures de transfert...) permettant d'explicitier les interactions entre science, technologie et industrie. Cette approche peine à rendre compte des processus de création au sein des industries culturelles ou artistiques pour lesquelles l'action « souterraine » des communautés informelles locales joue un rôle central dans la validation réciproque des idées, compte tenu du caractère tacite et fortement localisé des savoirs.

2.3. Les approches par l'économie de la connaissance : the Knowledge City

Deux voies s'offrent pour définir l'économie de la connaissance : l'approche segmentée identifie un ensemble d'industries et d'activités émergentes se distinguant des secteurs « traditionnels » pour un usage plus systématique et intensif de la connaissance, tandis que l'approche intégrée reconnaît un processus de changement affectant l'ensemble des activités économiques et redéfinissant leurs modes d'organisation (division cognitive du travail) ou leurs modèles d'affaires, avec une insistance particulière sur l'aspect systémique, interactif et récursif des processus de production/exploitation/comboinaison de connaissances, prenant à revers les schémas traditionnels d'innovation linéaire et de changement technologique cumulatif (Foray, 2004).

Dans l'optique de l'approche segmentée, la concurrence entre villes se déploie essentiellement sur deux plans : la capacité à attirer et fixer les services intensifs en connaissance, reconnus comme la fonction distinctive des métropoles dans l'économie de la connaissance et la qualité de leur base de connaissance formelle (universités, recherche publique et privée, centres technologiques...). Les niveaux de dépenses de R&D et de dépôts de brevets seraient ainsi les principaux indicateurs du degré d'avancement des villes dans l'économie de la connaissance, autant de critères qui favorisent à l'évidence un petit nombre de métropoles mondiales. Fujita et Ishii (1998) établissent, par exemple, que la totalité des activités de R&D de neuf firmes multinationales japonaises spécialisées en électronique sont

implantées uniquement dans trois métropoles mondiales. Matthiessen *et al.* (2002, 2006) montrent la forte concentration des publications scientifiques et des nœuds de réseaux scientifiques dans un petit nombre de villes mondiales. Le diagnostic de l'OCDE (2006) confirme la prédominance des régions métropolitaines dans la concentration des ressources scientifiques et technologiques.

Cette lecture est toutefois contestée par les travaux s'inspirant d'une approche plus transversale de l'économie de la connaissance qui soulignent la nécessité de prendre en compte l'hétérogénéité des profils et des trajectoires métropolitaines, et d'adopter une vision plus systémique de l'innovation. Au-delà de la focalisation courante sur les activités de haute technologie, les services intensifs en connaissance revêtent une importance cruciale pour les économies métropolitaines, du fait de leur rôle dans la diffusion des savoirs au sein et entre les villes et la stimulation des capacités d'absorption des sources externes de savoir par les firmes (Simmie et Strambach, 2006).

Van Widen *et al.* (2007) définissent la *knowledge city* par l'interaction entre sa base de connaissance et les autres composantes de la dynamique urbaine (structure industrielle, aménités urbaines, accessibilité...). La typologie qu'ils proposent du positionnement d'un échantillon de villes d'Europe du Nord dans l'économie de la connaissance souligne l'existence de profils différenciés : si les *stars* sont bien des métropoles de premier rang, d'autres métropoles sont encore marquées par la reconversion industrielle ; ils détectent également des profils non métropolitains performants : *star nicheplayers*, *pearls*, *intellectuals*.

Kratke (2007) propose une caractérisation plus générale de la position des villes européennes dans l'économie de la connaissance à partir d'une typologie des activités intensives en connaissance. Il souligne que, si la forte sélectivité spatiale de ces activités contribue à la métropolisation du territoire européen, il demeure une forte hétérogénéité des trajectoires métropolitaines. La montée des « services intensifs en connaissance », souvent évoquée comme la principale force de métropolisation (Duranton et Puga, 2005), ne constitue pas la seule composante du processus de changement structurel affectant la transition vers l'économie de la connaissance de ces territoires, qui restent marqués également par la spécificité de leurs tissus industriels. Wood (2006) participe également à cette relativisation de la notion de services intensifs en connaissances dans la réorganisation spatiale des économies métropolitaines.

Plusieurs études confirment l'impact croissant de la base de connaissance des villes sur leur croissance économique, tant aux Etats-Unis (Kresl et Singh, 1999) qu'en Europe (Cheshire et Carbonaro, 1996). Ces travaux se limitent toutefois à une caractérisation unidimensionnelle de la base de connaissance urbaine, à partir des dépenses de R&D ou des effectifs de recherche publique et/ou privée. Lever (2002) propose une mesure élargie de la base de connaissance des villes, incluant la composante tacite (services aux entreprises, innovation, connectivité), la composante codifiée (universités et publications scientifiques) et l'infrastructure de connaissance pour dix-neuf villes européennes et obtient une corrélation significative avec leurs performances économiques, à l'exception de Londres et Paris, pour lesquelles les résultats sont très en retrait par rapport à leur base de connaissance ! Un résultat similaire est établi par Carrincazeaux et Gaschet (2006) sur l'ensemble des régions européennes : les régions métropolitaines de classe mondiale se caractérisent par la médiocrité de leurs résultats eu égard aux ressources dont elles disposent.

Un dernier apport de l'optique de la connaissance concerne la géographie des interactions. Un trait commun des deux approches précédentes est leur focalisation presque exclusive sur les interactions localisées au sein des villes, le *urban buzz* (Storper et Venables, 2004). Pourtant les travaux spécialisés en économie de la connaissance soulignent, de plus en plus, le

caractère globalisé d'une part importante des réseaux par lesquels circule la connaissance (Asheim et Isaksen, 2002). Bathelt *et al.* (2004) établissent ainsi que le succès des *clusters* intensifs en connaissance est moins fondé sur la seule intensité des liens locaux (*local buzz*) que sur leur articulation à des réseaux globaux (*global pipelines*). Gaschet et Lacour (2007) montrent à partir d'un échantillon d'études de clusters intensifs en connaissance que les résultats tendent à minorer le rôle pour les firmes du milieu local, notamment dans le cas des *clusters* métropolitains. L'étude comparative menée sur les systèmes d'innovation de cinq métropoles européennes par Simmie *et al.* (2002) conduit à des conclusions similaires. Dans un travail novateur, Glückler (2007) montre que l'explication de la concentration des services intensifs en connaissance par la seule référence aux externalités localisées est largement inopérante, et oppose une explication fondée sur une géographie de la réputation par laquelle les localisations métropolitaines facilitent l'accès à des externalités « translocales ».

Au-delà des villes globales, la place singulière des métropoles dans l'économie de la connaissance réside dans leur capacité à articuler les interactions locales et globales, les métropoles apparaissant comme des lieux privilégiés d'articulation de réseaux déployés à différentes échelles (Simmie et Sennet, 1999) et de connexion à des réseaux globaux par des dispositifs de proximité géographique temporaire (Bathelt *et al.*, 2005 ; Torre et Rallet 2005). Simmie (2004) montre ainsi que les firmes les plus innovantes au Royaume Uni se localisent dans un petit nombre de régions métropolitaines en raison de leur forte dépendance à une multiplicité de sources locales, nationales et internationales de connaissance.

3. LA GEOGRAPHIE DE LA GLOBALISATION METROPOLITAINE EN QUESTION : L'EMERGENCE D'UN MONDE MULTIPOLAIRE

La globalisation métropolitaine est sélective, on l'a déjà noté. Elle participe à la reconstruction de l'espace du pouvoir économique et à une nouvelle division internationale du travail qui sépare la conception de la réalisation, la décision de l'exécution, le contrôle de l'action, à l'aune de la globalisation. La plus grande partie des fonctions de coordination de l'économie globale se trouve concentrée dans un petit nombre de villes globales appelées aussi métropoles globales (Bourdeau-Lepage, 2011). Ces villes concentrent ainsi les éléments les plus significatifs, le niveau supérieur des fonctions supérieures, les fonctions qui leur confèrent le pouvoir économique et les fait entrer et agir sur la scène de l'économie globale. Leur puissance provient de leur capacité à mettre en œuvre les rendements croissants et les externalités d'information liés à cette coordination et à en tirer avantage. Ces villes, on l'a justifié précédemment, constituent des lieux privilégiés d'interactions, où les proximités géographiques permanente, temporaire et virtuelle s'épanouissent pleinement (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2009), mais aussi des lieux où le niveau d'équipement en matière de transport et de technologies de l'information et de la communication est très élevé.

Au-delà de ces similitudes, les métropoles globales se distinguent les unes aux autres. Leur puissance, qui se mesure à la variété et au nombre de leurs connexions (Sassen, 2010 ; Taylor, 2004), change au cours du temps. La géographie des métropoles globales est en constante évolution. Les villes que l'on qualifiait de métropoles hier ne sont pas forcément les métropoles globales d'aujourd'hui (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2005b) : la globalisation métropolitaine n'est pas un phénomène universel. D'abord, parce qu'il y a des variantes significatives, des effets régionaux marqués : au sein même des pays développés, certaines villes dominent. Ensuite, parce que le réseau mondial des villes globales se recompose

notamment avec la montée en puissance de l'Asie. Enfin, parce que le Sud, moins développé, en est largement écarté, malgré la croissance vertigineuse de ses villes. C'est le divorce entre mégapoles et métropoles globales (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2007, 2008) : beaucoup de villes de plus de 10 millions d'habitants comme Jakarta, Dhaka ou Lagos sont loin de ressembler à des métropoles globales.

3.1. La domination de quelques métropoles globales...

Il n'existe pas un type unique de métropole globale mais plutôt des métropoles globales qui se distinguent les unes des autres, formant des réseaux urbains variés dans lesquels les villes qui comptent dans le monde interagissent. Ces réseaux peuvent être économiques, financiers, commerciaux ou encore politiques, culturels, sociaux, écologiques, etc.

Il n'y a pas une hiérarchisation unique mais de nombreux classements des métropoles globales qui se différencient par leur objectif, leur méthodologie ou la liste des villes retenues. Cependant ces études permettent de révéler les grandes tendances de la position d'une sélection de villes dans le monde. Quels que soient les classements de ces villes, on retrouve presque toujours les mêmes en tête: New-York, Londres, Paris ou/et Tokyo (cf. tableau 4). C'est le cas par exemple du *global cities Index*⁹ créé par des consultants d'A.T. Kearney et le groupe de réflexion du Chicago Council on Global Affairs, de l'indicateur des *world cities 2010* des sociétés Knight Frank & City Bank ou encore du *global power city Index* de la fondation Mori au Japon, en 2009 (cf. colonnes 7, 8 et 11 du tableau 4). Ces quatre villes sont les métropoles globales universellement reconnues parce qu'elles satisfont tous les critères et remplissent toutes les fonctions globales.

Cependant, chacune de ces villes développe ses propres spécificités et attire de cette manière des firmes multinationales différentes qui profitent de leurs atouts. Elle s'insère ainsi dans de nombreux réseaux urbains globaux. Si on en croit les différents classements, Londres est indéniablement une place financière comme New-York contrairement à Paris dont la position est plus timide dans la finance mondiale et l'expertise comptable. Mais Londres n'est pas pour autant la copie conforme de New-York. La capitale anglaise présente une spécialisation dans les services non financiers (comptabilité, services juridiques, publicité et conseil en management) plus importante que sa voisine outre-atlantique (GaWC, 2010) et New York reste indéniablement la capitale mondiale de la publicité, du consulting et des médias : l'histoire compte. La position de Londres par rapport à Paris s'explique en partie par le rôle qu'elle a rempli au cours de la période industrielle, notamment par la gestion des transactions dans le monde entier qu'elle a effectuée en tant que capitale de l'Empire britannique. Ainsi, la complémentarité entre les métropoles globales semblerait jouer davantage que la concurrence dans le processus de globalisation (Sassen, 2006). Cette complémentarité ne se fait pas seulement à l'intérieur du domaine économique. Pour s'en persuader, il suffit d'observer les études qui classent les métropoles globales en fonction de plusieurs domaines, comme par exemple celle de la Fondation Mori (Global Power city Index 2009) qui détermine six fonctions urbaines (l'économie, la R&D, la culture, la qualité de vie, l'écologie et l'environnement ainsi que l'accessibilité) évaluées à l'aide de soixante neuf indicateurs

⁹ Le *global cities index* prend en compte des éléments traditionnels de l'activité économique comme le nombre de sièges sociaux des entreprises Fortune 500 présents dans la ville, la valeur du marché du capital de la ville ou encore le volume des biens qui transitent par la ville. Il comprend également i) l'offre culturelle urbaine à travers plusieurs indicateurs : nombre d'ambassades, de consulats, de groupes de réflexion, d'organisations internationales, de jumelages, de conférences politiques ; ii) la capacité à attirer des talents et différentes catégories de personnes ; iii) le niveau des différentes attractions pour les résidents internationaux et les voyageurs ; iv) la diffusion de l'information.

statistiques et permet de distinguer le niveau d'attractivité des villes considérées pour cinq types d'individus : managers, chercheurs, artistes, visiteurs et résidents. Paris alors est la ville la plus accessible des trente cinq villes du monde étudiées, devant Londres, Amsterdam, New York, Singapour ou Madrid et également celle où la qualité de vie est la meilleure, suivie par Berlin, Vancouver, Zurich, Toronto, Vienne, Genève. C'est, par contre, New York, Tokyo et Londres qui jouissent des meilleures places en matière d'économie. Genève et Zurich de distinguent par leur environnement naturel.

Tableau n° 4 : Le top 10 des métropoles globales selon les différents classements mondiaux

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rang	Image 2009	Attractivité 2009	Global Network Index 2008	Global Network Index 2000	Investissements 2009	Global power city index 2009	Global cities index 2008	Master Card Index 2008	Cities of opportunities 2010	World Cities Survey 2010
1	Londres	Londres	New York	Londres	Londres	New York	New York	Londres	New York	New York
2	New York	Mumbay	Londres	New York	Shanghai	Londres	Londres	New York	Londres	London
3	Paris	New York	Hong Kong	Hong Kong	Hong Kong	Paris	Paris	Tokyo	Singapour	Paris
4	Shanghai	Shanghai	Paris	Tokyo	Paris	Tokyo	Tokyo	Singapour	Chicago	Tokyo
5	Hong Kong	Paris	Singapour	Paris	Pékin	Singapour	Hong Kong	Chicago	Paris	Los Angeles
6	Mumbay	-	Tokyo	Singapour	Moscou	Berlin	Los Angeles	Hong Kong	Toronto	Brussels
7	Singapour	-	Sydney	Chicago	Barcelone	Vienne	Singapour	Paris	Sydney	Singapour
8	Tokyo	-	Pékin	Milan	Madrid	Amsterdam	Chicago	Frankfurt	Tokyo	Berlin
9	Pékin	-	Shanghai	Madrid	Tokyo	Zurich	Séoul	Séoul	Hong Kong	Pékin
10	Sydney	-	Milan	Los Angeles	New York	Hong Kong	Toronto	Amsterdam	Stockholm	Toronto

Sources : Tableau établi à partir de Paris-Ile de France Capitale Economique & KPMG, 2010 (colonnes 2, 3 et 6) ; Cushman & Wakefield, 2009 ; Taylor *et al.*, 2009 ; Institute for Urban Strategies. The Mori Memorial Foundation, 2009 ; A. T. Kearney and the Chicago Council on Global Affairs, 2008 ; MasterCard, 2008 ; PriceWaterCoopers, 2010 ; Knight Frank & City Bank, 2010.

3.2. dans un contexte de montée des villes d'Asie et des villes européennes

Au cours de la dernière décennie, la géographie des métropoles globales a changé notamment sous l'impulsion de l'émergence de l'Asie. Selon les études menées par le groupe de recherche GaWC en 2000 et 2008, la géographie des villes du monde dans le flux des services avancés aux producteurs s'est fortement modifiée (Taylor *et al.*, 2009 et 2002). Ce groupe évalue l'intensité des contacts d'une ville à travers les relations qu'entretiennent les grandes firmes de services avancés aux producteurs (la publicité, la comptabilité, la banque et la finance, l'assurance, le conseil de gestion et le conseil juridique). L'étude menée pour 2008, retient 175 firmes et note l'intensité de présence d'une firme dans une ville par une note de 1 (absence de cette firme) à 5 (présence du siège social). Dans cette étude, le degré de connectivité d'une ville dans le réseau des 525 villes dans le monde est d'autant plus important que les firmes présentes dans cette ville le sont aussi, premièrement dans un grand nombre d'autres villes et deuxièmement avec une intensité plus grande. Pour chacune des villes, le degré de connectivité est exprimé en pourcentage de la connectivité maximale, c'est-à-dire de celle de New York en 2008 et de Londres en 2000 (*cf.* colonnes 4 et 5 du tableau 4). En 2008, les villes de New-York, Londres, Hong Kong, Paris et Singapour arrivent en tête sans grand surprise (*cf.* colonne 4 du tableau 4).

Cependant, plusieurs faits marquants sont à noter. D'abord Paris dépasse Tokyo et devient la ville la mieux connectée en Europe après Londres (Taylor *et al.*, 2009 ; Pain, 2009). Ensuite, l'écart entre les deux premières villes se réduit et New-York passe devant Londres alors que Tokyo perd 2 places dans le classement. Enfin, le changement le plus significatif vient de la montée de l'Asie et, en particulier, de la progression des villes chinoises comme Shanghai et Pékin. Ces deux villes n'appartenaient pas au top 20 en 2000 et occupent 8 ans plus tard respectivement la 8^{ème} et la 10^{ème} place (Pain, 2010). La géographie des villes globales, évaluée à travers le lien que tissent les villes entre elles à travers les firmes, se modifie. Elle traduit l'émergence d'un nouvel équilibre dans l'espace mondial du pouvoir économique, résultant du poids de plus en plus important de l'Asie du Sud-Est, en particulier de la montée en puissance de la Chine, de la Corée du Sud et dans une moindre mesure de l'Inde. En effet, Séoul se range également honorablement et la ville de Mumbay apparaît à la 17^{ème} place du classement en 2008.

Les autres classements des villes globales confirment la progression des villes de cette région du monde. La Chine en dispose de cinq dans le top 75 des villes commerçantes¹⁰ avec une progression de Shanghai de 8 rangs passant au 24^{ème} rang. Les villes indiennes de Mumbay, New Dehli et Bangalore apparaissent également dans le classement en 2008 et Singapour, Séoul confirment leur place. Cette montée des villes d'Asie s'accompagne du déclin relatif des villes américaines comme Los Angeles et Boston (qui passent respectivement de la 10^{ème} et 12^{ème} place à la 17^{ème} et 23^{ème} place) et de l'ascension de certaines villes européennes comme par exemple Madrid et Zurich (MasterCard 2008 et Global power city Index 2009). L'évolution des classements des villes¹¹ établi sur le critère de la présence de services

¹⁰ Indice MasterCard 2008.

¹¹ un inventaire mondial portant sur 123 et 525 villes ayant comme objectif de classer les villes en fonction de la présence de certains services dits avancés a été réalisé par le réseau Globalization and World Cities pour 2000, 2004 et 2010. Les services considérés sont la comptabilité, la publicité, les services bancaires et juridiques. Pour chaque type de service, les villes sont classées en trois catégories : centres leaders (3 points), majeurs (2 points) ou mineurs (1 point), selon le degré de présence des plus grandes firmes internationales de cette activité. Les quatre classements sont synthétisés en attribuant à chaque ville une note de 1 à 12 égale à la somme des points obtenus dans les quatre classements. Les villes sont ensuite regroupées en fonction de leur score en quatre

« avancés » aux producteurs, en 2000 et en 2008 par le réseau *Globalization and World Cities* (Beaverstock *et al.*, 1999 et Taylor *et al.*, 2009) confirme ces résultats. Alors que Londres et New-York restent les villes globales par excellence, suivies dans le groupe « Alpha » par Hong-Kong, Paris, Singapour et Tokyo, les villes de Sydney, Milan, Shanghai et Pékin enregistrent des progressions importantes. La montée des villes du Pacifique est remarquable comme celle de certaines villes européennes comme Milan, Madrid ou Bruxelles. A l’opposé, les villes américaines de Los Angeles, San Francisco et Chicago descendent dans le classement. Sur les 21 villes sélectionnées qui ont accueilli le plus grand nombre d’investissements internationaux en 2008/2009, les villes de Shanghai, Hong-Kong et de Pékin avec respectivement 242, 231 et 149 projets d’investissement *greenfields*¹² occupent la 2^{ème}, 3^{ème} et la 5^{ème} place du classement derrière Londres (270 : 1^{ère}) mais devant Paris (191 : 4^{ème}). Les villes de Tokyo et New-York ont accueilli beaucoup moins d’investissements, respectivement 87 et 86, derrière Moscou, Barcelone (95) et Madrid (*cf.* colonne 6 du tableau 4). Si on en croit les perceptions sur l’image et l’attractivité, la ville de Mumbay devrait profiter d’une évolution positive au cours des prochaines années à l’instar de ses homologues chinois.

La globalisation ne touche pas pour autant de manière équivalente toutes les parties du monde. La plupart des pays moins développés reste en marge bien que certaines de leurs villes croissent de façon explosive. Cela pose la question plus générale du rapport entre taille de la ville et globalisation métropolitaine, ou plus précisément entre mégapolisation et globalisation métropolitaine.

3.3. La divergence entre globalisation métropolitaine et mégapolisation

Dans les pays « moins développés¹³ », la mégapolisation est effrénée. En 1975, seulement 4 villes au monde avaient plus de dix millions d’habitants, dont 2 dans les pays moins développés. En 2003, ces derniers pays monopolisent 15 des 20 agglomérations urbaines du monde de cette taille, et 8 des 10 premières (United Nations, 2004). Aujourd’hui les Nations Unies recensent 49 villes de plus de 5 millions d’habitants dont 20 excèdent 10 millions d’habitants. Mais la globalisation ne suit pas nécessairement. Les deux phénomènes divergent partiellement. Si on compare la liste des plus grandes agglomérations urbaines (United Nations, 2004) et la classification des villes globales réalisée par le réseau GaWC en 2002 sur la base de la présence de firmes internationales dans les services de haut niveau (Taylor *et al.*, 2002), on constate que seulement 6 agglomérations urbaines (Tokyo, Mexico, New York, Sao Paulo, Los Angeles et Moscou) figurent à la fois parmi les 20 plus grandes villes du monde et parmi les 20 premières villes globales et avec des rangs significativement différents. D’après les mêmes sources, Calcutta, Dhaka, Karachi et Lagos, villes dix-millionnaires, ne sont même pas des « villes mondiales en formation »¹⁴. Si on ajoute que certaines villes comme Amsterdam, Bruxelles, Genève ou Zurich, qui ont de bonnes performances globales, comptent seulement un million d’habitants ou moins, on peut affirmer que la taille de la ville

grandes catégories : *Alpha World Cities*, *Beta World Cities*, *Gamma World Cities* et *Evidence of World City Formation*.

¹² Il s’agit d’investissements ayant pour objectif de développer ou d’étendre un site (les joint ventures sont incluses, par contre les fusions & acquisitions et les privatisations & alliances ne se sont pas prises en compte). Source : Paris-Ile de France Capitale Economique & KPMG, 2010 : base de données FDI Markets du Financial Times.

¹³ Selon la définition des Nations Unies : tous les pays d’Afrique, d’Asie (sauf le Japon), d’Amérique latine et des Caraïbes, plus la Mélanésie, la Micronésie et la Polynésie.

¹⁴ Evidence of World City Formation, voir la note de bas de page n°11.

n'est ni une condition nécessaire ni une condition suffisante de globalisation urbaine. Les résultats de la régression linéaire entre la taille des mégapoles et leur degré de globalisation en 2000, mesuré par leur connectivité globale (Taylor *et al.*, 2002), montrent qu'il n'existe pas de lien statistique fort entre la taille d'une ville et son niveau de connectivité globale (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2008). La taille n'explique donc pas correctement le niveau des fonctions globales d'une ville. La taille ne confère pas d'emblée une capacité de coordination significative. Celle-ci est certainement liée plus étroitement au niveau de développement, et peut-être plus directement encore aux institutions plus ou moins favorables à l'apparition de ces capacités de coordination.

Le niveau de développement des pays est un facteur important. La forme de la relation entre les performances globales des villes de plus de 5 millions d'habitants et l'indice de développement humain en 2003 (UNDP, 2005) ou le logarithme du PIB par habitant en 2003 montre qu'un niveau de développement élevé est une condition nécessaire mais pas suffisante de globalisation métropolitaine (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2008). En 2003, aucune grande ville de pays ayant un faible indice de développement humain n'a de performances significatives en termes de globalisation. La pauvreté semble bloquer la possibilité d'assurer des fonctions globales.

Mais alors pourquoi certaines très grandes villes ne voient pas apparaître les fonctions de coordination qui en feraient des villes globales ? Si le niveau de développement joue, il n'est pas suffisant. On se base ici sur la nature de la ville globale et sa fonction essentielle de coordination de l'économie globale. Une ville ne peut devenir globale que si elle montre des aptitudes à la coordination et une capacité à mettre en œuvre les rendements croissants et les externalités d'information liés à cette coordination, et à en tirer avantage. Le développement matériel n'est qu'une condition permissive : investir dans les fibres optiques ne peut suffire en l'absence d'une « connectivité sociale » suffisante (les compétences, les talents, l'infrastructure sociale et institutionnelle qui maximise la connectivité entre agents) (Sassen, 2006). Plus généralement, l'accès aux fonctions de coordination globale dépend de la nature et des modalités de fonctionnement des institutions, au sens de North, c'est-à-dire « les règles du jeu de la société, ou les contraintes que se donnent les individus et qui déterminent la forme des interactions humaines » (North, 1990). Des travaux ont montré que la liberté économique et la compétence publique, éléments de la qualité institutionnelle, sont des facteurs clefs de la globalisation des mégapoles et qu'aucune mégapole ayant une mauvaise qualité institutionnelle n'atteint de hauts niveaux de connectivité globale. Le niveau de métropolisation évalué à travers le niveau de connectivité globale des villes est « lié » à la qualité des institutions.

CONCLUSION : LA METROPOLISATION ET LES METROPOLES

L'enrichissement des travaux, la variété des regards disciplinaires, la multiplication des attentes, conduisent à la fois à des effets de recentrage et de débordement. Un recentrage de la recherche s'est effectué sur les processus « intimes » qui expliquent en profondeur les processus de concentration accentuée, de reproductions de dynamiques autocentrées et cumulatives : on n'est pas ou plus seulement dans des phases de description, d'évocation de la métropolisation telles que l'influence de la grande taille, les inventaires d'attributs et de fonctions métropolitaines, les configurations et recompositions territoriales. Ces questions sont évidemment très présentes mais des principes théoriques, des typologies fondées sur des analyses qui s'enrichissent de l'analyse spatiale, de l'économie de la connaissance, de

l'économie géographique et des apports des théories de la croissance endogène, sont aujourd'hui disponibles.

Il reste cependant des points à débattre : la taille, dont le rôle mérite encore des affinements et des mesures ; la spécificité même de la métropolisation et de ses effets sur les territoires ; les modalités de son émergence, de sa diffusion et de ses empreintes sur les organisations productives et les modes de vie des populations. Globale, la métropolisation se lit et s'affirme au niveau territorial des proximités et des temporalités des acteurs. Elle est sans doute aussi plurielle, polymorphe mais se nourrissant de processus similaires.

Les travaux développés depuis une quinzaine d'années soulignent ce qu'on peut appeler « des effets de débordement ». Il ne s'agit pas seulement de mieux comprendre les mécanismes producteurs de métropolisation mais de voir comment elle conduit à repenser les centralités, à concevoir des logiques et des stratégies de réseaux entre villes globales, mais aussi des métropoles à la française et des liens avec des villes de taille moyenne aux appétences et aux compétences métropolitaines. Les coopérations métropolitaines interrogent, en effet, les espaces urbains concernés, montrent le poids et les limites des frontières nationales, convoquent le polycentrisme et soulèvent les questions des compétences à mettre en synergie : quelles institutions, quels périmètres pour quelles préoccupations majeures ? Peut-on gouverner la métropolisation ?

Dans ces préoccupations nouvelles, le développement durable tient de plus en plus une place éminente, reconnue mais délicate à formuler et surtout à concrétiser. Il s'agit alors de rendre compte de phénomènes, de tendances et de politiques imbriquées dont les attentes sont différentes ou contradictoires ; par exemple, viser la compétitivité mais aussi la solidarité, favoriser la présence mondiale en évitant les ségrégations, bénéficier des externalités métropolitaines que l'on voyait essentiellement positives dans les années quatre-vingt-dix alors que la littérature académique et les visions politiques soulignent de plus en plus aujourd'hui les effets négatifs de la métropolisation. Il n'est pas question seulement de tenir compte davantage d'environnement mais de diversité sociale et de métissage, de repenser les mobilités et plus fondamentalement les logiques de la production urbaine : la concentration des activités, des pouvoirs doit-elle entraîner un renforcement des densités, la canalisation de l'étalement, le maintien d'activités que la mondialisation et l'impératif de compétitivité peuvent conduire vers de multiples périphéries ? Les approches majoritaires de l'économie de la métropolisation reposent pour beaucoup sur l'hypothèse d'externalités positives qu'elle génère et le principe majeur des rendements croissants. L'attention métropolitaine a conduit récemment à ouvrir le chantier des effets d'agglomération négatifs via le développement urbain durable et via l'importance et les mécanismes de dualisation que Sassen reconnaissait dès les années quatre-vingt-dix : la ségrégation fait aussi l'objet de travaux importants en lien avec la métropolisation (Gaschet et Lacour, 2008, Bourdeau-Lepage et Tovar, 2010). Cependant, les métropoles, creuset de l'innovation et de la créativité, disposent par là des atouts nécessaires à la recherche d'un nouveau type d'urbanisation durable plus sensible aux préoccupations sociales.

References

- Acemoglu D., 1996, « A microfoundation for social increasing returns in human capital accumulation », *The Quarterly Journal of Economics*, 120, pp. 779-804.
- A.T. Kearney, Chicago Council on Global Affairs, 2008, *The 2008 Global Cities Index*.
- Acs Z.J. (Ed.), 2006, *The Growth of Cities*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- Acs Z.J., 2002, *Innovation and the Growth of Cities*, R. Florida Foreword, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- Acs Z.J., Armington C., 2004, « Employment Growth and Entrepreneurial Activity in Cities », *Regional Studies*, 38, 8, pp. 911-927.
- Agibetova U., 2008, *La métropolisation dans l'ex-URSS : un essai de mesure*, thèse de doctorat en sciences économiques, Université Grenoble II Pierre Mendès-France.
- Agrawal A., Kapur D., McHale J., 2008, « How do spatial and social proximity influence knowledge flows? Evidence from patent data », *Journal of Urban Economics*, 64, 2, pp. 258-269.
- Aguilera A., 2002, « Services aux entreprises, centralité et multipolarisation. Le cas de Lyon », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 3, pp. 397-422.
- Alvergne C., 2010, « La lisière, l'archipel et le corridor : trois dimensions de la métropolisation » in P. Cary, A. Joyal (Dir.), *Penser les territoires*, en hommage à Georges Benko, Presses de l'Université du Québec.
- Andersen K.V., Lorenzen M., 2007, « Geography of the European creative class: a rank-size analysis », DRUID Working paper n°07-17, Copenhagen Business School.
- Andersson R., Quigley J.M., Wilhelmsson M., 2005, « Agglomeration and the spatial distribution of creativity », *Papers in Regional Science*, 84, 3, pp. 445-464.
- Arrow K.J., 1962, « Economic Welfare and the Allocation of Resources of Invention », in R. Nelson Richard (Ed.), *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, Princeton University Press, pp. 609-626.
- Ascher F., 1999, « Conclusion : Une nouvelle révolution urbaine ? », in C. Lacour, S. Puissant (Coord.), *La métropolisation. Croissance, Diversité, Fractures*, Anthropos-Economica, Collection Villes, Paris, pp. 183-190.
- Asheim B., 2009, « Guest Editorial: Introduction to the Creative Class in European City Regions », *Economic Geography*, 85, 4, pp. 355-362.
- Asheim B.T, Hansen H.K., 2009, « Knowledge bases, talents, and contexts: On the usefulness of the creative class approach in Sweden », *Economic Geography* 85, 4, pp. 425-442.
- Asheim B.T., Isaksen A., 2002, « Regional innovation systems: the integration of local 'sticky' and global 'ubiquitous' knowledge », *Journal of Technology Transfer*, 27, 1, pp. 77-86.
- Audretsch D.B., 2002, « The innovative advantage of US cities », *European Planning Studies*, 10, 2, pp. 165-176.
- Audretsch D.B., Feldman M.P., 1996, « R&D spillovers and the geography of innovation and production », *American Economic Review*, 86, 4, pp. 253-273.

- Bassand M., 1997, *Métropolisation et inégalités sociales*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes.
- Bathelt H., Malmberg A., Maskell P., 2004, « Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation », *Progress in Human Geography* 28, 1, pp. 31-56.
- Baumont C., Huriot J.-M., 1997, « Economic geography and growth. Recent advances and new results », Dijon, *Document de travail du LATEC* n° 9715.
- Beaverstock J.V., Smith R.G., Taylor P.J., 1999, « A Roster of World Cities », *Cities*, 16, 6, pp. 445-458.
- Beckouche P., Davezies L., Nicot B.H., 1999, *Et si Lyon était dans un autre pays européen ? Bilan des fonctions métropolitaines lyonnaises dans une perspective de métropole européenne*, L'ŒIL, Créteil, 52 p.
- Belliot M., Fouchier V. (Dir.), 2004, *L'offre métropolitaine française vue par les emplois métropolitains supérieurs*, Paris, DATAR-FNAU.
- Berry C.R., Glaeser E.L., 2005, « The Divergence of Human Capital Levels Across cities », *Papers in Regional Science*, 84, 3, pp. 407-444.
- Beyers W.B., Lindhal D.P., 1998, *Services and the new economic landscape*, ERSA Conference Paper (August).
- Black D., Henderson V., 1999, « A theory of urban growth », *Journal of Political Economy*, 107, 2, pp. 252-284.
- Boschma R., Alammarino S., 2009, « Related Variety, Trade Linkages and Regional Growth », *Economic Geography*, 85, 3, pp. 289-311.
- Bourdeau-Lepage L., 2011, « Paris, une île en France dans l'archipel des métropoles », in Gilli F. (éd.), *Paris, Métropole dans le monde*, à paraître.
- Bourdeau-Lepage L., Huriot J.-M., 2005a, « La métropolisation : thème et variations », in M.A. Buisson, D. Mignot (Eds), *Concentration économique et ségrégation spatiale*, Editions De Boeck Université, pp. 39-64.
- Bourdeau-Lepage L., Huriot J.-M., 2005b, « The metropolis in retrospect. From the trading metropolis to the global metropolis », *Louvain Economic Review*, 1, 3, pp. 257-284.
- Bourdeau-Lepage L., Huriot J.-M., 2005c, « On poles and centers: Cities in the French style », *Urban Public Economic Review*, pp. 13-36.
- Bourdeau-Lepage L., Huriot J.-M., 2007, « Megacities without global functions », *Belgé*, 1, pp. 95-114.
- Bourdeau-Lepage L., Huriot J.-M., 2008, « Mégapoles et globalisation. La taille ne fait pas la fonction », *Les Annales de la recherche urbaine*, 105, pp. 81-93.
- Bourdeau-Lepage L., Huriot J.-M., 2009, « Proximités et interactions : Une reformulation », *Géographie, Economie et Société*, 11, pp. 233-249.
- Bourdeau-Lepage L., Huriot J.-M., Perreur J., 2009, « A la recherche de la centralité perdue », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 3, pp. 549-572.
- Buisson M.A., 1999, « De la métropole d'équilibre à la métropole en réseau », in C. Lacour, S. Puissant (Coord.), *La métropolisation. Croissance, Diversité, Fractures*, Paris, Anthropos-Economica (Collection Villes), pp. 115-151.

- Buisson M.A., Rousier N., 1998, « L'internationalisation des villes : métropolisation et nouveaux rapports ville-région », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 2, pp. 163-184.
- Capello R., Camagni R., 2000, « Beyond Optimal City Size: An Evaluation of Alternative Urban Growth Pattern », *Urban Studies*, 37, 9, pp. 1479-1496.
- Carlino G., Chatterjee S., Hunt R., 2007, « Urban density and the rate of invention », *Journal of Urban Economics* 61, 3, pp. 389-419.
- Carrincazeaux C., 2000, « La notion de distance dans les analyses empiriques des effets de débordement géographique de la connaissance : une revue », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 4, pp. 619-642.
- Carrincazeaux C., Gaschet F., 2006, « Knowledge and the diversity of innovation systems: a comparative analysis of European regions », *Cahiers du GRES*, 2006-29, <http://ideas.repec.org/p/grs/wpegrs/2006-29.html>.
- Cassis Y., 2006, *Capitals of Capital: A History of International Financial Centres, 1780-2005*, Cambridge University Press.
- CERDARE, 2010, « A l'heure de la métropolisation : quels contours juridiques ? », Université Montesquieu - Bordeaux IV, journée d'études, 2 décembre (textes à paraître 2011).
- Chantelot S., 2006, « Une géographie du capital humain créatif en France », *Annales de la recherche urbaine*, 101, pp. 147-153.
- Chantelot S., 2009, « La thèse de la classe créative entre limites et développements », *Géographie, Economie, Société*, 11, pp. 315-334.
- Charlot S., Duranton G., 2004, « Communication externalities in cities », *Journal of Urban Economics*, 56, 3, pp 581-613.
- Cheshire P.C., Carbonaro G., 1996, « Urban economic growth in Europe: testing theory and policy prescription », *Urban Studies*, 33, 7, pp. 1111-1128.
- Ciccone A., Peri G., 2006, « Identifying human capital externalities: Theory with applications », *Review of Economic Studies*, 73, 2, pp. 381-412.
- Cicille P., Rosenblat C., 2003, *Les villes européennes. Analyse comparative*, Datar, Paris, La Documentation française.
- Cohendet P., Grandadam D., Simon L., 2010, « The Anatomy of the Creative Cit », *Industry and innovation*, 17, 1, pp. 91-111.
- Commission Balladur, Comité pour la Réforme des Collectivités Locales, 2009, « *Il est temps de décider* », Rapport au Président de la République, 5 mars.
- Cooke P, Piccaluga A. (Eds.), 2005, *Regional Economies as Knowledge Laboratories*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- Corade N., 1993, *Métropolisation et dynamique métropolitaine*, thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Bordeaux 1.
- Corade N., 1994, « La métropolisation ou la ville retrouvée », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 2, pp. 251-266.
- Cushman & Wakefield, 2009, *European Cities Monitor 2009*.
- DATAR, 2004, *Appel à la coopération métropolitaine*, Paris.

- Di Méo G., 1995, « Les métropoles des pays développés », in A. Bailly, R. Ferras, D. Pumain (Dir.), *Encyclopédie de géographie*, Paris, Economica, pp. 697-712.
- Dimou M., Schaffar A., Chen Z., Fu S., 2008, « La croissance urbaine chinoise reconsidérée », *Région et Développement*, 27, pp. 110-130.
- Dimou M., Schaffar A., 2009, « Urban hierarchies and city growth in the Balkans », *Urban Studies*, 46, 13, pp. 2891-2906.
- Djellal F., Gallouj C., 2007, *Introduction à l'Economie des services*, Presses universitaires de Grenoble.
- Donegan M., Drucker J., Goldstein H., Lowe N., Malizia E., 2008, « Which indicators explain metropolitan economic performance best? Traditional or creative class », *Journal of the American Planning Association*, 74, 2, pp. 180-195.
- Dubois-Taine G., Chalas Y., 1999, *La ville émergente*, Paris, Editions de l'Aube.
- Durantou G., Puga D., 2001, « Nursery Cities: Urban diversity, process innovation, and the life-cycle of product », *American Economic Review*, 91, 5, pp. 1454-1471.
- Durantou G., Puga D., 2005, « From Sectoral to Functional Urban Specialization », *Journal of Urban Economics*, 57, 2, pp. 343-370.
- Eaton B., Eckstein O., 1997, « Cities and growth: theory and evidence from France and Japan », *Regional Science and Urban Economics*, 27, 4-5, pp. 443-474.
- Fassin D., 1995, « Les lumières de la mégapole », *La Lettre du PIR Villes*, 4, janvier.
- Feldman M.P., Audretsch D.B., 1999, « Innovation in cities: science-based diversity, specialization and localized competition », *European Economic Review*, 43, 2, pp. 409-429.
- Fenkel, 2001, « Why high-tech firms choose to locate in or near metropolitan areas? », *Urban Studies*, 38, 7, pp. 1083-1101.
- Florida R., 2002a, « Bohemia and Economic Geography » *Journal of Economic Geography*, 2, 1, pp. 55-71.
- Florida R., 2002b, *The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure and Everyday Life*, Basic Books, New York.
- Florida R., 2005, *Cities and the Creative Class*, New York, Routledge.
- Foray D., 2004, *The Economies of Knowledge*, Cambridge (MA), MIT Press,.
- Friedmann J., 1986, « The World City Hypothesis », *Development and Change*, 17, 1, pp. 69-84.
- Fu S., 2007, « Smart café cities: testing human capital externalities in the Boston Metropolitan Area », *Journal of Urban Economics*, 61, 1, pp. 86-111.
- Fujita M., Ishii R., 1998, « Global Location Behavior and Organizational Dynamics of Japanese Electronics Firms and their Impact on Regional Economies », in A.D. Chandler Jr., P. Hagström, Ö. Sölvell (Eds.), *The Dynamic Firm: The Role of Technology, Strategy, Organization and Regions*, Oxford University Press, Oxford, pp. 167-216.
- Gaschet F., 2003, « Emergence de pôles secondaires et rôle des macro-agents urbains au sein de l'agglomération bordelaise », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 5, pp. 707-732.

- Gaschet F., Lacour C. (Dir.), 2008, *Métropolisation et ségrégation*, Presses Universitaires de Bordeaux.
- Gaschet F., Lacour C., 2002 « Métropolisation, centre et centralité », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, pp. 49-72.
- Gaschet F., Lacour C., 2007, « Les systèmes productifs urbains: des clusters aux 'clusties' », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 4, pp. 707-728.
- Gaussier N., Lacour C., Puissant S., 2003, « Metropolitanization and territorial scales », *Cities*, 20, 4, pp. 253-263.
- Gilli F., 2008_a, « Du local et du métropolitain : Paris, métropole multi-échelles », *La vie des idées.fr*, 12 novembre.
- Gilli F., 2008_b, « Paris : ville, capitale et métropole internationale », *La vie des idées.fr*, 29 octobre.
- Glaeser E.L., 1999, « Learning in cities », *Journal of Urban Economics*, 46, 2, pp. 254-277.
- Glaeser E.L., 2005, « Review of Richard Florida's the rise of the creative class », *Regional Science and Urban Economics*, 35, 5, pp. 593-596.
- Glaeser E.L., Kohlhase J.E., 2004, « Cities, regions and the decline of transport costs », *Papers in Regional Science*, 83, 1, pp. 197-228.
- Glaeser E.L., Kolko J., Saiz A., 2001, « Consumer city », *Journal of Economic Geography*, 1, 1, pp. 27-50.
- Glaeser E.L., Mare D.C., 2001, « Cities and skills », *Journal of Labor Economics*, 19, 2, pp. 316-342.
- Glaeser E.L., Shapiro, J., 2003, « Urban growth in the 1990s: is city living back? », *Journal of Regional Science*, 43, 1, pp. 139-165.
- Glaeser E.L., Tobio K., 2007, « The Rise of the Sunbelt », *NBER Working Paper 13071*, Cambridge, MA.
- Glaeser G.L., Kallal H.D., Scheinkman J.A., Schleifer A., 1992, « Growth in Cities », *Journal of Political Economy*, 100, 614, pp. 1126-1152.
- Glaeser, E., Redlick C., 2008, « Social capital and urban growth », *NBER Working Paper Series n°14374*, Cambridge, MA.
- Globalization and World Cities Research Network (GaWC), 2009, *The world according to GaWC 2008*, 04/08/2009.
- Gluckler J., 2007, « Geography of Reputation: The City as the Locus of Business Opportunity », *Regional Studies*, 41, 7, pp. 949-961,
- Guillain R., Huriot J.-M., 2000, « Les externalités d'information, mythe ou réalité ? », in C. Baumont, P.-P. Combes, P.H. Derycke, H. Jayet (Eds.), *Economie géographique : les théories à l'épreuve des faits*, Paris, Economica, Bibliothèque de Science Régionale.
- Halbert L., 2003, *La spécialisation économique du système urbain français : une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)*, LADYSS, Paris, rapport pour la DATAR.
- Hall P., 1966, *The World Cities*, Weidenfeld and Nicolson, London.
- Henderson J.V., Kuncoro A., Turner M., 1995, « Industrial development in cities », *Journal of Political Economy*, 103, 5, pp. 1067-1090.

- Henderson J.V., Wang H.G., 2007, « Urbanization and city growth: The role of institutions », *Regional Science and Urban Economics*, 37, 3, pp. 283-313.
- Hicks D.A., 1987, « Geo-Industrial Shifts in Advanced Metropolitan Economies », *Urban Studies*, 24, 6, pp. 460-479.
- Hoch I., 1987, « City Size and US Urban Policy », *Urban Studies*, 24, 6, pp. 570-586.
- Hohenberg P.M., Lees L.H., 1995, *The Making of Urban Europe, 1000-1994*, Cambridge (MA), Harvard University Press.
- Huriot J.-M., Bourdeau-Lepage L., 2009, *Economie des villes contemporaines*, Paris, Economica.
- INSEE, 2002, « Les fonctions métropolitaines supérieures », Insee méthodes, 4 p.
- INSEE, 2009, « Analyse fonctionnelle des emplois et cadres des fonctions métropolitaines », Insee méthodes, 6 pages.
- INSEE, 2010, « Répartition géographique des emplois. Les grandes villes concentrent les fonctions intellectuelles, de gestion et de décision », *INSEE Première*, n°1278, 4 p.
- Institute for Urban Strategies, The Mori Memorial Foundation, 2009, *Global Power City Index 2009*.
- Jacobs J., 1969, *The Economy of Cities*, New York, Random House.
- Jansson J.O., 2006, *The Economics of Services. Development and Policy*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- Juleff L., 1993, *The implications of export base theory for the study of advanced producer services (1): location quotient analysis*, Social Science Working Paper, n°9, Napier University.
- Juleff L., 1993, *The implications of export base theory for the study of advanced producer services (2): a case study*, Social Science Working Paper, n°10, Napier University.
- Julien P., 1995, « French towns, higher urban functions and strategic employment », *Urban Studies*, 32, 2, pp. 401-423.
- Julien P., 2002, « Onze fonctions pour qualifier les grande villes », *INSEE Première*, n°840.
- Klaassen L., Molle W., Paelinck J., 1981, *Dynamics of urban development*, Aldershot, Gower.
- Knight Frank & City Bank, 2010, *The Wealth Report 2010 - Knight Frank World Cities, Survey 2010*, p. 36.
- Knudsen B., Florida R., Stolarick K., Gates G., 2008, « Density and Creativity in U.S. Regions », *Annals of the Association of American Geographers* 98, 2, pp. 461-478.
- Komninos N., 2002, *Intelligent Cities: Innovation, Knowledge Systems and Digital Spaces*, Sponpress, London.
- Kratke S., 2007, « Métropolisation of the European Economic Territory as a Consequence of Increasing Specialisation of Urban Agglomerations in the Knowledge Economy », *European Planning Studies*, 15, 1, pp. 1-27.
- Kresl P.K., Singh B., 1999, « Competitiveness and the urban economy: twenty-four large US metropolitan areas », *Urban Studies*, 36, 5-6, pp. 1017-1028.
- Krugmann P., Elizondo R., 1996, « Trade policy and the Third World metropolis », *Journal of Development Economics*, 49, 1, pp. 137-150.

- Lacour C., 1999, « Méthodologie de recherche et théorisation des villes » in C. Lacour, S. Puissant (Coord.), *La métropolisation. Croissance, Diversité, Fractures*, Paris, Anthropos-Economica (Collection Villes), pp. 63-113.
- Lacour C., Perrin E., Rousier N. (Eds), 2005, *Les nouvelles frontières de l'économie urbaine*, Ministère de l'Équipement, Plan Urbanisme Construction Architecture, Paris, Editions de l'Aube.
- Lacour C., Puissant S., 2007, « Medium-Sized Cities and the Dynamics of Creative Services: An Empirical Overview », Présentation à la *North American Regional Science Council Conference*, Savannah, GA, 7-10 novembre.
- Lalanne A., 2010, *L'organisation hiérarchique du système urbain canadien 1971-2001*, thèse de doctorat en sciences économiques, Université Montesquieu-Bordeaux IV.
- Landry, C., 2000, *The Creative City: Toolkit for Urban Innovations*, London, Earthscan Publications.
- Lapointe A., 2003, *La croissance des villes et l'économie du savoir*, Québec, Presses Universitaires de Laval.
- Leo P.Y., Philippe J., 1998, « Tertiarisation des métropoles et centralité. Une analyse de la dynamique de grandes agglomérations en France », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, pp. 63-84.
- Leroy S., 2000, « Sémantiques de la métropolisation », *L'Espace géographique*, 1, pp. 78-84
- Lever W.F., 2002, « Correlating the knowledge base of cities with economic growth », *Urban Studies*, 39, 5-6, pp. 859-870.
- Levine M., 2004, « La 'classe créative' et la prospérité urbaine : mythes et réalités », *Villes, Régions, Monde*, Montréal.
- Lobo J., Strumsky D., 2008, « Metropolitan patenting, inventor agglomeration and social networks: A tale of two effects », *Journal of Urban Economics*, 63, 3, pp. 871-884.
- Lucas R.E., 1988, « On the mechanisms of economic development », *Journal of Monetary Economics*, 22, 1, pp. 3-42.
- Marglin S.A., *The Dismal Science: How Thinking Like An Economist Undermines Community?*, Cambridge (MA), Harvard University Press.
- Markusen A., King D., 2003, *The Artistic Dividend: The Arts' Hidden Contributions to Regional Development*, Minneapolis, Humphrey Institute of Public Affairs, University of Minnesota.
- Markusen A., Schrock G., 2006, « The Artistic Dividend: Urban Artistic Specialization and Economic Development Implications » *Urban Studies*, 43, 10, pp. 1661-1623.
- Markusen, A., 2006, « Urban development and the politics of a creative class: evidence from the study of artists », *Environment and Planning A*, 38, 10, pp. 1921-1940.
- Marshall A., 1890, *The Principles of Economics*, MacMillan, New York.
- Massard N., Riou S., 2002, « L'impact des structures locales sur l'innovation en France : spécialisation ou diversité ? », *Régions et Développement*, 16, pp. 111-136.
- MasterCard, 2008, *Worldwide Centers of Commerce Index*, MasterCard Worldwide.

- Matthiessen C.W., Schwarz A.W., Find S., 2002, « The Top-level Global Research System, 1997-99: Centres, Networks and Nodality. An Analysis Based on Bibliometric Indicators », *Urban Studies*, 39, 6, pp. 903-927.
- Matthiessen C.W., Schwarz A.W., Find S., 2006, « World Cities of Knowledge: Research Strength, Networks and Nodality », *Journal of Knowledge Management*, 10, 5, pp. 14-25.
- May N., 1997, « From territorial production to metropolitanization », in F. Moulaert, A.J. Scott (Eds) *Cities, Enterprises and Society in the Eve of the 21th Century*, Pinter, London, pp. 57-77.
- Moretti, E., 2004, « Human capital externalities in cities », in J.V. Henderson, J.-F. Thisse, (Eds), *Handbook of Urban and Regional Economics*, vol. 4. Elsevier, Amsterdam, pp. 2242-2292.
- Morriconi-Hebrard F., 1998, « La loi de la métropolisation. Un modèle pour la croissance des systèmes urbains », *Revue de Géographie de Lyon*, 73, 1, pp. 55-70.
- Moyart L., 2006, « Le rôle des services aux entreprises dans le développement régional : quelles leçons en tirer pour les villes moyennes en Belgique ? » in Gallouj C., Leloup F., Mérenne-Schoumaker B., Moyart L., (Eds), *Services aux entreprises et développement régional. Bilan et perspectives*, Editions De Boeck Université, Bruxelles, pp. 161-187.
- North D.C., 1990, *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge (MA), Cambridge University Press.
- Noyelle J., 1994, « Services et mutations urbaines aux Etats-Unis », in J. Bonamy, N. May, *Services et mutations urbaines*, Paris, Anthropos, pp. 219-238.
- OECD, 2006, *Competitive cities in the global economy*, Paris, www.oecd.org.
- Ovalle M., Marquez J., Salomon S., 2004, « A compilation on knowledge cities and knowledge-based development », *Journal of Knowledge Management*, 8, 5, pp. 107-127.
- Pain K., 2009, « London - The Pre-eminent Global City », *GaWC Research Bulletin*, 328.
- Pain K., 2010, « Building the World Trade Routes of States in C21st Globalization », *GaWC Research Bulletin*, 355.
- Paris-Ile-de-France Capitale Economique & KPMG, 2010, *Observatoire des investissements internationaux dans les principales métropoles mondiales*, février.
- Paulus F., 2003, *Coévolution dans les systèmes de villes : croissance et spécialisation des aires urbaines françaises de 1950 à 2000*, thèse en ligne, UMR Géographie-cités.
- Perben D., 2008, « Imaginer les métropoles d'avenir », Paris, La Documentation française, série les Rapports, 79 p.
- Peri G., 1998, « Human capital and productivity in US cities », Miméo, IGIER, Bocconi University.
- Philippe J., Leo P.Y., Boulianne L.M., (Dir.), 1998, *Services et Métropoles. Formes urbaines et changement économique*, Paris, L'Harmattan, Collection Villes et Entreprises.
- Pilati T., Tremblay D.-G., 2007, « Cité créative et District culturel : une analyse des thèses en présence », *Géographie, économie, société*, 4, 9, pp. 381-401.
- Porter M.E., 1990, *The Competitive Advantage of Nations*, MacMillan Press, London.

- Pouyanne G., 2004, *Forme Urbaine et Mobilité Quotidienne*, thèse de doctorat en sciences économiques, Université Montesquieu-Bordeaux IV.
- PricewaterhouseCoopers, 2007, *UK Economic Outlook*, page 5.
- PricewaterhouseCoopers, 2010, *Cities of Opportunities, Business-readiness indicators for the 21st century, New-York City* - PricewaterhouseCoopers.
- Puissant S., 1999, « Un moment de la croissance urbaine : réponse des experts » in C. Lacour, S. Puissant (Coord.), *La métropolisation. Croissance, Diversité, Fractures*, Paris, Anthropol-Economica (Collection Villes), pp. 21-61.
- Puissant S., 2008, « La question des services créatifs dans les villes moyennes : agglomération ou attraction? », in G. Pouyanne (Dir.) *Un renouveau des villes moyennes par les services aux entreprises ?*, Rapport PUCA, Paris, pp. 111-145.
- Pumain D., 1995, p. 624
- Pumain D., Rozenblat C., 1993, « The location of multinational firms in the European urban system », *Urban Studies*, 30, 10, pp. 1691-1709.
- Quigley J., 1998, « Urban Diversity and Economic Growth », *Journal of Economic Perspectives*, 12, 2, pp. 127-138.
- Rauch J., 1993, « Productivity gains from geographic concentration in cities », *Journal of Urban Economics*, 34, 3, pp. 380-400.
- Rimmer P., 1986, « Japan's world cities: Tokyo, Osaka, Nagoya or Tokaido megalopolis », *Development and Change*, 17, 1, pp. 120-150.
- Romer P., 1986, « Increasing Returns and Long Run Growth », *Journal of Political Economy*, 94, 5, pp. 1002-1037.
- Rosenthal S.S., Strange W.C., 2004, « Evidence on the nature and sources of agglomeration economies », in J.V. Henderson, J.-F. Thisse, (Eds), *Handbook of Urban and Regional Economics*, vol. 4. Elsevier, Amsterdam, pp. 2119-2172.
- Rosenthal S.S., Strange W.C., 2008, « The attenuation of human capital spillovers », *Journal of Urban Economics*, 64, 2, pp. 373-389.
- Rossinot A., 2010, in *Le Monde* 20 novembre 2010.
- Sassen S., 2001, *The Global City: New York, London, Tokyo*, Princeton University Press, NJ, updated 2nd edition (1st ed. 1991)
- Sassen S., 2006, *Cities in a World Economy*, Pine Forge Press, Thousand Oaks, updated 3rd edition (1st ed. 1994).
- Sassen S., 2009, *Critique de l'Etat - Territoire, Autorité et Droits de l'époque médiévale à nos jours*, Paris : Demopolis traduit de *Territory, Authority, Rights: From Medieval to Global Assemblages*, Princeton (NJ), Princeton University Press (2nd éd. 2008).
- Sassen S., 2010, « L'archipel des villes globales », *Les grands dossiers des sciences humaines*, 17, pp. 26-29.
- Schaffar A., 2009, *Croissance et hiérarchie urbaine dans les pays émergents*, thèse de doctorat en sciences économiques, Université de La Réunion.
- Scott A.J., 1999, *The Cultural Economy of Cities*, London, Sage.
- Scott A.J., 2006, « Creative Cities: Conceptual Issues and Policy Questions », *Journal of Urban Affairs*, 28, 1, pp. 1-17.

- Scott A.J., 2010, « Creative Cities: the Role of Culture », *Revue d'Economie Politique*, 120, 1, pp. 181-204.
- Shearmur R., 2006, « Quelques réflexions sur les thèses de Richard Florida », in D.-G. et R. Tremblay (sous la dir.), *La compétitivité urbaine à l'ère de la nouvelle économie ; enjeux et défis*, Presses de l'université du Québec.
- Simmie J.M., 2002, « Trading Places in the Global Economy », *European Planning Studies*, 10, 2, pp. 201-214.
- Simmie J.M., Sennett J., 1999, « Innovative clusters: global or local linkages? », *National Institute Economic Review*, 170, pp. 87-98.
- Simmie J.M., Sennett J., Wood P., Hart D., 2002, « Innovation in Europe: a tale of networks, knowledge and trade in five cities », *Regional Studies*, 36, 1, pp. 47-64.
- Simmie, J.M., 2003, « Innovation and urban regions as national and international nodes for the transfer and sharing of knowledge », *Regional Studies*, 37, 6-7, pp. 607-620.
- Simmie, J.M., Strambach, S., 2006, « The contribution of KIBS to innovation in cities: an evolutionary and institutional perspective », *Journal of Knowledge Management*, 10, 5, pp. 26-40.
- Simon C.J., Nardinelli C., 2002, « Human capital and the rise of American cities, 1900-1990 », *Regional Science and Urban Economics* 32, 1, pp. 59-96.
- Storper M., Manville M., 2006, « Behaviour Preferences and Cities: Urban theory and Urban Resurgence » *Urban Studies*, 43, 8, pp. 1247-1274.
- Storper M., Scott, A.J., 2009, « Rethinking human capital, creativity and urban growth », *Journal of Economic Geography*, 9, 2, pp. 147-67.
- Storper M., Venables A.J., 2004, « Buzz: face-to-face contact and the urban economy », *Journal of Economic Geography*, 4, 4, pp. 351-370.
- Taylor P.J., 2004, *World City Network. A Global Analysis*, New York, Routledge.
- Taylor P.J., Catalano G., Walker D.R.F., 2002, « Measurement of the World City Network », *Urban Studies*, 39, 13, pp. 2367-2376.
- Taylor P.J., Ni P., Derudder B., Hoyler M., Huang J., Lu F., Pain K., Witlox F., Yang X., Bassens D., Shen W., 2009, « Measuring the World City Network: New Results and Developments », *GaWC Research Bulletin*, 300.
- Taylor P.J., Pengfei N., Derudder B., Fengyong L., Hoyler M., Jin H., Pain K., Witlox F., Xiolan Y., 2008, « World City Network 2008: A new major analysis of cities in globalization », *Présentation à la Conférence "Sydney Metropolis"*, 22-25 octobre.
- Taylor P.-J., Walker D.R.F., Catalano G., Hoyler M., 2002, « Diversity and power in the world city network » *Cities*, 19, 4, pp. 231-241.
- The Economist*, 29.7.1995, « Turn up the lights».
- The Economist*, 5.5.2007, « The world goes to town».
- Torre A., Rallet A., 2005, « Proximity and Localization », *Regional Studies*, 39, 1, pp. 47-59.
- Tremblay D.-G., Rousseau S., 2006, « The Montreal multimedia sector: a cluster, an 'innovative milieu or a simple colocation ? », *Canadian Journal of Regional Science*, 28, 2, pp. 299-328.

- Tremblay R., Tremblay D.-G. (Dir.), 2010, *La classe créative selon Richard Florida, un paradigme urbain plausible?*, Presses de l'Université du Québec.
- Turok I., 2003, « Cities, Clusters and Creative Industries: The Case of Film and Television in Scotland », *European Planning Studies*, 11, 5, pp. 549-565.
- UN-Habitat, 2010, *State of the World's Cities 2010/2011. Bridging the urban divide*, mars.
- United Nations Development Programme, 2005, *Human Development Report 2005*, New York, UNDP.
- United Nations, 2004, *World Urbanization Prospects. The 2003 Revision*, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York: United Nations. Online , <http://www.un.org/esa/population/publications/wup2003/2003WUP.htm>
- Van Winden W., Van Den Berg L., Pol P., 2007, « European Cities in the Knowledge Economy: Towards a Typology », *Urban Studies*, 44, 3, pp. 525-549.
- Veltz P., 1996, *Mondialisation, villes et territoires : une économie d'archipel*, Paris, PUF.
- Vivant E., 2006, « La Classe créative existe-t-elle ? », *Les Annales de la recherche urbaine*, 101, novembre, pp. 155-161.
- Wojan T., Lambert D.M., McGranahan D., 2007, « Emoting with their feet: Bohemian attraction to creative milieu », *Journal of Economic Geography*, 7, 6, pp. 711-736.
- Wood P., 2006, « Urban Development and Knowledge-Intensive Business Services: Too Many Unanswered Questions », *Growth and Change*, 37, 3, pp. 335-361.
- Yigitcanlar T., Baum S., Horton S., 2007, « Attracting and retaining knowledge workers in knowledge cities », *Journal of Knowledge Management*, 11, 5, pp. 6-17.
- Zipf G.K., 1949, *Human Behaviour and the law of least effort*, Cambridge, (Mass), Adison Press.

Cahiers du GREThA Working papers of GREThA

GREThA UMR CNRS 5113

Université Montesquieu Bordeaux IV
Avenue Léon Duguit
33608 PESSAC - FRANCE
Tel : +33 (0)5.56.84.25.75
Fax : +33 (0)5.56.84.86.47

<http://gretha.u-bordeaux4.fr/>

Cahiers du GREThA (derniers numéros)

- 2010-18 : BECUWE Stéphane, MABROUK Fatma, *Migration internationale et commerce extérieur : quelles correspondances ?*
- 2010-19 : BONIN Hubert, *French investment banks and the earthquake of post-war shocks (1944-1946)*
- 2010-20 : BONIN Hubert, *Les banques savoyardes enracinées dans l'économie régionale (1860-1980s)*
- 2011-01 : PEREAU Jean-Christophe, DOYEN Luc, LITTLE Rich, THEBAUD Olivier, *The triple bottom line: Meeting ecological, economic and social goals with Individual Transferable Quotas*
- 2011-02 : PEREAU Jean-Christophe, ROUILLON Sébastien, *How to negotiate with Coase?*
- 2011-03 : MARTIN Jean-Christophe, POINT Patrick, *Economic impacts of development of road transport for Aquitaine region for the period 2007-2013 subject to a climate plan*
- 2011-04 : BERR Eric, *Pouvoir et domination dans les politiques de développement*
- 2011-05 : MARTIN Jean-Christophe, POINT Patrick, *Construction of linkage indicators of greenhouse gas emissions for Aquitaine region*
- 2011-06 : TALBOT Damien, *Institutions, organisations et espace : les formes de la proximité*
- 2011-07 : DACHARY-BERNARD Jeanne, GASCHET Frédéric, LYSER Sandrine, POUYANNE Guillaume, VIROL Stéphane, *L'impact de la littoralisation sur les valeurs foncières et immobilières: une lecture différenciée des marchés agricoles et résidentiels*
- 2011-08 : BAZEN Stephen, MOYES Patrick, *Elitism and Stochastic Dominance*
- 2011-09 : CLEMENT Matthieu, *Remittances and household expenditure patterns in Tajikistan: A propensity score matching analysis*
- 2011-10 : RAHMOUNI Mohieddine, YILDIZOGLU Murat, *Motivations et déterminants de l'innovation technologique : Un survol des théories modernes*
- 2011-11 : YILDIZOGLU Murat, SENEGAS Marc-Alexandre, SALLE Isabelle, ZUMPE Martin, *Learning the optimal buffer-stock consumption rule of Carroll*
- 2011-12 : UGAGLIA Adeline, DEL'HOMME Bernard, FILIPPI Maryline, *Overcoming grape growers' pesticide lock-in*
- 2011-13 : BOURDEAU-LEPAGE Lise, GASCHET Frédéric, LACOUR Claude, PUISSANT Sylvette, *La métropolisation 15 ans après*

La coordination scientifique des Cahiers du GREThA est assurée par Sylvie FERRARI et Vincent FRIGANT. La mise en page est assurée par Dominique REBOLLO et Anne-Laure MERLETTE.
