

M3

Grand Lyon — Prospective

www.millenaire3.com

SOCIÉTÉ URBAINE
ET ACTION PUBLIQUE

N°1 — DÉCEMBRE 2011

Quadrimestriel gratuit



Villes et mondialisation

SASKIA SASSEN

Professeur à l'université de Columbia

— 10 —

**LA VILLE
NUMÉRIQUE**

— Dossier —



Portfolio

**CES ROBOTS
QUI TRUQUENT
LA RÉALITÉ**

Un reportage photos dans plusieurs
laboratoires de robotique

— 41 —

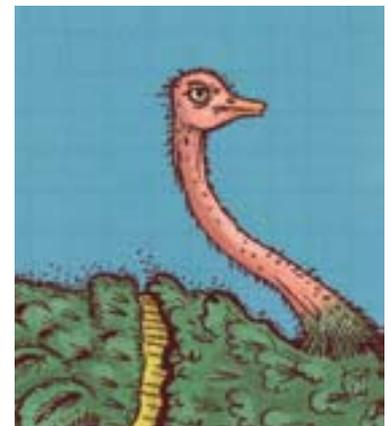


Action publique

**SCIENCES
HUMAINES
ET SOCIALES**

Prendre en compte le facteur humain

— 76 —



Décryptage

**ÊTRE MOBILE
OU TRANSPORTÉ ?**

Changeons de regard grâce
à l'économie de la fonctionnalité

— 22 —

N°1

3 NUMÉROS PAR AN

La revue M3 – société urbaine et action publique – est réalisée par la direction de la prospective et du dialogue public du Grand Lyon. Elle s'adresse aux élus, professionnels et citoyens concernés par l'action publique et met à leur disposition des ressources pour prendre de la distance, nourrir une réflexion de fond, questionner les pratiques. Elle s'attache à faire le lien entre les questions concrètes et les questionnements théoriques, entre les problématiques de territoires et les approches globales du monde urbain. M3 tire son nom du site www.millenaire3.com avec lequel il s'articule.

M3

Quadrimestriel édité par la direction de la prospective et du dialogue public du Grand Lyon

Directeur de la publication :

Benoît Quignon, directeur général du Grand Lyon
Comité de suivi : Comité de pilotage « métropole des savoirs », Grand Lyon

Rédacteur en chef :

Pierre Housais, directeur de la prospective et du dialogue public
phousais@grandlyon.org

Rédacteur en chef adjoint :

Pascale Fougère
pfougere@grandlyon.org
Comité éditorial : Jeanne Cartillier, Corinne Hoooge, Jean-Loup Molin, Caroline Richemont, Lucie Verchère

Édition déléguée et abonnements :

Agence In medias res
20 place Tolozan — BP 1213
69202 Lyon Cedex 01
T. 04 72 84 26 85
abonnementsM3@agenceinmediasres.fr

Rédaction : Sylvie Boutaudou
sylvie.boutaudou@agenceinmediasres.fr

Direction artistique et mise en page :
www.lavitrinedetraffic.fr

Reproduction interdite de tous articles, sauf accord avec le Grand Lyon.

Imprimé à Pusignan par Fot Imprimeur.

Routage :

Messidor, Lyon
développement durable
Dépôt légal : Décembre 2011
ISSN : en cours
Tirage : 3 000 exemplaires

GRANDLYON Prospective
communauté urbaine

ÉDITO

Depuis quarante ans, le Grand Lyon n'a eu de cesse de s'ouvrir à toutes les réflexions, de s'interroger sur les évolutions du territoire au-delà de ses compétences propres et de construire son action en considérant différentes échelles temporelles et géographiques.

Ces mises en perspective ont largement participé d'un mode « grand lyonnais » de fabrication de la ville. La prospective ainsi conduite au sein du Grand Lyon a pour moteur une intelligence collective associant de plus en plus la société civile, les acteurs économiques, le monde universitaire...

Aujourd'hui, je pense qu'il faut dépasser les exercices classiques de prospective territoriale et de planification, pour comprendre les stratégies réelles des habitants et des entreprises, en perpétuelle mutation. Face à la complexité croissante de nos sociétés urbaines, nous avons la responsabilité de poser des grilles d'analyse exigeantes, de décrypter les évolutions qui nous interpellent, souvent nous échappent, mais qui fondent les dynamiques de développement.

Plusieurs convictions mûrement établies motivent cette revue et orientent les thèmes de réflexion. La première est que les villes sont au cœur des dynamiques sociétales et figurent parmi les principales forces de changement au XXI^e siècle. Dès lors, les institutions politiques urbaines ont besoin de nouveaux outils pour assumer leurs responsabilités dans la conduite du changement vers un développement durable. Pour relever ce défi, les sciences humaines et sociales ont un rôle essentiel à jouer aux côtés des innovations et des réponses technologiques, dans l'exploration de nos avenir possibles. Enfin, mener des politiques urbaines volontaristes pour le futur nécessite d'entendre et de confronter la diversité des points de vue, d'appréhender les valeurs et les aspirations qui sous-tendent leur conception et leur mise en œuvre.

Ces convictions impliquent de voir large, d'assumer des postures critiques sans cesser d'agir pour autant. C'est à ce genre de tensions, entre global et local, théories et réalités quotidiennes, que doivent se confronter les décideurs publics locaux.

Proposer une revue de prospective traduit cette exigence de recul. Nous faisons ici le pari de partager autre chose que notre action : du sens.

Bonne lecture.

Gérard Collomb



Gérard Collomb, Sénateur
Maire de Lyon et Président
du Grand Lyon.

SOMMAIRE

4 **Contributeurs** 6 **Innovations**

10 **Grand entretien**

- **Saskia Sassen, professeur à l'université de Columbia**
Une interview de Ludovic Viévard

16 **Controverse**

- **Sommes-nous trop nombreux sur terre?**
par Hervé Le Bras

20 **Leçon de ville**

- **Taichung: une ville de culture?**
par Gilles Guillot

22 **Décryptage**

- **Comment conjuguer mobilité et responsabilité collective?** par Olivier Blandin

26 **Face à face**

- **Pour/contre les incitations financières?**
Marie-Claire Villeval / Philippe Steiner

30 **Espaces publics en mouvement**

- **Handicap: s'émanciper des représentations**
par Pierre Margot-Cattin

- 34 **Virtuels, mobiles, partagés, connectés: les nouveaux bureaux** par Elisabeth Perrot

41 **Portfolio**

- **Human version 2.0** par Yves Gellie

49 **Dossier: La ville numérique**

- 50 **La ville numérique, quintessence urbaine**
par Boris Beaudé
- 53 **Le citoyen 2.0 et la ville: lequel façonne l'autre?** par Dominique Cardon
- 56 **Les données, carburant d'un nouveau métabolisme urbain** par Sylvie Boutaudou
- 60 **Le mouvement de libération des données publiques** par Esther Leburgue
- 62 **Le mobilier urbain pour maîtriser la ville numérique** par Jean-Philippe Clément
- 66 **Faciliter la multimodalité** par Esther Leburgue
- 68 **Le numérique bien visible** par Esther Leburgue

72 **Recherches urbaines**

- **Intelligence des Mondes Urbains: la genèse d'un laboratoire d'excellence**
par le laboratoire IMU

76 **Construire l'action publique**

- **Des ressources du côté des sciences humaines et sociales** par Corinne Hooge
- 80 **Pour préparer le futur: la prospective du présent** par Cédric Polère
- 84 **Repenser les modalités de la participation citoyenne comme condition de ses effets**
par Jean-Nicolas Birck

88 **Un œil sur la prospective**

92 **9 évènements**

95 **Abonnement**

CONTRIBUTEURS

Boris Beaudé
Jean-Nicolas Birc
Olivier Blandin
Sylvie Boutaudou
Dominique Cardon
Guillaume Chauchat
Jean-Philippe Clément
Yves Gellie
Gilles Guillot
Corinne Hooge
Esther Leburgue
Hervé Le Bras
Pierre Margot-Cattin
Elisabeth Perrot
Cédric Polère
Philippe Steiner
Trafik
Ludovic Viévard
Marie-Claire Villeval
Le laboratoire IMU



Boris Beaudé
 Ce géographe observe l'influence des outils numériques sur les transformations de la représentation cartographique. Il est maître de conférences à l'Institut d'études politiques de Paris et travaille au sein du laboratoire Chôros de l'École polytechnique fédérale de Lausanne. Ses travaux portent aussi sur les moyens que les individus se donnent pour maîtriser l'espace, et en particulier Internet, comme espace singulier de la coexistence.



Jean-Nicolas Birc
 Docteur en science politique de l'université Nancy 2, il a soutenu en 2010 sa thèse intitulée *Les nouveaux enjeux de la démocratie participative locale. Usages et pratiques de la participation citoyenne à Nancy et au conseil général de Meurthe-et-Moselle*. Il est actuellement assistant parlementaire, et enseigne à l'université de Nancy aux étudiants de licence et master intéressés par la politique publique, la politique comparée et la science politique.



Olivier Blandin
 Membre du club « Économie de la fonctionnalité et développement durable », créé en janvier 2007 à l'initiative de responsables d'entreprise et de chercheurs, Olivier Blandin, économiste, travaille dans ce cadre à faire émerger des enjeux communs aux entreprises et aux territoires. La démarche vise à trouver des solutions qui répondent aux enjeux de chacun, la base même du développement durable. Il est également maître de conférences à Paris 7 et membre fondateur du laboratoire de recherche et d'intervention Atemis.



Sylvie Boutaudou
 Journaliste professionnelle spécialisée en vulgarisation scientifique, elle a collaboré à la revue *Savoir(s)* en commun de l'université de Strasbourg, et à l'IAEF, agence qui l'a amené à traiter plus particulièrement les sujets recherche et enseignement supérieur. Sylvie Boutaudou met aussi ses compétences au service de productions écrites dans le domaine de l'aménagement du territoire et de l'économie solidaire.



Dominique Cardon
 Dans la publication de *La démocratie Internet* en 2010, le sociologue et chercheur présente une vision renouvelée de l'espace public virtuel. Il mène en parallèle ses recherches au laboratoire des usages de France Telecom R&D et, en tant que chercheur associé, au Centre d'étude des mouvements sociaux

de l'École des hautes études en sciences sociales. Il étudie les infrastructures de médiation offertes par les nouvelles technologies, le rôle de la critique dans le débat public, et les dynamiques d'individualisation et de participation à la production d'expression publique.



Jean-Philippe Clément
 Il est à l'origine de la notion de « servitude TIC » qui permet, dans les contrats de mobilier urbain, de réserver un emplacement communicant totalement maîtrisé par la collectivité dans le mobilier. Chargé de mission TIC à la ville de Paris, il gère les projets numériques de la collectivité, parmi lesquels : démarche Open Data, déploiement de la fibre domestique, mobilier urbain intelligent... Il a également un rôle de conseil auprès de la secrétaire général et des élus parisiens. Il partage sa veille via un compte Twitter @AgentNum.



Yves Gellie
 L'univers des laboratoires spécialisés dans la création de grands robots humanoïdes, vu par le photographe Yves Gellie, fait l'objet du portfolio de ce numéro. Cette série de photos a été présentée au Grand Palais sous le titre *Human Version 2.0*. Son travail se positionne entre documentaire et art contemporain. Il explore les rapports ambigus qu'entretient la photographie avec le réel, et expérimente le pouvoir fictionnel des images.



Esther Leburgue
 Ingénieure et journaliste scientifique, elle a travaillé pour des supports spécialisés en environnement et science depuis la France et l'étranger



Gilles Guillot
 Il est spécialisé dans la production et le conseil pour des événements culturels et artistiques par le biais de son agence de production Ad Cultura, créée en 2006. En parallèle, Gilles Guillot, docteur en études transculturelles et chinoises (Université Jean Moulin Lyon 3) et titulaire d'un DESS Stratégies du développement culturel, participe au projet DEMMPOL, pour « Décoder les métropoles dans la mondialisation pour Lyon », à l'Institut d'études transculturelles. L'Asie est au centre de ses travaux, depuis sa maîtrise en lettres et civilisation étrangères, spécialité chinoise, obtenue en 1995 à Lyon.



Corinne Hooge
 Elle est docteur en administration publique, diplômée de l'Université Pierre Mendès-France de Grenoble. Chargée de mission au Grand Lyon depuis 1999, elle a coordonné le Réseau Thématique Interact sur le management des métropoles européennes, dans le cadre du cinquième programme de recherche de l'Union européenne (2001-2004). Elle est aujourd'hui responsable de la démarche « métropole des savoirs » au sein de la direction de la prospective et du dialogue public.



Elisabeth Perrot
 Issue de l'École d'architecture

(Chine, Israël, Afrique du Sud), notamment le *Journal du CNRS, Science&Vie, Énergie Plus*. Outre la production de reportages et d'interviews, elle prend aussi en charge la rédaction de dossiers thématiques sur l'aménagement du territoire et sur l'économie solidaire.



Hervé Le Bras
 Démographe et historien, son essai *Vie et mort de la population mondiale* paru en 2009, va à contre-courant des idées selon lesquelles l'explosion démographique mondiale menace la planète. Il est directeur de recherches à l'Institut national d'études démographiques et directeur d'études de l'École des hautes études en sciences sociales. Ses recherches traitent de l'analyse historique de l'espace politique européen, de la répartition et de l'évolution des populations depuis le néolithique, et de l'analyse des idéologies démographiques.



Pierre Margot-Cattin
 Handicap, accessibilité, et design universel sont au centre des dernières publications de Pierre Margot-Cattin, notamment dans un article intitulé *Du design universel au diagnostic en marchant. Un nouveau domaine d'expertise de l'ergothérapeute*, écrit en collaboration avec deux autres chercheurs. Diplômé en droit et en ethnologie, il enseigne à la Haute école spécialisée de Suisse occidentale.



Philippe Steiner
 La sociologie économique est un thème de recherche majeur pour Philippe Steiner, professeur en sociologie à l'université Paris - Sorbonne, et membre de l'Institut universitaire de France. Avant de se consacrer à cette thématique, il a mené des travaux sur l'histoire de l'économie politique et des sciences sociales en France. France Culture a également

fait appel à lui à plusieurs reprises, notamment pour les émissions *La Suite* dans les idées et *Du grain à moudre*.
 fait appel à lui à plusieurs reprises, notamment pour les émissions *La Suite* dans les idées et *Du grain à moudre*.



Cédric Polère
 Docteur en sciences politiques et sociologie indépendant, ses travaux ont une visée d'éclairage ou d'accompagnement stratégique de politiques publiques, aux côtés de la Communauté urbaine de Lyon ou de la région Rhône-Alpes. Il décrypte et vulgarise des dynamiques à l'œuvre dans nos sociétés, sous plusieurs angles : ceux du lien social, des formes de solidarité et d'inégalité, des valeurs, des images produites de l'avenir et des modes d'exercice de la démocratie (participation citoyenne, engagement). Il est membre du réseau de veille prospective du Grand Lyon.



Ludovic Viévard
 Docteur en philosophie (Paris IV - Sorbonne), il est l'auteur de nombreux travaux de prospective, rapports et études pour les collectivités. Plus largement, il travaille sur les questions de société et les changements de paradigmes induits par les sciences, les techniques et les nouvelles technologies. Il est membre du réseau de veille prospective du Grand Lyon. En 2008, il a fondé, avec un collectif de chercheurs, la société FRV100, agence de sciences humaines appliquées. Ludovic Viévard a également travaillé très tôt sur la question du merveilleux dans les représentations collectives. Il a publié *Vacuité et compassion dans le bouddhisme madhyamaka*, édité par la Collège de France en 2002.



Guillaume Chauchat
 Dessinateur diplômé de l'École Supérieure des Arts Décoratifs de Strasbourg en 2009, il collabore à *Belles Illustrations*, une revue

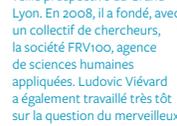
de bande dessinée et d'illustration, et travaille aussi au service du quotidien *Le monde* et de la revue *XXI*. Il a également reçu en 2010 le prix du jeune talent à Angoulême. Ses dessins, surtout en noir et blanc, jouent avec la ligne, l'équilibre ou le déséquilibre. Il se plaît à utiliser un « vocabulaire réduit » pour traduire un monde extérieur et intérieur complexe.



Marie-Claire Villeval
 Spécialiste reconnue de l'économie expérimentale et comportementale, de la neuroéconomie, de l'économie du personnel et de l'économie publique, Marie-Claire Villeval s'est penchée sur le bien-fondé des incitations financières pour changer les comportements. Elle est directrice de recherche au sein du Groupe d'Analyse et de Théorie Économique Lyon - Saint-Étienne (Gate), principale unité de recherche en économie rhônalpine qui associe le CNRS, les facultés Lyon 2, Lyon 1, celle de Saint-Étienne et l'ENS de Lyon.



Ludovic Viévard
 Docteur en philosophie (Paris IV - Sorbonne), il est l'auteur de nombreux travaux de prospective, rapports et études pour les collectivités. Plus largement, il travaille sur les questions de société et les changements de paradigmes induits par les sciences, les techniques et les nouvelles technologies. Il est membre du réseau de veille prospective du Grand Lyon. En 2008, il a fondé, avec un collectif de chercheurs, la société FRV100, agence de sciences humaines appliquées. Ludovic Viévard a également travaillé très tôt sur la question du merveilleux dans les représentations collectives. Il a publié *Vacuité et compassion dans le bouddhisme madhyamaka*, édité par la Collège de France en 2002.



Guillaume Chauchat
 Dessinateur diplômé de l'École Supérieure des Arts Décoratifs de Strasbourg en 2009, il collabore à *Belles Illustrations*, une revue



Marie-Claire Villeval
 Spécialiste reconnue de l'économie expérimentale et comportementale, de la neuroéconomie, de l'économie du personnel et de l'économie publique, Marie-Claire Villeval s'est penchée sur le bien-fondé des incitations financières pour changer les comportements. Elle est directrice de recherche au sein du Groupe d'Analyse et de Théorie Économique Lyon - Saint-Étienne (Gate), principale unité de recherche en économie rhônalpine qui associe le CNRS, les facultés Lyon 2, Lyon 1, celle de Saint-Étienne et l'ENS de Lyon.



Le laboratoire Intelligence des Mondes Urbains (IMU)

La vocation de ce dispositif de recherche et d'expérimentation est de stimuler, produire, capitaliser et valoriser une expertise scientifique et technique sur les mondes urbains passés, présents et possibles, tout en contribuant à l'action des pouvoirs publics et des acteurs privés. Attila Baskurt, Christelle Morel-Journel, Gilles Pinson et Jean-Yves Toussaint sont chercheurs au sein du laboratoire.



Ludovic Viévard
 Docteur en philosophie (Paris IV - Sorbonne), il est l'auteur de nombreux travaux de prospective, rapports et études pour les collectivités. Plus largement, il travaille sur les questions de société et les changements de paradigmes induits par les sciences, les techniques et les nouvelles technologies. Il est membre du réseau de veille prospective du Grand Lyon. En 2008, il a fondé, avec un collectif de chercheurs, la société FRV100, agence de sciences humaines appliquées. Ludovic Viévard a également travaillé très tôt sur la question du merveilleux dans les représentations collectives. Il a publié *Vacuité et compassion dans le bouddhisme madhyamaka*, édité par la Collège de France en 2002.



N°1 — Décembre 2011

de bande dessinée et d'illustration, et travaille aussi au service du quotidien *Le monde* et de la revue *XXI*. Il a également reçu en 2010 le prix du jeune talent à Angoulême. Ses dessins, surtout en noir et blanc, jouent avec la ligne, l'équilibre ou le déséquilibre. Il se plaît à utiliser un « vocabulaire réduit » pour traduire un monde extérieur et intérieur complexe.



Essi
 Issue de l'École supérieure des arts décoratifs de Strasbourg en 2005, Esther Berlowitsch, de son nom d'artiste Essi, vit et travaille à Montreuil en région parisienne. Elle met sa plume au service de commandes pour la presse, notamment sur des thématiques social, santé, culture, politique. Ses collaborations ont ainsi été publiées dans *Bakchich Hebdo*, *Serge Magazine*, *Le Particulier* ou encore *Les nouveaux cahiers pour la falce*. Essi se plaît à dessiner l'architecture, les objets et les détails.

Veilleurs

La direction de la prospective et du dialogue public s'appuie sur un réseau de veille pluridisciplinaire. Ce réseau participe à la réalisation de la revue.

Voici leurs noms :
 Stéphane Autran, Geoffrey Bing, Aurélien Boutaud, Julien Casals, Boris Chabanel, Marianne Chouteau, Brice Dury, Catherine Foret, Pierre-Alain Four, Delphine Garampon, Émile Hooge, Caroline Januel, Anne-Caroline Jambaud, Sylvie Mauris-Demourieux, Lionel Obadia, Catherine Panassier, Cédric Polère, Valérie Pugin, Patrick Rozenblatt, Ludovic Viévard, Florent Villard, Maureen Waters.

N°1 — Décembre 2011



GARER PLUS QUE SA VOITURE ¹

L'événement mondial Park(ing) Day a lieu le troisième week-end de septembre. La France fait partie des 21 pays participants, pour la deuxième année consécutive. Le Rebar Group, créateur du mouvement né à San Francisco en 2005, considère que la place de parking est un espace urbain en location. Pourquoi se limiter à garer une voiture ? Organiser un pique-nique, installer du faux gazon et un banc, faire un tournoi de *street badminton*, une boum *green...* tout est possible. Les citoyens sont invités à se réapproprier ces emplacements.

www.parkingday.fr

DONNER DU SENS À L'ARGENT ²

Le Sol, monnaie expérimentale à vocation sociale et solidaire, arrive à Lyon. Déjà testée en Nord-Pas-de-Calais, Bretagne, Midi-Pyrénées, Île-de-France, en Isère et dans la Drôme, cette monnaie sur carte à puce a été lancée par le groupe Chèque Déjeuner, le Crédit Coopératif, la Macif et la Maif au début des années 2000. Ses détenteurs accumulent des points en achetant chez des commerçants agréés par l'association Sol, ensuite réutilisables dans les entreprises du réseau ou en échange de temps et de services. Les Sol non utilisés sont réaffectés à des projets d'utilité sociale et écologique.

www.sol-reseau.org
www.rhone-solidaires.org



DES TESTS DANS L'ESPACE PUBLIC ³

L'association « Paris Région Innovation Lab » a retenu quarante entreprises après son appel à projet « Mobilier urbain intelligent ». Les sélectionnés pourront tester leurs créations en conditions réelles sur le territoire de la capitale, pendant six mois à un an, dès la fin 2011. L'expérimentation est ouverte à des applications pouvant être intégrées au matériel informatique. La diversité des innovations présentées témoigne de l'attractivité du territoire parisien : des services interactifs tactiles aux dispositifs d'assistance à la mobilité, en passant par des bornes multimédia pour cimetières ou des panneaux à réalité augmentée. www.parisregionlab.com



2



4

WWW.DRING13.ORG

5

L'HABITANT AUX MANETTES ⁴

En avril dernier, le concours ReVolution organisé dans le cadre de Laval Virtual, le salon international de la réalité virtuelle et des technologies convergentes qui se tient en Mayenne, a primé un projet français, parmi les lauréats japonais. « Forward to the Past », de l'association Bug et de la ville de Rennes, utilise la Kinect, périphérique de la console X-Box, pour déambuler dans Rennes. Au lieu de faire pivoter le décor autour de l'utilisateur, ce dernier devient la caméra subjective au centre d'un nouveau mode de navigation. Il peut ainsi passer du lointain au proche, mais aussi du présent au passé, dans Condate, la maquette 3D de Rennes (www.condate.rennes.fr), et dans OpéraBis, la modélisation de l'opéra de la ville (<http://operabis.net>).

Crédits : Cochenko / DR / L'île des médias / DR

DRING 13 RÉVEILLE LES JEUNES ⁵

L'association Concert Urbain propose aux jeunes d'Île-de-France de s'interroger sur les discriminations et, grâce au projet Dring 13, de faire basculer leur « expression personnelle » en une « expression sociale ». Ils sont invités à porter un regard critique sur leur milieu et les représentations qui les entourent, ou dont ils sont les auteurs. Ateliers, reportages à l'aide du téléphone portable, théâtre participatif et séances de débats font partie du dispositif. Le site Internet www.dring13.org devient lieu d'échange autour des photos, textos et vidéos envoyés.

JARDINS PARTAGÉS⁶

Le projet de réaménagement du centre-ville de Dunkerque et de requalification de son port s'accompagne d'une prise de conscience de l'importance des canaux, tant pour l'image que pour les transports, la qualité de vie ou la biodiversité. Le projet jardins-barges, porté par les musées de Dunkerque et coordonné par les paysagistes de l'Atelier 710, souhaite associer les habitants à la production de leur espace public. Un « jardin reposoir » enveloppe désormais la gare d'eau de l'Île Jeanty et huit jardins flottants verront le jour dans des quartiers différents, en collaboration avec les habitants, entre 2010 et 2013. www.ville-dunkerque.fr



7



6

TOUS DESIGNERS?

La mode des Fab Labs, ateliers de micro-production par des machines à commande numérique à partir de modélisations 3D, donne un élan particulier à l'impression 3D. Elle a conduit cette technique à quitter les usines pour se démocratiser et passer du prototypage rapide à l'autoproduction, la production sur-mesure et aux petites séries. Il n'est pas étonnant que les Fab Labs fassent aujourd'hui parler d'eux ainsi, car les systèmes d'impression 3D croisent différents enjeux techniques et sociétaux importants : de développement, de personnalisation et de réappropriation de la production, de démocratisation du numérique et de mutualisation. <http://fablab.fr>

Vous avez repéré une innovation sociétale, susceptible de modifier l'espace public et les pratiques urbaines ?

Merci de nous envoyer l'info par mail : esther.leburgue@agenceinmediasres.fr

SUR LE POUCE ET DANS LES RUES⁷

De Los Angeles à New York, la tendance des *foods trucks*, ces camions restaurants, explose. Si le doux climat californien se prête plus à cette cuisine vendue sur le bord du trottoir par la fenêtre du vendeur, les New-Yorkais ne sont pas en reste. Loin des clichés du hamburger des fast-food, ce sont des tagines, schnitzels, macarons et autres cuisines pointues qui sont à l'honneur. Tant et si bien qu'un concours, les Vendy Awards, récompense chaque année les meilleurs food trucks de New York et Philadelphia. www.foodtrucktalk.com

Crédits: BL Truck / Ville de Dunkerque / Patrice Laton, Inserm / Bruit du frigo

DES MÉDIAS POUR PONCTUER L'ESPACE URBAIN

Équipé d'un iPhone, l'habitant ou le touriste qui se promène à Genève, Rennes ou Paris peut désormais enrichir son parcours piéton. Ulrich Fischer, issu de l'École cantonale d'art de Lausanne, est à l'origine du projet « Walking the Edit ». Le dispositif se situe aux frontières du cinéma, des nouvelles technologies, des social media et de l'art urbain. Au fil de la marche, une application mobile signale la possibilité de visionner des portraits, témoignages, rencontres ou observations réalisés au préalable par des cinéastes qui ont sillonné le territoire. Le film composé est ensuite enregistré et disponible sur le site internet <http://walking-the-edit.net/fr>.



8

NAO, LE ROBOT QUI DÉCRYPTE LE LANGAGE HUMAIN⁸

Écouter une commande, trouver la boisson voulue, ouvrir le réfrigérateur et le refermer... Nao le robot est un parfait domestique. Grâce à son système cognitif, qui a été conçu par une équipe de l'Inserm dirigée par Peter Ford Dominey et spécialisée dans les cellules souches, la création humanoïde a remporté en juillet à Istanbul le quatrième prix du défi « Open Challenge », lors de la compétition internationale de robotique, RoboCup@Home. www.robocupathome.org

L'HABITANT URBANISTE⁹

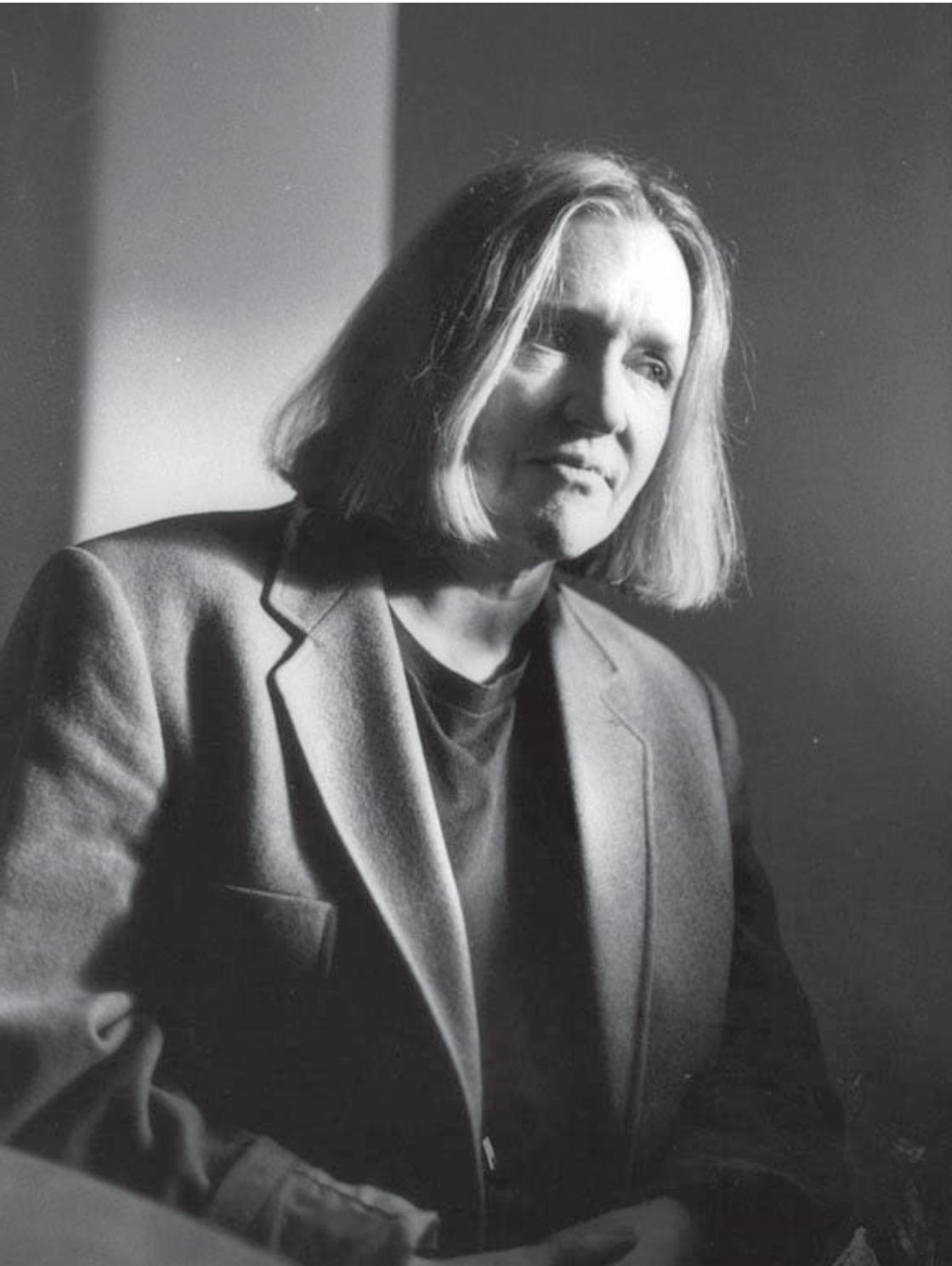
L'association bordelaise Le Bruit du Frigo, collectif pluridisciplinaire composé, entre autres, d'architectes, d'urbanistes, d'artistes, de géographes, organise un atelier d'urbanisme utopique. Son objectif ? Mobiliser les citoyens sur le thème de la ville et de ses transformations pour favoriser l'émergence de projets d'aménagements urbains imaginés avec eux. Déambulations collectives et séances de travail en atelier nourrissent le projet. Les idées sont mises en image puis exposées sur site pour construire une autre vision possible de ces lieux urbains. www.bruitdufrigo.com



9

DESSINE-MOI TA VILLE

L'association artistique La Glacière et l'agence créative Grrr dressent des cartes de territoires selon la perception de groupes d'habitants, d'enfants ou d'artistes. Les cartographies créées sur les bases de cette géographie subjective traduisent la vision particulière du territoire de Nantes, Rennes, Rezé ou Amiens en France et de la capitale allemande, Berlin. Comment les enfants de Rennes se représentent-ils leur ville ? Quelle est la vision des artistes berlinois de la ville de Nantes ? Comment les artistes nantais s'imaginent-ils Berlin ? À Rennes, les cartes sont imprimées et rendues publiques dans les espaces de communication des villes. www.geographiesubjective.org



VILLES ET MONDIALISATION : LA FORCE DES PARTICULARISMES

Professeur à l'université new-yorkaise de Columbia, **Saskia Sassen** a forgé le concept de ville globale, « global city », ainsi que celui « d'État dénationalisé », développé dans son livre, *Critique de l'État*, paru aux éditions Demopolis en 2009. Saskia Sassen a été choisie par *Foreign Policy*, news magazine américain, comme l'un des 100 meilleurs penseurs mondiaux. C'est la première fois qu'une sociologue figure dans ce genre de liste. www.foreignpolicy.com

Standardisation, avènement du « virtuel » sous toutes ses formes et sur fond d'affaiblissement des États-nations : comment la mondialisation va-t-elle affecter les villes ? Et comment peuvent-elles tirer leur épingle du jeu ? Les réponses de **Saskia Sassen**, qui plaide pour la différenciation et l'ancrage historique.

Une interview réalisée par **Ludovic Viévard**, docteur en philosophie (Paris IV – Sorbonne), et membre du réseau de veille prospective du Grand Lyon.

Cécile A. Ruandge

M3 : Comment avez-vous été incitée à repenser la place des villes dans la mondialisation ?

J'ai développé la notion de ville globale (*global city*) dans les années 1980 pour tenter de capturer la spécificité de notre modernité mondialisée. Dans ces villes apparaissent des formes nouvelles, en lien avec la mondialisation, mais opérant selon un mode spécifique. Ce mode était différent de celui des villes typiques dans la hiérarchie urbaine d'un pays, et différent de celui des acteurs globaux, comme l'Organisation mondiale du commerce. On constatait des transformations systémiques montrant que ces villes globales, comme Paris, Frankfurt ou New

dialisation de ces trente dernières années, c'est le facteur de différenciation entre les villes. Le rôle que telle ou telle ville est amené à jouer tient moins à son classement ou à son « pouvoir » qu'à sa spécialisation, et cela fait une différence.

M3 : En quoi cette spécialisation des villes change-t-elle la relation entre elles, ou la situation d'une ville face à la mondialisation ?

Beaucoup de choses ! Cela signifie qu'une ville tire ses atouts de ses particularités, ce qui lui permet de se différencier à l'heure de la mondialisation. On observe bien sûr une standardisation de l'organisation des espaces de niveau international, comme certains bureaux, hôtels, restaurants ou lieux de shopping. Mais je pense que cela constitue une sorte d'infrastructure. Une erreur très commune est de confondre cette standardisation de l'ordre visuel des centres d'affaires avec la manière dont ils sont utilisés.

Si l'on regarde l'implantation des grandes firmes mondiales, on constate qu'elles veulent être présentes dans des grandes villes, mais qu'elles ne souhaitent pas toutes s'installer à Londres ou New York ! Cela dépend surtout du secteur économique dans lequel se positionne une firme. Les industries de la consommation comme McDonald's ou Gucci veulent être dans un maximum de villes, mais ce n'est pas le cas pour le secteur intermédiaire de l'économie, autrement appelé le secteur firme à firme. C'est un point important pour les villes « secondaires », car de nombreux secteurs économiques spécialisés se trouvent dans ces villes.

M3 : Quelles opportunités voient le jour pour ces villes « secondaires » ?

Pour une firme internationale d'un secteur intermédiaire de l'économie, il sera plus pertinent de s'installer dans une ville comme Chicago, Lyon, Copenhague ou Shenzhen, qu'à New York, Londres, Paris ou Shanghai. Dans l'ordre mondialisé, le rôle économique, culturel, technologique d'une ville, se construit sur sa culture propre et non sur une économie standardisée. Prenons l'exemple de Paris et Lyon. On pourrait se demander si cela a un sens que ces deux grandes villes entrent en concurrence. La réponse est évidemment non. Ce sont des villes différentes et Lyon doit miser sur sa spécificité. New York et Chicago, les deux plus importants centres d'affaires et de finance des États-Unis, sont deux villes très différentes qui ne se placent pas en situation de compétition. Lorsque Boeing a décidé de partir de Seattle, il n'a pas envisagé de s'implanter à New York. Le choix s'est porté sur Chicago,



→ Lyon, métropole secondaire tire parti de ses atouts industriels et R&D, comme l'Institut français du pétrole au sud de l'agglomération, membre du pôle de compétitivité mondial Avelera.

dont le savoir économique provient de l'industrie lourde et de la manufacture d'acier servant à l'outillage pour l'agriculture et le transport notamment. Cette ville offrirait une base cohérente avec les attentes de Boeing en termes d'économie de services et de finances. Cette histoire singulière, ce n'est pas l'histoire de New York. Je crois donc

toires si profondes et complexes, qui ont accumulé tant de connaissances au fil des siècles, n'aient pas la mémoire de leur pratique ou de leur économie. Dans la période keynésienne, le classement des villes nationales correspondait sans doute plus à une réalité, dans un système urbain national. Aujourd'hui, la spécificité compte davantage. Il est important de comprendre la ville à partir de son identité profonde.

« Je crois qu'il faut moins penser en termes de compétition qu'en termes de racines. Une ville doit connaître son identité et son histoire pour en extraire des savoirs économiques qu'elle vendra comme services hautement spécialisés. »

qu'il faut moins penser en termes de compétition qu'en termes de racines. Une ville doit connaître son identité et son histoire pour en extraire des savoirs économiques qu'elle améliorera pour les adapter à la modernité et les vendre comme services hautement spécialisés.

M3 : Comment faire le lien avec l'économie de la connaissance ?

L'idée commune est que l'économie de la connaissance, ou « knowledge economy », est le produit de la classe créative, qui désigne une population urbaine, mobile, qualifiée et connectée. C'est faux ! Il n'est pas possible que ces villes, porteuses d'his-

M3 : Certaines collectivités organisent désormais des rapprochements. Quelle serait la recette pour construire un nouveau territoire à partir de réalités historiques différentes ?

Il convient de respecter les espaces et ne pas chercher à les agréger trop fortement autour d'un centre. Penchons-nous sur l'exemple de la configuration de Chicago. Son centre, assez petit, a servi de base à la production d'un espace métropolitain regroupant toutes les administrations. Aujourd'hui, beaucoup de gens habitent en périphérie et travaillent à Chicago, conférant un rôle de lien important au réseau de transport. Mais je crois qu'il est crucial de maintenir des petites centralités, tout en reconnaissant l'existence d'autres spatialités en formation, pour ouvrir l'espace. Il faut arriver à détecter les possibilités d'articulations territoriales, qui sont plus complexes que celles classiques de la grande ville centre qui distribue son espace périurbain. On parle alors d'une organisation territoriale plus radicale, où tout ne passe pas par le centre mais se maille autrement, possiblement à partir de plusieurs centres et des

« Le rôle que telle ou telle ville est amenée à jouer tient moins à son classement ou à son pouvoir qu'à sa spécialisation »



→ Ville au savoir économique reconnu dans l'industrie lourde, Chicago a naturellement attiré la compagnie Boeing.

York, se démarquaient des traditions qui prévalaient jusque-là dans les relations internationales. Elles jouaient un rôle nouveau, concentrant les firmes internationales et les flux financiers. Si ces villes étaient des éléments systémiques de notre modernité globale, cela signifiait-il que la mondialisation produirait une demande pour ce type de villes, dont le nombre serait amené à croître ? Aujourd'hui, je constate que le monde s'articule autour d'une centaine de villes globales. Mais ce qui n'a pas été suffisamment relevé dans la mon-

Crédits: Gerry Black, Maxine/le / Patrick Chevrollat, Photo France

différences marquées. Cela suppose de travailler à partir, entre autres, des aspects topographiques et touristiques des territoires et de leurs identités, pour éviter de produire des mégapoles qui sont un désastre pour le transport, l'air, les gens, la qualité de vie, etc.

Quant à une ville comme Lyon, proche des frontières suisse et italienne, elle a l'opportunité de devenir multipolaire et transfrontalière, sur la base d'une territorialité qui ne se limite pas seulement au centre urbain clos.

M3 : Comment ces métropoles secondaires peuvent-elles jouer un rôle dans la mondialisation, voire la transformer ?

L'étude des lieux où les grandes entreprises localisent leurs opérations est intéressante à cet égard. On constate que nombre d'entre elles, qui souhaitent s'inscrire dans l'espace européen, préfèrent Copenhague ou Zurich à Londres. Ce sont des villes plus petites qui offrent de belles possibilités, ce qui montre que les métropoles secondaires jouent déjà

par des gens parfaitement formés sur les domaines de la finance, de la compétition internationale et du marketing territorial, aboutir à une standardisation. C'est ce qu'il y a de pire. On peut bien sûr faire de la publicité pour sa ville, mais en communiquant sur ses particularités. Pourquoi un touriste visiterait-il une ville qui ressemble à toutes les autres ? Il recherche précisément ce qu'il ne peut pas voir ailleurs. Pour une firme, c'est la même chose. Un exemple. Une grande firme internationale souhaitait manufacturer des verres et optiques de haute technologie. Elle aurait pu s'orienter vers le Research Triangle Park, en Caroline du Nord, deuxième centre de recherche de techniques avancées des États-Unis. Non. Elle a choisi Toledo, Ohio. Pourquoi ? Parce que bien qu'elle soit une ville industrielle en déclin, elle est riche d'une tradition de manufacture du verre. Cette firme, à la recherche de compétences bien spécifiques, a redynamisé Toledo car elle avait conservé la mémoire de ses savoir-faire.

M3 : Quel est le rôle des citoyens à l'intérieur des villes et de cette nouvelle place qu'elles occupent ?

Leur rôle est important, moins dans le champ de l'économie que pour la constitution d'une urbanité. L'un des grands défis posés au citoyen est de conserver toujours à l'esprit : « C'est aussi ma ville ». Tant de transformations lui échappent que cela met la citoyenneté à rude épreuve. Le citoyen ne peut pas se contenter de « consommer » la démocratie et la citoyenneté, il doit aussi les « faire ». Le succès de l'époque keynésienne, au sortir de la guerre, a été de produire une importante classe moyenne protégée par l'État-providence. Beaucoup de gens sont alors devenus des consommateurs. Il faut parvenir à créer des formes nouvelles hors de cette consommation et je me demande si des phénomènes comme la crise ou la question environnementale ne sont pas des occasions qui peuvent aider les citoyens à s'approprier leur ville.

•

un rôle sur la scène globale. Si j'étais chercheur à Lyon, je me poserais la question de savoir quelles sont les firmes internationales qui y sont présentes, si elles sont également à Paris et sinon, pourquoi ? Je ne parle évidemment pas des grandes firmes commerciales du type McDonald's, mais de firmes positionnées sur des secteurs intermédiaires. Vous trouverez ici des entreprises implantées pour la particularité de la ville, parce que celle-ci offre exactement ce qu'elles recherchent.

M3 : Que peut faire une ville pour cultiver et stimuler son identité ?

Le principal est de vraiment connaître l'économie et l'histoire du territoire. J'ai vu des villes dirigées

« Les transformations de la ville mettent la citoyenneté à rude épreuve. Le citoyen ne peut pas se contenter de "consommer" la démocratie et la citoyenneté, il doit aussi les "faire". »



→ Les villes globales, une centaine aujourd'hui comme Shanghai, jouent un rôle nouveau, concentrant les firmes internationales et les flux financiers.

À LIRE



La Globalisation. Une Sociologie, éditions Gallimard, 2009, 23 €.

Saskia Sassen élabore une nouvelle approche sociologique de la globalisation. Cette approche prendrait ses distances avec les méthodologies construites à partir des formes traditionnelles des États-nations. Car la globalisation opère aussi à l'intérieur des frontières nationales : dans les villes, l'exécutif de l'État et les imaginaires entre autres. S'il existe bien des formes interétatiques, la mondialisation contemporaine ne s'y limite pas.

Elle est transgressive au sens où son architecture échappe aux États pour produire des organisations propres et des normes nouvelles. Ainsi comprise, la mondialisation s'appuie sur un maillage local où les villes jouent un rôle nouveau dans l'histoire.

Crédit : AVL Images, Musée de



Crédit : Laurent Mignoux / MEDDL

CONTROVERSE

SOMMES-NOUS TROP NOMBREUX SUR TERRE ?

Hervé Le Bras, géographe, est directeur de recherches à l'Institut national d'études démographiques et directeur d'études à l'École des hautes études en sciences sociales.

L'idée que la surpopulation terrestre serait en partie responsable de l'épuisement de nos ressources naturelles trouve ses racines au XVII^e siècle. Depuis, les pronostics vont bon train. Mais quels intérêts cette idée sert-elle ?

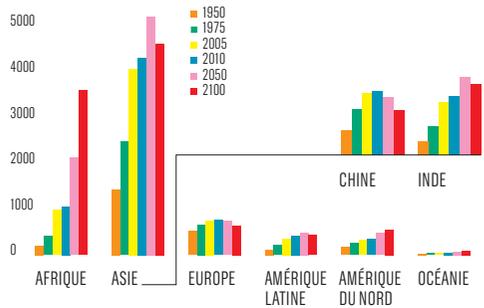
La question du nombre maximum d'humains que la terre peut porter turlupine les savants depuis plusieurs siècles. Au début, il s'agissait seulement de prévoir la date de la fin du monde qui, selon les écritures, devait survenir quand la terre serait « pleine ». Les deux premiers savants à lancer une prédiction furent le philosophe politique William Petty et le médecin Antoni van Leeuwenhoek, à la fin du XVII^e siècle. Ils pronostiquèrent le chiffre de 14 milliards d'humains, correspondant à « une personne par acre de terre cultivable », soit environ 200 habitants au kilomètre carré. C'était effectivement la population que l'on pouvait nourrir à l'époque, étant donné les faibles rendements (moins de 10 quintaux de blé à l'hectare, alors que la moyenne actuelle en France frise les 100 quintaux). C'était aussi la densité que l'on rencontrait déjà dans certains comtés anglais et en Normandie. Par la suite, de nombreux auteurs se lancèrent dans la prédiction de la population maximale de la terre. Certains firent preuve d'un optimisme déliant au XIX^e siècle, persuadés qu'avec les progrès de la chimie et l'invention de l'électricité, on pourrait multiplier le pouvoir alimentaire de la terre

par 10 000, comme Marx l'écrivit dans une lettre à son ami Engels. Progressivement, au XX^e siècle, l'enthousiasme retomba, mais la diversité des estimations de la population maximale est demeurée importante. Le démographe américain Joel Cohen a recensé plus de 60 estimations scientifiquement argumentées depuis celles, pionnières, de Petty et Leeuwenhoek. Elles s'étagent de 4 à 40 milliards. Tentons d'expliquer pourquoi cette fourchette n'est pas déraisonnable, malgré les apparences.

Grand écart entre approche positiviste et pessimiste

Au cours des années 1970, les 40 milliards ont été annoncés par Roger Revelle, fondateur du centre d'études de la population à Harvard. Revelle suppose que l'agriculture atteindra partout le rendement maximum observé dans l'état américain de l'Iowa, et que la surface cultivable de l'ensemble du globe restera constante, ainsi que le climat. Il calcule alors la production totale de céréales, la convertit en calories, et divise ce total par la consommation annuelle de calories nécessaire pour vivre correctement (100 000 par an et par

POPULATION MONDIALE PASSÉE ET À VENIR (EN MILLIONS)



DU GLOBAL AU LOCAL

Les grands enjeux et les grandes controverses ne sont pas déconnectés des démarches locales. En matière de changement climatique, le Grand Lyon, dans le cadre de son Plan Climat, repère et valorise les expériences positives à l'initiative des habitants de l'agglomération. www.m3-mag.com/n/p18-1

L'opération « héros ordinaires », pilotée par Uni-Cités, est en accord avec les objectifs du plan climat local qui prévoit d'ici 2020 : la réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre (GES), la diminution de 20 % de la consommation d'énergies fossiles, et l'augmentation à 20 % de la part des énergies renouvelables. www.m3-mag.com/n/p18-2

personne). Il arrive ainsi aux 40 milliards. De son côté, Paul Ehrlich, professeur réputé d'écologie à Stanford, part d'un point de vue radicalement différent. Il suppose que tous les humains atteindront le niveau de consommation en aliments de l'Américain moyen, et divise la production de l'époque par cette consommation moyenne. Résultat, la terre ne peut pas nourrir plus de 4 milliards d'hommes. L'énoncé des deux méthodes laisse entrevoir deux sources de différences entre les deux raisonnements. En positiviste, Revelle pense que l'agriculture performante de l'Amérique pourra être exportée dans le monde entier indépendamment des problèmes de formation de la main d'œuvre, d'outillage, de ressources en eau. Certes, il existe des potentiels importants en Afrique tropicale et équatoriale où malgré les pluies et la chaleur, la production de céréales stagne à 10 quintaux à l'hectare, mais vaincre les résistances des mentalités et équiper les pays pauvres ne sera pas aisé, sans oublier la raréfaction de l'eau disponible (l'agriculture représente déjà 75 % de la consommation mondiale d'eau). En pessimiste, Ehrlich pense que l'on ne dépassera pas les productions actuelles, que les terres s'épuiseront et seront gagnées par la désertification. Le chiffre de 4 milliards auquel il arrive montre aussi que l'on a déjà dépassé, à cette époque, la population totale que la terre peut entretenir à long terme, en partie à cause du niveau de consommation de produits animaux par les Américains.

On touche ici à la seconde différence. Revelle raisonne comme si l'on ne consommait que des céréales, et que l'on ne perdait aucune nourri-

ture entre la récolte et l'assiette. Or, actuellement, près de 20 % de la production est gâchée, soit faute d'être stockée convenablement, soit laissée dans l'assiette.

Amateurs de viande ou végétariens, les chiffres varient

Surtout, consommer de la nourriture d'origine animale suppose que l'on élève ces animaux en leur donnant à manger. Jusqu'à une époque récente, une partie des terres cultivables était utilisée en prairie pour nourrir les ruminants. Depuis un demi-siècle, la croissance de la demande de viande, de lait, de beurre, de fromage est telle que les prairies naturelles ou artificielles ne suffisent plus. On nourrit de plus en plus les animaux avec des céréales ou du soja. Selon l'Organisation mondiale de l'agriculture (la FAO), la nourriture des animaux domestique, qui accaparait 35 % de la production mondiale de céréales en 1990, en utilise près de la moitié actuellement. Qu'importe, dira-t-on, puisqu'il s'agit d'un détour de production : on mangera sous forme de blanc de poulet, d'œuf ou de steak, le maïs et le blé qu'on a donné aux poules et aux vaches. C'est méconnaître une loi d'airain des chaînes écologiques : d'un maillon au suivant dans la chaîne alimentaire, on ne récupère que 10 à 20 % des calories ingérées. Ainsi, au mieux pour du lait ou des œufs, il faut donner 4 calories de céréales pour obtenir une calorie de ces mets. Au pire, pour la viande de bœuf, il faut donner 10 calories pour en récupérer une.

Selon donc que l'on est gros consommateur de lait, de viande et de fromage ou végétarien, on absorbe beaucoup ou peu de calories végétales. En admettant qu'en moyenne on ne récupère qu'une calorie animale pour six végétales fournies, la terre peut accueillir six fois plus de végétariens purs et durs que de mangeurs de viande invétérés. C'est donner une idée de l'incertitude où l'on se trouve pour déterminer une population mondiale maximale. Car les écarts de consommation de calories animales sont importants à l'échelle de la planète : la ration alimentaire du Nigérian ou du Bengali ne comporte que 4 % de calories d'origine animale. Celle du Français, 46 %, juste après l'Esquimau qui dépasse les 50 %. Actuellement, la ration moyenne d'un humain, quel que soit son pays, contient 18 % de calories animales. Dans un récent ouvrage, la directrice de l'INRA, Marion Guillou, plaide pour une ration de 25 %, donc un peu supérieure (c'est celle des Japonais qui ont la plus longue espérance de vie au monde), mais réalisable.

On comprend alors mieux les débats sur la surpopulation. D'un côté, les pays du Nord qui souhaitent

conserver leur style de consommation accusent les pays du Sud de ne pas maîtriser leur croissance démographique, de laisser l'explosion se produire. Ils savent en effet que leur modèle d'alimentation ne peut pas être étendu au reste du monde. Ils appliquent alors la méthode Ehrlich. De l'autre côté, les pays du Sud accusent le mode de vie des pays du Nord d'être responsable de leur crise alimentaire. Comme le disait Alfred Sauvy, ils considèrent que leurs rivaux ne sont pas les pauvres du Nord mais les vaches des pays du Nord. Ils suivent en quelque sorte le mode de raisonnement végétarien de Revelle.

On comprend aussi la persistance de la faim dans le monde et la stagnation du nombre des affamés (même si leur proportion décroît légèrement avec la croissance de la population mondiale). Alors que la production mondiale de céréales s'est accrue net-

ter guerre mondiale, et qui peut se poursuivre grâce notamment aux OGM massivement utilisés en Inde ou au Brésil. Beaucoup de raisonnements oublient de prendre en compte cette hausse de la productivité agricole. Or c'est aussi elle qui contrôle l'effectif maximum : si l'on devait calculer la population maximale de la terre à l'époque des chasseurs cueilleurs de Cromagnon, on trouverait qu'elle ne pouvait pas excéder un million de personnes. À l'époque de Louis XIV, on trouverait un peu près un milliard, et maintenant nettement plus comme on l'a vu.

Ces éléments d'incertitude donnent cependant une vision optimiste du futur de la population humaine, et écartent assez largement le spectre de la surpopulation. Un nouveau sujet d'inquiétude est cependant apparu avec les biocarburants de première génération, qui utilisent le blé mais surtout le maïs et la canne à sucre. Plus de 15 % de la production mondiale de maïs va aux biocarburants, l'éthanol essentiellement, et la croissance de ce chiffre est rapide. Ce ne sont plus seulement les vaches des riches qui menacent ceux qui souffrent de la faim, mais leurs 4x4. Or cette concurrence peut s'avérer beaucoup plus dangereuse, car elle repose sur le prix comparé du pétrole et des céréales. Si le prix du pétrole continue d'augmenter, les agriculteurs seront de plus en plus tentés de produire des biocarburants. Le XIX^e et le XX^e siècles ont connu la mondialisation du commerce des céréales en vue de l'alimentation, le XXI^e connaîtra la généralisation de leur usage à de nombreuses productions, avec les risques que cela comporte pour les plus démunis, car les prix dépendront de plus en plus des aléas de la conjoncture globale.

« Si l'on devait calculer la population maximale de la terre à l'époque des chasseurs cueilleurs de Cromagnon, on trouverait qu'elle ne pouvait pas excéder un million de personnes. »

tement plus vite que la population mondiale depuis 50 ans (la production moyenne par humain a augmenté de 30 %), l'accroissement de l'utilisation des céréales pour nourrir les animaux a accaparé la plus grande part de cette croissance, particulièrement au cours des dernières décennies, durant lesquelles les pays émergents ont adopté le mode de consommation occidental. La consommation de viande a ainsi été multipliée par vingt en Chine depuis trente ans, sans cependant atteindre le niveau européen ou américain.

Incertitudes sur la productivité agricole

On voit qu'il est impossible d'évaluer l'effectif de la population maximale indépendamment d'un style d'alimentation, et qu'il est impossible d'imposer un style unique d'alimentation. Si à l'extrême on considèrerait que tout régime alimentaire dans le monde doit comprendre un kilo de caviar ou de truffes par mois, alors l'effectif maximal de population qui pourrait être nourri dans de telles conditions n'atteindrait pas le million d'habitants. On ne doit pas non plus oublier l'autre cause d'incertitude, celle qui concerne la hausse de la productivité de l'agriculture, hausse importante depuis la seconde

croissance démographique et empreinte écologique

La croissance démographique est au cœur de nombreuses polémiques sur l'écologie et le développement durable. Mais qu'en est-il réellement de son poids dans notre empreinte écologique ? À l'occasion de l'étude « Écologie et développement durable : quelques questions pièges », l'auteur, Aurélien Boutaud, montre qu'il est tentant de rapprocher surpopulation et empreinte écologique. Mais comme le souligne ici Hervé Le Bras, l'idée d'une surpopulation responsable de l'épuisement des ressources est discutable. Aurélien Boutaud prolonge la controverse sur cette question piège : « La population ne sera probablement pas le facteur écologique primordial au XXI^e siècle. C'est davantage notre façon de vivre qui déterminera l'évolution de notre poids sur l'environnement. » www.m3-mag.com/n/p19

TAICHUNG : UNE VILLE DE CULTURE ?

Gilles Guillot est membre de l'Institut d'études transtextuelles et transculturelles (Université Jean Moulin Lyon 3) et du réseau Demmpol (Décoder les métropoles dans la mondialisation pour Lyon).

La ville de Taichung à Taïwan mise sur la culture et l'innovation pour asseoir son développement et lui permettre d'accéder au statut envié de ville internationale. Certains choix politiques semblent privilégier des projets architecturaux très audacieux. Malgré des résultats fulgurants et prometteurs, ils pourraient, sur le long terme, se révéler n'être que d'onéreuses coquilles vides.

Taichung, troisième ville de Taïwan, trouve l'origine de son nom dans sa situation géographique, sur la côte occidentale et au centre de l'île. Entre Taipei, capitale politique et économique du nord, et Kaohsiung, grande cité portuaire méridionale à fort développement industriel, Taichung semble s'être longtemps cherché un destin à la hauteur de

transformée. L'ambitieux projet du maire est de faire de Taichung une capitale de la culture et de l'innovation, non seulement à l'échelle nationale, mais également au niveau régional de l'Asie orientale ainsi qu'au niveau mondial. La mondialisation de la société de l'information, le mythe de la « classe créative » et « l'effet Bilbao » ne sont pas étrangers aux choix arrêtés par l'édile taïwanais pour redorer le blason de sa ville.

Remodeler le skyline pour rayonner

Le désir d'ouverture sur le monde et la quête d'une reconnaissance internationale comptent parmi les principaux axes stratégiques autour desquels s'articule la politique de développement de la ville. Cela implique une grande et performante capacité d'accueil d'événements internationaux, aussi bien dans le domaine des expositions artistiques, scientifiques et commerciales que dans celui des arts vivants. Ne disposant pas de structures qui répondent à ces exigences, la municipalité s'est lancée dans un vaste programme d'aménagement urbain afin de se doter de lieux culturels de premier plan. L'architecture novatrice des nouveaux bâtiments pourra refléter, par sa dimension emblématique, la modernité et le dynamisme de la ville. Mais en 2004, le maire a essuyé un échec cuisant avec l'abandon de son projet phare d'implantation d'une antenne du musée Guggenheim,

sa position géostratégique et de son rôle historique. Une réforme territoriale lui a permis de devenir en janvier 2011 l'une des cinq municipalités spéciales que compte Taïwan. Ce statut permet à la ville et au comté de fusionner, constituant une nouvelle collectivité de 2200 km² et de 2,6 millions d'habitants. Taichung n'est plus seulement une grande préfecture, elle se rêve désormais en ville mondiale. C'est surtout depuis l'élection du maire Jason Hu en 2001 que l'image de la ville s'est radicalement



→ Taichung s'est lancée dans un vaste programme d'aménagement urbain afin de se doter de lieux culturels de premier plan. Ici, le Fulfillment Amphitheater, livré en 2006.

autant pour des raisons économiques que symboliques. De nombreux détracteurs y voyaient en effet le signe d'une standardisation (hégémonie?) culturelle, dans un contexte politique national fortement marqué par des débats centrés sur l'identité taïwanaise. D'autres projets remarquables sont néanmoins sortis de terre ou sont actuellement en cours de réalisation, comme le musée national des Beaux-Arts de Taïwan en 2004, le Taichung City Wen-Hsin Forest Park Fulfillment Amphitheater en 2006, l'Hôtel One en 2006, le Taichung Metropolitan Opera House en 2013, relié par un vaste parc au nouveau Centre civique incluant l'hôtel de ville et l'assemblée municipale, ou encore le Taichung Gateway Park en 2015.

Des choix politiques contestables

L'alliance entre innovation technologique, excellence culturelle et respect environnemental semble bien être le dénominateur commun de la majorité de ces projets. Ils suivent et servent ainsi les ambitions de la mairie, désireuse d'ériger Taichung en modèle de ville verte et durable. Mais lorsque se posent, entre autres, les questions de la place laissée aux populations et aux artistes locaux, de la programmation culturelle qui viendra animer ces lieux aux procédés architectoniques spectaculaires, alors que la ville ne possède, par exemple, aucun orchestre, ballet ou compagnie de renommée (inter)

nationale, le modèle de ville durable, soutenable ou désirable évoqué pourra-t-il véritablement prendre forme, ou bien sert-il d'alibi à une unique et forcément désastreuse logique de marketing territorial? Une politique de l'équipement, quel que soit l'impact médiatique des réalisations architecturales, ne peut fonder à elle seule une politique de développement, et encore moins de développement culturel. Si le rayonnement international d'une ville passe par son ouverture aux influences des cultures du monde et sa capacité à accueillir des créations internationales, il n'en demeure pas moins que l'exportation d'un savoir-faire et d'artistes locaux compte autant dans l'accroissement de sa notoriété. L'activité culturelle d'une ville se distingue aussi par la créativité de ses artistes et de ses acteurs culturels. Cela est possible grâce à une politique efficace et pérenne d'aide à la création, or il est patent que dans ce domaine la municipalité n'a pas encore pris de dispositions satisfaisantes.

La construction de bâtiments-phares peut permettre à Taichung d'acquiescer à court terme une nouvelle et plus large visibilité. Mais la ville devra également s'appuyer sur d'autres éléments pour éclairer son développement à venir. Promouvoir davantage la créativité, l'innovation et les ressources locales, qui ne manquent pas, figure sans conteste parmi les plus importants.

L'ÉCONOMIE CULTURELLE, PARADIGME DU XXI^E SIÈCLE ?

La concurrence croissante entre les territoires, d'un bout à l'autre de la planète, oriente les stratégies des acteurs publics, dont l'économie créative est un levier. La notion d'économie créative indique que les arts et la culture ont une place nouvelle dans le développement économique des villes : l'art pour l'art se délite au profit de la créativité, art et idées se conjuguent pour dynamiser de nombreuses activités économiques et sociales. Comment l'intervention publique prend-elle en considération le champ culturel? Comment peut-elle repérer la présence d'une « creative class » sur un territoire?

Lire les éléments de cadrage de Pierre-Alain Four dans « Synergie art et économie : la martingale de la créativité » – juillet 2010. www.m3-mag.com/n/p21

EN CHIFFRES

Taichung =
2 600 000
habitants

3^E VILLE
la plus peuplée de Taïwan

2 200 KM²
sur la côte occidentale

Crédit: DR, Taichung City Government

COMMENT CONJUGUER MOBILITÉ ET RESPONSABILITÉ COLLECTIVE ?

Olivier Blandin est économiste au sein du laboratoire d'intervention et de recherche Artemis et maître de conférences associé à l'université Paris Diderot.

Transports chers, pénibles, polluants. Les limites de nos modes actuels de déplacement sont multiples. Pourtant, les nouvelles formes de déplacements que sont le covoiturage ou l'auto-partage restent marginales, bien qu'étant censées apporter des réponses aux difficultés quotidiennes rencontrées sur la route ou le rail. L'économie de la fonctionnalité propose une nouvelle façon de penser la mobilité pour la révolutionner. En quoi consiste-t-elle ?

Covoiturage, services d'auto-partage..., depuis une dizaine d'années, de nouvelles façons d'utiliser la voiture apparaissent, proposées par des entreprises privées, associations ou collectivités territoriales. Ces innovations s'inscrivent dans une dynamique plus large en rupture avec le modèle de la voiture personnelle comme mode de déplacement hégémonique. Ainsi, des dispositifs visant à sensibiliser les personnes à ces enjeux et à favoriser d'autres pratiques de déplacement se développent, notamment au sein du monde du travail, avec les plans de déplacement d'entreprise (PDE) ou le télétravail. Ces nouvelles pratiques complètent et prolongent les efforts faits par les collectivités territoriales pour favoriser l'usage des transports collectifs (train - TGV, TER, bus, tram, métro) et les modes de déplacements doux (marche, vélo) qui, s'ils sont plus anciens, demeurent toujours d'actualité. À chaque fois, cela permet de mieux répondre aux

enjeux du développement durable. Les formes actuelles de transport, qui font la part belle à la voiture et au camion, ne sont pas sans générer des effets négatifs que le vocabulaire économique nomme « externalités négatives ». Elles affectent les écosystèmes, en raison de l'emprise des infrastructures de transport ou de la pollution, altèrent la santé par les effets de la pollution et des accidents, créent des embouteillages, synonymes de pertes de temps et de stress... Ces effets représentent un coût individuel ou collectif considérable, et deviennent de plus en plus une question politique centrale. Dans le même temps, se déplacer reste pour beaucoup un problème, lorsqu'il s'agit de se rendre au travail, de conduire ses enfants, de faire ses courses, de participer à des activités récréatives, culturelles et sportives, ou de s'échapper en week-end, en congés... Selon son niveau de revenu, son lieu de résidence, sa situation de handicap



physique ou sensoriel, mais aussi sa capacité à avoir son permis, son appréhension au volant, les possibilités de se déplacer ne sont pas les mêmes. Le « budget déplacement » peut notamment devenir un poste de dépenses important, voire prohibitif. De même, selon que l'on habite en zone rurale ou une aire urbaine disposant d'une offre de services divers (administratif, culturel et récréatif, sportif, commerces), d'emplois, de transports collectifs, alors les conditions du déplacement, son coût, et les potentialités offertes ne sont pas les mêmes. Posséder une voiture peut s'avérer indispensable, faute de solutions alternatives. De ce point de vue, si la capacité à se déplacer est un vecteur essentiel d'une intégration sociale et d'un développement personnel, les conditions d'accès restent encore largement inégalières et demeurent une question politique d'actualité.

Être mobile ou transporté ?

Ces constats sont largement acquis et souvent partagés. Force est pourtant, de constater que ces innovations ne rencontrent souvent qu'un faible public, et pour certaines, restent encore embryonnaires. Cela ne tient pas seulement à un manque de sensibilité de tout un chacun aux enjeux du développement durable, de résistances culturelles et symboliques liées à la voiture, d'une paresse au changement, même si ces freins jouent certainement. Cela tient surtout au fait que leur adoption suppose des conditions qui ne sont pas toujours réunies, et qu'elles ne restent donc accessibles qu'à un nombre très limité de personnes. Ainsi, le covoiturage suppose des horaires compatibles, tandis que l'auto-partage induit de bénéficier de solutions alternatives à la voiture pour les déplacements quotidiens. De ce point de vue, le recours à l'automobile individuelle demeure un outil particulièrement adapté par sa souplesse d'utilisation. Sortir de ce schéma impose d'apporter des réponses pertinentes, cohérentes et correspondant aux multiples facettes du besoin de mobilité.

L'approche de la mobilité par l'économie de la fonctionnalité ne se limite pas à substituer à la voiture personnelle l'usage partagé d'un véhicule. Cette définition faible du concept ne prend en compte ni les freins, ni les enjeux du développement durable. Il s'agit plutôt de proposer de nouvelles solutions fonctionnelles permettant de répondre aux « besoins fonctionnels » de mobilité, et non plus « d'être transporté ». Seront ainsi levés les obstacles à la mobilité et intégrés les enjeux de développement durable (définition forte). Faire cela suppose d'interroger ce qui se joue dans

le passage de la fonction « être transporté » à la fonction « mobilité ». Ce questionnement recouvre quatre dimensions. La première est celle de l'accessibilité, qui ne se limite pas à son aspect financier (le coût d'utilisation, d'acquisition, d'entretien...). Il s'agit également d'accessibilité spatio-temporelle, englobant l'articulation entre le temps de trajet, la distance entre le point de départ et celui d'arrivée, l'accès au mode de transport, mais également le degré de souplesse horaire et l'éventuelle nécessité de s'adapter à un horaire imposé, ou de devoir réserver, donc de prévoir. L'accessibilité doit aussi veiller à être physique, sensorielle et mentale, au regard de fragilités transitoires ou installées, comme la capacité à utiliser le mode de transport (savoir faire du vélo, avoir son permis), celle à se déplacer dans un territoire donné (connaître son chemin, lire un plan, savoir changer de mode de transport), ou celle à se servir des dispositifs techniques (accéder à des systèmes de réservation par Internet, savoir lire et interpréter des horaires).

La deuxième dimension recouvre les solutions de mobilité à disposition pour répondre aux multiples besoins de déplacement nécessitant une réponse globale et cohérente : quotidien, travail, escapade, vacances... Elle requiert d'interroger les raisons et les motifs du déplacement, pour construire en complément des réponses permettant de l'éviter. Selon les cas, il est possible de se faire livrer les courses et de les acheter par Internet, d'avoir recours au télé-travail, d'utiliser le téléphone ou Internet pour des actes administratifs.

Les effets utiles du déplacement constituent la troisième dimension à interroger. Par exemple, voyager en train peut en même temps être l'occasion de se reposer ou de travailler. Opter pour le vélo permet de s'aérer et de faire du sport. Prendre le bus peut permettre de développer du lien social, de lire le journal. De ce fait, se déplacer n'est pas forcément perdre du temps, se fatiguer, mais gagner du temps, de se ressourcer...

La confiance est la dernière dimension. Peut-on faire confiance aux horaires, à la disponibilité du mode de transport, à la sécurité du déplacement, aux personnes avec lesquelles on voyage, en cas de covoiturage par exemple ?

Toujours plus souples et adaptables

Ainsi, l'extension de l'auto-partage suppose des solutions pour les déplacements quotidiens, par exemple un système de livraison des courses, des solutions pour se rendre au travail, une facilité pour aller chercher et rendre le véhicule. Cela suppose aussi des prix de location attractifs lors des pics de

COURTESY, ESI

LE COVOITURAGE AU GRAND LYON

Nombre de trajets enregistrés en mai 2011 :

3 981

trajets domicile-travail

70 %

des personnes interviewées se sont inscrites sur le site du covoiturage par motivation financière du Grand Lyon,

62 %

pour des raisons environnementales et

25 %

pour la convivialité.

Quelle économie en CO₂ ?

1 098

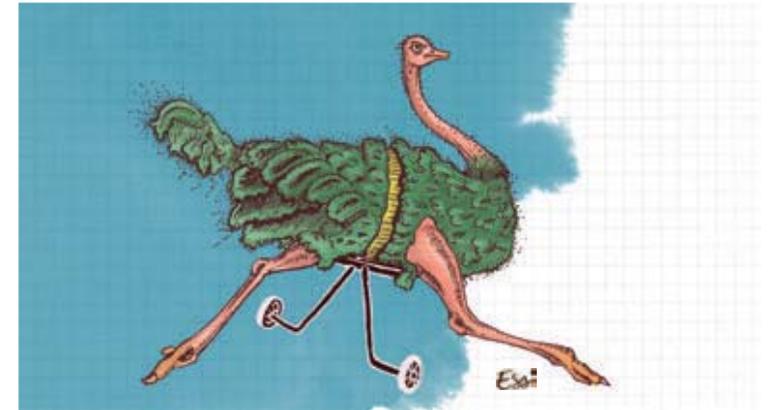
T eq. CO₂ en 2009, et entre

1 248^T

et

2 808^T

en 2011.



demande le week-end ou pour les congés scolaires, une confiance et des règles collectives d'usage des véhicules pour qu'ils soient restitués à l'heure, dans un état satisfaisant de propreté.

Quant au covoiturage, il implique des horaires de travail harmonisés, des parkings relais sécurisés et financièrement attractifs, une confiance dans le comportement du conducteur, et des systèmes de mise en relation entre les personnes.

Il s'agit bien à chaque fois de proposer des solutions fonctionnelles et une combinaison intégrée non décomposable de produits, et de services qui permettent la mobilité.

Dans le même temps, la mobilité ne porte pas seulement sur les moyens de transport, mais elle oblige aussi à se penser en lien avec les différentes échelles territoriales et les autres fonctions du territoire (habiter, travailler...). Les formes de mobilité s'inscrivent dans les espaces publics et privés, avec par exemple des parkings à vélo, et des douches au bureau. De même, les acteurs « classiques » de la mobilité sont rejoints par de nouveaux acteurs. Ce sont ceux de la téléphonie (géolocalisation), de l'informatique (systèmes de mise en lien), de l'énergie (voiture électrique), de l'information (bases de données d'info), de la finance (intégration tarifaire, modes de paiement nouveaux). La construction de solutions qui permettent in fine de se « déposséder » de sa voiture passe par l'intégration de tous ces acteurs.

Autant animatrices qu'organisatrices ?

Une collectivité territoriale comme une agglomération peut être un acteur essentiel pour favoriser ces

innovations sur plusieurs registres. Elle a la capacité d'aider les entreprises et associations à aborder la mobilité à partir d'une approche par l'économie de la fonctionnalité, dans une définition forte, pour repérer la pertinence des réponses existantes, leurs insuffisances, les questions à traiter... Elle a également la possibilité de favoriser les synergies entre acteurs (associations, entreprises) proposant des « services de mobilité », de manière à constituer une offre complète et cohérente, articulée avec sa propre offre de transport, au niveau des horaires, des dessertes, des offres tarifaires. La collectivité peut aussi aider les entreprises et associations à repérer les freins et à développer des réponses, comme l'harmonisation des horaires de travail des entreprises d'une même zone sur certains jours, pour faciliter les déplacements quotidiens en optant pour l'auto-partage. La collectivité est enfin dans son rôle en bâtissant les infrastructures nécessaires pour solidifier les combinaisons de services, comme la mise en place des parkings relais pour le covoiturage.

Les collectivités territoriales ont toute légitimité pour agir en ce sens en raison de leurs compétences en matière de transports, d'aménagement urbain et d'urbanisme. Mais plus encore, elles y ont intérêt, dans la mesure où le passage à la mobilité, telle que développée ici dans une approche de l'économie de la fonctionnalité, porte des enjeux d'intégration sociale et de développement personnel, de cadre de vie et de bien vivre, de développement durable, mais également d'emplois, d'attractivité, donc de développement du territoire.

•

POUR / CONTRE LES INCITATIONS FINANCIÈRES ?



POUR :
elles offrent de
nombreuses voies
à explorer, par
Marie-Claire Villeval

Marie-Claire Villeval,
Directrice du Groupe
d'analyse et de théorie
économique
Lyon - Saint-Étienne (Gate)
et directrice de
recherches au CNRS.

Consommation, civisme, productivité...

Les incitations financières sont partout

Nous visitons davantage les magasins en période de soldes. Nous respectons d'autant plus le code de la route que les contrôles ou le montant des amendes augmentent. Nous installons des systèmes de chauffage à énergie solaire par conviction écologique et... grâce aux déductions fiscales. Ces incitations constituent des encouragements (ou des découragements) financiers qui orientent nos choix.

Autre exemple, qui nous vient d'une étude américaine portant sur une entreprise de production de rétroviseurs : Edward Lazear y a montré que le pas-

sage d'un mode de rémunération fixe à un mode variable (indexé sur la performance) a entraîné en quelques mois une hausse de productivité de 44 % ! Les incitations monétaires peuvent aussi favoriser le développement de bonnes habitudes, comme la fréquentation de clubs de gymnastique, ainsi que le démontrent Gary Charness et Uri Gneezy.

Les incitations agissent aussi à travers un effet de sélection. Par exemple, une rémunération avec bonus variable attire des salariés ayant le goût du risque et repousse les sous-confiants. Il faut donc être conscient, quand on introduit une incitation, que celle-ci peut exercer à la fois un effet d'éviction et un effet d'attraction selon les personnes. [...]



CONTRE :
elles sont
puissantes mais
trop dangereuses,
par Philippe Steiner

Philippe Steiner
Professeur de sociologie
à l'université Paris - Sorbonne
et membre de l'Institut
universitaire de France.

Les incitations monétaires et leurs dérives

Particulièrement prisés dans les organisations, privées ou publiques, les schémas d'incitations ne se déploient pas dans un vide social. Ils peuvent conduire à d'importantes dérives. L'exemple le plus patent est donné à voir dans les systèmes de rémunération des dirigeants des grandes entreprises.

Pour « aligner » les intérêts des dirigeants et ceux des actionnaires, des systèmes incitatifs ont été mis en place autour du triptyque salaire fixe, bonus et stock-options : au-delà d'une certaine performance, un bonus est perçu ; si le manager conduit son entreprise avec succès, le cours des actions monte, et la différence entre ce prix et celui des

stock-options grandit. Pourtant, les auteurs les plus favorables à ce genre de pratiques doivent reconnaître leurs médiocres résultats. Kevin Murphy concède ainsi que « sans aucun doute, cependant, les P-DG et d'autres hauts dirigeants exercent pour le moins quelque influence à la fois sur le niveau et sur la structure de leur rémunération »¹.

Y a-t-il une relation entre performance et rémunération des P-DG ? K. Murphy aboutit là encore à des résultats mitigés : cette sensibilité diminue lorsque s'accroît la taille de l'entreprise ; elle provient essentiellement des stock-options et de la détention d'actions par le dirigeant, dont le montant déte- nu diminue sur la période 1987-1996 (la plus [...])

¹ K. Murphy, « Executives Compensation », dans O. Ashenfelter et D. Card (eds.) *Handbook of Labor Economics*, Elsevier, 1999, pp. 2517-2518.

FACE À FACE



[...] Payer le don du sang n'augmente pas le nombre de donateurs mais change leurs caractéristiques.

Des conséquences fâcheuses aux effets indésirables

Dire que nous réagissons aux incitations monétaires ne signifie pas qu'elles sont les seuls moteurs, ni qu'elles ont toujours les effets escomptés. Ainsi, dans une étude célèbre, Uri Gneezy et Aldo Rustichini ont mesuré l'effet de l'introduction d'une amende pour encourager à la ponctualité des parents retardataires à la sortie de la crèche. Après plusieurs semaines, l'amende a été retirée. Constat : après l'introduction de l'amende, le nombre de retardataires a augmenté au lieu de diminuer ! Pire, ce nombre n'est pas revenu au niveau initial après son retrait ! L'introduction de l'amende a démobiliser les parents qui respectaient les horaires. Elle a changé la nature de la relation : le retard a désormais un coût marchand, et la ponctualité n'a plus de valeur morale.

Par ailleurs, trop d'incitations monétaires peut réduire la motivation. C'est « l'angoisse du tireur au moment du penalty ». Des expériences ont testé la performance de joueurs lorsque leur score leur permettait de gagner l'équivalent d'une heure, d'un jour ou d'un mois de salaire. Résultat : la performance moyenne baissait quand le gain le plus élevé était en jeu. Des enjeux trop importants créent une charge émotionnelle et cognitive excessive et conduisent certains à renoncer, anticipant un échec probable. La mise en place des incitations appropriées est donc un sujet complexe.

Pourquoi ça marche... ou pas ?

Les individus ne répondent pas toujours aux incitations monétaires parce qu'ils ne cherchent pas toujours à maximiser leur gain. Ils raisonnent parfois de manière intuitive, automatique et parfois de manière réfléchie. Ils sont sensibles au biais de statu-quo et tendent à reproduire les choix passés, même si les conditions ont changé. Leurs préférences ne sont ni bien connues, ni stables. Ils sont parfois davantage préoccupés par leur image sociale, leur statut et l'estime de soi. Ils ressentent des émotions viscérales qui les aident à prendre des décisions plus rationnelles, ou les en éloignent. Notre personnalité est multiple. Si nous cherchons à gagner le plus d'argent possible, nous poursuivons aussi des motivations morales. Des études en neuro-économie ont ainsi montré que payer un impôt au profit d'une organisation charitable activait les mêmes zones cérébrales du plaisir que gagner de l'argent ! De même, nous pouvons renoncer à un

gain immédiat pour agir de manière réciproque vis-à-vis de personnes qui se sont montrées bienveillantes à notre égard.

De multiples outils pour corriger les comportements

Pour définir des politiques efficaces, il faut comprendre les ressorts monétaires et non monétaires des actions. L'économie comportementale a créé une vision plus riche des incitations et fait le succès actuel des « nudges », ces coups de pouce qui visent à modifier les comportements de manière quasiment inconsciente et sans coût. Par exemple, le changement dans l'ordre de présentation des plats à la cafétéria modifie les habitudes alimentaires en douceur. L'information sur la proportion de voisins qui pratiquent le tri sélectif ou utilisent les trans-

« Des études ont montré que payer un impôt au profit d'une organisation charitable activait les mêmes zones cérébrales du plaisir que quand nous faisons un gain monétaire. »

ports en commun sensibilise aux considérations environnementales. Ainsi, jouer sur la sensibilité des individus au comportement des autres, ou recourir à du « priming », influence les décisions, quasiment sans coût. Le décideur public peut ainsi essayer de corriger l'inappropriabilité de certains comportements. Nul doute qu'en temps de crise, cette autre façon de conduire des politiques publiques devrait soulever l'intérêt des institutions. L'économiste comportementaliste peut alors devenir « architecte des choix », pour reprendre l'expression de Richard Thaler et Cass Sunstein.

•

Références de l'article :

- Ariely, D., U. Gneezy, G. Loewenstein, and N. Mazar (2008). *Large Stakes and Big Mistakes*, *The Review of Economic Studies*, 76, 451-469.
- Gneezy, U., and A. Rustichini (2000). *A Fine is a Price*, *Journal of Legal Studies*, XXIX(1), 1-18.
- Harbaugh, W.T., Mayr, U., and D.R. Burghart (2007). *Neural Responses to Taxation and Voluntary Giving Reveal Motives for Charitable Donations*. *Science*, 316, 1622-1625.
- Lazear, E.P. (2000). *Performance Pay and Productivity*, *American Economic Review*, 90, 1346-1361.
- Thaler, R.H. (2008). *Nudge. Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven & London : Yale University Press.

L'économie comportementale par Marie-Claire Villeval www.m3-mag.com/n1/p28

FACE À FACE



[...] récente dont il dispose alors). Plus ennuyeux encore, la valeur des stock-options n'est pas indexée sur l'évolution des cours boursiers. Les salaires et les bonus des dirigeants s'élèvent alors pour des raisons qui n'ont rien à voir avec les performances de leurs bénéficiaires. Une étude a montré que la hausse des rémunérations des dirigeants américains du secteur pétrolier est pour moitié due à un facteur « chance », et non à leur activité propre². Le résultat global est décevant pour le théoricien de l'incitation qui doit concéder : « Malheureusement, bien qu'il y ait une pléthore de cas montrant les conséquences pernicieuses de systèmes de rémunération mal élaborés, la surprise est qu'il y en ait peu montrant qu'une sensibilité des rémunérations à la performance entraîne une relation plus étroite entre la performance et la valeur des actions »³.

Incitations, intérêt et justice

Les incitations monétaires sont certes de puissants moyens d'action, mais elles ne sont pas les seules. Les valeurs constituent elles aussi un important ressort de l'action, comme le disent les sociologues, et comme le savent bien les économistes. Il ne s'agit pas seulement d'un arbitrage entre vertu et intérêt. Comme l'a indiqué Amartya Sen, la question difficile pour l'approche économique est celle de l'engagement, un comportement dans lequel un individu agit en connaissance de cause contre son intérêt et au nom de ses valeurs⁴.

Quand bien même on peut apprendre à partir de quel prix un individu renonce à ses valeurs, les situations réelles dans lesquelles de tels dilemmes se posent ne sont pas fréquentes. En revanche, les systèmes d'incitations posent, d'une manière cruciale et très commune, le problème de la justice sociale : parmi les exemples fournis par l'actualité des derniers mois, on peut retenir celui des rémunérations « obscènes » des banquiers et des opérateurs des marchés financiers. Quel principe de justice peut rendre raison des systèmes d'incitations monétaires faisant gagner des revenus annuels qui représentent plusieurs vies de salarié payé au salaire médian français, ou si l'on préfère, plusieurs centaines d'années de SMIC, à des dirigeants ayant conduit le monde à la crise économique actuelle ?

Qui incite les « incitateurs » ?

Enfin, le projet des économistes de se constituer en « architectes des choix » grâce à l'économie expérimentale couplée à la théorie des jeux n'est pas sans danger. Il suggère de réactualiser la vieille for-

mule philosophique : « Qui garde les gardiens ? ». Si les manipulations des conditions de choix – dont je ne vois pas qu'elles appartiennent spécifiquement aux économistes, qui jusqu'ici se présentaient comme les tenants de la liberté par le choix ! – et des récompenses matérielles qui y sont attachées ont la puissance que les économistes leur attribuent, alors une société démocratique devra s'efforcer de contrôler très méticuleusement l'exercice des incitateurs. Sans quoi elle pourrait tomber dans une version économiste du cauchemar orwellien de 1984, ou, si l'on préfère, dans ce « despotisme doux », dans lequel les citoyens « ne rencontrent pas dans leurs chefs des tyrans, mais plutôt des tuteurs » comme le craignait A. de Tocqueville dans sa *Démocratie en Amérique*.

•

« Si les manipulations des conditions de choix et des récompenses matérielles ont la puissance attribuée par les économistes, alors une société démocratique devra contrôler l'exercice des incitateurs. »

HANDICAP : S'ÉMANCIPER DES REPRÉSENTATIONS

Pierre Margot-Cattin,
avocat, ethnologue,
professeur à la Haute école
spécialisée de Suisse
occidentale (Hes-so),
Vice-président du Conseil
Suisse égalité handicap.

Adoptée en 2005, la loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, garantit d'ici 2015 l'accessibilité de la ville et de ses services. Pourtant, entre la loi et la réalité, le décalage est certain. Les applications, souvent coûteuses, sont davantage perçues comme des contraintes que comme des opportunités d'innovation au bénéfice de tous. Le handicap permet pourtant de révéler les problèmes d'usages de la ville, et par conséquent d'expérimenter de nouvelles solutions.

L'intégration et la participation sociale des personnes en situation de handicap reposent sur un certain nombre de contradictions fondamentales qui perturbent leur mise en pratique. Cette problématique est constamment sous-tendue par deux mouvements divergents. L'un est basé sur une volonté affirmée de faciliter l'intégration et vise un changement des mentalités et des attitudes. L'autre est porté par des effets de freins et de résistances, sources de ralentissement, voire d'empêchement, du processus lui-même. Dans cette ligne, le repérage et l'étude des courants et des expériences d'intégration conduisent à un triple constat. Premièrement, il existe dans la plupart des pays une intention ouverte et rappelée d'intégration sociale des personnes en situation de handicap. En deuxième lieu, l'intégration est une notion ou un terme qui recouvre des réalités bien différentes, de la fréquentation ponctuelle d'un organisme social comme l'école, jusqu'à la pleine participation à la vie d'une collectivité. De nos jours, la notion de participation sociale des personnes en situation de handicap fait l'objet d'un consensus dans la majorité des sociétés. Cet objectif fait d'ailleurs partie du dispositif de la convention de l'ONU sur les droits des personnes en situation de handicap, signée et ratifiée par la France. Or, lors de la dernière assemblée des États parties à la Convention en septembre dernier, un constat sans appel a été tiré sur l'absence de mesures prises par les États membres pour favoriser une pleine participation sociale, notamment dans les domaines de l'emploi et de l'engagement citoyen au niveau politique. Il a également été souligné qu'une telle participation des personnes en situation de handicap repose sur un prérequis incontournable : l'accessibilité totale à l'ensemble des infrastructures d'une collectivité (cadre bâti,

Ville et handicap : en finir avec l'accessibilité de Brice Dury, designer. Le texte soulève des éléments de réflexion pour savoir jusqu'où une ville doit aller pour s'adapter.
www.m3-mag.com/n1/p32-1

Les robots, des moyens pour les personnes handicapées de gagner en autonomie Interview de Pierre Ancet, philosophe. La robotique de service comme solution pour aider l'individu à s'adapter à la ville quand l'inverse n'est pas possible. L'article traite aussi des questions de bioéthique : Faut-il retrouver des capacités ou augmenter l'Homme ? La solidarité est-elle en péril ?
www.m3-mag.com/n1/p32-2

« Les représentations sociales induisent chez l'acteur social une manière de penser et d'interpréter la réalité quotidienne. »

transports, services, loisirs, etc.). Si bon nombre d'États ont aujourd'hui adopté des législations internes qui posent un cadre contraignant en matière d'accessibilité, force est de constater que la volonté politique affirmée lors de l'adoption de ces textes législatifs semble s'effriter lors de la mise en application, notamment pour des motifs liés au financement.

Accepter ou gommer la différence ?

L'intégration souffre peut-être de ce dont elle est porteuse, à savoir une contradiction de fond autour d'un double mouvement où s'opposent différence et ressemblance. L'ambiguïté tient à ce que, dans le même temps, sont implicitement recherchés l'acceptation de la différence et l'effacement de celle-ci. La notion d'intégration est le reflet direct de l'idée de normalisation offrant pour la personne une opportunité d'utiliser au mieux ses capacités adaptatives. Mais quelles sont les véritables causes de ce blocage profond ? Le décalage entre l'arsenal juridique et la réalité sociale prend vraisemblablement sa source dans l'existence de représentations sociales collectives véhiculées par notre culture et notre société.

Les années 70 marquent un tournant dans la réflexion sur le concept de handicap. Les mouvements associatifs mettent en exergue les limites du modèle biomédical reposant sur le concept de réadaptation mis en place au début du XX^e siècle. Ces mouvements de personnes handicapées poussent à la réflexion, s'agissant de la reconnaissance de leurs droits et de leurs besoins. Émerge alors l'idée

manière plus globale, en tenant compte notamment des conséquences au niveau social et non seulement d'un point de vue organique. C'était une première ouverture vers une vision plus écologique. Sa conception restait toutefois linéaire, basée sur une relation de cause à effet réductrice et, centrée uniquement sur l'individu, ne prenait pas en considération l'impact de l'environnement dans une situation de handicap. De plus sa terminologie, axée sur le dysfonctionnement, était relativement négative. Bronfenbrenner pose, en 1981, l'idée d'un modèle écosystémique du développement de l'être humain. Selon ce modèle, le développement est le résultat des interactions continues et réciproques entre l'organisme et son environnement. Ces deux éléments s'influencent mutuellement et constamment, chacun s'adaptant en réponse aux changements de l'autre. Ainsi, une bonne adaptation est le maintien d'un équilibre entre les forces et les faiblesses de l'individu d'une part, et les risques et opportunités rencontrés dans son environnement de l'autre. Cette systémique environnementale est à la base des réflexions qui ont mené à la création des classifications modernes du handicap.

Vers un design universel ?

Aujourd'hui, l'environnement joue un rôle prépondérant dans la définition et la compréhension du handicap. Le choix d'un design particulier a pour conséquence immédiate l'exclusion potentielle d'un certain pourcentage de la population, privée de ses possibilités d'interaction en raison de conditions personnelles particulières. Vue sous l'angle des contraintes environnementales, la vision écosystémique du fonctionnement de l'être humain ouvre la voie à une prise en compte globale des besoins spécifiques de l'ensemble de la population. Ce modèle rejoint les réflexions menées dans les années 90. Les mouvements de personnes en situation de handicap se sont attachés alors à repenser la notion d'accessibilité. Les critiques à la notion d'intégration ou d'insertion (dans le sens d'une interdépendance plus étroite entre les membres d'une société), jugées par trop coercitives notamment en regard à l'assimilation forcée de certaines ethnies, ont permis l'émergence des notions d'inclusion (prise de compte des besoins de chacun) et de participation sociale. Dans la même dynamique, le concept même d'accessibilité a été redéfini en un sens plus inclusif sous la forme du design universel, aussi nommé « accessibilité universelle » ou « design inclusif ». La faiblesse du concept d'accessibilité réside dans le fait que les adaptations

Crédit : Laurent Mignoux, MEDDTL



effectuées constituent des solutions particulières à des problèmes particuliers, souvent résolus a posteriori, augmentant le risque de stigmatisation du handicap. Le design universel, quant à lui, préconise la prise en compte des besoins de toutes personnes, indépendamment de leur genre, leur âge, ou de la situation handicapante. De plus, la prise en compte des besoins spécifiques des personnes en situation de handicap est intégrée dans le design global de base. Il en découle alors une meilleure intégration et acceptation sociale.

Le poids des représentations sociales

Les interrogations portées sur la notion de handicap ont donc permis d'ouvrir de nouvelles perspectives, qui ont une influence quotidienne sur le développement de nos collectivités. Ces interrogations ont notamment poussé un certain nombre d'intellectuels à s'arrêter sur les processus qui favorisent la construction de nos représentations sociales. S'interroger sur la notion de handicap oblige à s'interroger sur la notion d'altérité et à se positionner dans la relation que l'on entretient avec cette dernière. Les représentations sociales, constituées d'un ensemble d'éléments structurés et organisés, d'informations, de croyances, d'opinions et d'attitudes, se présentent sous des formes variées, plus ou moins complexes. Elles déterminent les relations des acteurs sociaux avec l'objet de la représentation. Elles se constituent d'images qui condensent un ensemble de significations, ou système de référence, nous permettant d'interpréter ce qui nous arrive, de donner un sens à l'inattendu. Les représentations sociales induisent

chez l'acteur social une manière de penser et d'interpréter la réalité quotidienne. Elles constituent une forme de connaissance socialement élaborée et partagée. Interface du psychologique et du social, elles sont le résultat de l'activité mentale déployée par les individus et par les groupes pour définir leur position par rapport à des situations, des événements et des objets qui les concernent.

Or, malgré la profonde révolution de penser apportée par le modèle écosystémique dans l'approche du handicap, force est de constater que nos représentations sociales de cette notion n'ont que peu évolué. Ces dernières restent imprégnées de sentiments de crainte, de malaise, d'incompréhension, de pitié, de rejet lié à la stigmatisation des symptômes des déficiences, et d'infantilisation, en lien avec l'absence ou le développement incomplet de capacités normalement attendues.

Le handicap perçu comme une menace

De fait, nos représentations reposent sur une vision de la notion de handicap tirant ses fondements d'une opposition ancestrale entre les notions de « normalité » et d'« anormalité ». Pour essayer de sortir de cette dualité réductrice, quelques auteurs, dont Charles Gardou et Henri-Jacques Stiker, se sont interrogés sur la place des personnes handicapées dans la société. Ils s'appuient tant sur les représentations sociales du handicap que sur l'étude des rites d'intégration en usage dans différentes cultures. Comme le relève Stiker, notamment dans *Corps infirme et société*, les handicapés, même quand ils ne portent pas de stigmates voyants, sont perçus comme outsiders parce qu'ils déplaisent, parce qu'ils menacent l'image que nous avons de notre bonne identité de possesseurs de nos moyens, de travailleurs rentables et utiles, et quelques autres choses de ce genre. Et c'est bien là que repose l'essentiel de la question liée à la notion de handicap.

-

VIRTUELS, MOBILES, PARTAGÉS, CONNECTÉS : LES NOUVEAUX BUREAUX

D'après une étude
d'**Elisabeth Perrot**,
architecte.

Le XX^e siècle avait séparé d'un côté les temps et les lieux du travail, de l'autre le domicile et les activités personnelles. Sous les effets conjugués de l'explosion des outils numériques, des préoccupations environnementales et des impératifs de mobilité, les usages professionnels s'amplifient en des lieux de nouveaux genres, aussi hybrides que le réseau lui-même. Ces tiers-lieux participent à la progression du télétravail, dans des formes salariées ou auto-entrepreneuriales. Par nature polymorphes, dispersés sur le territoire, domiciliés et repérables, mais aussi instables, temporaires ou événementiels, comment ces tiers-lieux produisent-ils ou participent-ils à leur environnement urbain ?





→ Le concept Net'n'Nest de Vitra, à la fois lieu d'échange et d'isolement si besoin.

→ La disparition du bureau fixe attribué, une des possibles évolutions de l'openspace.

L'ESPACE OUVERT : COMPÉTITIVITÉ VS STRESS

L'avènement d'une société hautement technologique relève le niveau des qualifications requises. On attend de l'employé de bureau une mobilité, une flexibilité et une créativité maximales. Le grand défi se situe dans l'accroissement de la productivité de chacun, celle-ci résultant d'un travail collectif performant. Le principe d'ouverture des espaces y participe donc, mais n'y suffit pas s'il y manque les conditions d'acceptation sociale de l'environnement de travail.

L'évaluation d'un environnement de travail ne s'obtient pas a priori, mais après usage. Un ensemble complexe d'enjeux entrerait en compte pour une appréciation positive : enjeux d'ergonomie, enjeux de cohérence et de compatibilité avec l'éthique ou la culture d'entreprise, enjeux d'identité, d'image et de représentation, enjeux de concertation et d'implication des usagers, enjeux d'assimilation de données liées aux nouvelles formes de travail... Le travail en espace ouvert peut être mieux admis par les usagers si le lieu est porteur d'une fonction de représentation, d'une identité positive, d'une image fortement valorisée de l'entreprise.

Les limites de l'open space

Bien que très majoritaire encore, le modèle initial de l'open space est mis en question. Les aménagements doivent résoudre certains malaises, prendre en compte la dimension humaine du travail. La cellule de travail tend à se décupler en lieux diversifiés pour retranscrire les nouvelles notions de :
– flexibilité : pour coller au plus près de l'organisa-



tion du travail et des choix stratégiques, pour une efficacité au meilleur coût

– convivialité et intimité : espaces de détente pour des échanges informels, boxes de confidentialité pour le travail concentré, espaces de créativité, transversalité (et aussi : expérimentation, innovation...), espaces de coordination, de partage des savoirs (transparence, réactivité, interaction, cohésion sociale...)
– mobilité : disparition annoncée du bureau fixe attribué.

La réponse du designer

Les fabricants cherchent à adapter leur offre à l'air du temps. Vitra envisage une infrastructure tolérante la complexité et capable de flexibilité, comme celle exigée des membres d'une équipe. Le concept exprime une alternance d'espaces fixes et nomades, une juxtaposition de sphères de concentration et de communication, une coexistence d'emplacements privés et publics, une interaction d'unités fixes et mobiles, une capacité à se métamorphoser rapidement et intégrer l'existence parallèle de méthodes de travail différentes. Le bureau moderne devient un lieu de communication, d'échange d'idées et de travail d'équipe. Un lieu de « netting ». Mais il doit également respecter le besoin d'intimité et de concentration de chacun. Le « nesting ». Netting & Nesting. Net'n'Nest.

www.vitra.com

La réponse de l'architecte d'intérieur

La société européenne de chasseurs de tête Catenon Worldwide Executive Search connaît actuellement une forte croissance internationale. Depuis 2007 elle impose à tous ses sièges nationaux une charte d'aménagement intérieur. Celle-ci prévoit notamment un espace de créativité désignée par « the Lab », et une salle commune interactive



→ Les open space nouvelle génération devront prendre en compte les besoins d'espaces de détente et d'échanges informels.

pour les dirigeants désignée par « the Executives Pool ».

– The Lab. Cet espace de travail veut contribuer à la stimulation des collaborateurs, et à l'élaboration de démarches innovantes dans leur domaine de recherche et de réflexion. La lumière indirecte, les murs colorés et porteurs de messages inspirés, la zone de bibliothèque, les canapés de travail, les livres et jouets font partie des exercices, individuels ou par petits groupes, de créativité et d'expérimentation.

– The Executives pool. La charte d'aménagement intérieur prend le parti de la communication ouverte et de la transparence jusqu'aux niveaux de direction. La dizaine de dirigeants travaillent côte à côte dans un grand espace partagé. Ils procèdent aux échanges nécessaires en temps réel, sans démarches bureaucratiques ni formalités. La grande table centrale est le lieu de réunions improvisées et de mise en commun des stratégies ou des informations au jour le jour.

TÉLÉTRAVAIL SALARIÉ : FAIRE FACE À LA DEMANDE

En novembre 2009, une étude du Centre d'Analyse Stratégique annonçait 30 % de télétravailleurs en 2009 et en projetait 40 à 50 % dans 10 ans. La loi de mai 2009 pour la promotion du télétravail prévoit d'inclure les salariés du secteur public dans cette forme de travail à distance. Selon M. Woerth, ex-ministre du budget, le gouvernement souhaite, d'ici 2012, « réduire la surface moyenne occupée par

chaque fonctionnaire à 12 m², contre 15 m² dans les administrations centrales et 18 m² en province ». Le mouvement de baisse est amorcé depuis 2007. La volonté affichée de l'État supposerait la refonte complète de nombreux points du droit du travail, mais aussi de ses valeurs sociales, notamment des limites entre vie professionnelle et vie privée.

La réponse de la grande distribution

Ikea et autres spécialistes de l'aménagement en grande distribution proposent principalement de l'équipement scolaire/étudiant. L'offre-produit en mobilier pour professionnels demeure restreinte et peine à se renouveler. Les normes de construction de l'habitat ne prévoient ni surface supplémentaire dédiée, ni connexions et réseaux nécessaires... Le travail à domicile, s'il connaît une hausse effective, est une tendance encore peu anticipée par l'architecture, l'industrie d'équipement et la distribution.

La réponse de l'équipementier informatique

La tendance semble en revanche pressentie à l'avant-garde. Apple propose une cabine de 2,10 m² à installer au fond du jardin, à la fois design et prête à l'emploi, écologiquement conçue avec des matériaux recyclés et un système d'éclairage et de ventilation économes en énergie. L'offre s'accompagne d'un service d'assistance technique. L'Office Pod est actuellement proposé à la location aux employeurs britanniques intéressés à réduire leurs charges immobilières. www.officepod.co.uk

La réponse de l'architecte urbaniste

L'émergence du travail à domicile est également envisagée en prospective urbaine. Yves Lion, à l'occasion de la consultation pour le Grand Paris en 2009, propose d'autoriser chaque propriétaire de pavillon à construire 100 m² supplémentaires sur sa parcelle, en faisant place à l'imaginaire et aux idées vertes. Il prend exemple sur le Royaume-Uni où le règlement d'urbanisme autorise un particulier à transformer, agrandir, surélever son pavillon, si ses voisins sont d'accord.

La réponse des centres d'affaires

Juste au-dessus du restaurant *Le Train Bleu*, aux 2^e, 3^e et 4^e niveaux de la gare de Lyon à Paris sont aménagés sur 3 000 m² des bureaux équipés et connectés, fermés ou modulables, et des salles de réunion sonorisées et équipées de systèmes de vidéo projection. L'offre se décline en fonction de la durée de location. Les travailleurs en transit se rendent à leur réunion dès la descente du train, s'économisant la fatigue et la complexité d'orga-



→ Travailler au fond du jardin ? Possible avec les 2,10 m² de l'Office Pod d'Apple.

Tendances autour de la génération diplômée émergente : contribution à l'élaboration d'une vision d'avenir pour la Part-Dieu (5/02/09), de E. Perrot. www.m3-mag.com/n1/p38-1

Étude prospective Exploration internationale des tendances de l'architecture et de l'espace public, Novembre 2010, de E. Perrot. www.m3-mag.com/n1/p38-2

Mon bureau c'est la France (15/06/2011), de L. Verchère: propos sur le travail à distance. www.m3-mag.com/n1/p38-3

LES COWORKINGS : DES LIEUX INTERMÉDIAIRES

L'idée de *coworking* regroupe deux notions :

- celle d'un espace de travail partagé ;
- celle d'un réseau de travailleurs encourageant la communauté et la collaboration, et partageant des préoccupations environnementales.

Les espaces de *coworking* existent depuis le début des années 2000, et on en trouve aujourd'hui à peu près partout dans le monde. L'esprit *coworking* se réclame notamment de la théorie humaniste portée par le sociologue canadien Richard Florida, selon laquelle la compétitivité, la croissance et le développement des villes ou des régions ne dépendent plus de leur proximité aux matières premières, ni de la densité de leurs réseaux de communication, mais plutôt de leur capacité à attirer et conserver les travailleurs créatifs, scientifiques, ingénieurs, chercheurs, romanciers, artistes, acteurs, designers, penseurs de la société contemporaine. Cependant, ce concept ne crée-t-il pas une utopie, certes humaniste et progressiste dans sa formulation, mais au final élitiste et conservatrice ?

À l'origine, les *coworkings* répondent au nombre croissant des travailleurs indépendants : artisans et associations, auto-entrepreneurs, notamment issus du network, développeurs, designers, blogueurs, architectes web, consultants en marketing... Cette communauté, potentiellement précaire, nécessite pour se maintenir un réseau fort de solidarité et de partage, ainsi que des outils dédiés à ses pratiques spécifiques. Elle génère ces lieux vivants qui lui procurent à la fois le confort du travail autonome à domicile et la richesse d'un espace de socialisation proche de celui de l'entreprise. Ce faisant, ces nouveaux lieux jouent un rôle économique important en structurant un réseau d'entrepreneurs liés par les échanges, la coopération et la transversalité.

La Cantine à Paris

La Cantine, installée dans le 2^e arrondissement de Paris, est un lieu de mutualisation de moyens et de compétences, d'expérimentation de l'intelligence collective, axé sur les nouvelles technologies. Il est relié en réseau avec d'autres structures en régions ou à l'étranger. Il invente des interactions avec le



→ Une capsule de repos, à mi-chemin entre la chambre d'hôtel et la salle d'attente privative.

→ Comme ici à Rennes, le réseau des Cantines se développe à Saint-Étienne, à Paris, et partout en France.

Crédits: OfficePOD / Stéphane / Dominique Leveseur, Ville de Rennes

quartier qui l'héberge et qui tient lieu de laboratoire d'innovations numériques (par exemple on télécharge un audioguide en plaquant son téléphone en un point indiqué sur la vitrine). Des postes de travail sont louables au mois, à la journée, à la demi-journée. www.lacantine.org

There, studio de création australien

Une société établie se fait fournisseur d'espaces de travail équipés pour des indépendants, souvent issus de professions créatives ou relationnelles. L'investissement est faible, fait avant tout pour son propre compte. Les bénéficiaires sont nombreux : la rentabilisation d'un surplus d'espace, mais surtout des rencontres, du réseau professionnel, l'apport d'une énergie nouvelle, une main d'œuvre en cas de besoin, des affaires ou des clients partagés. www.cooltownstudios.com

LE BUREAU : TOUT LE TEMPS ET PARTOUT

Sur les rails

- Eurostar, la liaison transnationale Paris-Londres. Il doit son succès auprès des hommes d'affaires grâce notamment à des espaces aménagés qui offrent la possibilité de se retrouver et de se réunir pour travailler.
- Thalys, liaison transnationale Paris-Bruxelles-Cologne-Amsterdam. Après le Canada, la Grande Bretagne, le Japon et la Suède, dont certaines lignes disposent d'une connexion sans fil, le Thalys est la première liaison transnationale à



être équipée quasi de bout en bout de l'Internet haut débit, via une parabole satellite située sous le dôme blanc du toit. L'accès est compris en première classe, et proposé en seconde classe.

- TGV classe affaires. La voiture TGV classe affaires accueillera 26 passagers dans d'élégants fauteuils en cuir. Chacun aura à sa disposition une penderie et un casier à bagages, un écran vidéo individuel, et, pour travailler, des prises de courant pour l'ordinateur portable, une connexion sans fil à Internet, et une salle de réunion de six places en voiture de tête.

Sur la route

- SABMC : service automobile de bureau mobile communiquant. Ce service propose à la location une solution de déplacement pour deux à quatre collaborateurs : une Mercedes Viano, configurée en face-à-face pour travailler en équipe, et équipée notamment d'une borne WiFi et de deux écrans plats. Basée à Poissy, la société profite du réseau autoroutier francilien, permettant de relier les métropoles régionales situées entre 45 minutes et 2 heures et demie de la capitale, mais qui ne sont desservies ni par le TGV ni par l'aviation. www.sabmc.fr
- Limoliner, le car limousine pour relier New York et Boston. En 4 heures (contre 1h10 par avion), la compagnie de bus Limoliner transporte les hommes d'affaires entre New York et Boston. Son argument n'est ni le prix, ni la vitesse, mais l'espace, le confort et des conditions de travail idéales : 28 passagers dans des sièges de cuir, tables de réunion, prises électriques, Internet sans fil et connectivité mobile. www.limoliner.com

Dans les airs

Outre que le téléphone mobile tiendra prochainement lieu de système de réservation, d'achat et de carte d'embarquement, il est désormais techniquement possible de téléphoner, d'envoyer des SMS ou de se connecter à l'Internet haut débit à 10 000 mètres du sol, même si toutes les compagnies n'ont pas encore opté pour ces services. Cependant, l'agencement intérieur des avions n'a pas la flexibilité requise pour envisager des déplacements aisés, et offrir notamment de véritables espaces de réunion et de travail.

POINTS CHAUDS & AUTRES TIERS-LIEUX : LE BUREAU DISPARU

Le concept de tiers-lieu se situe quelque part entre la maison et le bureau. Il admet la désynchronisation des temps, et l'utilité de lieux intermédiaires capables d'héberger d'autres usages que ceux définis par leur vocation d'origine. Il met à contribution la responsabilité sociale des usagers d'un lieu public pour en améliorer le taux d'usage. S'il sait offrir un confort, une bonne accessibilité, une connectivité, on y vient alors pour travailler, s'y donner rendez-vous, se réunir à plusieurs pour limiter les trajets de chacun. Selon le groupe Chronos, des tiers-lieux commencent à émerger çà et là à la campagne, un peu cafés, un peu lieux de concerts, d'expositions, de multi-services (poste – pain – connexion WiFi – ...). Les points chauds (hot spots) sont localisés dans des lieux publics à forte affluence. Ils donnent accès à un réseau sans fil permettant d'obtenir une liaison Internet continue à partir d'un terminal mobile. Certains points chauds « large bande » sont étendus à de plus grands périmètres ou à des villes entières. De nouvelles applications travaillent comme des « sniffers » qui sécurisent, relient et stabilisent l'organisation des connexions proposées par l'ensemble des fournisseurs de réseaux. <http://www.lejournaldunet.com>

Aux Pays-Bas

Ce sont des postes de travail pensés pour des lieux temporaires et des budgets limités. L'idée fait se rencontrer deux attentes : celle de lieux innocués (en voie de commercialisation ou de location) qui exigent une surveillance, avec celle d'un travailleur indépendant ayant besoin d'une table de travail et au-delà, d'un espace de présentation de projets ou d'œuvres...

En Russie

C'est une sorte de capsule de repos, à mi-chemin entre l'hôtel et la salle d'attente privative. Conçues dans l'idée de proposer une solution décente d'hébergement de dépannage dans les aéroports, les parcs d'exposition ou les gares, les Sleepbox sont équipées d'une télévision, de l'électricité et d'une connexion Internet WiFi pour permettre de se reposer, de travailler ou de s'isoler dans un lieu public lorsque l'on est face à de longs temps d'attente.

<http://sleepbox.com>

•



LA CELLULE DE TRAVAIL DANS L'ESPACE URBAIN

Parmi toutes ces expériences spatiales, les plus spectaculaires ou audacieuses sont l'objet d'entreprises d'avant-garde, prospères et à forte valeur ajoutée, conscientes des effets et des pouvoirs de l'image. Celles-là même qui choisissent d'engager une part exceptionnelle de leurs moyens. De quelle manière alors peut-il être envisagé que cette minorité en nombre suscite une généralisation des préoccupations pour une qualité de l'environnement de travail ? De quelle manière peut-il être obtenu de ces entreprises très privilégiées qu'elles s'imposent une réelle qualité architecturale, urbaine et environnementale, une contribution à l'animation de l'espace urbain ? Plutôt que des effets gadget (salles de jeux et jouets d'enfants – toboggans et balançoires – gros coussins et ambiance cocooning).

LA VILLE NUMÉRIQUE

L'essor des technologies numériques et l'utilisation des données associées représentent un défi aussi bien qu'une nécessité pour les collectivités. Avec le numérique, réel et virtuel génèrent des nouveaux espaces où se jouent de nouveaux usages urbains et de nouvelles opportunités d'interaction entre les individus. L'avenir des villes semble désormais contraint par l'usage qu'en font les citoyens depuis leur téléphone mobile et par la masse d'informations qui en résulte. Quels sont les leviers pour adapter la ville à ses mutations ? Comment développer l'offre et innover les services urbains ? Les territoires commencent à répondre à ces questions.

LA VILLE NUMÉRIQUE, QUINTESSANCE URBAINE

Boris Beaudé est chercheur au sein du laboratoire Chôros de l'École polytechnique fédérale de Lausanne.

La ville hybride maximise les connexions à la fois matérielles et immatérielles. Grâce au développement des technologies numériques, le citoyen est ainsi davantage connecté au monde et aux autres habitants. Ces transformations doivent être intégrées à l'aménagement de l'espace urbain, pour en maîtriser le potentiel et les risques.



En ce début de XXI^e siècle, plus de la moitié de l'humanité réside en ville. Loin d'être anecdotique, ce constat témoigne du succès croissant de l'une des plus anciennes techniques spatiales, qui consiste à privilégier la densité à la dispersion. Depuis les prémices de la sédentarisation il y a près de 10 millénaires, la ville a connu des formes d'une rare diversité, résistant et s'adaptant à une succession d'innovations.

Le XX^e siècle a été remarquable, tant il témoigne de la diffusion concomitante de la ville et de technologies de communication, pourtant jugées concurrentes, telles que le train, la voiture, le téléphone, la radio et la télévision. Loin d'affaiblir l'attraction de la ville, ces technologies n'ont cessé de la renforcer dans ce qu'elle a de plus fondamental : la maximisation de l'interaction sociale. Haut lieu du contact, la ville répond à des impératifs d'économie de moyens spatiaux qui, cumulés, lui allouent une rente de situation croissante. Plus elle est connectée au reste du monde, plus elle est localement attractive. Les moyens de transport ou de télécommunication ne changent rien à cela. Ils tendent au contraire à se concentrer au sein des espaces les plus denses, qui en sont d'ailleurs les plus grands initiateurs. La télécommunication, aussi puissante soit-elle, ne semble pas pouvoir se soustraire à cette dynamique séculaire. La ville a le monopole du corps, et nous ne pouvons manifestement pas nous en dispenser.

La ville résiste, inlassablement

Ces dernières décennies, des technologies de communications particulièrement performantes ont réactivé des utopies alternatives à la ville. C'est le cas d'Internet, convergence du numérique et de la télécommunication. L'outil a relancé les espoirs relatifs au télétravail, au e-learning, au e-commerce ou à la télémédecine, à nouveau pressentis comme autant de moyens de rendre la ville dispensable. Toujours, la ville résiste, inlassablement. Elle est la première à profiter de ces innovations, dont le déploiement et l'usage restent massivement urbains. Sans aucun doute, il faut penser la ville avec ces technologies et il est raisonnable de croire qu'elle y survivra sans difficulté. Il est en revanche plus difficile d'imaginer ce que devient la ville avec le numérique. Au même titre que l'électricité, le rail, la voiture, le train, le béton, ou l'ascenseur, ont changé la ville, Internet propose des virtualités qui ne la laisseront pas inchangée. Penser ensemble la ville et le numérique n'est pas trivial. Cela exige d'articuler finement l'une des

fine, la force de la ville doit essentiellement à sa complétude, car pour profiter des deux technologies, il faut être en ville!

Selon des logiques vertueuses, les qualités de la ville et celles d'Internet développent ensemble leur potentiel. Les espaces les plus denses sont plus simples à connecter et sont ceux où la demande est la plus forte. La ville et Internet répondant aux mêmes soucis d'interaction, ceux-là mêmes qui sollicitent l'une sont plus susceptibles de recourir à l'autre. De la même façon, les individus qui téléphonent le plus sont aussi ceux qui fréquentent le plus de personnes en face à face.

Se perdre sans se perdre

La ville numérique est en cela plus urbaine, plus efficiente, plus attractive. S'ajoute à sa faculté locale et globale d'interaction une faculté d'interaction immatérielle inédite. Cette dernière est liée à sa capacité en termes de qualité de connexion et d'offre notamment, ainsi qu'à sa pertinence au vu de l'adéquation avec la demande. La ville numérique permet à ses habitants de mieux gérer les distances internes et externes à l'espace urbain. Elle permet également, probablement est-ce le plus important, une actualisation plus efficace de ses propres virtualités territoriales. La ville est ainsi mieux connectée au monde et à elle-même. Ses moyens d'actualisation étant profondément augmentés par le numérique, son potentiel d'interaction s'en trouve décuplé. Le GPS, devenu une technologie pédestre avec les téléphones récents, illustre bien ce changement. Il permet de gagner du temps, tout comme de se perdre et de se risquer au hasard de la découverte de la ville, en particulier pour les plus réticents. L'information spatiale offre la possibilité de mieux connaître le potentiel de la ville et de créer des adéquations entre nos aspirations spatiales et l'espace de nos aspirations. Rarement il a été à ce point possible de prendre la mesure des virtualités de la ville.

Cette hybridation de la ville et du numérique a connu un essor considérable avec Internet, par le biais de sa convergence avec les technologies les plus contemporaines de la mobilité que sont le téléphone mobile et la géolocalisation. À présent, Internet est pleinement connecté à la ville et la ville est étroitement reliée à Internet.

Inscrire la ville dans un espace plus vaste

Une telle dynamique engage à questionner le devenir de cette ville, dont les propriétés ont singulièrement changé. Sa lecture n'est plus la même. Non seulement les informations spatiales sont de plus en plus nombreuses, mais les moyens de les traiter, de les croiser et de les représenter évoluent tout autant. Les possibilités de lire la ville habitée sont plus nombreuses et fertiles que jamais. L'enjeu est celui de l'information spatiale, contextuelle,

« Ce ne sont pas le réel et le virtuel qui se rencontrent, mais deux réalités dont les propriétés diffèrent. »

plus anciennes modalités de gestion de la distance avec l'une des plus récentes. Cela nécessite aussi d'assembler une technologie de la matière et une technologie de l'immatériel. La force de la ville réside probablement dans ses permanences, dans son inscription dans le temps long, mais aussi dans sa capacité à faire co-exister des réalités matérielles aussi diverses que des individus, des logements, des commerces, des véhicules, des aliments, des salles de spectacles...

En revanche, la force du numérique, et plus encore celle d'Internet, doivent beaucoup à la vitesse du traitement et de la transmission des informations, à leur relativement faible inertie, à leur plasticité. L'hybridation de la ville et du numérique compense habilement leurs lacunes, autant qu'elle décuple leurs avantages respectifs. Ce ne sont pas le réel et le virtuel qui se rencontrent, mais deux réalités, deux technologies spatiales, deux espaces, réels l'un et l'autre, mais dont les propriétés diffèrent radicalement. Parce que leurs virtualités sont distinctes, elles coexistent efficacement et parce que la ville et Internet maximisent respectivement l'interaction matérielle et immatérielle, leur co-spatialité présente des avantages inégalables. In

Crédit: Anicet, Masterfile

synchrone ou non. En accompagnant l'individu jusque dans ses déplacements, le numérique accroît ce qui fait la spécificité d'une ville : un espace de vie et de rencontre avec l'altérité. Pourtant, les écueils à cet idéal technologique sont nombreux. Pour aménager une telle ville, il est nécessaire d'en maîtriser les dynamiques, d'en concevoir l'architecture et l'hybridation, d'en fixer les limites et les contours.

L'emprise sur la ville numérique est pourtant délicate. Elle suppose de nombreuses précautions pour ne pas être victime des effets de l'obsolescence (les investissements seront rapidement dépassés), de réseaux (les initiatives locales résistent difficilement aux initiatives globales), et d'individualisation (les pratiques d'Internet sont sociales, mais largement individuelles). La ville est certes un espace de l'hybridation, mais la co-spatialité avec Internet n'est qu'apparente. Internet déborde largement la ville. Ses dynamiques, ses acteurs et ses enjeux ne peuvent être assignés localement. Aménager la ville numérique signifie inscrire la ville au sein d'un espace plus vaste et non le circonscrire, articuler les échelles en s'assurant de leurs pertinences respectives.

Aménager la ville numérique n'équivaut pas à recréer localement ce qui existe mondialement (réseaux sociaux, service de navigation, etc.), ni à faire évoluer le mobilier urbain pour le pourvoir d'écrans, ni à créer des services cloisonnés aveugles aux pratiques en vigueur. Aménager la ville numérique signifie l'interfacer avec les services multi-scalaires, fournir des données pertinentes,

déployer des connexions fixes et mobiles de qualité, l'équiper en interfaces individuelles comme les téléphones récents, former les plus démunis à ce potentiel, se prémunir de « l'effet de réel » des représentations, maîtriser l'*open-data*, le *crowd-sourcing*, les *feed-back*, la sousveillance (possibilité donnée à chacun de surveiller l'espace public) et les dispositifs panoptiques (type d'architecture permettant à un individu d'observer ses confrères sans que ceux-ci ne le sachent). Plus généralement, l'aménagement de la ville numérique recouvre l'accompagnement des individus, résidents ou de passage, en respectant la richesse et la singularité de leurs pratiques et de leurs relations avec d'autres espaces, dont Internet n'est pas des moindres.

En cela, une ville numérique est une ville qui ne succombe pas à l'apparence matérielle de la connexion, mais une ville qui assure les conditions de la connexion. Une ville numérique est avant tout une ville, une ville qui n'oublie pas que ce qu'elle propose, c'est une expérience globale, dont les qualités dépendent surtout de ce qu'elle a à offrir.

•

Dominique Cardon mène ses recherches au laboratoire des usages de France Telecom R&D. Il est aussi chercheur associé au Centre d'étude des mouvements sociaux de l'École des hautes études en sciences sociales.

LE CITOYEN 2.0 ET LA VILLE : LEQUEL FAÇONNE L'AUTRE ?

Plus les services mobiles avancés de géolocalisation et d'annotation de la ville se développent, plus la présence du numérique dans l'expérience concrète du territoire semble revalorisée. La rencontre opportuniste est désormais possible, tout comme le partage d'informations géographiques scrupuleusement sélectionnées.

Présents sans être là, happés ailleurs, comme en pointillé. L'omniprésence du téléphone portable semble projeter les individus dans une bulle qui les soustrait à l'espace physique. Cette vision du monde virtuel auquel nous connectent les réseaux numériques est incomplète. Le numérique enrichit l'expérience du territoire au fur et à mesure que les possibilités de géolocalisation et d'annotation se développent. Au lieu de se dissoudre dans le numérique, le territoire s'enrichit de l'expérience numérique des utilisateurs. La perception de la ville se transforme sous l'effet des inscriptions digitales que laissent les utilisateurs en la parcourant. Cette réinscription du numérique dans l'espace urbain pose cependant de nombreuses questions.

La culture du *check-in*

La géo-localisation a toujours suscité espoirs et fantasmes. Outil d'une nouvelle forme de surveillance substituant le contrôle insidieux de chacun sur chacun à un *Big Brother* invisible et omniscient, elle est aussi le support d'aspirations visant à enrichir les déplacements urbains de rencontres imprévues favorisées par les informations numériques qui s'affichent sur le portable. Pouvoir dire où l'on se trouve, le publier, faire savoir à d'autres où l'on est et garder trace de son chemin, constituent le centre de gravité de nombreux services sur smartphones comme Loopt, Foursquare, Google Latitude, Aka-Aki ou Facebook Places. Partager sa localisation, le fameux *check-in*, est leur objectif commun. Elle se communique à un réseau d'amis, de personnes à proximité ou à l'ensemble des inscrits au service. En superposant des informations vivantes à la carte

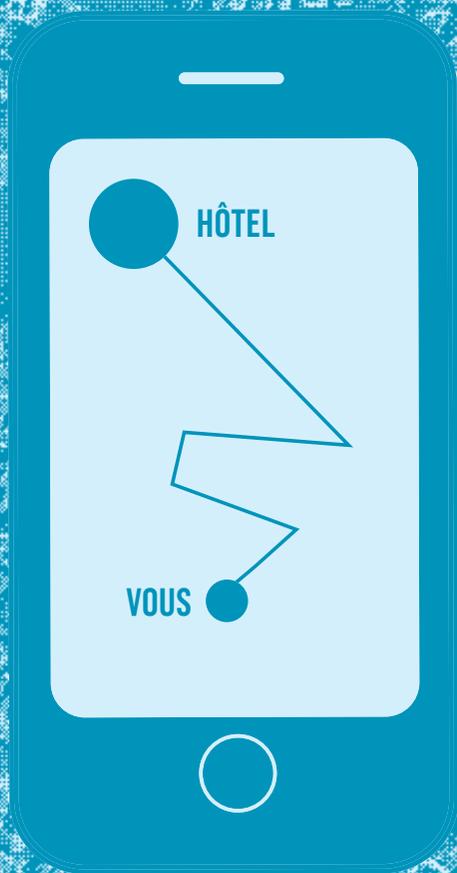
statique, le mobile devient une articulation entre l'espace et le réseau social. Selon les services, les utilisateurs peuvent aussi laisser des informations sur ce qu'ils font en ce lieu, sur le lieu lui-même, et laisser une trace digitale à l'attention de ceux qui se localisent au même endroit.

Le succès de ces services reste incertain. Le plus important d'entre eux, Foursquare, ne comptait que six millions d'inscrits dans le monde en janvier 2011. En dépit des attentes suscitées chez les industriels par les services de géolocalisation, il n'a pas encore démontré que les utilisateurs étaient disposés à faire connaître aussi facilement leur localisation. Il est vite apparu qu'un traçage continu de l'utilisateur, au motif qu'il aurait donné une fois pour toutes son consentement, était largement refusé, même si l'information n'est transmise qu'aux proches. Un traçage continu des mobilités n'a guère comme raison d'être que la surveillance, celle des parents anxieux des déambulations de leurs progénitures ou celle des managers sur leurs salariés en emploi mobile, transporteurs, livreurs, etc. Aussi, les services de géo-localisation se sont tournés vers l'idée que la localisation devait être un acte volontaire, délibéré et sélectif. Le *check-in* s'ancre dans la culture expressive de la mise en scène de soi sur les réseaux sociaux. Être là plutôt qu'ailleurs devient une manière de sculpter la personnalité que l'on exhibe aux autres. Même dans cet esprit, les premiers retours montrent que le *check-in*, consenti et volontaire, reste une pratique marginale dans les services ouverts à une grande visibilité. La fonction de géo-localisation de Twitter est rarement activée. Les femmes sont moins enclines à se localiser,



→ Photomontage réalisé par Brice Dury.

Crédit : Brice Dury



tant elles sont immédiatement sollicitées par tous les dragueurs à proximité. Cette réticence a d'ailleurs très vite conduit Aka-Aki à devenir un service de rencontre gay.

Laisser sa trace dans l'espace

Il est utile de revenir sur ce qui peut constituer de nouvelles modalités de l'interaction urbaine dans les services de géo-localisation, pour cerner leurs forces et leurs faiblesses. Ces services proposent d'introduire de la flexibilité dans le temps de plus en plus contraint de la vie urbaine. Ils substituent au rendez-vous planifié une coordination par ajustement mutuel. Ainsi, les services mobiles de localisation proposent de partager sur une carte des informations pour réaliser des rencontres en fonction d'opportunités imprévues. Au lieu de planifier de façon formelle un rendez-vous, ce qui implique des coûts de coordination et un investissement cognitif, les individus indiquent simplement « Je suis là. » sur la carte. Ils n'imposent aucune obligation, mais rendent publique leur disponibilité à leur réseau social pour toutes sortes d'interac-

la parcourir préserve l'anonymat des personnes. En revanche, elle dessine une représentation des caractéristiques d'attractivité, ou de non-attractivité, que produisent les utilisateurs : quelles sont les zones animées de la ville ? Où se trouvent les bars jeunes et branchés ? Les magasins attirant les personnes fortunées ?... La ville devient le support d'un codage culturel laissé à la libre appréciation de ses utilisateurs.

Cette liberté risque aussi de reproduire des clivages spatiaux et des stéréotypes déjà existants. Les études sur les usages de Foursquare montrent que l'on ne *check* pas sa présence au supermarché ou à la laverie automatique. Signaler un lieu exprime son identité, et le choix des lieux fréquemment annotés correspond aux logiques de distinction individuelles. Les bars, concerts, salles de spectacle et musées sont privilégiés par les utilisateurs. Sur Foursquare, il suffit parfois de quelques informations sur les autres utilisateurs qui se localisent au même endroit pour se créer une représentation précise du style et de l'ambiance du lieu.

Les services de géolocalisation participent donc au mouvement d'individualisation des usages de la ville. Ils peuvent créer de nouvelles opportunités, introduire des formes d'interactions inédites et susciter des découvertes. Mais ils risquent aussi, paradoxalement, de renforcer le zonage social et culturel de la ville.

« On ne check pas sa présence au supermarché ou à la laverie automatique. »

tions imprévues. Cette pratique ne se partage pas avec un réseau social étendu, mais avec un cercle restreint de proches. Une étude récente montre qu'en moyenne, les personnes amies sur Gowalla, Brightkite et Foursquare vivaient à proximité, dans un territoire compris entre 1,4 et 2 kilomètres de diamètre et que le nombre d'amis moyen était inférieur à 20.

Une autre caractéristique de certains services doit être soulignée. Ils permettent d'enrichir le territoire d'informations. Encore balbutiants, ils donnent une information en temps réel sur la disponibilité des transports en commun, des vélos, des places de stationnement ou des offres de covoiturage. D'autres invitent à partager des informations sur les lieux en y laissant une opinion, des documents, des photos, autant de traces numériques laissées pour de futurs visiteurs. Cette logique peut conduire à la production de contenus personnels et subjectifs, mais aussi prendre un caractère plus automatique et systématique. CitySense, par exemple, projette sur une carte les propriétés sociodémographiques des utilisateurs en déplacement : âge, profession, sexe, pouvoir d'achat ou autres préférences. Cette manière de colorer la ville par les caractéristiques de ceux qui

Pour en savoir plus :
Nova (Nicolas),
« Les médias géolocalisés »,
FYP Editions, 2009.

LES DONNÉES, CARBURANT D'UN NOUVEAU MÉTABOLISME URBAIN

Matériau d'une autre gouvernance, opportunité de services urbains à inventer, liant de sociabilités inédites, marché dont les modèles économiques sont en devenir, la donnée publique stimule la réflexion dans les collectivités. **Bruno Marzloff**, sociologue et directeur du groupe Chronos, évoque avec enthousiasme les potentialités de ce mouvement, sans en éluder les risques. Car la donnée est un sujet sensible. Interview.

Une interview réalisée par **Sylvie Boutaudou**, journaliste spécialisée en science et aménagement du territoire.

M3 : Libérer les données publiques, est-ce facile au pays de la CNIL ?

C'est probablement plus délicat qu'ailleurs. La donnée est une matière sensible, très sensible. Sur cette donnée, l'utilisateur développe autant de fantasmes que d'illusions. Le gouvernement grec, en quête désespérée de ressources, savait bien qu'il y avait beaucoup plus de piscines à Athènes que les 324 déclarées sur les feuilles d'impôts. Il lui a suffi de faire une recherche sur Google Maps pour en trouver 16 974. Certaines informations ne peuvent plus se masquer et la CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés) n'y peut rien. Qu'il le veuille ou non, les informations passives des déplacements d'un abonné sont enregistrées depuis son téléphone mobile par son opérateur. Il n'a a priori rien à craindre, car d'une part ces informations sont totalement anonymes, et d'autre part elles entrent dans un jeu de données où l'individu se noie au bénéfice d'une information par ailleurs utile à la collectivité. Il n'empêche ! Notre sujet va fantasmer qu'on le poursuit. Les Français sont à cet égard singulièrement sensibles, bien plus que les Américains, les Japonais ou même d'autres Européens.

M3 : Quelle peut être la posture du chercheur dans ce contexte ?

Les risques liés à la traçabilité des données sur le plan des libertés individuelles ne sont pas qu'un

fantasme. Ils sont bien sûr présents à l'esprit des chercheurs. On sait que le mécanisme qui rend les données anonymes est potentiellement réversible et que sur la base de méthodes statistiques, l'accumulation d'informations anodines crée des faisceaux qui rendent possible le dévoilement des identités. Un autre risque, peut-être plus important encore, est la privatisation des villes, qui peut se réaliser par transfert des données publiques vers les grands groupes privés. S'ils n'y prennent garde, les acteurs publics pourraient perdre toute maîtrise de la fabrique de la ville. L'article d'Isabelle Baraud-Serfaty, maître de conférences à Sciences-Po au sein du master Stratégies Territoriales et Urbaines, paru dans la revue *Esprit* en mars-avril dernier est à ce sujet très éclairant.

Face à ces évolutions rapides et complexes, il me semble que le chercheur a un devoir de lucidité et de discernement. Il doit prendre acte de cette transparence de facto et participer au débat qui aidera les instances publiques à prendre la mesure des problèmes soulevés, et le législateur à trouver la réglementation adéquate. Mais, plutôt que de paniquer, il y a aussi lieu de rechercher quels sont les bénéfices possibles pour la collectivité.

M3 : Quelle est la réaction des collectivités face au mouvement Open Data ?

La donnée publique est un objet omni, une terra



Crédit : eBay

QU'EST-CE QUE L'OPEN DATA ?

Le concept est né en Angleterre et aux États-Unis. Il a été incarné en 2009 par Barack Obama, qui enjoignait alors ses administrations à libérer la donnée publique. La donnée publique était auparavant organisée par les administrations, qui la conservaient pour leur usage. Dorénavant, les services publics sont invités à la rendre accessible aux contribuables qui la financent. Aux États-Unis, 400 000 fichiers sont à disposition du public, qui a la possibilité de les retraiter pour créer des applications.

LE FUTUR DATA.GOUV.FR

La mission gouvernementale Etalab s'est engagée à ouvrir une première version bêta du site data.gouv.fr d'ici la fin 2011. Ce portail rassemblera les données publiques dans le but de faciliter leur utilisation, dans un souci de transparence. Développeurs et entrepreneurs pourront y accéder pour proposer des services applicatifs innovants.

incognita sur laquelle butent les territoires. Elle concerne une série d'informations qui relèvent de la puissance publique. Un mouvement de libération des données s'est amorcé en France depuis février dernier, lorsque Keolis, délégataire du service de transport public de Rennes Métropole, a annoncé la mise en ligne de ses données brutes. Depuis, d'autres collectivités réfléchissent à la circulation, au transport et au partage de leurs données. À l'étranger, certaines villes sont plus avancées, comme New York qui a eu une démarche révolutionnaire. En janvier 2011, le maire Michael Bloomberg a recruté une ex-web entrepreneuse de 27 ans, Rachel Sterne, au poste de chef du numérique. Elle a rapidement édité une « feuille de route pour une ville numérique ». Cette ville considère réellement que le numérique est un outil de gouvernance de la ville et d'implication de ses habitants.

M3 : Où en sommes-nous aujourd'hui ?

Des réseaux, des terminaux, des capteurs, des caméras et des téléphones mobiles de plus en plus intelligents font partie du paysage. Tout cela est nécessaire, mais pas suffisant. La donnée est un carburant généré par toutes ces infrastructures. Et ce carburant manque encore. En somme, nous avons de beaux tuyaux, mais pas assez de carburant à l'intérieur. Une étude réalisée avec TNS-Sofres a révélé que seuls 2 % des usagers planifient leur déplacement ou le gèrent en temps réel via leur smartphone, et 1 % consultent les applications pendant leur transport. Mais lorsqu'on les interroge sur le crédit d'avenir des outils, 61 % estiment que les applications mobiles auront une importance cruciale. L'écart traduit la carence de l'offre. Nous sommes conscients que la suite de l'histoire passera par le téléphone mobile, mais pour le moment, ça ne marche pas. L'information n'est pas adéquate, ou incomplète, ou les informations ne sont pas reliées entre elles. Par exemple, à Paris, la RATP met à disposition ses informations, la SNCF aussi, la Mairie de Paris également pour le Vélib', et Sytadin propose l'état du trafic en temps réel. Toutes ces sources n'étant pas reliées, elles ne reflètent pas la réalité des comportements. Comment coordonner son trajet lorsqu'on part d'une gare SNCF de banlieue pour ensuite prendre le RER et finir son trajet en Vélib' ? Nous nous retrouvons face à une demande qui se développe plus rapidement que l'offre.

M3 : Quelle est l'utilité de la libération des données publiques ?

Les services issus du mouvement Open Data vont permettre de résoudre les défis de la ville, en évitant le recours aux solutions physiques traditionnelles. Prenons l'exemple d'une prévision de doublement du trafic en gare de la Part-Dieu en 2025. Que faire ? Augmenter l'infrastructure ? Ou se servir des don-

nées pour mettre en place des réponses permettant de limiter la construction de nouvelles infrastructures ? On peut alors envisager la création d'outils de régulation et d'autorégulation pour adapter les flux. Par exemple, Sytadin fournit l'état du trafic en Île-de-France. L'utilisateur peut choisir de décaler son trajet dans le temps, ou de changer son mode de transport. Cette autorégulation n'est possible que grâce aux données, qui offrent plus de solutions intéressantes à l'utilisateur. Et s'il peut croiser les informations sur l'état du trafic et celles sur les alternatives aux transports publics (auto-partage ou vélo), cela devient encore plus intéressant. En allant plus loin, nous pouvons envisager d'y accéder des données historiques qui permettront de savoir que la congestion du trafic durera jusqu'à telle heure.

Enfin, les usagers eux-mêmes contribuent à dessiner une information générale. Nous disposons auparavant d'une donnée théorique, comme l'horaire d'arrivée d'un train. Les usagers la complètent désormais avec leurs propres observations.

M3 : Et l'utilisateur est-il prêt à contribuer au flux d'informations ?

La donnée collaborative a besoin du soutien de la puissance publique pour perdurer. Il faut trouver la juste équation pour que l'utilisateur se dise « Je contribue parce que j'ai des réponses dans mon quotidien. ». Sans cet équilibre, on épuise la source, qui n'y trouve pas son compte. La notion de mobilisation des citoyens est cruciale pour comprendre la suite de l'histoire de la donnée publique. Il s'agit d'un dialogue dont la finalité est la construction de nouveaux services et l'écoute des usagers. Dans ce domaine, plusieurs exemples montrent ce que l'on peut obtenir.

Open Street Map, créé en 2004 en Angleterre, est à la cartographie ce que Wikipedia est à la connaissance. Cette initiative est née de deux observations. La première : les informations de « l'IGN anglais » sont payantes, alors qu'elles s'adossent à des données payées par le contribuable. La deuxième : Google Map ne renseigne que là où des annonceurs sont présents. La cartographie proposée est alors incomplète. Open Street Map propose de renseigner ce qui ne l'est pas, comme les voies cyclables et leur dangerosité.

L'idée de l'application Walkscore a quant à elle germé dans l'esprit d'un New-Yorkais qui constatait que l'on peut localiser des places de stationnement ou connaître l'intensité du trafic..., mais pas la « marchabilité » de la ville. Depuis un point donné et en un temps de trajet défini, l'utilisateur connaît ainsi les ressources quotidiennes auxquelles il a accès, que ce soient les services publics, les supermarchés, les écoles... Cette question que se posaient les habitants ne trouvait auparavant pas de réponse dans la donnée publique.

Give A Minute permet également d'établir un dialogue avec les usagers. Le programme permet de poster des informations diverses, comme « Il faudrait une borne de vélo à l'angle de telle et telle rue. » ou « Il y a des nids-de-poules dans telle rue. ». C'est la première étape, la prise de parole. Derrière, il y a une idée plus forte, celle de Change By Us. La ville aide alors le citoyen à réaliser son projet, comme un catalyseur.

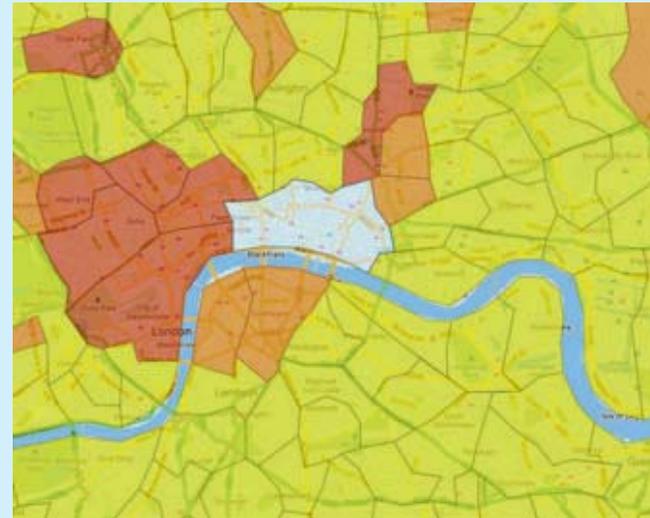
Pour en savoir plus :

- Feuille de route pour la ville numérique (Road map for the digital city) de New York, en anglais : www.nyc.gov
- Sytadin et son application pour connaître le trafic en temps réel en Île-de-France : www.sytadin.fr
- Les données transports de Rennes Métropole en accès libre : <http://data.keolis-rennes.com>
- Open Street Map : www.openstreetmap.org
- Walkscore : www.walkscore.com
- Give a minute : www.giveaminute.info
- Change by us : <http://nyc.changeby.us>

M3 : Quels problèmes à résoudre à venir ?

Le design de l'information est un enjeu. Les données brutes doivent être transformées en information intelligible pour que les usagers se les approprient. In fine, beaucoup de choses passionnantes vont le jour, mais à un niveau d'usage restreint, pour les geeks essentiellement. Comment en faire un outil massifié comme la carte Navigo ? C'est encore élitiste, mais ça va aller très vite. Il n'y a qu'à voir la place donnée au covoiturage dans *Le Monde Magazine* du 23 juillet. Cette autre lecture de la voiture, très « douce France » et conviviale, est différente de celle auxquels les grands constructeurs nous ont habitués. Cela a été rendu possible par le numérique. Le covoiturage est organisé et planifié par Comuto, notamment qui a fêté ses 700 000 abonnés en avril et son 1 200 000^e en juillet. La courbe est exponentielle, comme au début des startups et des réseaux sociaux.

•



DÉCRYPTER LE FEEDBACK DES USAGERS

L'image de la capitale britannique fait les frais de la volonté de transparence des autorités. Les services de police de Londres ont développé un service de localisation de la criminalité. Un rapide coup d'œil à la carte laisse penser que le taux de criminalité est particulièrement élevé dans le centre de l'agglomération. Or, interpréter ainsi les données envoyées par les usagers serait un raccourci hasardeux, les citoyens signalant davantage les délits dans les zones où ils se sentent le plus en sécurité. Par ailleurs, les statistiques étant rapportées au nombre de résidents par district, elles seront nécessairement supérieures dans le centre de la ville. D'où la nécessité d'accroître la vigilance et de mettre en place des méthodologies adaptées pour bien interpréter les données. <http://maps.met.police.uk>

LE MOUVEMENT DE LIBÉRATION DES DONNÉES PUBLIQUES

Bernadette Kessler est responsable du service Innovation numérique de Rennes Métropole et de la Ville de Rennes.

3 QUESTIONS À BERNADETTE KESSLER

M3 : Quelle est l'origine de l'intérêt de la ville de Rennes et de Rennes Métropole pour l'ouverture des données publiques ?

Un mouvement déjà ancien de transparence et un terrain favorable pour la création de services mobiles ont été à l'origine de la démarche. À Rennes et dans la métropole, nous avons des entreprises et des startups très en avance sur les technologies de l'information et de la communication et les applications mobiles. Il y avait également une volonté de faire travailler les administrations sur les services aux citoyens. Nous avons déjà mené des expérimentations Bluetooth pour les questions de trafic. La question de l'Open Data est arrivée assez naturellement dans le secteur des transports et pour le développement de secteurs économiques en devenir.

M3 : Idéalement, vers quoi tendrait ce mouvement ?

Depuis début 2010, un site propose un catalogue de données. Plus de 150 jeux de données qui concernent les transports en commun, le service d'information géographique, les données sur les jardins ou l'environnement, sont déjà accessibles. Nous avons également lancé un concours de services pour montrer que notre volonté était vraiment la réutilisation des données pour les services aux citoyens. Actuellement, une soixantaine d'applications ont vu le jour au bénéfice des Rennais. Un autre volet est l'animation du débat démocratique et le partage de la connaissance du territoire avec les citoyens et les associations. Cette partie est moins développée que la création d'applications, car les associations sont un peu plus éloignées du monde du numérique. Elles commencent toutefois à se rendre compte du potentiel que représente l'ouverture des données.

M3 : Quels freins avez-vous pu identifier dans votre démarche ?

Les freins sont plutôt liés au modèle économique des services créés. Toutes les données ne sont pas disponibles au niveau français. Or, pour des en-



treprises créatrices de services d'information, la rentabilité ne sera atteinte qu'en les développant sur plusieurs villes. Ce travail n'aboutira qu'une fois étendu le mouvement d'ouverture des données.

Un autre problème réside dans l'existence de multiples formats de licences qui encadrent l'usage des données. Nous avons choisi d'adapter une licence de l'Agence du patrimoine immatériel de l'État, une solution que nous savions provisoire. Une harmonisation va avoir lieu dès lors que plusieurs villes, conseils généraux, ministères, s'engagent dans la même démarche. Cette normalisation va permettre de développer le mouvement.

Une autre inconnue nous freine : quel rôle va jouer l'ouverture des données sur le débat démocratique ? Jusqu'où iront citoyens, associations, groupes politiques et journalistes pour s'emparer de ces éléments de connaissance ? Ce sont des questions auxquelles personne ne répond à ce stade embryonnaire.

CRISTIAN DR

LE NUMÉRIQUE RENNAIS SE CONCOCTE À LA CANTINE

Depuis novembre 2010, les acteurs du numérique de la métropole bretonne se retrouvent à la Cantine, réseau d'espaces de travail collaboratifs et orientés autour des nouvelles technologies.

Neufs partenaires se sont associés pour créer l'association : le pôle de compétitivité Images & Réseaux, les associations Bug, Web2Rennes et Granit, la technopole Rennes Atalante, l'ESC Rennes Business School, le groupement d'intérêt scientifique M@rsouin, l'entreprise S.A.G.A. et la mission pour l'électronique, l'informatique et les télécommunications de l'Ouest (Meito). La région Bretagne et Rennes Métropole soutiennent le projet de cet outil au service du développement économique du territoire, situé à 300 mètres de la gare de Rennes. Il se veut lieu d'échanges, de travail collaboratif et de débats. Douze places sont disponibles dans un espace dédié au *co-working*, permettant de rompre l'isolement des porteurs de projets innovants et de favoriser leur développement. Un autre partie du lieu accueille des rencontres autour du numériques : Apéruches, rencontres de développeurs, rencontres Web2Rennes, les mercredis de la Métropole...

En parallèle, la Cantine explore les différentes formes de la participation par une série d'ateliers, de débats et de conférences ouverts à tous les publics. Les événements de 2010-2011 traitent du « participatif à l'échelle de la métropole ». Démarche *wiki*, ouverture des données publiques, rencontre des acteurs de la mobilité...

www.lacantine-rennes.net

CONCOURS D'APPLIS

Début 2011, le concours « Rennes Métropole en accès libre » a suscité la création de services innovants. Ils sont nés de la libération des données publiques du réseau de transports et de données géographiques et géolocalisées de 1500 organismes publics et associatifs locaux. Quarante-trois applications ont concouru pour remporter l'un des six prix de la compétition.

1. Deux vainqueurs ex-æquo ont reçu le Grand Prix du Jury. L'Arrêt Public facilite les déplacements et enrichit les itinéraires des données du guide « Vivre à Rennes ». La deuxième application, Itinérennes.info, propose des itinéraires à parcourir à pied, à

vélo, en Vélo star ou en métro dans la ville et ses alentours, au fil desquels sont pointés les lieux d'intérêt.

www.arret-public.fr
www.itinerennes.info

2. Le prix *Ouest-France* du public a récompensé Go2 Rennes, qui donne accès aux informations des différents moyens de transport de Rennes Métropole (bus, métro, vélo, parcs relais).

www.gotorennes.fr

3. Le prix Région Bretagne accessibilité a été attribué à Handimap, boîte à outils d'aide à la mobilité des personnes handicapées ou à mobilité réduite. Elle propose des itinéraires accessibles et indique notamment les stationnements réservés, les carrefours à feux sonores, les surfaces podotactiles, etc.

www.handimap.org

4. Le prix Keolis éco-mobilité a distingué deux services. L'application Transports Rennes permet de consulter les informations sur les horaires de bus, les alertes, la disponibilité des stations ou encore des parcs relais de manière intuitive et rapide. Deuxième primée, eo'City facilite les déplacements en regroupant également les informations sur les parcs relais, les bornes Vélo star et les horaires de bus et métro.

<http://eocity.newlwc.com/rennes>

5. Le prix Caisse des Dépôts de la créativité et de l'innovation pour les entreprises a récompensé Courir à Rennes. Un coureur peut, depuis son mobile, décider de participer à un événement, consulter la liste des inscrits, choisir son moyen de transport pour s'y rendre, et connaître les résultats au terme de l'épreuve.

www.courirarennes.fr

6. Le prix du secrétariat d'État au développement de l'économie numérique de la créativité et de l'innovation pour les particuliers a été remis à Promenade au Thabor, une découverte du jardin rennais en réalité augmentée. Le promeneur a ainsi accès aux noms des variétés d'arbres et des points remarquables.

www.4degree.com

•

LE MOBILIER URBAIN POUR MAÎTRISER LA VILLE NUMÉRIQUE

Jean-Philippe Clément est chargé de mission TICC et Innovation au Secrétariat Général de la Ville de Paris. Il partage sa veille via un compte Twitter @AgentNum.

La ville possède un atout magistral souvent sous-exploité : ses réseaux de mobilier urbain. La mise en œuvre d'une servitude TICC dans ces mobiliers est un exemple parmi d'autres d'anticipation et de maîtrise du développement de la ville numérique, que la Ville de Paris teste in situ.

→ Des mobiliers urbains intelligents, intégrant des outils numériques, sont déjà à l'étude dans plusieurs villes de France.

La « ville numérique » existe déjà. Omniprésent au bureau et au domicile, le numérique transforme notre rapport au temps et à l'espace. Notre vision, nos usages et notre expérience de la ville évoluent sous l'influence des technologies mobiles. Notre vie sociale, nos activités dans l'espace public et notre compréhension du territoire s'en trouvent également modifiées. Pour accompagner et influencer ce mouvement, une collectivité doit en comprendre les enjeux, mesurer les acteurs en présence et s'appuyer sur ses valeurs. Ainsi pourra-t-elle construire une stratégie, garante de ses marges de manoeuvre et son autonomie à l'avenir.

1. NFC : de l'anglais Near Field Communication, qui signifie « la communication en champ proche ».

Les réseaux de mobilier urbain peuvent s'avérer précieux pour une collectivité en quête d'une stratégie numérique sur son espace public. Souvent sous-exploités, leur utilisation offre de nouveaux supports aux échanges, aux services et à l'innovation.

Si elle décide de sa création et ses fonctions, une collectivité ne maîtrise pas l'évolution potentielle d'un mobilier urbain pendant sa durée de vie, souvent longue (10, 15, voire 20 ans). À l'heure où le numérique induit des ruptures technologiques tous les 3 à 5 ans, il est difficile de définir tous les dispositifs présents et à venir que la ville souhaitera mettre en place dans son développement numérique, dès la conception et le contrat initial du mobilier.

La servitude des Technologies de l'Information, de Communication et de la Connaissance (TICC) est née d'un triple constat : le numérique se développe sur l'espace public, le mobilier urbain est très présent, et les collectivités veulent prendre en main leur avenir numérique.

Une servitude TICC est une clause contractuelle qui peut prendre plusieurs formes différenciées ou combinées, de la possibilité d'accrocher au mobilier un dispositif, à l'emplacement laissé libre à l'intérieur, en passant par un espace dédié et évolutif sur le mobilier pour y apposer une signalétique ou des tags 2D et NFC¹. La servitude peut-être pré-raccordée aux réseaux électriques et data. L'enveloppe du mobilier doit pouvoir capter et diffuser les technologies hertziennes (Bluetooth, Wi-Fi, 3G, ...).

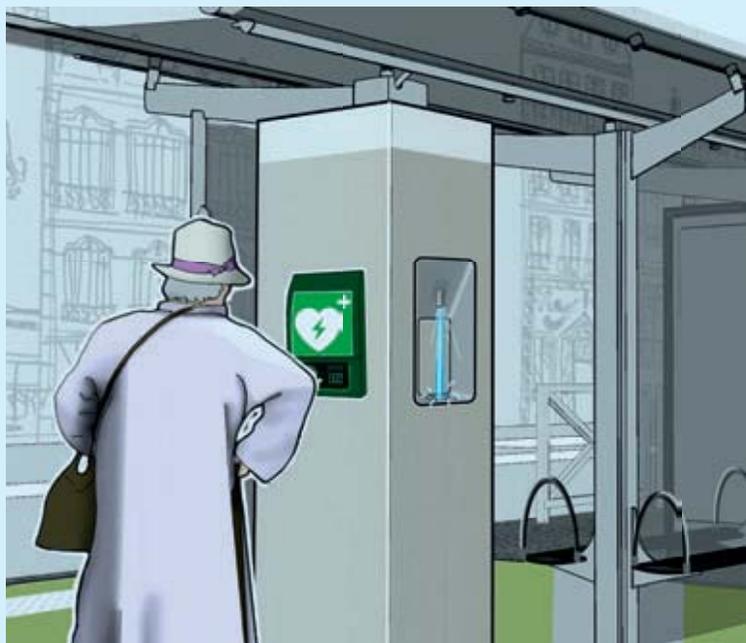
Ouvrir des potentialités futures accessibles au plus grand nombre

L'inclusion de cette servitude dès la conception et la rédaction du contrat d'un mobilier urbain a plusieurs avantages.

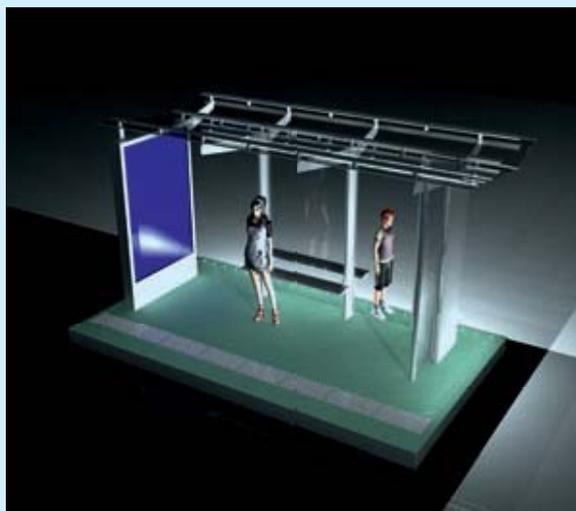
Une fois la conception validée et le programme de fabrication lancé (design, moules, processus d'industrialisation), il est très difficile, voire impossible, de faire évoluer le mobilier. Les désirs de changements des fonctionnalités et des capacités physiques pendant la vie d'un mobilier risquent de buter sur des surcoûts prohibitifs de re-conception,



Crédit : Séverine



Credits: Citer Channel France / J.C. Decaux / Connectings



re-fabrication et réinstallation, ou sur une impossibilité juridique de modifier le marché public ou le contrat initial.

La cartographie des emplacements du mobilier révèle souvent un maillage assez bien équilibré du territoire. Dans le domaine des TICC, cette répartition définit un réseau aux zones non couvertes limitées. Et si le maillage du réseau n'est pas assez dense, l'ajout de mobiliers existants peut le compléter en limitant l'encombrement de l'espace public et en évitant d'accrocher des dispositifs complémentaires sur des supports non prévus pour cela, ni techniquement, ni esthétiquement.

L'inclusion d'une servitude TICC au moment de la conception du mobilier n'ayant aucun surcoût, la collectivité n'est pas obligée d'avoir préalablement défini un projet précis pour son utilisation, TICC ou autre. Elle se crée simplement une potentialité future. Au contraire, si la collectivité a déjà un projet bien défini, le fait de ne pas l'inclure dans le marché ou le contrat initial lui permettra de le faire évoluer selon sa volonté, en totale autonomie vis-à-vis du concessionnaire ou du gestionnaire du mobilier. Dans un cas comme dans l'autre, l'absence de projet TICC à ce moment clé n'induit pas nécessairement de coûts supplémentaires ultérieurs. Les modèles économiques liés aux technologies) accessibles au plus grand nombre sont en constante évolution, et peuvent générer des sources de financement. Maîtrise de l'utilisation de la servitude, une ville peut lancer un marché d'équipement complémentaire de ces emplacements, dont le modèle économique pourrait même bénéficier à la collectivité.

La smart-city a besoin de capteurs

En équipant le mobilier de son territoire de dispositifs d'information et de service TICC, une ville s'émancipe des projets de déploiement et des offres d'opérateurs tiers, souvent payantes. Elle peut ainsi mener sa stratégie de développement numérique. Par ailleurs, offrir de nouveaux canaux d'information et de services publics, conviviaux et adaptés à tous ses administrés, permet à une collectivité d'agir concrètement en faveur de l'e-inclusion.

Après avoir inclus en 2007 la servitude TICC dans le contrat Vélib', regroupant les bornes des stations et les supports d'affichage de la publicité, la Ville de Paris l'a étendue à tout son nouveau mobilier, dont les journaux électroniques d'information et sanitaires. La servitude d'une vingtaine de bornes de stations Vélib' a déjà été utilisée pour expérimenter la diffusion d'un guide gratuit d'information locale sur téléphone mobile, via la technologie Bluetooth.

D'autres exemples tendanciels d'usage de la servitude TICC peuvent déjà être imaginés. La révolution smartphone engendre des congestions du trafic sur les réseaux 3G macro-antennes sur les toits. Le mobilier urbain pourrait être le support de nouvelles micro-antennes capables



d'absorber le trafic data exponentiel des téléphones mobiles.

La ville plus verte et plus intelligente de demain, smart city aura besoin de capteurs disséminés sur son territoire pour récolter et exploiter un maximum de données en temps réel. Là encore, le mobilier urbain pourra servir au déploiement de ces dispositifs permettant de mieux comprendre et d'agir sur la gestion courante d'une ville.

Au-delà des potentialités d'évolution technologique qu'elle offre à la collectivité, l'inclusion de la servitude TICC dans le cahier des charges du mobilier urbain illustre surtout un état d'esprit. Une ville du XXI^e siècle doit à la fois valoriser son patrimoine et développer ses capacités d'innovation, notamment numérique. Si un territoire veut maîtriser son destin de ville numérique, il doit garantir son autonomie, son agilité et son ouverture.

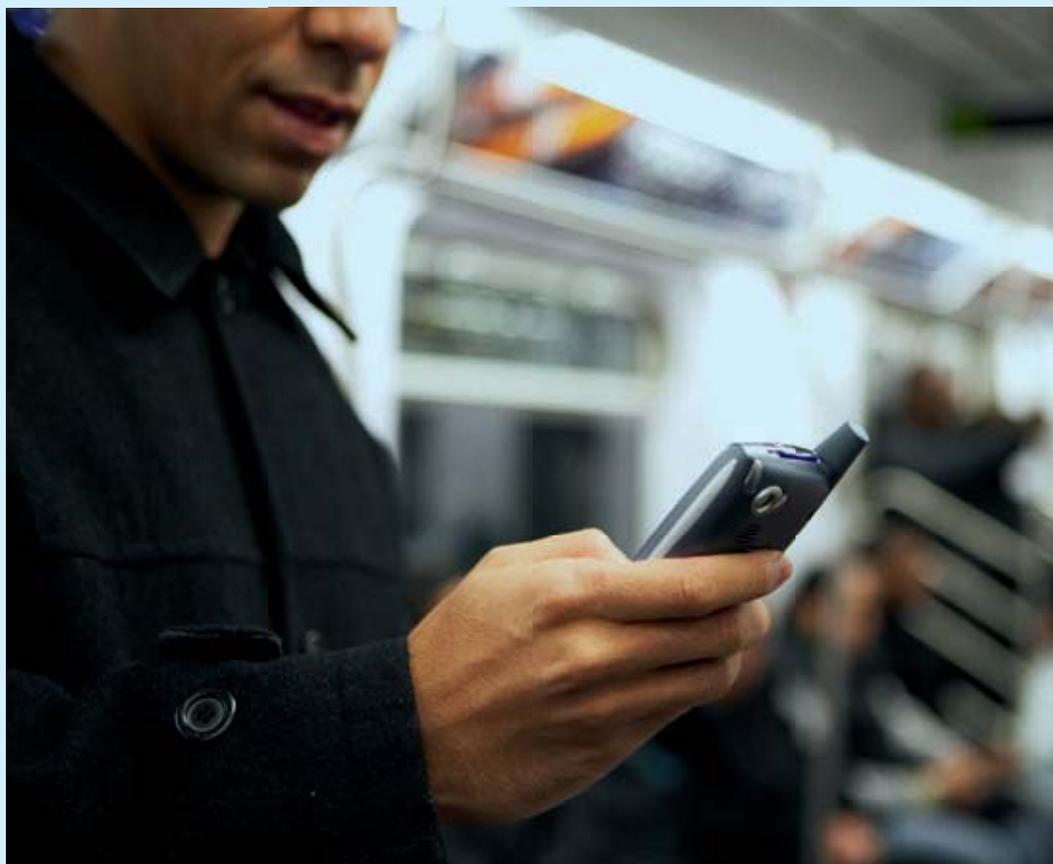
Plus de détails sur la servitude TICC

Un vade mecum et un exemple des clauses détaillées de la servitude TICC parisienne sont disponibles en ligne à cette adresse: <http://www.slideshare.net/AgentNumerique>

Paris va mettre son territoire à la disposition de plus de 40 projets expérimentaux, testés pendant 6 mois à un an, par les entreprises qui ont répondu à son appel à projets pour un mobilier urbain intelligent. <http://www.paris.fr/mobilierurbain>

FACILITER LA MULTIMODALITÉ

La centrale de mobilité du Grand Lyon prépare sa phase de test et d'expérimentation. **Pierre Soulard**, responsable du service mobilité urbaine à la direction de la voirie du Grand Lyon, décrypte le fonctionnement du service et ses possibles conséquences. Interview.



Une interview réalisée par **Esther Leburgue**, journaliste spécialisée en science et aménagement du territoire.

QU'EST-CE QU'UNE CENTRALE DE MOBILITÉ ?

Il s'agit d'un système d'information centralisé qui recense l'ensemble des offres de déplacements sur un territoire donné. Elle se décline à minima sur Internet, mais aussi sur smartphone, à la radio ou encore via les panneaux à messages variables.

EMBRYON DE CENTRALE

www.multitud.org opère actuellement sur près de la moitié de la région Rhône-Alpes. Le site permet de calculer un itinéraire entre le centre de Lyon par exemple et une ville voisine comme Bourg-en-Bresse, utilisant les transports en commun de l'ensemble du territoire, les Vélo'v, etc. Ces données seront intégrées à la centrale de mobilité et complétées par des informations trafic en temps réel sur le périmètre du Grand Lyon.

Crédits: Mark Lebowitz / Laurent Mignaux, MEEDTL

M3: Qu'est-ce que la « centrale de mobilité » sur laquelle travaille le Grand Lyon ?

Cette centrale sera accessible sur Internet, smartphone, et déclinera aussi ses services avec des alertes SMS, une radio-web dès 2012, du mobilier urbain interactif et des supports médias à l'ergonomie adaptée au plus grand nombre. Elle regroupera toutes les informations relatives à la mobilité dans le Grand Lyon. S'y retrouveront les informations trafic voiture et transports en commun, les disponibilités des vélos, une plateforme de covoiturage et l'offre auto-partage. Des services « billetterie et réservation » permettront également d'acheter des pass mobilité incluant TER, Transports en Commun Lyonnais (TCL), Vélo'v, parkings souterrains et Autolib'. Il s'agit vraiment de fournir un compagnon de mobilité et un calcul d'itinéraire multimodal, tel qu'il n'en existe pour le moment nulle part ailleurs, pas même à Londres ou Stockholm, pourtant actuellement en pointe sur ces questions.

L'association avec le département, le syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise (Sytral) et le conseil régional, nous permettra de fabriquer de l'information prédictive dont l'utilisateur pourra se saisir pour modifier ses déplacements et son comportement.

M3: Quelles seront les conséquences des modifications de comportement de l'utilisateur ?

On peut déjà imaginer des effets sur le partage de l'espace public. Prenons l'exemple d'une voirie, avec trois files, dimensionnée pour absorber le trafic à une heure de pointe. Dans l'hypothèse où les usagers consulteront les informations prédictives les alertant sur une congestion à venir, ils pourront modifier leur parcours ou le reporter. Une des trois voies qui ne servait qu'au stockage de véhicules deviendrait ainsi disponible à l'heure de pointe. Pourquoi ne pas l'affecter à un nouveau couloir de bus, un trottoir ou une piste cyclable ?

Le déplacement envisagé sous cet angle de la mobilité globale pose aussi la question de la « dé-mobilité ». Certains déplacements seront peut-être jugés inutiles car surabondants. Considérons les résidents d'une zone péri-urbaine, qui passeront par le service d'auto-partage et se seront « dé-motorisés » en partie, conservant une seule voiture personnelle pour le foyer. Les deux micro-trajets pour aller à la boulangerie située à 3 km dans un sens et à l'école, à 3 km dans l'autre, seront plus réfléchis s'il s'agit de réserver une voiture et s'effectueront sans doute en une seule fois.

M3: Sur quoi misez-vous pour faire fonctionner ce service de façon optimale ?

Sur l'implication des usagers d'une part. Ils contribueront au flux de données, comme ils le

font actuellement par exemple avec Coyote, en signalant les difficultés qu'ils rencontrent sur leur trajet. Nous souhaitons construire avec eux un système à deux entrées : le service fourni par la collectivité et les données collaboratives provenant des usagers.

D'autre part sur l'efficacité des partenariats noués autour des questions techniques : recueil et traitement de l'information, conception d'algorithmes de calculs d'itinéraires, présentation de l'information, analyse du trafic... Nous parviendrons ainsi à un modèle économique pérenne et la collectivité pourra alors ne plus porter le projet. Les données seront ouvertes à tous et les opérateurs privés s'en empareront pour créer des services.



→ Contourner un bouchon ? L'information en temps réel pour revoir son trajet <http://info trafic.grandlyon.com>

LE NUMÉRIQUE BIEN VISIBLE

Esther Leburgue,
journaliste spécialisée
en science et aménagement
du territoire.

Événements, aménagements urbains et regroupements de talents témoignent de la place prise par le numérique. Exemples lyonnais.

Festival Nuits Sonores **Vincent Carry** — coordinateur de l'événement

« La création numérique et son utilisation scénique font désormais partie de la culture de masse. Mais elle est née de la scène électronique, racine de l'association Arty Party, à l'origine des Nuits Sonores depuis 2003. Ces créations prennent plus d'importance dans notre programmation depuis six ans, par le biais du programme Images Sonores. Une illustration de cet apport est l'installation numérique du collectif lyonnais Superscript² lors du festival en juin 2011. Une parure de Led, dont l'intensité était modulée par la musique, a illuminé le toit d'une halle sur plusieurs centaines de m².

Cette année 2011 marque pour nous un nouveau tournant. Nous avons signé un partenariat avec The Creators Project, une plateforme internationale de mécénat dans le domaine de la création numérique. Elle donnera sa vraie dimension au programme Images Sonores et à l'intégration des créations numériques sur scène. La performance scénique a pris une importance capitale dans l'industrie musicale, marquée par l'effondrement du marché du disque. 98 % des artistes présents aux Nuits Sonores travaillent à partir d'outils numériques. Ils sont *de facto* dans la culture numérique et ces jeunes artistes sont plus transdisciplinaires que leurs aînés. Par ailleurs, là où nous avions auparavant des instruments sur scène, il est possible aujourd'hui de n'avoir que des musiciens avec ordinateurs portables. La création numérique visuelle devient un élément parfois central de la représentation scénique. »

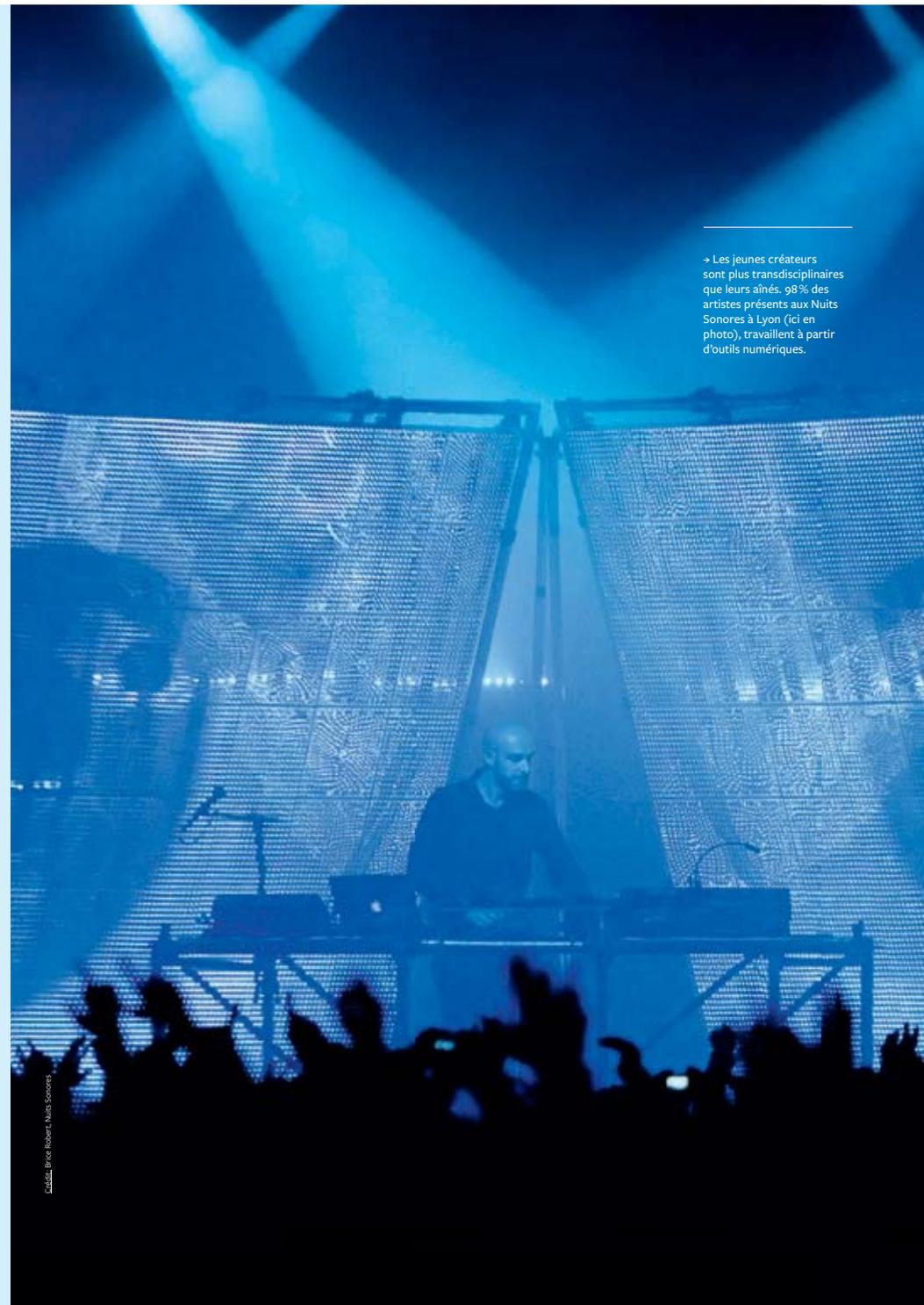
Fête des Lumières **Jean-François Zurawik** — directeur des événements de la ville de Lyon et coordinateur général de la Fête des Lumières

« Le programme de la Fête des Lumières s'est considérablement enrichi depuis cinq ans. La première vraie expérience était une balade interactive dans Lyon projetée sur écran, place de la République, en 2006. La ville était modélisée de nuit, et les joueurs s'y déplaçaient en Vélo^ov, comme avec une console de jeu. Deux personnes jouaient l'une contre l'autre pour recueillir des lumignons au cours de leur promenade virtuelle.

Nous développons beaucoup les installations alliant projection vidéo et interactivité. Parmi celles-ci, citons la vidéo et les effets 3D extrêmement innovants projetés l'année dernière sur la façade du théâtre des Célestins. À l'aide d'une commande vocale, le public pouvait distordre l'édifice. L'édition 2011 devrait à nouveau faire la part belle aux projections interactives en deux ou trois lieux et donner l'opportunité de réaliser soi-même une création lumineuse projetée.

Pour développer ces créations, nous avons monté en 2010 un laboratoire avec le pôle de compétitivité Imaginove et des écoles de la filière image de Rhône-Alpes. Il permet à des étudiants de projeter des créations sur façade et de renouveler la partie projection de l'événement. L'an dernier, le clocher de la Charité, à deux pas de la place Bellecour, a servi de support à ces travaux, qui ont aussi invité les écoles des Beaux-Arts du Mans et de Paris, et l'école d'architecture de Nantes. »

→ Les jeunes créateurs sont plus transdisciplinaires que leurs aînés. 98 % des artistes présents aux Nuits Sonores à Lyon (ici en photo), travaillent à partir d'outils numériques.



Crédit : Bruce Robert Nuits Sonores



→ À Villeurbanne, le Pôle Pixel concentre les compétences : image, son et industries créatives.

MATIÈRE GRISE

L'AADN, ou la promotion des arts numériques

L'AADN, Assemblée artistique des diversités numériques, est née à Lyon à la suite du premier festival des arts multimédias de 2004. Ce collectif artistique est une plateforme ouverte aux créateurs préoccupés par l'émergence des technologies numériques et artistiques. Qu'ils s'adonnent à la musique électronique, à la vidéo, aux performances multimédias, à la photographie, à l'infographie ou aux installations interactives, elle met à leur disposition des moyens d'expression adaptés. L'AADN se positionne entre la production, l'accompagnement de la création et la sensibilisation. Elle est notamment à l'origine de collaborations artistiques présentées lors de la dixième biennale d'art contemporain de Lyon en 2009, ou à l'occasion de la Fête des Lumières lyonnaise de 2010. L'une d'entre elle, JiaoCha, a été développée sur l'espace public, dans le quartier de la Guillotière, ouvrant ainsi le projet à une trentaine d'habitants. Ils ont

pu suivre une initiation à la photographie numérique, participer à une prise de vues suivie d'une sélection d'images, puis les mettre en ligne sur Internet, comme les autres participants du projet dans quinze lieux du globe.

AADN fait aussi office, via l'entité AADN Prod, d'organisateur d'événements et du programme de résidence artistique Videophonic. Ce dernier offre du temps, de l'espace, des compétences et des équipements à des artistes venus de différents médias désireux de travailler ensemble.

www.aadn.fr

Pôle Pixel, incubateur des talents numériques

Ouvert en 2009 sur 16 000 m², en lieu et place de l'ancienne friche des Moulins-de-Strasbourg à Villeurbanne, en bordure de Lyon, le Pôle Pixel est spécialisé dans les activités innovantes de l'image, du son et des industries créatives. 11 000 m² d'espaces de bureaux en étages et de locaux d'activités en rez-de-chaussée côtoient 4 000 m² de studios. Plus de trente entreprises et environ 250 salariés s'affairent désormais sur ce site, qui reste ouvert à

de nouveaux arrivants. Les plus petites entreprises du secteur se retrouvent hébergées chez Pixel Entreprises, hôtel d'entreprises installé dans le pôle. La concentration de ces multiples acteurs a fait de Pixel le premier pôle régional français dans le domaine. Ses compétences complètent celles de la Cité de l'image en mouvement d'Annecy, du Pôle documentaire de Lussas en Ardèche, et de la Cartoucherie de Bourg-lès-Valence, spécialisée dans l'image animée. www.polepixel.fr

Imagovive, le pôle de compétitivité dédié à l'image

Imagovive, le pôle de compétitivité des filières de l'image en mouvement, que ce soit le jeu vidéo, l'audiovisuel, l'animation ou le multimédia, a élu domicile au Pôle Pixel à Villeurbanne. Il fédère plus de deux cents entreprises rhônalpines de ces différentes filières. Son objectif ? Favoriser les synergies, les projets communs, attirer les talents, et diffuser les créations locales. Le pôle a pour ambition de devenir d'ici 5 ans la référence européenne en matière d'image virtuelle et de jeu vidéo. Il s'appuie pour cela sur une filière de l'image très présente en Rhône-Alpes : 650 entreprises, 23 laboratoires de recherche, 28 formations liées à l'image. Aux entreprises adhérentes, l'équipe du pôle offre un soutien et un accompagnement, notamment dans les domaines de l'innovation technologique, des nouveaux usages et *serious game*, ainsi qu'en matière de propriété industrielle.

www.imagovive.fr

FUTUR PROJET

Après la musique dans les parkings, l'art numérique dans les tunnels

Depuis mars 2010, sous la colline de la Croix-Rousse, un nouveau tunnel prend forme, parallèle à l'existant. Il sera exclusivement réservé aux transports en commun, vélos et piétons. L'ouvrage a été primé « Ville d'avenir » par les derniers trophées Éco-Action remis par l'association « Les Eco Maires », en raison de sa dimension novatrice. Éclairage doux et trois créations numériques rythmeront les 1750 mètres de l'ouvrage. Loin d'éveiller des sentiments d'angoisse des piétons, la structure leur permettra notamment de faire la rencontre de l'objet numérique One. Il se déplace sur dix écrans déployés sur environ 1 500 mètres. Organisme évolutif, One mue, se fragmente ou change de couleur au gré de son humeur. L'utilisateur pourra également lui donner des rendez-vous précis ou lui déposer un message consultable par une personne de son choix, via le site.

•



→ 1750 m de tunnel à traverser, distrait par l'art numérique.

Crédits : Pôle Pixel / Nanyouk

sur les dispositifs techniques et spatiaux de l'urbain, à l'INSA de Lyon notamment. Cette initiative retient l'attention du Pres, et trouve une première traduction dans un appel à contributions lancé auprès des chercheurs des établissements du Pres dont les compétences et les intérêts de recherche concernent les espaces urbains et métropolitains. Les contributions affluent, entre une quarantaine fin juin 2010 et plus de soixante et un mois plus tard. Elles émanent de chercheurs qui, pour beaucoup, s'organisent en configurations inédites ou rapportent des thèmes déjà bien structurés au sein des UMR ou des équipes de recherche lyonno-stéphanoises. À l'Institut des sciences de l'homme, une assemblée générale réunit le 23 juin plus de quatre-vingts chercheurs qui veulent prendre pied dans les bouleversements en cours dans le paysage de la recherche, avec l'ambition de construire un outil de recherche de qualité, souple et convaincant de par sa nécessaire articulation aux préoccupations des praticiens de la ville et de la métropole lyonnaise. L'ensemble des contributions, à la fois comme photographie et perspective de la recherche métropolitaine, est la matière première du projet scientifique du laboratoire d'excellence. Ce dernier est rédigé de septembre à novembre 2010 par les porteurs de projet, épaulés d'une équipe de rédacteurs pointus, et adossés à une ingénierie de qualité issue de structures dédiées ou fournies par les ressources propres des laboratoires impliqués. Le projet IMU incorpore donc les compétences, la curiosité et le désir d'innovation des chercheurs « urbains » de la métropole lyonnaise, notamment exprimés par des objectifs de pluralité scientifique. En mars 2011, le projet devient laboratoire d'excellence, en recueillant une des neuf notes « A+ » décernées par les experts internationaux : le Pres Université de Lyon prend légitimement place dans le paysage national et international de la recherche en études urbaines. Haut lieu de la sociologie urbaine, de la géographie sociale ou des sciences et technologies de l'information, les établissements d'enseignement supérieur de Lyon et Saint-Étienne se sont dotés d'une scène « intégrée » de réflexion et de production scientifique sur la ville et l'urbain.

Les enjeux d'IMU

Comme le récit qui précède a permis de l'esquisser, les enjeux d'IMU concernent le monde académique et ses productions et aussi, de manière indissociable, les relations qu'il entretient avec le monde des praticiens de la ville, avec les acteurs des territoires urbains et avec les différentes scènes de formation qui traitent des questions urbaines. IMU

entend capitaliser sur une démarche pragmatique dans laquelle la validité d'un énoncé scientifique est considérée à partir de sa capacité à modifier quelque chose dans le monde. Cette approche a le double intérêt de rapprocher les postures scientifiques des sciences sociales et des sciences dites dures, et de ne pas opposer la production de connaissances et l'action.

Conformément à cette posture pragmatique, l'effort de développement de la recherche urbaine ne s'envisage qu'à partir de l'exercice de la pluralité scientifique, c'est-à-dire la capacité à mobiliser plusieurs interprétations formelles autour d'un même fait. Une seule discipline scientifique ne peut suffire à analyser un processus comme l'urbanisation, qui relève de l'interaction d'une multitude de facteurs. La communauté IMU est ainsi formée de 24 partenaires de recherche, plus de 350 enseignants-chercheurs et chercheurs permanents avec une palette disciplinaire riche et complémentaire. Cette pluralité scientifique est renforcée par la présence des acteurs qui contribuent à la production et à la gestion des mondes urbains (acteurs qui constituent la communauté des « praticiens »). Elle ouvre par conséquent des perspectives inédites et innovantes de coopération entre les acteurs de la recherche et les acteurs qui contribuent à la production et à la gestion des mondes urbains.

Au fond, IMU est destiné à intensifier la recherche urbaine, tirant parti des frottements disciplinaires, à l'échelle de la métropole Lyon – Saint-Étienne. La métropole constitue pour les chercheurs du Pres un terrain d'études privilégié et un laboratoire d'expériences pour des recherches novatrices. Elle sera saisie et ses dynamiques analysées dans des perspectives comparatistes, tant à l'échelle européenne qu'à l'échelle internationale. De manière indissociable, IMU constitue également un dispositif destiné à rendre plus lisibles et plus identifiables les compétences de recherche en études urbaines à l'échelle du Pres Université de Lyon. Des demandes de collaboration, émanant du champ académique ou de l'extérieur, ne trouvent pas forcément leur(s) destinataire(s), alors que des relations routinières se mettent parfois en place, au détriment du renouvellement des coopérations et partant, des innovations en matière de questionnement et de connaissance.

Résidence scientifique

IMU est aussi un dispositif destiné à amplifier les échanges entre chercheurs et praticiens, afin de construire au mieux la commande de recherche. Dans la phase de montage du projet, les entretiens

L'Université de Lyon est un regroupement de 18 universités, grandes écoles et Instituts de Lyon et Saint-Étienne, sous la forme d'un Pôle de recherche d'enseignement supérieur (Pres).

Elle compte

120 000

étudiants,

11 500

chercheurs et enseignants chercheurs,

5 000

doctorants,

230

laboratoires publics.

L'Université de Lyon représente ainsi le premier site universitaire français hors Île-de-France. Source : www.universite-lyon.fr

avec les praticiens ont largement montré la nécessité d'inscrire ces échanges dans la durée, pour dépasser la temporalité des projets de recherche en partenariats, souvent courte en regard des enjeux de compréhension mutuelle entre les deux mondes. Les ateliers prévus dans l'organisation d'IMU (Atelier 1 : transformations urbaines, vie quotidienne, usages, fabrications – Atelier 2 : environnements, territoires, sociétés – Atelier 3 : mondes possibles, écotecnologies, mutations sociales et économiques) sont prévus pour fonctionner avec un binôme chercheur-praticien à leur tête. Dans cette perspective, la « résidence » constitue un point fort du LabEx. Si ce dispositif est courant dans le champ artistique, il est exceptionnel dans le champ de la recherche et, lorsqu'il existe, il est souvent mis en œuvre au profit de chercheurs extérieurs au site. Le LabEx – IMU propose de mettre en place une résidence pour les chercheurs et praticiens parties prenantes du laboratoire d'excellence, en lien avec l'édification de la métropole Lyon – Saint-Étienne en zone-atelier. Cette résidence est un lieu physique, inscrit dans la ville, qui offre un espace-temps de réflexion, d'écriture, de maturation de projet, d'échanges rapprochés et de controverses entre les acteurs du LabEx. IMU prend à bras-le-corps la question du transfert des résultats de la recherche, au-delà des seules restitutions souvent insatisfaisantes. L'activité de « traduction » de rapports de recherche, de productions scientifiques à destination de la sphère des praticiens, fait l'objet d'une organisation spécifique. Cette activité sera nourrie par la régularité des échanges entre praticiens, et chercheurs au sein de l'IMU.

Pour en revenir à la résidence, elle permet aussi l'inscription du laboratoire d'excellence dans l'espace urbain, développant les interactions entre le monde de la recherche et le public intéressé par les grands enjeux de la ville contemporaine. En effet, IMU veut contribuer à une valorisation culturelle des recherches urbaines qui trouvera, dans la métropole, un public plus large que la seule sphère praticienne. Un dernier enjeu, largement développé dans le dossier de réponse à l'appel à projet, concerne les liens entre la recherche et la formation. Par les liens organisés avec la sphère de l'enseignement (formation initiale, complémentaire, continue), notamment au travers de l'atelier « Formation » qui met en lien les responsables des masters formant les futurs professionnels de la ville et de l'urbain, IMU resserre les liens entre recherche et formation. Ce sera le cas dans le master Altervilles. Labellisé Pres, ce projet porté par l'Université de Saint-Étienne et par

Sciences Po Lyon, bénéficiera d'un environnement intellectuel apte à nourrir les étudiants de problématiques de recherche actuelles et audacieuses. Chaque semestre sera inauguré et/ou clos par des cours dispensés en anglais par des chercheurs de renommée internationale issus du LabEx et venus des universités partenaires du master Altervilles.

Les premiers pas

Confirmée fin mars 2011, la sélection du projet IMU parmi les 100 LabEx retenus à l'échelle nationale et les 9 LabEx notés A+ par le comité d'experts, est interprétée comme la validation de son ambition scientifique, de sa pertinence intellectuelle qui comprend la nécessaire confrontation des approches disciplinaires pour penser un monde complexe et être en capacité d'agir, et de sa posture pragmatique qui veut nourrir les sciences de l'urbain des questions et savoirs des praticiens. Il n'en reste pas moins que la traduction de telles ambitions en dispositifs opérationnels n'est pas simple. Dans un paysage institutionnel qui n'est pas encore stabilisé – le projet du Pres Université de Lyon n'est pas retenu à l'issue des appels à projets « Initiatives d'excellence » 2011 –, le LabEx fait ses premiers pas, conduit par un comité de pilotage, comprenant les quatre porteurs de projet initiaux accompagnés des conseils de Lyon Ingénierie Projet, et par un comité de préfiguration qui se réunit tous les deux mois environ. Les relations avec les partenaires socio-économiques ont été initiées en septembre et se poursuivent régulièrement, pour faire émerger une scène de dialogues entre entreprises, institutions et équipes de recherche, et formaliser des propositions de recherche. Les 4 et 5 octobre, ont eu lieu les premières journées de travail entre chercheurs. Les 7 thèmes structurant le projet IMU ont été présentés par leurs animateurs, et retravaillés par la communauté – une cinquantaine de chercheurs présents pour chaque thème en moyenne –, dont les propositions ont déjà vivifié ou « épuisé » certaines approches. Baignées d'une honnêteté intellectuelle remarquable, ces premières journées obligent déjà à reformuler des problématiques, à décaler des approches, et ont permis de nouer des échanges entre chercheurs de différents horizons scientifiques. Le terme « nouer » est positivement choisi pour signifier les nombreuses accroches réflexives, ne serait-ce que sur la terminologie employée par chacun, qui feront objet de séminaires de travail dans les mois qui viennent.

•



→ Pour inciter ses habitants à réduire leurs déchets, le Grand Lyon mise sur l'action individuelle et tente de changer les comportements.

Brigitte,
303 kg.

www.etvouscombien.com

Crédit: Naïve + Jacques Llorca, Grand Lyon

CONSTRUIRE L'ACTION PUBLIQUE

DES RESSOURCES DU CÔTÉ DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

Corinne Hooge,
responsable de la démarche
«métropole des savoirs»
au sein de la direction de
la prospective et du dialogue
public du Grand Lyon.

Si l'efficacité technique et réglementaire commande habituellement l'action publique, la complexité des enjeux actuels nous invite à diversifier nos modes d'intervention sur la société. L'action publique cherche désormais des leviers du côté des individus, dont les modes de vie ont des conséquences évidentes sur le fonctionnement des territoires. Certaines disciplines en sciences humaines et sociales proposent des méthodes, efficaces et peu utilisées pour agir sur les comportements, comme le marketing ou la communication engageante. Comment acclimater ces outils à l'action publique ? Quels garde-fous mettre en place, compte tenu de leurs incidences démocratiques et éthiques ?

L'environnement de l'action publique est bouleversé. Le changement climatique et le développement durable invitent à un mode de vie plus sobre, alors que la société occidentale est fondée sur la consommation. La numérisation des modes de vie et la marche en avant des techno-sciences suscitent à la fois de nouvelles sociabilités et renforcent la course effrénée à l'autonomie de l'individu. L'argent public se raréfie, quand les usagers sont de plus en plus exigeants au regard de leurs besoins. Enfin, les usages évoluent si rapidement qu'un équipement indispensable aujourd'hui peut s'avérer inutile demain, telles les bornes Internet en libre accès rendues caduques par le développement du WiFi et de la 3G.

Nous devons nous donner les moyens de mieux prendre en compte cette complexité pour conduire l'action publique de manière pertinente et efficace. Les sciences humaines et sociales (SHS) peuvent nous y aider. Elles ont la capacité de décrypter ce qui est sous-jacent, d'oser un point de vue critique sur ce qui est établi, et leur diversité disciplinaire permet d'analyser le même objet en portant la réflexion sur des enjeux bien différents.

Les SHS comme source d'expertise

L'implication des SHS dans l'action publique n'est pas récente. Dès les années 80, l'étude sociologique est intégrée dans la conception de l'espace public



et dans la politique de la ville. Mais il nous faut aujourd'hui renouveler les outils méthodologiques. Nous vivons une période singulière. La société est confrontée à des défis environnementaux majeurs qui demandent de s'attaquer à la racine du problème : le fonctionnement de notre société de consommation. Mais les éternels enjeux de

D'où la nécessité pour l'action publique d'élargir ses sources d'expertise, afin de tisser de nouveaux liens avec les citoyens. Il s'agit de « faire avec », et non plus seulement de « faire pour ». Elle aurait dès lors avantage à intégrer les apports de certaines disciplines des SHS, dès les phases de conception, comme le montrent ces quelques exemples.

Faire appel au marketing, au design, à la communication engageante...

Réduire le volume des déchets, et la consommation d'énergie, diminuer les déplacements individuels motorisés, consommer des produits de proximité... tous ces progrès dépendent, entre autres choses, de l'engagement des citoyens à modifier leurs pratiques, et de la capacité de l'institution à instaurer des relations de confiance avec ses bénéficiaires. On sent bien ici combien peuvent être précieux les courants disciplinaires qui s'intéressent à la manière d'encourager les individus à adopter un certain comportement : la psychologie sociale et la communication engageante qui travaillent sur le changement volontaire, ou les économies expérimentale et environnementale à l'origine de mécanismes financiers incitatifs.

Imaginons maintenant la conception d'une offre de service dans le champ de la mobilité. Elle doit prendre en compte l'hétérogénéité des comportements et la réalité d'un tissu urbain composite,

« À l'échelon local, nous savons que les solutions techniques et les capacités financières limitées des collectivités ne suffiront pas à relever le défi environnemental. »

défense de la puissance économique dans une économie globalisée et la protection de l'emploi à court terme, incitent les États à ménager les entreprises, malgré des réglementations de plus en plus contraignantes. À l'échelon local, nous savons que les solutions techniques et les capacités financières limitées des collectivités ne suffiront pas à relever le défi environnemental. Alors quel levier reste-t-il ? La sphère des comportements, puisque les pratiques des individus sont en passe de devenir un facteur clé de succès des politiques de développement durable.

et s'adapter aux nouveaux modes de vie, aux nouveaux rapports au temps. Ici, le design dispose d'une boîte à outils fort utile pour décrypter et anticiper les usages de demain avec l'immersion ethnographique et le recours aux « utilisateurs pilotes ». Quant au marketing, ses pratiques de segmentation permettent de définir des offres ciblées en fonction de différents groupes d'utilisateurs. Derniers exemples avec les bâtiments basse consommation dont la parfaite étanchéité à l'air rend impossible l'ouverture des fenêtres, les comp-

de faire peser le poids de la responsabilité sur les personnes plutôt que sur les grands intérêts organisés ? La recherche d'une plus grande efficacité de l'action publique appelle dans le même temps prise de recul et réflexion éthique. Si la pluralité des SHS offre aujourd'hui des outils permettant de développer cette efficacité, ces mêmes sciences recèlent des ressources critiques encore plus considérables, que nous devons tout autant apprendre à mobiliser. À titre d'exemple, la sociologie peut aider le manager public à effectuer l'indispensable travail de déconstruction des prénotions dont tous les acteurs sociaux sont « victimes », chacun dans leur domaine. Quelle signification accorder à la notion d'« acceptabilité » que nous avons évoquée ? Que veut dire la bascule de l'intérêt général vers la réponse aux besoins des usagers ? Qu'est-ce qu'une approche publique de la segmentation ?

La philosophie peut nous aider à réinterroger le sens de l'action et à explorer de nouvelles manières d'aborder une question. Car la décision publique est le fruit de compromis multiples. Car les citoyens sont de plus en plus vigilants aux décisions prises, pour leur intérêt parfois, mais aussi parce qu'ils se préoccupent de l'avenir de la société (OGM, nucléaire, nanotechnologies, etc.).

L'économie comportementale peut nous aider à prendre conscience que même quand ils effectuent des choix économiques, les individus n'arbitrent pas toujours rationnellement en fonction de leurs intérêts directs. Ils se réfèrent aussi à un système de valeurs, à des émotions.

Quant à la science politique, elle est incontournable pour décrypter la fabrique des politiques publiques et la pertinence de leurs outils par rapport aux objectifs énoncés. Car les méthodes de production de l'action évoluent, notamment la relation renouvelée entre les sphères publique et privée, qui joue dans les régulations sociales.

Cette liste pourrait s'allonger. Si les sciences humaines et sociales n'apportent pas de réponses par elles-mêmes, elles peuvent à la fois contribuer à une réflexion sur les finalités et sur les modalités de mise en œuvre de l'action publique, les deux dimensions étant indissociables. Par conséquent, des liens forts sont possibles et souhaitables entre la diversité des sciences humaines et sociales et l'action publique. Encore faut-il mieux se connaître, et expérimenter des collaborations nouvelles.

•

« La recherche d'une plus grande efficacité de l'action publique appelle dans le même temps prise de recul et réflexion éthique. »

teurs intelligents qui transmettent en temps réel la consommation énergétique individuelle au distributeur, et demain peut-être les véhicules sans chauffeur sur l'espace public. Les innovations s'accroissent et peuvent parfois être considérées comme invasives, en modifiant brutalement la relation entre la personne et son environnement intime. Saisir le plus tôt possible ce qui est acceptable et ce qui ne l'est pas est essentiel pour éviter des investissements lourds en faveur d'innovations qui seront rejetées. Cette fois, l'anthropologie, qui traite de l'être humain dans toutes ses dimensions, ou la sociologie de l'innovation, qui s'intéresse aux succès et échecs des technologies, peuvent apporter une expertise complémentaire en phase exploratoire.

Se prémunir des risques de dérive en interrogeant la philosophie, la sociologie, la science politique...

L'emploi des méthodes évoquées ici peut-il conduire à des actions non éthiques au sens où elles chercheraient à « l'emporter sur l'autonomie de l'autre » ? Et si oui, la conscience de vivre la fin d'un modèle justifie-t-elle l'utilisation de méthodes non directives d'influence des comportements ? Dans une société démocratique, les changements ne doivent-ils pas être librement consentis ? Au nom de quoi, au nom de qui, cherche-t-on à agir sur les comportements ? Et peut-on se satisfaire

L'action publique et les individus : des méthodes issues des SHS pour repenser une relation, un rapport écrit par Novat en mai 2011. Des interviews de chercheurs y sont référencés. www.m3-mag.com/n1p79

POUR PRÉPARER LE FUTUR : LA PROSPECTIVE DU PRÉSENT

En combinant expertises savantes, savoirs profanes et expériences sensibles, la prospective du présent se propose de « formuler les bonnes questions plutôt que d'apporter des solutions à des problèmes mal posés ». Elle postule que certaines transformations sont déjà à l'œuvre dans la société, des signaux faibles qui constituent autant de « germes du futur ». **Edith Heurgon**, figure de la prospective du présent qu'elle a mise en œuvre d'abord à la RATP, revient sur cette approche et son articulation avec la prospective « classique ». Interview.

Une interview réalisée par **Cédric Polère**, sociologue, docteur en sciences politiques et membre du réseau de veille de la direction de la prospective et du dialogue public du Grand Lyon.

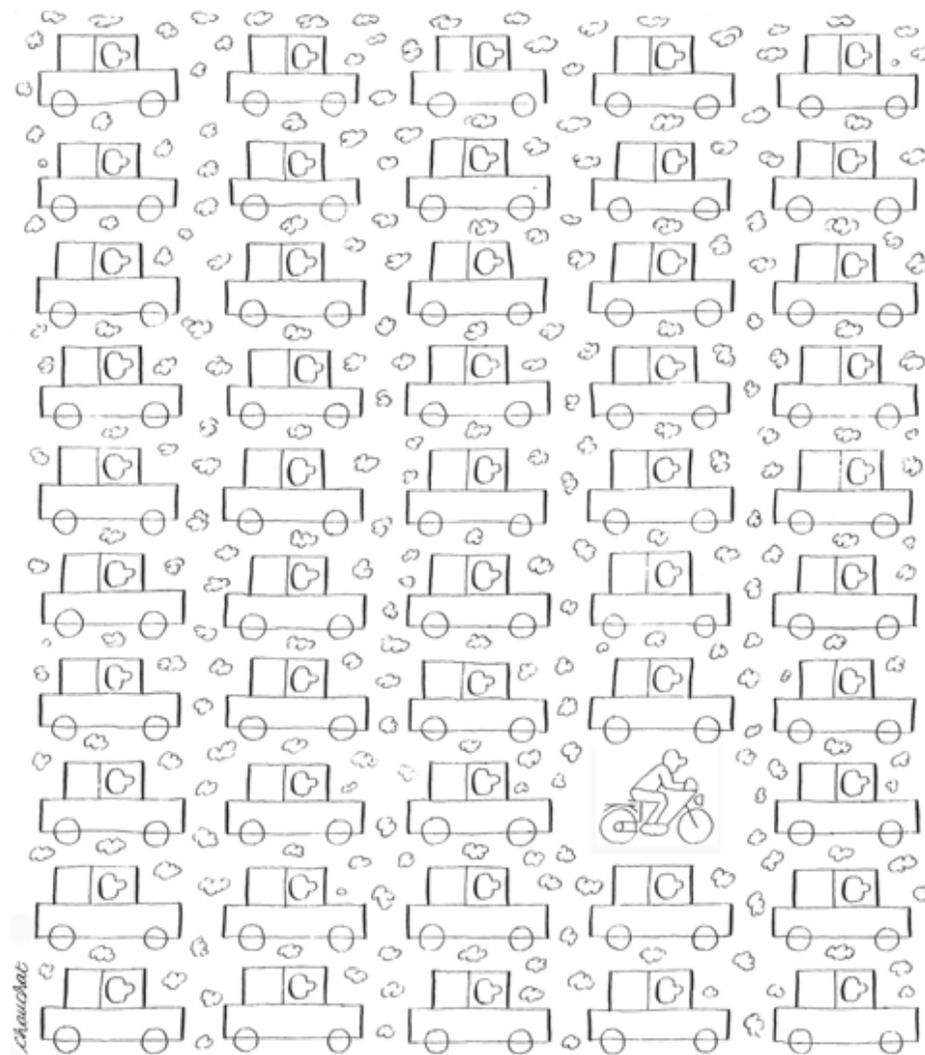
M3 : Pourquoi mettre l'accent sur le présent alors que la prospective est définie, depuis Gaston Berger, comme la faculté d'éclairer une décision qui se fait au présent, en tenant compte de l'avenir ?

Avec la prospective du présent, ce n'est pas de l'urgence que nous parlons, mais d'un présent duratif, d'un temps de l'initiative. Avec Jean Chesneaux, auteur d'*Habiter le temps* (éditions Bayard, 1987), il s'agit de considérer le passé comme temps de l'expérience, le présent comme temps de l'action et l'avenir comme horizon de la responsabilité. Nous rejoignons aussi les analyses de François Jullien dans *Les transformations silencieuses* (Éditions Grasset et Fasquelle, 2009) quant aux mutations qui sont à l'œuvre, mais que nous ne percevons qu'à certains moments. La prospective du présent ne prétend pas anticiper un futur incertain et complexe, mais tente de détecter dans le présent des

signaux faibles, des germes du futur, déjà là, que nos outils d'observation et de pensée ne nous permettent pas de reconnaître. Pour les appréhender, il faut décaler les regards, faire des détours par d'autres modes de pensée et de perception, notamment en introduisant le champ du sensible et les activités artistiques.

M3 : La « prospective du présent » est née à la RATP. Dans quel contexte ?

En 1981, la direction de la RATP venait de changer, avec un président non plus ingénieur, mais économiste, prêt à écouter des propositions, et un directeur général adjoint sensible à la recherche et favorable à une réflexion interne de prospective non finalisée, et les ingénieurs de l'entreprise commençaient à perdre pied, notamment au regard de nouveaux problèmes sociétaux comme la fraude ou l'insécurité. En même temps, et alors



EDITH HEURGON

Docteur en mathématiques appliquées, elle a été responsable de la mission prospective de la RATP pendant plusieurs années. À ce titre, elle a contribué à la préparation du rapport *Prospective, débat, décision publique* que Jean-Paul Bailly,

alors président de la RATP, a réalisé pour le Conseil économique et social, en 1998. Edith Heurgon dirige le Centre culturel international de Cerisy-la-Salle (Manche), où se tiennent des colloques de notoriété mondiale. Elle y poursuit l'aventure culturelle, désormais séculaire, initiée par son grand-père

Paul Desjardins dès 1910 à l'abbaye de Pontigny (dans l'Yonne).
www.cic-cerisy.asso.fr

même que la RATP venait d'achever une intense période de modernisation technique et commerciale, la conception des transports paraissait complètement à revoir. Dans le cadre des Assises nationales de la recherche, un diagnostic a mis en évidence le décalage à la RATP entre la recherche, technique et sectorielle, et les enjeux de la ville et des transports qui sont d'abord des enjeux des sciences sociales. Nous avons fait alors le pari des sciences sociales et créé deux dispositifs qui ont marqué le début de la prospective à la RATP. D'une part, un dispositif externe de partenariat université - recherche - entreprise, intitulé « Crise de l'urbain - futur de la ville ». D'autre part, un dispositif interne, le projet de recherche et d'apprentissage : Réseau 2000. Ce dernier a mobilisé un groupe de jeunes cadres émanant de tous les métiers de la RATP ainsi que des chercheurs externes.

Puis en 1997, quand après avoir exercé bon nombre de fonctions dans l'entreprise, j'ai repris la prospective à la RATP, j'ai aidé Jean-Paul Bailly, devenu président, à élaborer un rapport confié par le Conseil économique et social dénommé à l'origine « Prospective et décision publique ». Il a été intitulé à l'arrivée « Prospective, débat et décision publique ». La nouveauté ne réside pas dans ces termes, mais dans leur mise en relation : la prospective alimentent le débat qui conduit à la décision publique. C'est à cette époque que nous avons introduit la notion de « prospective du présent ».

M3 : Pourquoi s'intéresser à des initiatives, comme les démarches de lignes de bus. Est-ce parce que les solutions qui émergent vont permettre de résoudre des problèmes ?

Avant tout parce que les dirigeants, comme certains chercheurs du reste, sont confinés dans leur « cage de verre » et ne perçoivent pas la même réalité que les gens de terrain ! Un exemple : faire travailler des groupes de voyageurs et de machinistes de la RATP nous a permis de proposer des solutions au problème des poussettes dans les bus..., insolubles au niveau d'un comité exécutif.

La décision de mettre en place le « Noctilien », un service de bus nocturne, a été obtenue de la même manière. Ne sortant guère au cœur de la nuit, les dirigeants ne percevaient pas les problèmes de transport qu'on y rencontrait. Les réflexions sur les nouveaux rythmes urbains ont ainsi été à l'origine de décisions comme Le Noctilien ou l'automatisation de la ligne 1. Ces réflexions sont issues d'un colloque de Cerisy, en 1996, *Entreprendre la ville, nouvelles temporalités, nouveaux services* (Éditions de L'Aube, 1997). À l'issue de ce colloque,

Jean-Paul Bailly m'a demandé d'animer un groupe de travail du Conseil national des transports sur les temps de la ville. Un ouvrage publié en 2001 aux éditions de L'Aube en est issu : *Nouveaux rythmes urbains : quels transports ?* Nous nous sommes mis à travailler systématiquement sur les questions temporelles en divers endroits, notamment à la Datar où s'est créé le réseau Tempo territorial...

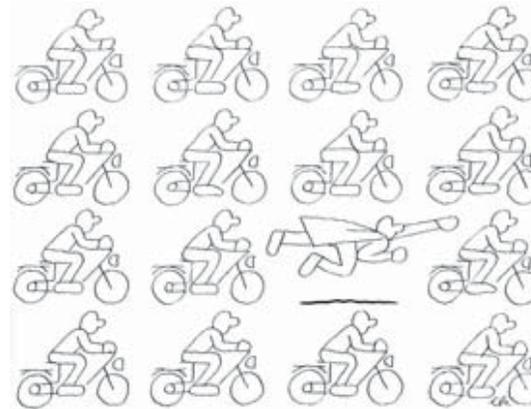
M3 : Quelle est la place du « terrain » dans votre pratique de la prospective ?

Elle est première. La prospective du présent s'est développée à partir du constat d'un désajustement entre une société civile mieux formée, pleine d'idées, capable d'innovation, et des institutions encore trop rigides, fonctionnant selon des modèles mécanistes et incapables de se réformer. De la même façon que Michel Callon, Pierre Lascoumes et Yannick Barthe dans *Un monde incertain* (Le Seuil, 2001) évoquent une « recherche en plein air », la prospective du présent est une « prospective de plein air ». Les savoirs experts sont nécessaires, mais sont convoqués après avoir tiré parti des savoirs profanes aptes à faire voir les signaux faibles. Plus axée sur les signaux faibles que sur les tendances lourdes, la prospective du présent s'efforce d'articuler expériences et expertises.

Mais il est ensuite nécessaire de construire, de concevoir, de développer des concepts et des outils. En effet, l'innovation tient une place centrale dans la prospective du présent qui énonce, face à un futur incertain et loin des extrapolations coutumières, un impératif d'invention. La prospective exerce ainsi un grand rôle, face aux changements sociétaux, dans le renouvellement des concepts. Par exemple, alors que nous vivons en bonne santé près de 15 ans de plus qu'il y a cinquante ans, on ne dispose pas des concepts pour penser les phénomènes qui imposent, au-delà des débats sur les retraites et la dépendance, une prise en compte globale des trajectoires de vie où se multiplient les âges de passage : une longue jeunesse, une longue vieillesse. J'en veux pour preuve qu'on ne sait même pas nommer, outre le terme commercial de « senior », les personnes qui, à 65 ans, sont retraitées et ont encore 15 ans à vivre en bonne santé.

M3 : Les démarches menées à la RATP ont-elles eu des résultats ?

Il est difficile de dire si la prospective « marche » ou « ne marche pas », le principal est qu'elle contribue à stimuler l'intelligence collective des acteurs et à les mettre en mouvement. Je ne suis pas sûre que la prospective ait aidé la RATP à résoudre fonda-



mentalement les problèmes de sécurité, mais elle a permis aux responsables de mieux comprendre la complexité des situations dans lesquelles ils se trouvaient, et de prendre un peu de recul par rapport à des réponses à trop court terme. Et il est difficile de dire comment les choses auraient évolué si l'on n'avait pas engagé les démarches qui ont été conduites...

Si j'examine concrètement les décisions qui ont été prises à la suite d'études prospectives, je peux en citer quelques-unes : la prise en compte de l'importance des lieux, des stations, au-delà des lignes, dans les réseaux de transport ; la sensibilisation aux nouveaux rythmes urbains avec la mise en place du « Noctilien » (bus de nuit) et le choix de la ligne 1 pour l'automatisation du métro... Mais il faut rester modeste en prospective.

En revanche, les idées mûrissent et des années plus tard, on s'aperçoit qu'elles ont fait leur chemin. Il me semble que les leçons de la prospective passent plus par la formation des personnes lorsqu'elles se trouvent confrontées à de nouvelles responsabilités, que par la publication de rapports ou la transmission formelle des résultats. Le rôle des dirigeants à cet égard est considérable. C'est grâce à Jean-Paul Bailly, alors président de la RATP, que l'on a pu faire valoir, quand il s'est agi de décider quelle serait la future ligne de métro de Paris qui serait automatisée, qu'il fallait choisir la ligne 1, alors que les syndicats et les techniciens avançaient d'autres solutions. Cette ligne correspondait le mieux aux pulsations de la ville, et devait en conséquence pouvoir fonctionner 24h/24h. Le point négatif, c'est qu'à défaut de dirigeants qui s'inté-

ressent, écoutent, sollicitent, se mettent en écho à ce type de démarche, la prospective du présent a bien du mal à s'exercer.

M3 : Quelle est votre perception des outils classiques de la prospective, scénarios, consultation d'experts, etc. ?

Sur le fond, je reproche à la prospective classique de ne pas faire évoluer les formes de pensée et de raisonnement, de ne pas s'efforcer à un renouvellement conceptuel et d'en rester à des catégories convenues. Or nous ne disposons pas des concepts et des formes de raisonnement qui nous permettent d'appréhender le nouveau contexte sociétal. Les outils classiques, comme les scénarios, ont tendance à se substituer à la véritable réflexion prospective et, avant d'avoir bien posé les problèmes, vont trop vite aux solutions. Cela conduit alors à restreindre le champ des possibles, et à la pensée unique. La prospective du présent est une tentative de recomposition conceptuelle, et s'efforce de développer une intelligence collective des situations qui articule savoirs experts, savoirs profanes et expériences sensibles. Au-delà des décideurs, des acteurs professionnels, des media et des experts, elle s'efforce de prendre en compte les attentes des « gens » eux-mêmes en situation, faisant paraître en quelque sorte un quatrième pouvoir (au-delà de ceux des pouvoirs, des savoirs et des media).

M3 : Est-il possible de combiner les approches ?

Dans une certaine mesure, oui. Si l'on considère les scénarios comme un outil favorisant le débat, ils peuvent être utiles. Il m'arrive de participer à des démarches classiques, en tentant de faire évoluer les questionnements, de leur donner de la chair... C'est ce qui s'est passé dans le cadre d'une prospective lancée par l'INRA, en 2006 - 2007 - 2008, sur « Les nouvelles ruralités en 2030 ». Présidé par Rémi Barré, tenant de la prospective classique, le groupe d'experts a connu, au début, des controverses assez vives, pour produire finalement des résultats fort riches. Alors que Rémi Barré cherchait un modèle de ruralité applicable à la France entière et voulait en quantifier les conséquences, une fois les scénarios produits, j'ai fait valoir qu'il serait intéressant d'introduire le vécu des gens et de prendre en compte la spécificité des territoires. Transformer ces scénarios en récits, on s'est finalement mis d'accord sur le fait que, plutôt que de choisir un seul modèle de ruralité, on pouvait en combiner plusieurs afin de prendre en compte la variété des contextes temporels et spatiaux. •

Cette interview est extraite d'un plus long entretien que Edith Heurgon a accordé à Cedric Polère. Retrouvez l'intégralité de leurs échanges sur : www.m3-mag.com/m3/p82

Crédit : Guillaume Chauchoir

REPENSER LES MODALITÉS DE LA PARTICIPATION CITOYENNE COMME CONDITION DE SES EFFETS

Jean-Nicolas Birck,
Docteur en science politique,
Université Nancy 2.

L'institutionnalisation du recours à la participation citoyenne dans le cadre de la conduite de l'action publique tend à la transformer en véritable instrument de l'action publique. Toutefois, au-delà de sa simple valorisation par des acteurs d'horizons divers, les modalités de sa mise en œuvre sont loin d'être neutres et interrogent finalement la capacité réformatrice de la démocratie participative. Face à ce défi de l'institutionnalisation, il s'avère nécessaire de repenser les dispositifs participatifs au regard de leurs apports potentiels à l'action publique.

L'âge d'or de la démocratie participative est-il – déjà – révolu ? Si la question peut paraître prématurée, elle n'en demeure pas moins légitime, tant l'on peut être surpris par la vitesse du déclin de cette thématique, presque aussi fulgurante que celle de sa montée en puissance dans les années 90 et lors de la première décennie des années 2000. Cette période de forte valorisation de la démocratie participative par les acteurs institutionnels et par les universitaires a été rapidement suivie d'une relative mise en sommeil de ce thème. Ce phénomène s'est traduit par un ralentissement des initiatives institutionnelles et, dans une moindre mesure, par une marginalisation de cette thématique dans le monde

académique, au profit de recherches portant plutôt sur la démocratie délibérative (théorie inspirée du philosophe allemand Jürgen Habermas, et qui repose sur la croyance que la force de l'argumentation peut permettre l'adoption de décisions plus justes, plus équitables et surtout plus légitimes, grâce à l'association des citoyens au processus décisionnel). Malgré tout, des dispositifs empruntant à la technologie participative continuent à voir le jour, à l'initiative notamment des collectivités locales qui, en France, sont les principales dépositaires de la logique participative. La crise des finances locales n'est sans doute pas étrangère à la raréfaction des initiatives d'envergure lancées par les collectivités



Crédit : Laurent Mignoux, MEDDTL

territoriales, qui demeurent coûteuses et au profit incertain. Mais, au-delà de ce simple constat de l'assèchement budgétaire des administrations locales, les raisons de ce déclin relatif doivent avant tout être comprises comme la conséquence de la difficulté de la démocratie participative à réaliser les différents objectifs qui lui sont traditionnellement assignés.

De manière classique, la littérature dégage trois principaux objectifs vers lesquels doivent tendre les expériences participatives. Nous trouvons ainsi un objectif d'approfondissement et d'élargissement de la démocratie représentative par l'inclusion dans le champ politique des populations traditionnellement exclues de l'activité politique, mais aussi par sa capacité à réduire la fracture entre élus et citoyens ; un objectif de rénovation du management public avec notamment l'introduction de nouveaux types de compétences, rapidement labellisés sous la terminologie de « savoirs citoyens » ;

et enfin, un objectif de renforcement du lien social par la mise en place de nouveaux espaces de dialogue entre des individus de plus en plus atomisés. Les dispositifs participatifs semblent ne pas avoir atteint leurs objectifs sur au moins deux de ces trois points.

La participation citoyenne, enrichissement de la démocratie ?

En effet, l'objectif politique de la démocratie participative paraît tout d'abord largement défailant. L'enrichissement de la démocratie représentative par la participation citoyenne devait notamment passer par l'inclusion au sein des dispositifs participatifs des populations et des territoires traditionnellement exclus du champ de la représentation, exclus du vote, par l'effet d'un « cens caché ». Sur ce point, les instances participatives ont démontré leur relative incapacité à être réellement inclusives. Autrement dit, le peuple participatif se présente comme une copie presque conforme du peuple représentatif caractérisé schématiquement par les électeurs. En outre, et en raison notamment des jeux d'acteurs et des stratégies personnelles développées par certains participants – élus et citoyens –, la possibilité de voir une communication politique renouvelée demeure largement théorique. Ensuite, la logique participative a également démontré ses limites sur le terrain du management public. Ici, les critiques de l'apport de la participation citoyenne à la conduite des politiques publiques proviennent principalement des techniciens ou chefs de projets. Ces acteurs témoignent régulièrement de l'introduction d'une dose supplémentaire de complexité dans l'action publique imputable aux détours participatifs. Certains agents administratifs, habitués à des routines de fonctionnement fortement codifiées, semblent ne pas adhérer pleinement aux nouvelles méthodes de management public impulsées suite à la vague participative, notamment parce que la participation citoyenne jette une certaine transparence sur la construction de l'action publique. L'introduction de l'expertise citoyenne paraît en définitive déstabiliser les schémas de prise de décision classiques, même si, comme nous y reviendrons par la suite, ces savoirs citoyens constituent selon nous l'apport le plus décisif du mouvement participatif à la nouvelle gouvernance. Il est d'ailleurs éclairant de constater que l'application de la logique participative à l'action publique se limite pour le moment, en France, à l'échelle locale, voire micro-locale et semble donc à l'inverse relativement absente de la scène nationale. Le fort développement récent de

la participation à l'échelle des agglomérations et de main des métropoles, ainsi qu'au niveau régional, apparaît cependant comme un signe encourageant d'un possible dépassement des limites induites par cette inscription territoriale réduite. Enfin, les espaces institutionnels de participation citoyenne peinent également à recréer réellement du lien social, car ces nouveaux lieux permettent en réalité une sur-représentation des positions défendues par les classes sociales dominantes, et servent par ailleurs encore bien souvent de caisses de résonance à l'expression d'intérêts individuels. La démocratie participative serait dès lors soit enfermée dans « le piège de la proximité » en raison de sa difficulté à procéder à une montée en généralité des problèmes exprimés au sein des dispositifs, soit à l'origine de la constitution d'une strate de « supercitoyens éclairés » dont les demandes seraient *de facto* relativement éloignées des attentes des habitants.

Ces quelques éléments critiques démontrent que les dispositifs participatifs ne sauraient être appréhendés comme des instruments neutres au service de l'action publique. À l'inverse, les acquis des démarches participatives invitent au respect de certaines précautions méthodologiques nécessaires à la réalisation des objectifs énoncés plus haut. En témoignent les nombreux débats qui agitent encore aujourd'hui élus et experts quant aux conditions concrètes d'organisation des initiatives participatives. Des différences se font ainsi sentir, tant au niveau de la conception de la citoyenneté qui se trouve convoquée (citoyen profane/citoyen expert ; citoyen rémunéré/citoyen bénévole, etc.), que des moyens mobilisés pour y parvenir. Sur ce dernier point, la majorité des acteurs de la participation citoyenne, inspirée en cela par certaines expériences étrangères, privilégient actuellement le travail en « mini-publics » –, sous la forme de conférence de citoyens ou de jurys citoyens –, avec une méthode de sélection aléatoire des participants dans le cadre de dispositifs temporaires, *ad hoc*, c'est-à-dire constitués spécifiquement autour d'un problème de politiques publiques et destinés à être dissous une fois l'avis citoyen rendu.

La production de savoirs utiles

Le tirage au sort inspiré des jurys d'assises est ainsi valorisé pour sa capacité à contourner les difficultés d'inclusion et à cibler plus efficacement une diversité réelle des citoyens. De même, le caractère éphémère et spécialisé est présenté comme la garantie d'éviter les écueils rencontrés au sein

des dispositifs permanents (comme les conseils de quartier rendus obligatoires par la loi « démocratie de proximité » de 2002 pour les communes de plus de 80 000 habitants). En effet, les conseils de type permanents semblent encourager un phénomène d'institutionnalisation des citoyens, avec pour conséquence un lissage des débats qui estompe progressivement toute forme de conflictualité, pourtant nécessaire à la production de savoirs utiles. De plus, cette institutionnalisation peut également – à l'instar des phénomènes communs à toutes les organisations hiérarchiques durables – favoriser le déploiement de stratégies d'instrumentalisation ou de noyautage à l'initiative des élus comme des citoyens.

Malgré tout, ces questions méthodologiques restent encore largement à débattre car même les « nouveaux » dispositifs, présentés comme vertueux, doivent être appréhendés avec prudence. Le tirage au sort nécessite par exemple une méthodologie précise et coûteuse qui suppose le choix d'un groupe assez large – généralement la liste électorale, plus rarement un simple annuaire téléphonique – au sein duquel vont être sélectionnés les futurs participants. Mais, à la différence du jury pénal, il n'existe pas à ce jour d'obligation à honorer une telle sélection au sein d'un dispositif participatif. Dès lors, le risque est important de voir une très forte défection des citoyens sollicités et donc une surreprésentation de participants engagés, concernés par l'objet du dispositif. La figure du citoyen lambda convoquée dans ce type d'exercice se trouve alors relativement délicate à trouver. Pour contourner ce biais, certaines expériences assortissent la sélection d'une rétribution financière incitative, afin d'élargir la base sociale des participants, ce qui pose la question du degré d'engagement de ces citoyens au sein de dispositifs souvent longs voire éprouvants, et au-delà, interroge sur la conception de la citoyenneté que l'on cherche à promouvoir. En définitive, le développement actuel d'une véritable ingénierie de la participation paraît non seulement souhaitable, mais aussi indispensable, afin de soutenir et de conseiller les élus dans la conception et la mise en œuvre concrète des différents dispositifs. Les professionnels de la participation, par leur connaissance de la palette de mécanismes et de techniques disponibles, peuvent ainsi orienter les chefs de projets dans le choix du dispositif le mieux adapté au public visé, à l'objet de la concertation et aux différentes contraintes en présence. Cette professionnalisation apparaît finalement comme un moyen efficace d'éviter la propagation d'initiatives défailtantes qui risqueraient de décourager

élus et citoyens à continuer à s'investir dans la démarche participative. La seconde question centrale réside dans la nature de l'expertise citoyenne sollicitée. Autrement dit, il s'agit également d'interroger quel peut être l'apport des citoyens à l'action publique au-delà du simple rapport électeurs/élus. Certains travaux ont cherché à réaliser une typologie, une qualification des savoirs citoyens. Il en est ressorti une identification de plusieurs types de savoirs : le savoir militant, le savoir professionnel et le savoir d'usage. Si les deux premiers sont finalement assez connus pour avoir été déjà identifiés dans d'autres espaces (associatif, mouvements sociaux, etc.), la principale originalité de la démocratie participative réside dans l'idée d'un savoir d'usage propre aux citoyens. Les citoyens, par leurs pratiques quo-

au premier rang desquels les élus, cherchent parfois à retourner la force de « l'adversaire » à leur profit. Si le savoir d'usage est bien valorisé dans les arènes participatives, certains sens interdits argumentatifs sont régulièrement instaurés : il doit notamment être exprimé de manière non conflictuelle, et non radicalement opposée aux vues du politique. Les expériences françaises sont à ce titre majoritairement marquées par une forte asymétrie des rapports entre les pilotes des dispositifs, qui détiennent les clés du processus par leur maîtrise de l'agenda et de l'ordre du jour, et les citoyens, qui continuent à apparaître comme des profanes. L'apport de ces nouveaux savoirs citoyens ne doit toutefois pas être négligé car ils contribuent de manière concrète à modifier les processus décisionnels. L'expertise citoyenne constitue en effet une réelle valeur ajoutée pour les décideurs publics qui y trouvent – pour peu qu'ils prennent la peine de les chercher – des informations essentielles à la conduite des politiques publiques (retours d'expérience, observation directe et coutumière, etc.) Dans le même temps, la mise en valeur de ce registre discursif offre aux citoyens un nouvel espace démocratique relativement égalitaire et accessible en permettant l'effacement progressif de la figure du citoyen-profane au profit d'un citoyen expert.

« L'introduction de l'expertise citoyenne paraît déstabiliser les schémas de prise de décision classiques, même si ces savoirs constituent l'apport le plus décisif du mouvement. »

tidiennes et habituelles d'un territoire, d'un espace public, d'un service public, peuvent – à condition d'être cadrés de manière à s'extraire du simple étiquetage de type « plaintes » ou « doléances », grâce ici encore au travail des pilotes professionnels de la participation – enrichir le débat public d'une nouvelle dimension. Ainsi, aux côtés de la dimension décisionnelle incarnée par les élus qui conservent le monopole du choix politique, et de la dimension technique assurée par les services administratifs, la démocratie participative permettrait l'apparition d'une troisième dimension de l'action publique grâce à l'expertise citoyenne. Le savoir d'usage présente en outre la capacité de favoriser l'égalité entre citoyens. En effet, il ne nécessite aucune compétence préalable (culturelle, militante, professionnelle, etc...) et ne requiert pas non plus la maîtrise des techniques argumentatives. Le savoir d'usage peut donc se définir comme « l'arme des faibles », l'instrument au service de l'expression la plus large possible de l'ensemble des perceptions et connaissances acquises *in situ*. Les vertus prêtées au savoir d'usage doivent cependant être appréhendées avec précaution. Pour adopter une métaphore sportive, il s'avère en effet qu'à l'instar de la pratique du judo, les pilotes des projets,

Ce rapide état des lieux invite *in fine* à s'interroger sur la pertinence de la démocratie participative en tant qu'instrument utile à l'action publique. La notion apparaît aujourd'hui à la croisée des chemins et se trouve dans l'obligation de redéfinir les objectifs qui lui sont assignés – dans une forme de modestie sûrement –, mais également de mener un travail d'imagination afin d'inventer de nouveaux dispositifs participatifs pouvant produire des effets concrets sur les processus décisionnels et capables également d'éviter les écueils parfois dirimants que nous avons soulevé précédemment. Ce travail de requalification, de redéfinition de la démocratie participative doit nécessairement passer par une question centrale, qui est celle soulevée par cet article, à savoir : qu'apporte et que peut apporter la démocratie participative à l'action publique ? Si des éléments nouveaux portant sur l'articulation entre démocratie participative et conduite de l'action publique commencent à apparaître, de nombreuses questions restent encore à être envisagées afin de penser concrètement les dispositifs participatifs comme de nouvelles ressources pour les acteurs institutionnels et les citoyens.

•

UN ŒIL SUR LA PROSPECTIVE



LES CARTES AU SERVICE DE LA PROSPECTIVE 1

Surpopulation, crise alimentaire, épuisement des ressources, pénurie de pétrole, réchauffement climatique, disparition des espèces, guerre de l'eau... L'avenir est-il aussi noir qu'on le laisse généralement penser ? Virginie Raisson, analyste en relations internationales et co-fondatrice du Lépac, laboratoire indépendant d'études géopolitiques et prospectives, publie le premier atlas de prospective aux éditions Robert Laffont. L'ouvrage repère les mutations en cours afin d'éclairer les futurs possibles, sans céder au fatalisme ni à l'utopisme, en ayant recours à l'image qui jusque-là a peu été utilisée en prospective. Il est à la fois bien fait, avec des textes synthétiques d'une grande clarté et très beau, illustré de plus de cent cinquante cartes et graphiques innovants. www.lesfutursdumonde.com

QUAND L'ENTREPRISE PENSE LA VILLE DU FUTUR

Projet Phosphore d'Eiffage, Observatoire de la Ville de Bouygues Immobilier, Observatoire Veolia des Modes de Vie Urbains, Institut de la Ville en Mouvement de PSA Peugeot Citroën,... : les grandes entreprises se penchent de plus en plus sur le développement durable et la ville du futur. Elles développent ainsi leurs capacités à penser la ville et ses mutations. Concentré d'activités humaines, la ville est aujourd'hui plus que jamais au cœur d'enjeux politiques, sociaux et économiques considérables. Si la fabrique urbaine devient de plus en plus collective, peut-on en dire autant de la prospective urbaine ?

www.ciffage-phosphore.com / www.observatoire-de-la-ville.com / www.observatoire-veolia.com / www.ville-en-mouvement.com

LA TRANSFO : NOUVEAU PROGRAMME DE LA 27^e RÉGION

Jusqu'au printemps 2014, « la Transfo », nouveau programme de l'agence d'innovation publique 27^e Région, promeut la culture de l'innovation publique au sein des régions françaises. Le nom traduit l'idée de transfert des méthodes du design et de l'innovation sociale dans ces administrations par la formation-action, l'immersion créative et l'expérimentation. Pour cette initiative, la 27^e Région a reçu une Victoire des acteurs publics 2011 décernée par le magazine *Acteurs Publics*, une reconnaissance pour l'agence née du sentiment que le modèle de gestion publique des années 80 n'a pas su se transformer au même rythme que la société. Elle propose d'autres voies plus aptes à considérer le citoyen comme partenaire, notamment dans son dernier ouvrage *Design des politiques publiques - La 27^e Région*, paru à la Documentation Française en avril 2010.

www.la27eregion.fr



LES CAFÉS DE LA PROSPECTIVE 3

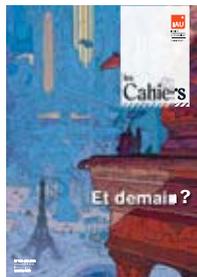
Face à l'atomisation de la prospective sur le territoire hexagonal, le Café de la prospective est une initiative bienvenue. Sont conviés tous ceux qui s'intéressent à ce domaine et à toute forme d'anticipation ou de prise en compte de l'avenir dans la réflexion, la décision et l'action. L'objectif est de renouveler la discipline, en lui donnant des capacités de recherche, de partage et de formation, loin des « conflits de chapelles ». En pratique : écoute et dialogue, mais aussi débat et controverse, pour tous ceux qui se sentent un peu à l'étroit dans les échanges virtuels. La première édition a eu lieu le 12 octobre à Paris. <http://tinyurl.com/facebook-cafeprospective>

NANTES 2030 MOBILISE LES CITOYENS 2

À Nantes, le dernier projet d'agglomération date de 1995, avant la création de la métropole. Une réflexion sur l'avenir est en cours depuis décembre 2010, à l'initiative de la communauté urbaine de Nantes, pilotée par l'agence d'urbanisme de la région nantaise. Les habitants sont sollicités, non pas pour donner leur avis sur un projet dessiné par les institutions, mais dès l'étape des idées et propositions. Ces dernières sont mises en ligne sur le site www.mavilledemain.fr. D'ici fin 2012, « Ma ville demain » devrait permettre de faire émerger les futurs souhaités par les Nantais à l'horizon 2030.

EUROPEAN FORESIGHT PLATFORM

La commission européenne, par l'entremise du septième programme cadre pour la R&D, soutient « European Foresight Platform – supporting forward looking decision making », une plateforme de prospective européenne comme outil d'aide à la décision future. Elle rassemble et consolide les connaissances sur la prospective au service des politiques publiques en Europe et dans le monde, pour mieux les exploiter dans leur élaboration. Dans le cadre de ce programme, un atelier a notamment eu lieu en avril à Bruxelles, qui visait à cartographier plus de cent démarches de prospective urbaine récentes et à en analyser quatre d'entre elles. Les détails de ces événements sont disponibles sur le site : www.foresight-platform.eu



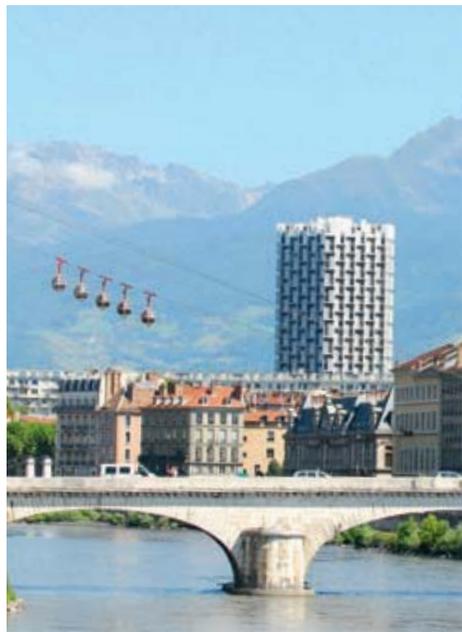
4

QUELLE MÉTROPOLE DEMAIN ?⁴

En donnant une large place à l'image, le numéro 158 des *Cahiers de l'IAU – IDF* imagine, au-delà des prévisions, ce que sera la ville de demain. 50 questions ont été posées à des spécialistes, artistes, experts, parmi lesquels le dessinateur Jean Giraud, alias Moebius, le philosophe Thierry Paquot, l'architecte et urbaniste Philippe Laneraï, ou encore l'anthropologue Maurice Godelier. En des termes accessibles à tous, l'ouvrage invite le lecteur « à s'interroger sur le demi-siècle à venir et à s'y impliquer ». Pour lire *Et demain ?* : www.iau-idf.fr

LE SÉNAT SE PENCHE SUR LES VILLES DU FUTUR

Villes du futur, futur des villes : quel avenir pour les villes du monde ? Cette interrogation titre un rapport rendu public en juin dernier, écrit par Jean-Pierre Sueur, sénateur du Loiret. Il est parti de l'idée selon laquelle une partie du destin de l'humanité se jouera dans les villes, où vit déjà plus de la moitié de la population de la planète. Comment utiliser la ressource en eau ? Lutter contre les gaz à effet de serre ? Remettre en question certains modes de transport ? Prendre en compte les conséquences des changements climatiques ?... En trois tomes, le rapport sénatorial tente de répondre à ces multiples questions, recense les défis, et propose des pistes. www.senat.fr



5

SIX MINUTES POUR INTERROGER L'URBANISME GRENOBLOIS⁵

Grenoble 2030 : quelle ville voulons-nous ?, contribution critique des Amis de la Terre Isère au débat sur l'aménagement de l'agglomération grenobloise, rappelle que la prospective n'est pas extérieure au champ du débat politique. Le film de six minutes s'appuie sur le témoignage « d'objecteurs de croissance » comme Paul Ariès, et d'acteurs de l'écologie comme Pierre Rabhi, apportant un éclairage sociologique et philosophique. L'association a également recueilli la parole des citoyens au sujet de la rocade nord, de l'agriculture, de la pollution de l'air, des déchets, etc. L'objectif ? Aller plus loin que les bonnes intentions affichées du Scot en cours d'élaboration, en posant les questions qui dérangent. Pour voir le film : <http://tinyurl.com/amisdela terre-grenoble2030>

Crédits : DR / Ville de Grenoble / Jon Arnold Images, Wasserfile

LE PROGRAMME « REPENSER LES VILLES DANS UNE SOCIÉTÉ POST CARBONE », TOUCHE À SA FIN

Débuté en 2009, le programme « Repenser les villes dans une société post carbone », touche à sa fin. L'ont piloté l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) et la mission prospective du commissariat général au développement durable au sein du ministère du même nom. L'ambition nourrie est le développement de recherches, à l'horizon 2030 – 2050, sur les transitions urbaines visant à sortir de la dépendance aux énergies fossiles. Elles pourront éclairer les politiques publiques de la maîtrise de l'énergie et de la lutte contre les changements climatiques. Des appels à propositions de recherche ainsi qu'un atelier, réunissant chercheurs et représentants de l'administration et d'organismes publics, alimentent désormais les rapports finaux du programme progressivement mis en ligne sur le site : www.villepostcarbone.fr

URBAN AGE : UN DISPOSITIF À GRANDE ÉCHELLE

Urban Age est un programme international de réflexion sur le futur des villes, lancé en 2005, et soutenu par la London School of Economics et la Alfred Herrhausen Society, forum international de la Deutsche Bank. Il vise à favoriser l'échange d'informations, d'expériences et de données sur la façon dont les villes changent. L'originalité du dispositif Urban Age repose sur trois éléments :
 – L'organisation de conférences internationales dans des grandes métropoles mondiales (de Shanghai à New York en passant par Istanbul ou Johannesburg) ;
 – L'organisation de programmes de recherches ;
 – La publication d'ouvrages illustrés, et de comptes-rendus de conférence, dont celui de la dernière qui a eu lieu à Hong Kong les 16 et 17 novembre dernier et portait sur « Villes, santé et bien-être ». <http://urban-age.net/conferences>



6

« TRANSIT CITY / URBAN & MOBILE THINK TANK » : DES PONTS ENTRE DEUX RIVES⁶

« Transit city / Urban & Mobile Think Tank », est un programme de réflexion sur la ville et les modes de vie. Il dégage des pistes sur la mobilité et pointe l'intérêt d'étudier les pays émergents pour imaginer des solutions aux problèmes occidentaux. François Bellanger, spécialiste de l'étude des tendances pour les acteurs économiques, à la tête de Transit Consulting, anime le programme. Une quinzaine d'entreprises et d'autres acteurs se retrouvent pour jeter des passerelles entre l'urbanisme et le marketing, la grande distribution et la sociologie, la promotion immobilière et le transport. Ils se déplacent aussi pour des visites de terrain autour du monde : États-Unis, Japon, Inde, Turquie... www.transit-city.com

VILLES INTERMÉDIAIRES ET ESPACES DE FAIBLE DENSITÉ : DANS L'ŒIL DE LA DATAR

Fin septembre, la Datar a consacré tout un séminaire aux villes intermédiaires et espaces ruraux, « objets privilégiés pour les politiques d'aménagement du territoire ». Leur importance est stratégique, en termes de cohésion sociale et de ressources spatio-agro-environnementales notamment, et symbolique par le lien urbain-rural si structurant dans les représentations du territoire. Francis Aubert, professeur d'économie à l'ENESAD – AgroSup de Dijon et Laurence Barthe, maître de conférence en géographie et aménagement à l'Université de Toulouse Le Mirail, ont exploré les évolutions possibles de ces espaces, avant un temps consacré au débat. Le séminaire fait partie du programme de prospective Territoires 2040, qui a débuté en 2010. <http://territoires2040.datar.gouv.fr>

9 ÉVÈNEMENTS SÉLECTIONNÉS PAR M3

13 OCT. – 25 FÉV. UNIVERSITÉ DE LYON, UNE MÉMOIRE RICHE D'AVENIR !

L'université de Lyon (UDL), certains de ses établissements membres, et les Archives de Lyon créent un grand événement patrimonial en lien avec la ville : Université de Lyon, une mémoire riche d'avenir ! Jusqu'au 25 février 2012, des rencontres et expositions explorent la petite et la grande histoire de l'université, lieu de vie, de création et de rayonnement essentiel pour la cité.

Grand Amphithéâtre de l'Université Lumière Lyon 2
Quai Claude Bernard
site des Berges du Rhône — 69007 Lyon
Entrée libre et gratuite.

Contact :
www.universite-lyon.fr

17 DÉC. – 26 FÉV. PART-DREAM : LA PART-DIEU VUE PAR LES ÉTUDIANTS DES BEAUX-ARTS DE LYON

Territoire en mouvement, le quartier de la Part-Dieu soulève de nombreuses questions et fait émerger beaucoup de rêves. Les étudiants de l'Atelier « projet urbain » de l'option Design d'espaces de l'École nationale supérieure des beaux-arts de Lyon ont donc entrepris d'en revisiter le projet urbain. L'exposition « Part Dream » résulte de deux années de travail et de collaboration avec l'Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise. Un duo qui place au centre de la création des formes et des scénarios de programmes les pratiques et les perceptions.

Archipel Centre de Culture Urbaine
21 place des Terreaux — 69001 Lyon
Ouvert du mardi au dimanche
de 13h à 19h. Entrée libre.
Vernissage Vendredi 16 décembre 2011.

Contact :
architecturehonealpes@wanadoo.fr
T. 04 78 30 61 04

04 – 06 JANV. GRAND COLLOQUE STIC

Le Centre des congrès de Lyon accueille le grand colloque de bilan du département STIC – sciences et technologies de l'information et de la communication de l'Agence nationale de la recherche. Au programme de cet événement biennal : 160 projets issus des programmes STIC Robotique, Audiovisuel et Multimédia, Contents et Interactions (Contint), Masses de Données, Technologies Logicielles, Systèmes Embarqués et Grandes Infrastructures (Arpege), Télécommunications, Réseaux du Futur et Services, Défis, Architecture du futur, Calcul intensif et simulation, sécurité... La plupart des projets présentés ont été menés en partenariat entre des laboratoires de recherche publics et des entreprises.

Centre des Congrès de Lyon Cité internationale
50, quai Charles de Gaulle
69463 Lyon Cedex 06

Contact :
www.agence-nationale-recherche.fr/Colloques/grandcolloquestic@agence-recherche.fr
T. 04 72 82 26 26

31 JANV. – 01 FÉV. MÉTROPOLISATION ET NOUVELLES URBANITÉS

Comment décrypter les transformations qui affectent la ville : poussée de la péri-urbanisation, émergence de villes multipolaires, avènement de nouvelles formes d'urbanité, stratégie des entreprises modifiant la donne des territoires ? Des analystes et des experts confrontent leurs approches... Des entretiens organisés par le Certu, qui permettront d'aborder les phénomènes d'étalement urbain et leurs origines.

Centre des Congrès de Lyon Cité internationale
50, quai Charles de Gaulle
69463 Lyon Cedex 06

Contact :
www.lesentretiensducertu.fr
info@ccc-lyon.com
T. 04 72 82 26 26

07 FÉV. COMMENT PARLER DES TECHNOSCIENCES ?

Dominique Pestre, physicien et historien, et Annick Charlot, directrice artistique, chorégraphe et danseuse, proposent une journée de conférences sur les techno-sciences. Plus qu'un mode de savoir, elles ont une vocation pratique et opératoire. Quels choix engendrent les techno-sciences pour les corps ? Quelles conséquences ont-elles sur notre comportement ? Dominique Pestre élucidera ces questions, pendant qu'Annick Charlot s'attachera au lien qui unit l'art et la science.

Contact :
www.museedesconfluences.fr
T. 04 72 69 05 00

École Normale Supérieure de Lyon (Sciences)
Amphithéâtre Charles Mérieux
46, allée d'Italie — 69007 Lyon
À 18h30. Entrée libre et gratuite.

Contact :
www.museedesconfluences.fr
T. 04 72 69 05 00

22 – 24 FÉV. LIFT : QUE PEUT L'AVENIR POUR VOUS ?

Genève ouvre ses portes sur le futur à l'occasion de trois jours de conférences axées sur les technologies numériques émergentes. Le thème de Lift12 : « Que peut faire le futur pour vous ? ». L'occasion pour les participants de suivre des conférences sur la crise et les nouvelles technologies, les innovations pour une finance plus transparente, l'impact des technologies sur les modes de vie...

Lift Events sarl
18, quai du Seujet
CH-1201 Geneva

Contact :
<http://liftconference.com/fr>
info@liftconference.com

14 – 16 MARS INNOROBO, SOMMET DE L'INNOVATION EN ROBOTIQUE

Pour la deuxième édition de la manifestation, plus de 200 robots seront exposés à la Cité Internationale de Lyon. D'envergure européenne, Innorobo offre l'opportunité de rencontrer en un même lieu tous les acteurs internationaux de l'industrie de la robotique de services. En marge des conférences, 120 stands et pavillons s'offrent aux visiteurs, contre 80 la première année. Une zone interactive inédite sera cette année ouverte au grand public, pour vivre l'expérience du futur que dessinent et construisent les entreprises innovantes d'aujourd'hui.

Palais des Congrès
50, quai Charles de Gaulle,
69006 Lyon

Contact:
www.innorobo.com

14 – 16 MARS LE COMMUNITY ORGANIZING : DÉVELOPPER LE POUVOIR DES CITOYENS ?

Dans le cadre de la Chaire Unesco politiques urbaines et citoyenneté, l'ENTPE organise une conférence internationale de trois jours consacrée au *Community organizing*, entendu ici comme « l'ensemble des outils pour l'organisation locale d'individus et de groupes dans une perspective de changements politiques et sociaux ». L'objectif des deux premières journées est de proposer un état des savoirs pluridisciplinaires (sociologie, science politique, géographie, études urbaines, etc.) sur le sujet. La troisième journée sera consacrée plus spécifiquement aux applications pratiques en France (état des lieux sur le développement du pouvoir d'agir des citoyens et ateliers stratégiques).

**Université de Lyon — École Nationale
des Travaux Publics de l'État (ENTPE)**
3, rue Maurice Audin
69518 Vaulx-en-Velin Cedex

Contact:
www.entpe.fr
www.chaire-unesco-lyon.entpe.fr
T. 04 72 04 70 24

16 – 20 AVRIL 21^E CONFÉRENCE INTERNATIONALE DU WEB

Cinq jours durant, Lyon sera la capitale mondiale du web. Après Pékin en 2008, Raleigh (USA) en 2010 et avant Séoul en 2014, Lyon accueille la 21^e Conférence internationale du web. Cet événement phare des nouvelles technologies attire tous les ans les plus grands représentants de l'industrie et de la recherche autour du web, parmi lesquels Yahoo, Google ou Facebook. Quelques 1500 professionnels devraient se réunir au Centre des Congrès de la ville pour débattre de l'évolution du web, des technologies naissantes et de leur impact sur la société, l'enseignement et la culture.

Cité Centre de Congrès
Cité internationale
50, quai Charles de Gaulle
69463 Lyon Cedex 06

Contact:
www2012.wwwconference.org

M3

SOCIÉTÉ URBAINE ET ACTION PUBLIQUE

Si vous souhaitez
recevoir le prochain
numéro de M3 :

ABONNEZ VOUS !



BULLETIN D'ABONNEMENT

2 ANS — 6 NUMÉROS
GRATUIT !

Oui, je souhaite m'abonner gratuitement
au magazine M3 pour 2 ans.

M Mme Mlle

Adresse

Nom

Prénom

Code postal

E-mail

Ville

Pays

Date

Bulletin à renvoyer à l'adresse suivante :

Signature

In medias res — M3 Magazine
20 place Tolozan
BP 1213
69202 Lyon Cedex 01

abonnementsM3@agenceinmediasres.fr

WWW.
MILLENAIRE3.
COM

CENTRE DE RESSOURCES
PROSPECTIVES DU GRAND LYON