



Thierry Dudoit / Editing

C'est au centre, et dans la profondeur des siècles, que s'accumule le capital créatif

Une géographie du capital humain créatif en France

Densité sociale et connaissance

Sébastien Chantelot

Le développement massif des technologies de l'information et de la communication, associé à une baisse des coûts de transport, faisait prévoir dans les années 1970 l'éclatement spatial des localisations des entreprises. Or ces dernières se concentrent toujours. Ce constat a amené certains auteurs à parler de « paradoxe géographique de la nouvelle économie » : les entreprises dégagées des contraintes géographiques liées aux ressources naturelles ou aux bassins de main-d'œuvre, en particulier celle du secteur des technologies de l'information et de la communication, se localisent quand même près des grands centres urbains, où les coûts de localisation sont les plus élevés (Vicente J., Suire R., 2001).

La question de la localisation prend en fait une importance encore plus grande, mais pour d'autres raisons que par le passé. L'attrait de la ville tient beaucoup moins à l'épargne qu'elle permet de réaliser sur les coûts de transport qu'à sa position privilégiée comme lieu de production et de diffusion des connaissances.

La ville offre ce lien de proximité qui favorise le transfert des connaissances. Marshall (1920) se référait déjà à cet « effet d'atmosphère » permettant la circulation des secrets de l'industrie entre les entreprises, diffusant les innovations réalisées et en suscitant de nouvelles. Ce qui est nouveau, c'est l'ampleur de ce phénomène à l'heure des économies fondées sur les connaissances.

Derrière cette ampleur, l'existence d'effets de débordements ou encore d'externalités de connaissances sont dus aux effets d'agglomérations et sont liés aux avantages que les agents économiques retirent du partage des idées et des connaissances. Or ces dernières peuvent être de nature tacite, c'est-à-dire incorporées à l'individu, ou au contraire codifiées, contenues sur un support diffusable et reproductible. La connaissance tacite portée par les ingénieurs et les techniciens suppose une diffusion fondée sur la mobilité, l'interaction et les contacts face à face des personnes qui la détiennent. C'est de là que provient l'avantage des grandes villes : elles réduisent le coût de diffusion des connaissances tacites en favorisant les contacts interper-

sonnels et le face à face, en augmentant la probabilité de ces contacts et en facilitant l'appariement des connaissances entre offreurs et demandeurs. De plus, elles demeurent un lieu privilégié pour transmettre les informations et les connaissances codifiées en raison de la concentration urbaine des investissements dans les réseaux de communication.

Les multiples dimensions de la ville

Chaque ville présente un caractère unique, que ce soit par sa localisation, sa taille, son architecture ou encore par les individus qui l'habitent. Le rôle que joue la ville dans la production et la diffusion des connaissances accentue ce caractère unique, car l'expérience d'apprentissage et le transfert des connaissances dépendront largement de la culture locale et de la présence de réseaux formels ou informels plus ou moins développés.

Associée à l'idée de la ville, la notion physique de densité ou de concentration spatiale de la population, des activités économiques, culturelles et sociales n'est pas fortuite. La densité procure des bénéfices qui compensent largement les inconvénients qui lui sont associés, notamment la congestion, la pollution et parfois l'insécurité. Elle facilite la diffusion des connaissances. À cette dimension spatiale s'ajoute une dimension économique. Jacobs (1969) définit la ville en fonction de sa capacité à générer la croissance à partir de sa propre économie locale et cela de façon renouvelée dans le temps. Cela revient à dire que la ville doit avoir une taille suffisante pour permettre une gamme d'activités de production et de services suffisamment diversifiée pour lui assurer une certaine autonomie. Cette idée

d'autonomie dans la croissance est importante : l'économie des connaissances se développe mieux dans un contexte de plus grande diversité des activités et des services (Frenkel A., 2001 ; Florida R., 2003) qu'elle soit le fait de grandes entreprises, d'activités libérales ou artisanales et même de services publics.

La quantité et la qualité des services locaux, infrastructures publiques, équipements de transport et de communication constituent des éléments d'attrait spécifiques de certaines villes par rapport à d'autres. Les villes constituent des instruments efficaces de promotion publique de l'entrepreneuriat et de développement du capital humain (De la Fuente A., Ciccone A., 2002). L'attrait d'une ville dépend notamment de sa capacité à offrir aux entreprises un cadre favorable aux affaires et à assurer aux individus une qualité de vie, notamment en termes de logement, d'éducation, de formation, de santé, de sécurité, de loisirs culturels ou sportifs.

Progressivement se développe une culture propre à chaque ville selon les personnes qui la composent, leurs origines, leurs nationalités, leurs formations et les interactions entre les personnes et les groupes. Les études qui ont tenté de comprendre la performance économique des villes concluent que, outre certains éléments objectifs comme l'accessibilité aux marchés, la présence de centres de recherche et développement, la concentration de capital humain qualifié, ce sont des facteurs qualitatifs comme l'esprit d'entrepreneuriat, l'ouverture aux nouvelles idées, la propension au risque et la tolérance aux immigrants qui font la différence (Florida R., 2003).

Le capital humain créatif

Les multiples dimensions de la ville favorisent la diffusion et le transfert des connaissances, en proposant différentes possibilités d'appariement entre individus. Les connaissances appartiennent à la sphère plus globale du savoir, qui comprend en plus les simples données, l'information, la compétence et la créativité (Malecki E. J., 1997). La particularité majeure des composantes du savoir est qu'elles ont en commun un seul et même vecteur, l'individu. Celui-ci est à la base de la production du savoir et ce tout au long du processus qui part en amont d'une simple donnée pour aboutir à une innovation ou une nouvelle connaissance. Les individus porteurs de savoirs forment pour les sciences économiques le capital humain (Becker G., 1964), défini par l'ensemble de leurs compétences individuelles ou collectives. L'utilisation du savoir au sein de la production consiste à organiser, trier les données en vue d'un objectif précis, repérer les liens logiques entre les concepts et les informations retirées de ces données, incarner les connaissances nécessaires à la réalisation de l'objectif pour réordonner les expériences ou les connaissances en une innovation si l'*output* du processus est un procédé ou un produit nouveau,

une connaissance ou une idée nouvelle, ou encore une production de l'ordre de l'expression culturelle ou artistique. Ce processus de créativité est déterminant car les régimes de croissance des économies fondées sur les connaissances reposent sur l'innovation, sur la nouveauté qui explore ou développe les marchés. Le processus de créativité est responsable de la transformation des connaissances en piste, idée, produit ou connaissance nouvelle. Il constitue aussi le moteur nécessaire à la production de la nouveauté sous toutes ses formes et peut se définir comme le fait de choisir parmi les connaissances existantes et de les mélanger afin d'en produire une nouvelle (Koestler A., 1975). Dès lors, il convient de s'intéresser au capital humain sous l'angle de sa valorisation par le processus créatif. La créativité représente pour certains auteurs un facteur déterminant de croissance (Asheim B. *et al.*, 2005 ; Cooke P. (2006) ; Florida R. (2003) ; Marlet G., Van Woerkens C., 2004), celui qui caractérise l'économie fondée sur les connaissances.

Les villes attirent et retiennent les cadres supérieurs migrants et les intègrent. Cette dynamique cumulative soutient le développement local : les entreprises valorisent le capital humain existant dans les villes. Les villes attirent aussi les entreprises, surtout les entreprises utilisant massivement les connaissances (Frenkel A., 2001). Les entreprises se rapprochent des importants bassins de main-d'œuvre, surtout quand elle est très qualifiée. C'est pourquoi pour se développer, les villes doivent attirer, retenir, organiser et renouveler la qualification de la main d'œuvre. L'idée que le capital humain constitue un moteur de la croissance économique n'est certes pas nouvelle, les théories de la croissance endogène (Romer P., 1989 ; Lucas R., 1988) et les multiples études nationales (voir de la Fuente A., Ciccone A., 2002, pour une recension) ou urbaines (Glaeser E., 2004) ont largement démontré le rôle productif majeur du capital humain, à travers son éducation formelle, son expérience et ses compétences. Mais s'attarder sur le capital humain créatif souligne la relation du niveau de qualification avec les dimensions de la ville. La créativité émerge plus favorablement au sein d'environnements ouverts aux idées nouvelles. Cette émergence est facilitée par plusieurs facteurs que l'on retrouve au sein des villes : la diversité sociale constitue un élément propice à la fertilisation croisée des connaissances. La diversité de la composition d'un tissu industriel local entraîne des effets importants sur l'innovation et sur les échanges d'idées (Audretsch D., Feldman M., 1996). Jacobs (1969) lui attribue un rôle clé dans l'émergence de la nouveauté et la création de nouveaux marchés.

La ville s'enrichit des spécificités apportées par les nouveaux migrants et son rôle est d'organiser cette diversité. Elle prospère quand elle oppose de faibles barrières à l'entrée de nouveaux migrants. Tous les styles de vie doivent pouvoir trouver leur place au sein de la ville et contribuer à la mise en place de son « atmosphère sociale ».

L'accumulation individuelle mais surtout collective des

connaissances et la créativité sont renforcées par les interactions sociales aussi bien *on-work* que *off-work* (Storper M., Venables A. J., 2001). Putnam (1995) montre que les réseaux d'entreprises ou d'individus au sein des villes constituent une forme de capital social. Ces réseaux se forment en communautés développant des facilités de communication internes et de contacts avec l'extérieur. Les relations marchandes sont insérées dans ces structures qui renforcent le niveau de confiance et rendent plus efficient le développement économique. Pour Scott (1997), les produits culturels d'une ville comme la mode, le multimédia, les films, la musique, le *design*, l'artisanat ou encore la nourriture offrent une base économique car ils reposent sur le capital culturel comprenant la diversité et la spécificité urbaine. Zukin (1991) montre que les arts contribuent localement à la cohésion sociale et au développement de l'identité communautaire en favorisant la compréhension multiculturelle.

Par le biais de festivals culturels ou de structures dédiées (musées, théâtres, galeries...), les différentes traditions historiques et culturelles ainsi que d'autres manifestations artistiques peuvent s'exposer et favoriser les relations. Ces activités servent souvent de moteur à la revitalisation communautaire et au réaménagement urbain en contribuant au renouveau des centres-villes, à la mobilisation de minorités ethniques autour d'initiatives civiques d'expression de la différence. Les villes sont ainsi un lieu de socialisation du capital humain.

La géographie du capital humain créatif en France

Richard Florida (2003) appelle « classe créative » l'ensemble du capital humain possédant une profession à caractère créatif. Cette classe englobe non seulement le domaine artistique et culturel mais aussi des métiers directement liés à la sphère productive comme la gestion, le *business*, l'entrepreneuriat, les sciences, etc...

Constituer notre indicateur de capital humain créatif pour les villes françaises passe par l'identification des professions mobilisant la compétence créative. Cette sélection peut s'établir à partir des résultats du recensement de la population de 1999. En effet, ce dernier comporte l'ensemble des professions présentes sur le marché du travail national. Cependant, la manipulation de telles données est peu aisée à l'échelle locale. C'est pourquoi notre indicateur de capital humain créatif utilisera la base de données des emplois métropolitains supérieurs de l'Insee (2002). Le terme d'« emploi métropolitain supérieur » fait implicitement référence à des professions dont le contenu décisionnel est élevé ou qui contribuent à l'image de marque de la ville où elles s'exercent. La sélection des professions est décrite dans le tableau.

Définie de manière empirique et non exhaustive, les



DK



DK



DK

La journée du cadre supérieur : voiture, bureau, théâtre

Domaine	Profession	% de l'emploi supérieur
Art	Artistes et emplois supérieurs artistiques, artisans d'art	7,2
Banque Assurance	Cadres des banques et des assurances.	8,1
Commerce	Cadres des commerces de gros et interindustriel.	11,9
Commerce industriel	Ingénieurs et cadres commerciaux, technico-commerciaux dans les établissements industriels.	4,5
Gestion	Cadres de direction, d'administration et de finance des établissements industriels.	7,1
Information	Cadres et emplois supérieurs de l'information	3,2
Informatique	Ingénieurs et cadres de l'informatique des établissements industriel	1,9
Recherche	Ingénieurs et cadres techniques de recherche, études ou développement dans les établissements industriels ; chercheurs de la recherche publique, emplois supérieurs des établissements de recherche et d'enseignement supérieur.	15,2
Services	Cadres des services aux entreprises	30,6
Télécommunications	Ingénieurs et cadres des postes et télécommunications	4,2
Transports	Ingénieurs et cadres des transports.	5,9

Description des emplois métropolitains supérieurs de l'Insee

emplois métropolitains supérieurs ne représentent en France que 7,9 % de l'emploi total (Julien P., 2002). Même si cette sélection n'est pas complètement orientée vers la compétence créative des professions, elle permet toutefois d'englober les domaines où la créativité s'exerce le plus même si, conformément à ce qu'avance Markusen (2000), on peut retrouver la mobilisation de la compétence créative, à divers degrés, au sein de l'ensemble des professions. Des recherches futures permettront sur la base de données des professions du recensement de la population 1999, de déterminer une grille renseignant strictement sur les professions à valeur ajoutée créative. Les emplois métropolitains supérieurs constituent toutefois une approche pertinente du capital humain créatif.

Nous utilisons comme échelon spatial urbain les cinquante et une aires urbaines françaises de plus de 150 000 habitants, afin de respecter les précautions d'utilisation données par l'Insee aux sujets des données locales issues du recensement de la population.

Paris, Lyon, Toulouse, Montpellier et encore Grenoble, sont les seules aires urbaines à dépasser la proportion de 10 % d'emplois supérieurs au sein de leur marché du travail. La distribution géographique du capital humain possédant un emploi supérieur, que nous prenons comme indicateur de capital humain créatif, semble corrélée au rang qu'occupe l'aire urbaine en termes de population.

La corrélation entre l'indicateur de *melting-pot* –

proportion d'individus nés à l'étranger au sein de l'aire urbaine –, utilisé pour représenter l'ouverture à la diversité culturelle et le rang de l'aire urbaine n'est pas significative. Toutefois, l'indicateur de *melting-pot* est corrélé positivement et significativement avec non seulement la présence d'emplois supérieurs dans la production, mais aussi avec la présence d'emplois supérieurs dans le domaine artistique et culturel. Les emplois supérieurs dans le domaine de la production sont de plus très corrélés avec la présence d'emplois supérieurs dans le domaine des arts et de la culture.

Les larges marchés du travail présents au sein des villes constituent des ressources précieuses pour les entreprises, qui continuent de se localiser près d'importants bassins de capital humain. La présence de concentrations importantes de personnes possédant un emploi supérieur est de plus associée à celle de personnes directement impliquées dans une profession artistique ou culturelle et à des aires urbaines comprenant des proportions importantes d'individus nés à l'étranger.

Si on met en parallèle la croissance des emplois supérieurs pendant la période 1990-1999 et la croissance de l'emploi total, hors supérieur, lors de la même période, la présence de capital humain créatif au sein de certaines aires urbaines apparaît jouer le rôle de moteur pour l'emploi en général, et donc la croissance économique de l'aire. Certaines villes qui présentent des taux de croissance

importants de l'emploi supérieur, ont aussi une forte croissance de l'emploi total, hors supérieur. À l'inverse, certaines villes stagnent ou ne présentent pas des dynamiques de croissance aussi vertueuses.

La croissance moyenne de l'emploi total, hors emplois supérieurs, des 51 premières aires urbaines s'élevait à 5,24 % lors de la période 1990-1999. L'emploi supérieur a eu une croissance de 18,72 % pendant la même période. Les emplois supérieurs ont renforcé ainsi leur intégration et leur importance au sein du marché du travail. Près de 30 % des aires urbaines étudiées ont combiné une croissance des emplois supérieurs et une croissance de l'emploi, hors emplois supérieurs.

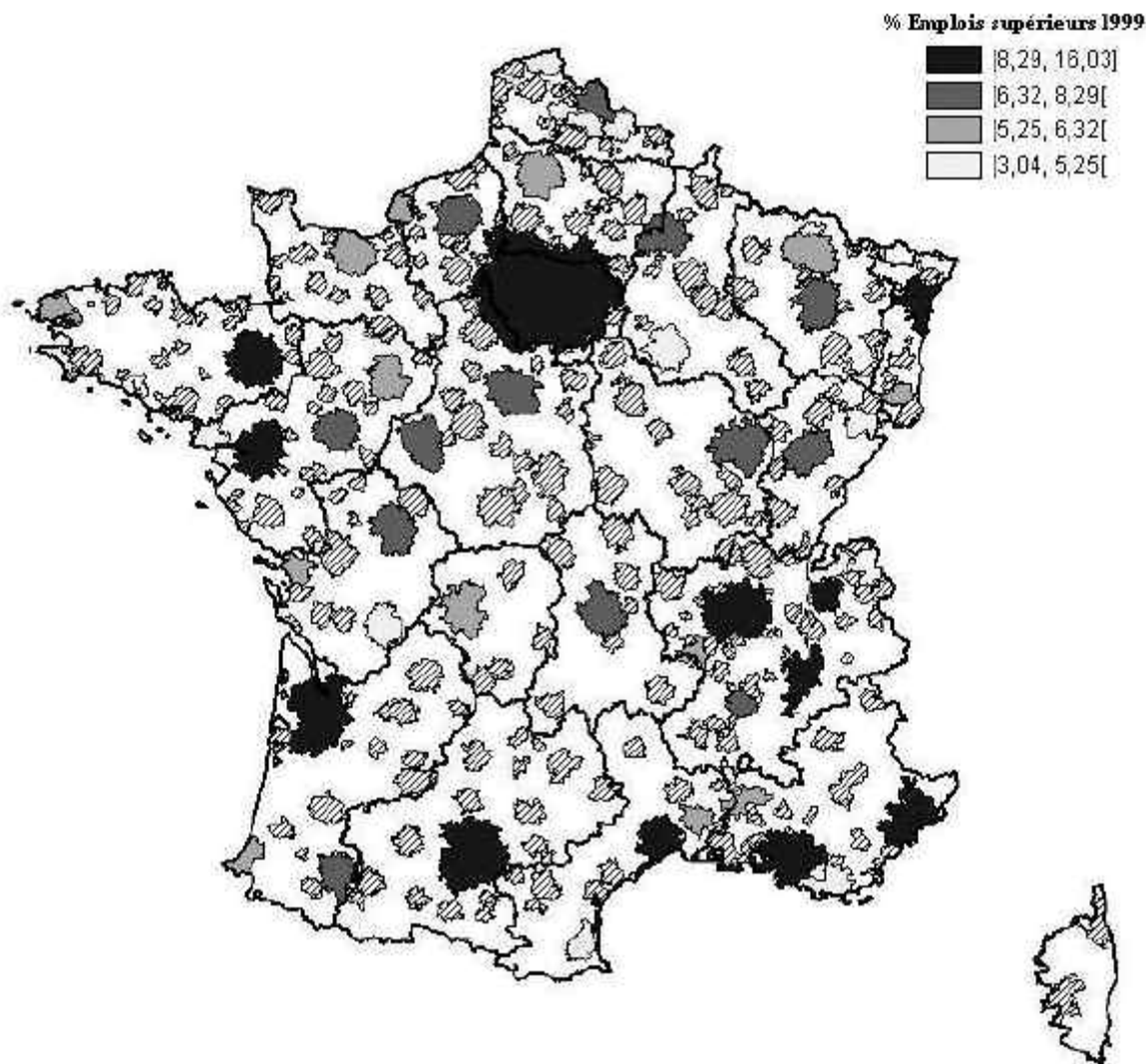
La relation entre la croissance de l'emploi, hors supérieur, et la croissance de l'emploi supérieur est plus forte dans les aires urbaines peuplées de plus de 300 000 habi-

tants. – en excluant celle de Paris – avec des niveaux élevés de population.

Un programme de recherche à venir

À une baisse progressive dans le temps des facteurs de production matériels s'est substituée une hausse importante des *inputs* immatériels, mettant en avant le rôle des compétences et de la créativité du capital humain au sein du système productif. Cette montée en puissance de l'utilisation massive des connaissances a renforcé la fonction d'attractivité des villes qui favorisent le développement du capital humain créatif au sein de leur marché du travail.

Les choix de localisation du capital humain créatif



Distribution des emplois supérieurs par aires urbaines (en % pour 1999)

Croissance des emplois supérieurs 1990-1991

	négatif	positif	
croissance de l'emploi	positif	Bordeaux Strasbourg Valenciennes Dunkerque Perpignan Besançon Genève(Ch)-Annemasse Annecy Valence	Toulouse Toulon Rennes Montpellier Metz Caen Orléans Angers Brest Bayonne Poitiers Saint-Nazaire La Rochelle Nantes
	négatif	Paris Lyon Marseille Nice Douai-Lens Rouen Nancy Tours Dijon Saint-Étienne Le Havre Avignon Mulhouse Béthune Limoges Nîmes Lorient Troyes Thionville Angoulême	Lille Grenoble Le Mans Clermont-Ferrand Reims Amiens Pau Montbéliard

apportent à la ville soit un élément économique moteur, soit un élément de production et de reproduction des connaissances ou encore un renforcement de leur qualité de vie. Avec des indicateurs proches de ceux créés par Florida (2003) ou de ceux repris par Marlet et Van Woerkens (2004), nous avons démontré que le capital humain créatif évoluait au sein d'environnements ouverts à l'expression créative et à la diversité culturelle.

Cette approche se heurte toutefois à des limites d'ordre structurel : les emplois supérieurs sont assimilés à des professions dont le contenu exige des comportements de prise de décision, de mobilisation de facteurs intellectuels, de résolution de problèmes, ou qui participent à l'image de la ville. Ils s'appuient sur le niveau d'éducation requis pour occuper la profession. En ce sens, les emplois supérieurs ne représentent pas exactement l'ensemble des professions créatives, tout en donnant cependant une approximation relativement satisfaisante. Des recherches futures

s'appliqueront à délimiter l'ensemble des professions à caractère créatif, dans l'ensemble des strates du marché du travail.

Le manque de poids relatif des emplois supérieurs dans l'emploi total (7,9 %), permet certes de mettre en relation leurs co-évolutions vertueuses, mais ne permet pas de savoir si la croissance de l'emploi supérieur implique une croissance de l'emploi total ou si le phénomène est inverse, voire s'il n'y a pas de corrélation. L'étude de la causalité de la relation entre la croissance des emplois de types créatifs et la croissance de l'emploi total, pourrait mesurer l'influence de la créativité sur la croissance et le développement urbain. Elle pourrait aussi souligner l'importance de la qualité de vie et des environnements urbains comme lieux de socialisation ouverts au sein des politiques locales de développement ».

Références bibliographiques

- Asheim B. et al., (2005), « The creative class and regional growth : towards a knowledge based approach », *Working Paper*.
- Audretsch D., Feldman M., (1996), « R&D spillovers and the geography of innovation and production », *American Economic Review*, vol. 86, pp. 253-73.
- Becker G., (1964), *Human Capital*, New York, National Bureau of Economic Research.
- Cooke P., (2006), « The creative industries in Wales and their discontents », *Gregynog Seminar on «Promoting Welsh Creative Industries: Making the Most of Our European Links»*, Université de Cardiff, Pays de Galles.
- De la Fuente A., Ciccone A., (2002), « Human capital in a global and knowledge-based economy », *UFAE and IAE Working Papers*, n° 562.03.
- Florida R., (2003), *The Rise of The Creative Class*, New-York, Basic Books.
- Foray D., (2001), *L'économie des connaissances*, Paris, La Découverte, Collection Repères.
- Frenkel A., (2001), « Why high-tech firms choose to locate in or near metropolitan areas ? », *Urban Studies*, vol. 38, n° 7, pp. 1083-1101.
- Glaeser E., (2004), « The rise of the skilled city », *Brookings-Wharton papers on urban affairs*.
- Jacobs J., (1969), *The Economy of Cities*, New York, Random House.
- Julien P., (2002), « Onze fonctions pour qualifier les grandes villes », *Insee Première*, n° 840.
- Koestler A., (1975), *The act of creation*, London, Danube Ed., Picador.
- Lucas R., (1988), « On the mechanics of economic development », *Journal of Monetary Economics*, vol. 22, pp. 3-42.
- Malecki E. J., (1997), *Technology & Economic Development: the dynamics of local, regional and national competitiveness*, Longman, seconde édition.
- Markusen A., (2000), *Targeting Occupations Rather than Industries in Regional and Community Economic Development*, Document de travail, Project on Regional and Industrial Economics, Humphrey Institute of Public Affairs, University of Minnesota, août 2000.
- Marlet G., Van Woerkens C., (2004), « Skills and creativity in a cross-section of dutch cities », *Discussion Paper Series n° 04-29*, Tjalling C. Koopmans Research Institute, Utrecht School of Economics.
- Marshall A., (1920), *Principles of Economics*, Macmillan, London, 8th edition.
- Putnam R., (1995), « Bowling Alone : America's Declining Social Capital », *Journal of Democracy*, vol. 6, pp. 65-78.
- Romer P., (1989), « Human capital and Growth : Theory and Evidence », *NBER Working Paper*, n° W3173.
- Scott A. J., (1997), « The cultural economy of cities », *International Journal of Urban & Regional Research*, vol. 21, n° 2, pp. 323-340.
- Storper M., Venables A. J., (2001), « Buzz : face-to-face economy », *Journal of Economic Geography*, vol. 4, pp. 351-370.
- Vicente J., Suire R., (2001), « Le paradoxe géographique de la nouvelle économie », 3^{ème} journées de la Proximité, Paris.
- Zukin S., (1991), « Urban lifestyles : diversity and standardisation in spaces of consumption », *Urban Studies*, vol. 35, n° 5-6, pp. 825-839.

Biographie

SÉBASTIEN CHANTELOT est doctorant en sciences économiques au sein du Laboratoire d'Études et de Recherche sur l'Économie, les Politiques et les Systèmes sociaux (LEREPS) à l'université des Sciences Sociales de Toulouse I. Il fait de plus partie du Groupement de Recherches Économiques et Sociales. Ses thèmes de recherche appartiennent au domaine de la science régionale, notamment sur l'influence du capital humain créatif au sein des environnements urbains. Il a publié en 2005 « Villes, Capital Humain & TIC », in Buisson M.-A., Mignot D. (dir.), *Concentration économique et ségrégation spatiale*, Bruxelles, De Boeck Université, <http://asrdlf2003.entpe.fr/pdfpapiers/B2/46.pdf> ; et en 2006 « Recherche et Développement en Lorraine : le secteur public très présent », *INSEE Systèmes Productif*, n° 43, INSEE Lorraine, www.insee.fr/fr/insee_regions/lor/publi/recherche.htm.
sebastien.chantelot@univ-tlse1.fr