

Introduction

Résiliente, collaborative et bricolée

Repenser la ville créative à « l'âge du faire »

Charles Ambrosino^{a*}, Vincent Guillon^b et Magali Talandier^c

^a MCF, Université Grenoble Alpes,

UMR PACTE, 14 bis avenue Marie Reynoard, 38100 Grenoble

^b Directeur adjoint de l'Observatoire des Politiques Culturelles, Chercheur associé
à l'UMR PACTE, 1 Rue du Vieux Temple, 38000 Grenoble

^c Professeure en Urbanisme et Aménagement, Université Grenoble Alpes,
UMR PACTE, 14 bis avenue Marie Reynoard, 38100 Grenoble

Nous sommes rentrés dans « l'âge du faire » (Lallement, 2015). C'est en tout cas le postulat défendu par un nombre croissant d'auteurs (Himanen, 2001 ; Anderson, 2012 ; Rifkin, 2012). Bidouiller, bricoler, fabriquer, innover : activités sociales promues par le mouvement dit des « *makers* » comme autant d'occasions de « faire » société et dont la portée, désormais globale, ne cesse de questionner nos modes de vie, de travail et de sociabilités. Né de la convergence de l'industrie informatique et de la contre-culture libertaire des années 60 sur les terres de la Silicon Valley (Turner, 2012) – là où s'inventait également l'économie des *clusters*, ce mouvement à la fois culturel et social bouscule désormais les territoires dans leur fonctionnement, leur économie et leur capacité à se projeter. En témoigne l'engouement que suscite les espaces du « faire », qu'il s'agisse de repenser les lieux du travail (*coworking*), de la rencontre, de la créativité et de l'innovation (tiers lieux, *hackerspace*, *living lab*) ou de la fabrication d'objets (*makerspace*, *fab lab*). Fait notable, ces lieux où l'on défend que produire (un bien, un service, une idée, un

*Auteur correspondant : charles.ambrosino@univ-grenoble-alpes.fr

objet, une solution à un problème, une information, une action collective, etc.) nécessite de coopérer, se développent à la marge des systèmes productifs et politiques dominants quand bien même ceux-là ont depuis longtemps appris à les observer (Berrebi Hoffman *et al.*, 2015). L'irruption de cette culture collaborative s'appuyant sur le libre partage des savoirs et savoir-faire, l'autonomie dans les modes d'apprentissage et les processus d'innovation ouverte est sujette à diverses interprétations : ferment d'une troisième révolution industrielle pour les uns (Anderson, 2012), sortie du capitalisme pour les autres (Gorz, 2008) ou, à l'inverse, affaiblissement de sa critique sociale (Boltanski, Chiapello, 1999) et front avancé de l'exploitation du travail (Fuchs, 2014). Dès lors, comment intégrer dans la matrice urbaine cette nouvelle donne ? Comment l'observer et rendre compte des modalités nouvelles de l'action locale qu'elle dessine ? C'est précisément là l'objet de ce numéro thématique.

Des modèles de développement urbain qui s'essouffent

Les hypothèses que nous serons amenées à développer au gré des articles s'inscrivent dans un mouvement plus général de transformation des grands modèles de développement urbain qui ont largement façonné les politiques métropolitaines ces trente dernières années. Dans un contexte marqué par le déclin des appareils productifs fordistes et l'essoufflement des États-nations, la montée en puissance de l'économie du savoir et la progressive prise de conscience écologique des populations, des entreprises et des gouvernements, les villes se sont rapidement positionnées comme des acteurs clefs susceptibles d'amorcer localement les ajustements économiques, sociaux, culturels et politiques nécessaires à l'affirmation d'une société postindustrielle de plus en plus globalisée (Le Gales, 2003 ; Cohen, 2006). Ainsi, tout au long des années 1990 et 2000, des modèles comme ceux de la « ville durable », de la « ville créative » ou encore de la « ville intelligente » ont pu circuler, s'adapter voire s'hybrider çà et là dans des contextes très variés.

Aujourd'hui, ces modèles de développement urbain souffrent d'une standardisation accrue, laquelle s'incarne dans la diffusion de *storytellings*, la reproduction d'objets (quartiers durables, quartiers et *clusters* culturels et créatifs, *smart grids*, démonstrateurs) et la conduite d'actions collectives en proie à une normalisation d'autant plus problématique qu'elle résulte de processus de planification largement contestés. En effet, les revendications participatives émanent de toute part et obligent à infléchir, voire à repenser, l'ADN de ces configurations d'action. Aussi, aux figures du consommateur et de l'usager, s'opposent dorénavant celles du consommateur et de l'individu responsable, toutes deux pétries de discours sur l'*empowerment*, les capacitations et la convivialité (Caillé *et al.*, 2011). Aux collusions entre intérêts publics et privés se substitue la valorisation des communs territoriaux (Magnaghi, 2017). Bref face à la promesse postindustrielle, l'on plaide pour une société plus résiliente et juste socialement (Delduc, 2015).

Portés conjointement par un contexte d'austérité financière, une vive critique du tournant néolibéral des politiques publiques et une forte défiance à l'égard de la bureaucratie, des modèles alternatifs (Fig. 1) s'affirment et viennent bousculer des pratiques désormais bien établies :

- les tenants de la « ville en transition » (Krauz, 2014) pointent l'incapacité des politiques de durabilité à mobiliser la société civile et plaident pour une approche plus citoyenne et moins experte des questions écologiques et de leur résolution ;

- ceux de la « ville collaborative » (Peugeot, 2013) dénoncent l'élitisme qui prévaut à la doxa de la ville créative et valorisent un régime éthique de la coopération (Sennett, 2015) réifiant ainsi la figure de l'artisan, celui qui fait et fabrique en coopérant (le maker) en lieu et place de celle de l'artiste, celui qui crée à l'écart de la société;
- les défenseurs de la « *Fabcity* » (Diez, 2013), quant à eux, n'ont de cesse d'opposer à la logique techniciste de la ville intelligente celle, plus relationnelle, temporaire et bricolée, qui anime *fab labs*, tiers-lieux et autres *makerspaces*.

Figure 1 : de la société post-industrielle à la société résiliente : vers de nouveaux modèles urbains ?

	Modèles de développement de la société postindustrielle	Modèle de développement la société résiliente
Qualifications	Ville durable Ville intelligente Ville créative	Ville en transition <i>Fab city</i> Ville collaborative
Figures	Expert Artiste Ingénieur	Citoyen Artisan Maker
Totems	Starchitecture totémique, <i>Cluster</i> culturel et créatif, Évènementiel culturel Quartier durable <i>Smart grids</i> , Démonstrateurs	Recyclerie <i>Makerspace</i> , tiers lieux Urbanisme éphémère et participatif Jardin partagé <i>Fab labs et living labs</i>
Statuts	Public/Privé	Communs territoriaux
Comportements	Consommateur, usager	Individu responsable, consommacteur

Autonomie et horizontalité, *Do it yourself* et relocalisation des activités productives (industrie, alimentation, agriculture, artisanat, etc.), partage et coopération, telles sont les mantras d'un monde nouveau qui, par le truchement de l'informatique, veille à faire de la ville un vaste atelier de fabrication d'un ordinaire meilleur. Les totems de cette révolution urbaine ont d'ailleurs changé de nature : les starchitectures cèdent le pas aux jardins partagés, l'évènementiel culturel abandonne les oripeaux du spectacle pour mieux célébrer le quotidien et l'expressivité des personnes, l'urbanisme devient éphémère et participatif. En bref, le « *hard* » s'efface, le « *soft* » l'emporte. Aussi divers soient-ils, ces nouveaux modèles d'organisation des sociétés urbaines sont traversés par les potentialités techniques, les rituels et pratiques sociales ainsi que les utopies d'une « culture numérique » d'autant plus prégnante qu'elle agit le plus souvent telle une matrice invisible.

Sociétés urbaines et cultures numériques

« La culture numérique transforme les pratiques courantes et risque de modifier la nature même des objets de notre savoir comme de l'espace censé les accueillir et les faire circuler. Cette dimension spatiale est essentielle, voire déterminante, car elle participe d'une manière remarquable à ce bouleversement général qui semble caractériser notre aventure numérique ». (Douheih, 2011 : 10-11).

Par ces mots, le philosophe Milad Douheihî donne à réfléchir quant aux implications territoriales du déploiement de notre civilisation digitale. Plus qu'une simple révolution des technologies de la communication, « l'humanisme numérique » qu'il défend postule que la technique qui le fonde constitue non seulement une culture à part entière, mais également le creuset d'un nouveau « lieu de sociabilité », ici entendu comme un espace façonné, habité et vécu par « l'humain » (terme que préfère l'auteur à ceux d'usager ou d'utilisateur). Hybride par nature, cet espace nouveau convoque d'un même mouvement réel et virtuel, matériel et immatériel, mêle sans les hiérarchiser sphères intime, culturelle, symbolique ou ludique au prisme d'une réalité à la fois immersive et augmentée. D'après M. Douheihî, le numérique est à l'origine d'un processus civilisateur fondé sur de nouvelles compétences et valeurs. Un bouleversement souvent discuté autour de plusieurs idées-clés qui dessinent les contours des mutations culturelles en cours (Rieffel, 2014) : accès illimité aux échanges et aux savoirs ; conception non propriétaire des ressources ; règne du partage, de l'autonomie, de l'expressivité et de la liberté ; fin des médiations et des prescriptions traditionnelles ; affirmation de la figure de l'amateur face à l'expert ; évolution du rapport à soi (identité personnelle) et à l'autre (sociabilité) ; constitution des opinions par l'élargissement de l'espace public (au sens d'Habermas) ; etc.

Si l'ère de l'informatique a été marquée par une culture « assise » de la fixité, celle du bureau et de la chaise, l'âge numérique consacre la culture du réseau et de la mobilité, celle-là même que pointent sociologues, urbanistes et géographes lorsqu'ils décrivent la ville et les territoires contemporains. À cet égard, les explorations académiques de la « ville numérique » sont d'ores et déjà pléthores – expression qui ne doit pas éclipser les nombreux autres vocables empruntés notamment dans le monde anglo-saxon comme *digital city*, *cyber city*, *interactive city*, etc. Contemporain du développement d'Internet, le concept de ville numérique se présente initialement comme un portail de service résultant de la transposition à l'échelle urbaine du cyberspace. L'objectif est alors de générer des interfaces interactives offrant « la possibilité de naviguer dans la ville, ses réseaux, ses lieux de convivialité, ses boutiques, hôtels... avec des degrés divers de réalisme » (Moriset, 2005 : 3). Dans cette configuration, le principal enjeu demeure la représentation virtuelle de l'espace et se concentre sur des problématiques de médiation. Aujourd'hui, le projet de la ville numérique a évolué et s'apparente moins à la formalisation d'une réalité virtuelle qu'au souci d'optimiser le fonctionnement global des systèmes et réseaux urbains (espaces publics, transport, sécurité, urbanisme, etc.). Grâce aux potentialités offertes par les TIC et l'exploitation des *Big Data*, le développement d'une offre de services innovants, plus personnalisés et évolutifs, se double ainsi d'une recherche d'instantanéité et d'une meilleure intégration des usages que promettent les technologies numériques (Offenhuber et Ratti, 2014).

Approches finalement techniques (pour ne pas dire technicistes) d'un phénomène culturel au demeurant plus complexe. En témoignent les débats qui animent la sphère scientifique dès les premières formulations de la ville numérique. Si dans les années 1990, certains des avocats du tournant digital n'hésitent pas à annoncer l'abolition des distances et, par là même, de la géographie – à l'instar d'un William J. Mitchell dans son ouvrage *City of Bits: Space, Place and the Infobahn*, d'autres auteurs mettent en évidence, à l'inverse, l'exacerbation de phénomènes sociaux et spatiaux antérieurs à la conversion numérique des sociétés urbaines :

« *La ville des réseaux informatisés et de la communication sans fil que nous avons sous les yeux n'est ni moins congestionnée ni plus délocalisée et dispersée dans son fonctionnement économique et social que la ville de la modernité industrielle parvenue à maturité qui l'avait immédiatement précédée. Avec ses infrastructures de transport saturées, son enchevêtrement complexe d'activités aux rayons très variables et ses densités contrastées, elle semble simplement accentuer certaines caractéristiques de la ville moderne de la seconde moitié du XX^e siècle* ». (Picon, 2009).

Car ce n'est pas tant la forme physique de l'espace urbain qui change que la manière dont se structurent et s'intensifient les interactions sociales en son sein (Watcher, 2011).

La révolution numérique ne s'affranchit donc pas des logiques de la proximité territoriale (Pecqueur et Zimmerman, 2004). Bien au contraire, face-à-face, rencontre et contiguïté figurent parmi les principaux révélateurs sociospatiaux de la montée en puissance des flux de communication et des réseaux numériques (Storper et Venables, 2004). En réalité, la culture numérique se traduit par un double mouvement permanent d'effacement des contraintes spatiales et de territorialisation des relations qu'elle engendre. C'est l'individu, bien plus que les infra et infostructures de la ville qui, au gré de ses pratiques, expériences et usages permis par les TIC, constitue le véritable « *substrat de la ville numérique* » (Wachter, 2011).

Très tôt, les pionniers de l'internet ne se sont pas confinés au monde virtuel du cyberspace. Prolongeant une tradition libertaire et du *Do It Yourself* plus ancienne, ils ont investi des lieux physiques pour se retrouver et faire ensemble, à travers les technologies numériques, toutes sortes de choses (Cardon, 2012). C'est dans le creuset des sociétés urbaines (Bagnasco *et al.*, 2010) que les articles de ce numéro spécial s'emparent d'initiatives culturelles et collaboratives d'un nouveau genre, à la recherche d'une synthèse vertueuse entre ressources numériques, convivialité et expérimentation de formes d'échange, d'organisation, de gestion, de résistance, d'apprentissage et d'action collective. Au regard de leur encastrement territorial et des situations originales de coopération qui les soutiennent, ces foyers d'innovation invitent à revisiter le débat sur la ville créative, son anatomie et ses conséquences en matière d'action publique.

Les formes d'organisation spatiale de la culture numérique

La culture numérique est le résultat d'une transformation inédite en une forme culturelle distincte et autonome d'une science informatique qui s'était déjà muée en une industrie puissante depuis le développement de la micro-informatique domestique. Dans ce nouvel ordre numérique, les individus qui maîtrisent le langage de la programmation informatique – c'est-à-dire ceux qui peuvent manipuler, modifier et interagir avec le code – constituent une élite émergente dont l'influence s'accroît dans de nombreux domaines d'activité et de production culturelle. Si du point de vue des usages, la culture numérique semble aller dans le sens d'une moins grande dépendance à l'espace géographique et de son hybridation avec le web 2.0 sous la férule de quelques plateformes hégémoniques, elle engendre aussi de nouvelles formes d'organisation territoriale des activités productives comme en témoigne la multiplication des lieux liés à la créativité numérique et qui ambitionnent de formaliser un agencement original entre les sphères du travail, de la sociabilité et des loisirs : *makerspaces*, *hackerspaces*,

cantines numériques, *art lab*, espaces de *coworking*, etc. Principalement concentrées dans les métropoles – les espaces moins denses n’étant pas en reste pour autant –, ces initiatives rendent compte d’un mode spécifique d’organisation et de coopération de franges restreintes, mais influentes des sociétés urbaines au regard du déploiement des cultures numériques.

C’est ce tournant à la fois sociospatial et socioculturel infléchissant les manières de travailler, de concevoir, de décider et d’agir (Berrebi-Hoffmann *et al.*, 2015) et sa connotation au sein des stratégies urbaines qu’éclairera une partie des articles de ce numéro.

En guise d’ouverture, Sébastien Broca remontera aux origines « déterritorialisées » et aux logiques de relocalisation d’un courant particulier des cultures numériques auquel nous nous intéresserons à plusieurs reprises, celui du « logiciel libre ». Particulièrement influent dans l’essor récent du mouvement *maker*, les artisans du libre n’ont eu de cesse d’articuler l’immatérialité des logiciels qu’ils conçoivent avec la matérialité des fabrications qu’ils permettent au risque, parfois, d’être dessaisis des effets territoriaux de leurs propres activités. Les modalités d’un tel ancrage géographique posent un certain nombre de questions auxquelles Christine Liefoghe s’attache à répondre. En examinant, au sein de la métropole lilloise, les dynamiques d’émergence, de structuration et de diffusion des tiers lieux – qu’ils soient impulsés par des groupes d’intérêt ou qu’ils résultent d’initiatives publiques –, l’auteur esquisse les contours spatiaux d’une utopie socioéconomique fortement mobilisatrice. Ces espaces de collaboration témoignent de la volonté d’une catégorie de travailleurs indépendants issus de la transition numérique de partager des lieux de travail conviviaux, stimulants et hybrides du point de vue des compétences professionnelles réunies. Constituent-ils pour autant de nouveaux vecteurs de réalisation de la ville créative et du grand décroisement entre secteurs d’activités que ses promoteurs appellent de leurs vœux ? Tirailés entre l’affirmation de valeurs communautaires et les logiques du marché, leur potentiel d’innovation (industrielle, techno-esthétique, sociale, etc.) se révèle en réalité très inégal.

Mettre à l’épreuve « l’anatomie de la ville créative »

La présence globale du code, nous rappelle Milad Douheih (2011), ne doit pas masquer ses déclinaisons diverses et sa capacité à coloniser les sites et les lieux les plus éparés. D’où l’interrogation suivante : le recours au même langage de la programmation informatique est-il un signe et un vecteur du rapprochement annoncé par les théories de la ville créative entre création artistique, innovation technoscientifique et développement industriel ? Par-delà les présomptions, l’enquête lyonnaise menée par Charles Ambrosino et Vincent Guillon montre que le décroisement souhaité ne s’opère pas. Ces pôles font bien appel à des compétences proches, mais ils s’organisent dans des champs de légitimité trop différents et mobilisent des professionnels qui n’ont pas ou très peu de relations entre eux. En revanche, l’analyse montre que si les porosités avec les industries des loisirs numériques sont quasi inexistantes, le milieu des arts numériques s’encastre localement dans le mouvement des *makers* (les promoteurs locaux des logiciels libres, des *hackerspaces*, des *makerspaces*, de l’open design, etc.). De ce point de vue, les artistes numériques participent de la formation d’une scène locale qui s’affranchit en partie des distinctions habituelles entre l’art et d’autres domaines d’activités productives et de service. Ce décroisement repose sur une coopération technique et un partage de valeurs associées à une généralisation de l’accès libre à la technologie, à l’information et au savoir.

Un tel pas de côté oblige à reconsidérer les modes d'analyse de « l'anatomie de la ville créative » trop focalisés – pour ne pas dire aveuglés – par le processus de *commodification* des idées en produits ou services commercialisables. De ce point de vue, l'investigation barcelonaise que nous livrent Matías I. Zarlenga et Ignasi Capdevila permet de dépasser le réductionnisme économique qui prévaut à l'analyse des processus de créativité urbaine. À partir de l'analyse du cas du quartier du Poblenou/District 22@ et sur la base d'une proposition conceptuelle originale, ces derniers s'adonnent à une critique des politiques territoriales de l'innovation convoquant le planificateur en tant que démiurge de l'intensité créative des centralités qu'il aménage et des filières économiques (industries culturelle, créative et du savoir) qu'il anime. La programmation de tiers-lieux, quartiers et autres *clusters* créatifs, motivée par le souci d'accompagner – voire de provoquer – la proximité d'artistes, d'entreprises et de main-d'œuvre ciblées, conduit à des formes de juxtaposition qui peinent à dépasser la logique de la zone d'activité. Cette pensée aménagiste dominante ne fait-elle pas l'impasse sur une véritable réflexion stratégique quant aux échelles et aux modalités de transferts des idées, connaissances et savoir-faire nécessaires à l'élaboration de biens et services à forte valeur esthétique et sémiotique? Plus généralement, la seule acception économiciste de la ville créative tend à masquer les dimensions sociales et culturelles des environnements propices à la créativité.

De la ville créative à la société collaborative

Et c'est bien sur le champ des valeurs que s'opère un tel infléchissement. Ainsi que le démontre Raphael Besson, les logiques qui concourent à l'innovation urbaine ne sont pas imperméables aux dynamiques sociales, culturelles et politiques dans lesquelles elles s'insèrent et qui les nourrissent. Sur fond de crise économique persistante, de protestations citoyennes issues du mouvement des indignés à Madrid, et d'ascension du parti politique Podemos (« nous pouvons »), les « Laboratorios ciudadanos » madrilènes et les « Ateneus de Fabricació » barcelonais réinventent les contours de la ville créative. Tout en s'appuyant sur les outils numériques, ces initiatives ne cèdent pas au déterminisme technologique ni ne reposent sur des politiques d'attractivité exogène, mais tentent plutôt de s'encaster dans le tissu socioéconomique et culturel des quartiers qui les ont vus naître. Dans ce régime de créativité diffuse, le paradigme du talent individuel s'efface au profit d'ajustements collaboratifs et coopératifs entre plusieurs individus engagés dans un processus de fabrication collective (d'objets, d'idées, d'espaces publics, d'œuvres d'art, etc.) rendant caduque la course à l'attractivité des classes créatives – ici entendu comme la somme de talents individuels – et le seul développement d'une économie de la connaissance fondée sur la propriété intellectuelle. De ce fait, l'enjeu pour les gouvernements urbains serait moins de profiler leur territoire suivant les desiderata d'une élite urbaine (stratégie d'attractivité et d'image, zonage de quartiers et *clusters* créatifs, etc.) que d'accompagner l'inventivité de milieux affinitaires « idiosyncratiques ». Perspective d'autant plus stimulante que les enjeux pour les métropoles dépassent ici le strict champ de l'innovation industrielle pour mieux embrasser les contours de la société collaborative qui vient (appropriation des outils technologiques, construction de communs, convivialité et vivre ensemble, participation à la vie citadine et économie de l'échange, etc.).

Bibliographie

- Anderson C., 2012. *Makers: the new Industrial Revolution*. Crown Business, New York.
- Bagnasco A., Courlet C. et Novarina G., 2010. *Sociétés urbaines et nouvelle économie*. L'Harmattan, Paris.
- Boltanski L. et E. Chiapello, 2009. *Le nouvel esprit du capitalisme*. Gallimard, Paris.
- Berrebi-Hoffmann I., Bureau M.-C. et Lallement M. (dir.), 2015. De nouveaux mondes de production? Pratiques makers, culture du libre et lieux du « commun ». *Recherches sociologiques et anthropologiques* 46-2
- Caillé A., Humbert M., Latouche S. et Viveret P., 2011. *De la convivialité. Dialogues sur la société conviviale à venir*. La Découverte, Paris.
- Cardon D., 2012, « Les origines hippies de la révolution digitale » In Turner F., *Aux sources de l'utopie numérique. De la contre-culture à la cyberculture*, Stewart Brand, un homme d'influence, C&F Éditions, Paris, 11-32.
- Cohen D., 2006. *Trois leçons sur la société postindustrielle*. Seuil, Paris.
- Cohendet P., Grandaham D. and Simon L., 2010. The Anatomy of the Creative City. *Industry and Innovation* 17 (1), 91-111.
- Delduc P., 2015. *Société résiliente, transition écologique et cohésion sociale : études de quelques initiatives de transition en France, premiers enseignements*. Commissariat général au développement durable, études et documents n°124.
- Diez T., 2013. « The Fab City: Hard and Soft Tools for Smart Citizens' Production of the City », *Accountability Technologies: Tools for Asking Hard Questions*. Dietmar Offenhuber, Vienne.
- Douheih M., 2011. *Pour un humanisme numérique*. Seuil, Paris.
- Florida R. L., 2002. *The Rise of the Creative Class: And How it's transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. Basic Books, New-York.
- Fuchs C., 2014. *Digital Labour and Karl Marx*. Routledge, New York/London.
- Gorz A., 2008. *Ecologica*. Galilée, Paris.
- Himanen P., 2001. *L'Éthique Hacker et l'Esprit de l'ère de l'information*. Exils, Paris.
- Krauz A., 2014. Les villes en transition, l'ambition d'une alternative urbaine. *Métropolitiques*. <http://www.metropolitiques.eu/Les-villes-en-transition-1.html>
- Lallement M., 2015. *L'âge du faire. Hacking, travail, anarchie*. Seuil, Paris.
- Le Gales P., 2003, *Le retour des villes européennes. Sociétés urbaines, mondialisation gouvernement et gouvernance*. Presses de Sciences PO, Paris.
- Magnaghi A., 2017. *La conscience du lieu*. Eterotopia France / Rhizome, Paris.
- Moriset B., 2005. Entre utopie et pratique : la « ville numérique » comme projet urbain. Communication au Colloque Logiques métropolitaines : modèles, acteurs et processus, IFRESI-CNRS, Lille 2 et 3 juin 2005
- Offenhuber D. et C. Ratti (dir.), 2014. *Decoding the City: Urbanism in the Age of Big Data*, Birkhauser, Basel.
- Pecqueur B. et Zimmermann J.-B. (dir.), 2004. *Économie de proximités*. Lavoisier – Hermes Science, Paris.
- Pecqueur B., 2006. De la ville qui consomme à la ville qui produit, la reterritorialisation des fonctions économiques de l'urbain. *Les Annales de la recherche urbaine* 101, 7-13.
- Peugeot V., 2013. Collaborative ou intelligente? La ville entre deux imaginaires In Carnes M. et Noyer J.-M., *Devenirs urbains*, Mines Paristech, Paris.
- Picon A., 2009. Ville numérique, ville événement. *Flux* 78 (4), 17-23.
- Rieffel R., 2014. *Révolution numérique, révolution culturelle*. Folio, Paris.
- Rifkin J., 2012, *La troisième révolution industrielle. Comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie et le monde*. Les Liens qui Libèrent, Paris.
- Scott A.J. 2006. Creative Cities: Conceptual Issues and Policy Questions. *Journal of Urban Affairs* 28 (1), 1-17.
- Sennett R., 2014. *Ensemble. Pour une éthique de la coopération*. Albin Michel, Paris.

Storper M. and Venables A.-J. 2004. Buzz: Face to Face Contact and the Urban Economy. *Journal of Economic Geography* 4 (4), 351-370.

Turner F., 2012, *Aux sources de l'utopie numérique. De la contre-culture à la cyberculture, Stewart Brand un homme d'influence*. C&F Éd., Paris.

Wachter S., 2011. La ville numérique : quels enjeux pour demain? *Métropolitiques*.