



INSTITUT
D'AMÉNAGEMENT
ET D'URBANISME

ÎLE-DE-FRANCE

les Cahiers

L'avenir, tu n'as pas à le prévoir mais à le permettre.
Gaston Bachelard

Et demain ?

PUBLICATION CRÉÉE EN 1964



Directeur de la publication
François DUGENY

Directrice de la communication
Corinne GUILLEMOT (01 77 49 76 16)

corinne.guillemot@iau-idf.fr

Responsable des éditions
Frédéric THEULÉ (01 77 49 78 83)

frederic.theule@iau-idf.fr

Rédactrice en chef
Sophie MARIOTTE (01 77 49 75 28)

sophie.mariotte@iau-idf.fr

Coordinateurs
Élisabeth FAGUER (01 77 49 79 54)
Philippe LOUCHART (01 77 49 78 24)
Martin HERVOUET (01 77 49 75 03)

elisabeth.faguer@iau-idf.fr
philippe.louchart@iau-idf.fr
martin.hervouet@iau-idf.fr

Secrétaire de rédaction
Madeleine CAUX

Contact presse
01 77 49 79 05 - 01 77 49 78 94

Fabrication
Sylvie COULOMB (01 77 49 79 43)
Terence GBAGUIDI (01 77 49 79 43)

sylvie.coulomb@iau-idf.fr
terence.gbaguidi@iau-idf.fr

Maquette, illustrations
Olivier CRANSAC (01 77 49 75 16)

olivier.cransac@iau-idf.fr

Médiathèque – photothèque
Linda GALLET (01 77 49 79 63)
Claire GALOPIN (01 77 49 75 34)
Aurélien LACOUCHIE (01 77 49 75 18)

linda.gallet@iau-idf.fr
claire.galopin@iau-idf.fr
aurelien.lacouchie@iau-idf.fr

Impression
Point 44

Couverture
Mœbius productions Jean Giraud

Crédits photographiques
p. 1 : Jean-Luc Comier/le bar Floréal photographie/Région ÎdF
p. 2 : Christian Lauté

ISSN 0153-6184

© IAU Île-de-France

Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés. Les copies, reproductions, citations intégrales ou partielles, pour utilisation autre que strictement privée et individuelle, sont illicites sans autorisation formelle de l'auteur ou de l'éditeur. La contrefaçon sera sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal (loi du 11-3-1957, art. 40 et 41).

Dépôt légal : 2^e trimestre 2011

Diffusion, vente et abonnement :
Olivier LANGE (01 77 49 79 38)

olivier.lange@iau-idf.fr

	France	Étranger
Le numéro :	20 €	23 €
Le numéro double :	33 €	35 €
Abonnement pour 4 numéros :	79 €	89 €

(Étudiants, photocopie carte de l'année en cours, tarif 2011) : remise 30 %

Sur place :

Librairie ÎLE-DE-FRANCE, accueil IAU - 15, rue Falguière, Paris 15^e (01 77 49 77 40)

Par correspondance :

INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE
15, rue Falguière - 75740 Paris Cedex 15
Abonnement et vente au numéro : <http://www.iau-idf.fr>

Composition du conseil d'administration de l'IAU îdF au 1^{er} juillet 2011

Président

M. Jean-Paul HUCHON

Président du conseil régional d'Île-de-France

• Bureau

1^{er} vice-président

M. Daniel CANEPA

Préfet de la Région d'Île-de-France, préfet de Paris

2^e vice-président

M. Jean-Claude BOUCHERAT

Président du conseil économique, social et environnemental de la Région Île-de-France

3^e vice-présidente

Mme Mireille FERRI, conseillère régionale

Trésorier : **Mme Françoise DESCAMPS-CROSNIER**

Secrétaire : **M. François LABROILLE**

• Conseillers régionaux

Titulaires :

Jean-Philippe DAVIAUD
Christine REVAULT D'ALLONNES
Françoise DESCAMPS-CROSNIER
Muriel GUÉNOUX
Jean-Luc LAURENT
François LABROILLE
Alain AMÉDRO
Mireille FERRI
Claire MONOD
Pierre-Yves BOURNAZEL
Jean-Pierre SPILBAUER
Denis GABRIEL
François DUROVRAY

Suppléants :

Judith SHAN
Aurore GILLMANN
Halima JEMNI
Daniel GUÉRIN
Éric COQUEREL
Marie-José CAYZAC
Thibaud GUILLEMET
Marc LIPINSKI
Jean MALLET
Frédéric VALLETTOUX
Martine PARESYS
Sophie DESCHIENS
Patrick KARAM

• Le président du conseil économique, social et environnemental de la Région Île-de-France

M. Jean-Claude BOUCHERAT

• Deux membres du conseil économique, social et environnemental de la Région Île-de-France

Titulaires :

M. Pierre MOULIÉ
M. Jean-Loup FABRE

Suppléants :

Mme Nicole SMADJA
M. Jean-Pierre HUBERT

• Quatre représentants de l'État

M. Daniel CANEPA, préfet de la Région d'Île-de-France, préfet de Paris;
Mme Sylvie MARCHAND, directrice régionale de l'Insee, représentant le ministre chargé du Budget;
M. Jean-Claude RUYSSCHAERT, représentant du ministre chargé de l'Urbanisme;
Monsieur le représentant du ministre chargé des Transports : N.

• Quatre membres fondateurs

Le gouverneur de la Banque de France, représenté par **M. Bernard TEDESCO**;
Le directeur général de la Caisse des dépôts et consignations, représenté par **M. Patrick FRANÇOIS**, directeur interrégional;
Le gouverneur du Crédit foncier de France, représenté par **M. Florent LEGUY**;
Le président du directoire du Crédit de l'équipement des PME représenté par **M. Dominique CAIGNART**.

• Le président de la chambre de commerce et d'industrie de Paris, représenté par **Mme Valérie AILLAUD**.

Bulletin d'abonnement annuel

Souhaite s'abonner pour un an (3 numéros + 1 numéro double) aux Cahiers de l'IAU Île-de-France

Nom

Organisme

Adresse

Code postal Localité

Pays

Mél.

Tarifs abonnement

France : 79 € Étranger : 89 €

Étudiant : remise 30 % (photocopie de la carte de l'année en cours)

Commande d'anciens numéros

France : 20 € - n° d. : 33 € Étranger : 23 € - n° d. : 35 €

N° 157 - Équipements N° 156 - Économie

N° 155 - Sécurité

www.iau-idf.fr



Construire l'avenir



Dès 2004, en prévision des travaux qu'il a menés pour le schéma directeur régional, l'IAU Île-de-France s'est engagé dans une réflexion prospective sur le devenir de notre métropole.

En 2010, à l'occasion de ses 50 années d'existence (l'IAU Île-de-France a été fondé en 1960), l'Institut a choisi d'investir le champ des 50 prochaines années. Ce faisant, il est dans son rôle, celui qui consiste à faire toucher du doigt les enjeux de demain. En s'appuyant sur ses analyses, en élaborant des projets de politiques et d'actions à l'attention des décideurs et des acteurs de notre métropole, cette projection dans le futur est le quotidien de l'institut.

Aujourd'hui, elle revêt un caractère particulier, dans un monde en mutation accélérée, où chaque jour amène son contingent d'événements dont les conséquences engagent le devenir de notre planète. En consacrant ce numéro des *Cahiers* à un questionnement ouvert sur les enjeux de demain, l'IAU Île-de-France a voulu mobiliser ses réseaux dans tous les domaines – professionnels, chercheurs, acteurs du développement métropolitain – en les interpellant sur ce que seront les enjeux de 2060.

Il faut rompre avec le processus pour donner une autre direction au destin commun de l'humanité. L'urgence n'est plus à blâmer et à contenir, mais à inventer et à oser. Proposer aussi aux jeunes générations une vision du futur ouverte, invitante, accessible, pour qu'à leur tour ils aient envie d'inventer l'avenir. Ce cahier propose d'explorer le présent à la recherche des signes du futur. Bonne lecture et belle aventure.

Ce numéro des *Cahiers* est donc une invitation à prendre collectivement conscience qu'il nous appartient de construire notre avenir, de ne pas céder au fatalisme ou à la résignation, d'adopter une posture responsable face aux crises économiques et écologiques.

Jean-Paul Huchon

Président du conseil régional d'Île-de-France

Président de l'IAU Île-de-France



Avant-propos

Et demain ?



Comprendre, agir, anticiper... Ces trois termes définissent bien les missions de notre institut, qu'il soit IAURP, IAURIF ou IAU Île-de-France : analyser, diagnostiquer, proposer des politiques et des actions, produire de la connaissance, se projeter dans l'avenir, interpeller, informer, en sont autant de déclinaisons. Créé dans une France centralisée, sans autoroutes ni TGV, sans villes nouvelles, sans chômage, sans pilule, sans ordinateurs ni cartes de crédit, sans fax ni Internet, sans problèmes d'énergie ni préoccupations environnementales, notre institut a traversé l'épaisseur de ce demi-siècle en apportant sa contribution active à la naissance et au développement d'une métropole francilienne moderne, dans un monde en mutation accélérée où le temps long du territoire percute en permanence le temps court des décisions politiques. 1960-2010 : ces cinquante années ont vu le vieillissement de la génération du *baby-boom* qui avait 20 ans en mai 1968. Ces années sont derrière nous. Dès lors, *quid* des cinquante années à venir, celles des ados d'aujourd'hui ? Comment imaginer ce qui est au-delà de la prévision, avec l'accélération du temps ? Quels enjeux ? Quelles visions des possibles ?

« Et demain ? »

Dès 2004, en préliminaire à la révision du schéma directeur régional d'Île-de-France, l'institut a mené un exercice de prospective qui a permis d'esquisser différents futurs possibles pour la région capitale, autant d'univers contrastés qui ont alimenté le débat sur la métropole, ouvert à cette occasion. Avec la consultation internationale sur le Grand Pari(s), ce débat a rebondi, le public s'en étant saisi à grand renfort médiatique. Depuis, l'enthousiasme d'une réflexion sur la métropole du XXI^e siècle est retombé, laissant la place aux urgences, aux préoccupations de court et moyen termes, pour l'essentiel relatives aux infrastructures ou à la mise en œuvre de projets de territoires et d'opérations urbaines. Réfléchir à notre avenir pour construire une vision métropolitaine... En s'appuyant sur une réflexion collective de ses équipes, l'IAU Île-de-France a identifié 50 questions pour interpeller l'avenir, sans esprit d'exhaustivité et sans en attendre des réponses tranchées, mais en donnant à voir la complexité et la richesse d'enjeux croisés, en laissant s'exprimer des visions convergentes ou des controverses, en résonance avec le caractère pluridisciplinaire et transversal des travaux de l'institut. Le présent numéro des *Cahiers* est le fruit de cette démarche qui, outre toutes les équipes de l'institut, a mobilisé de nombreuses personnalités issues d'univers et de champs professionnels différents, dont le point commun est une volonté d'interroger le monde présent en s'ouvrant aux mondes à venir. Classées selon des mots-clefs, les questions-réponses sélectionnées font une place particulière à l'image, choisie en fonction de sa puissance évocatrice, illustrative ou décalée. Puissent ces questions et ces réponses inviter nos lecteurs à interroger le demi-siècle à venir et à s'y impliquer. C'est dans ce sens que notre institut va poursuivre son action.

François Dugeny

Directeur général de l'IAU Île-de-France

Éditorial : Construire l'avenir
Jean-Paul Huchon 1

Avant-propos : Et demain ?
François Dugeny 2

1960... 2060: quoi de neuf l'Île-de-France ?

Cinquante ans en Île-de-France 6

Une brève chronologie 8

Parlez-moi d'avenir
Philippe Louchart avec la collaboration d'Élisabeth Faguer
et de Martin Hervouët 12

Quelles utopies pour la ville de demain ?
Amélie Darley, Gwenaëlle Zunino 22

**Crises, mutations, adaptation :
les Cinquante Glorieuses sont-elles devant nous ?**
Mireille Ferri 26

Entretien avec Jean Giraud/Mœbius
François Dugeny 33

Regards sur *Les Villes invisibles*
François Dugeny 37

Cinquante questions... pour les cinquante ans à venir ?

ALLIANCE
La famille dans tous ses états ?
Interview de Maurice Godelier 45

AOC
**Le territoire : source de performance
dans la globalisation ?**
Interview de Bernard Pecqueur et Pierre Calame 49

ATMOSPHÈRES
Le défi d'une transition climatique ?
Interview de Michèle Pappalardo et Stéphane Hallegatte ... 53

CARTES DE VISITE
Un monde sans frontières ?
Interview de Catherine Wihtol de Wenden 57

CHEMINEMENTS
**Pourquoi et comment faire place
à la nature en ville ?**
Interview de Yann Fradin et Philippe Devienne 61

CONSTELLATION
Les zones d'activités feront-elles ville ?
Interview de Philippe Panerai 65

CONTRE-PIED
**Aurons-nous encore quelque chose
à nous dire ?**
Interview de Dominique Wolton 67

CORPS
**Jusqu'où mèneront recherche de performance
et promotion du sport spectacle ?**
Interview de Patrick Mignon 69

COSMI-CITÉ
En 2060, « rien de nouveau sous le soleil » ?
Interview d'Augustin Berque 71

DÉDALE
Quels lecteurs serons-nous ?
Interview de Jean-Pierre Balpe 75

DIALOGUES
Comment gouverner la « ville-monde » ?
Interview de Jean-Luc Bœuf, Christian Lefèvre
et Gérard Marcou 77

DIGITAL NATIVES
La ville au risque du 2.0 ?
Interview de Jean-Michel Billaut 81

DILEMME
Le PIB mondial peut-il encore tripler ?
Interview de Robert U. Ayres 83

DIRIGEABLE
Quel avenir pour le transport aérien ?
Synthèse 87

EAUTARCIE
**Eaux de pluie et eaux grises,
des ressources à valoriser ?**
Interview de Bernard de Gouvello 91

ÉCHELLES
**L'âge d'or du service public
serait-il devant nous ?**
Interview de Pierre Bauby et Marjorie Jouen 95

ÉCOMOBILE
Demain, la ville pour les humains ?
Synthèse 99

ÉPHÉMÈRE
Ville soutenable, ville recyclable ?
Interview de François Guéry 100

ÉPREUVES
Quelle résilience de la métropole francilienne ?
Interview de Jean-Paul Arnaud, Damien Serre
et Francis Delon 103

ESPÉRANCE

- Les arbres montent-ils jusqu'au ciel ?**
Interview de France Meslé, Jean-François Toussaint,
Hala Nassif et Geoffroy Berthelot 107

FLUX

- Vers un « Internet Physique » ?**
Interview d'Éric Ballot 111

GENRE URBAIN

- La femme, avenir de la ville ?**
Interview de Sylvette Denèfle 113

GOTHA CITY

- La solidarité est-elle soluble dans l'individualisme ?**
Interview de Marc Fleurbaey 114

HYBRIDE

- L'Île-de-France, à l'aube d'une nouvelle révolution industrielle ?**
Interview de Lise Bourdeau-Lepage et André Torre 119

IDF +2°

- La canicule de 2003, un été normal en 2060 ?**
Interview de Valéry Masson et Jean-Luc Salagnac 123

IMAGINAIRE

- Aimerons-nous nos métropoles en 2060 ?**
Interview de Hanne Nielsen, Dorthe Brogård,
Arjan Snellenberg et Anne Mette van Lieshout 126

IMMERSION

- La révolution des outils numériques en urbanisme est-elle pour demain ?**
Interview de Bruno Marzloff et Hélène Bailleul 130

IMPROMPTU

- La ville créative : marketing ou utopie ?**
Interview d'Elsa Vivant 135

LABORATOIRE

- L'Île-de-France, terre d'innovation pour les biotechnologies et la médecine du futur ?**
Interview de Pierre Tambourin 137

MILLE LIEUX

- Quel avenir pour l'*homo urbanus* ?**
Interview de Thierry Paquot 140

ORDRES

- À quoi servira le droit dans cinquante ans ?**
Interview de Laurent Fonbaustier, Jérôme Fromageau
et Alain Supiot 143

PALIMPSESTE

- Comment penser aujourd'hui la ville de demain ?**
Interview d'Olivier Mongin 147

PARTAGE

- Peur sur la ville... La sécurité va-t-elle tuer la ville ?**
Interview de Paul Landauer 151

PASSEURS

- Quels futurs usages de la recherche urbaine ?**
Interview d'Alain Bourdin et Jean-Marc Offner 153

PIERRE

- Vers un « hiver 2054 » ?**
Interview de Dominique Dujols et François Bonnet 157

PLACE & PEOPLE

- Quelles pistes nouvelles pour lutter contre la pauvreté dans les territoires ?**
Interview de Daniel Béhar et André Jaunay 161

POLLINISER

- Le vert en ville, architecture et nature ?**
Interview d'Édouard François et Verena M. Schindler 165

PROMÉTHÉE

- Notre futur est-il déjà visible, ailleurs ?**
Interview de François Bellanger 169

RALENTIR

- Monorail, voiture solaire et autres images modernistes... et après ?**
Interview de Francis Beaucire 172

RENDEZ-VOUS

- Toutes les croyances auront-elles droit de cité ?**
Interview de Jean Baubérot 175

RESSOURCES

- Un emploi pour tous : réinventer le travail ?**
Interview de Jean-Baptiste de Foucauld 179

SILLONS

- Fret, la dimension oubliée ?**
Interview de Patrice Salini 181

STORYTELLING

- Qui fabrique(ra) la ville de 2060 ?**
Interview de François Bellanger 184

SYMBIOSE

- L'architecture bionique, une solution pour les villes de 2060 ?**
Interview d'Anouk Legendre et Nicolas Desmazières 187

TERRE(S)

- Manger demain en Île-de-France : tous et bien ?**
Interview de Jean-François Huneau, François Mariotti,
Emmanuelle Bourgeat et Bruno Parmentier 191

TRANSMISSION

- Culture(s) pour tous en 2060 ?**
Interview d'Alexia Fabre et Damien Chiviale 195

UNIVERS-CITÉ

- Quels effets de la mondialisation sur l'éducation et la formation ?**
Interview de Jean-Richard Cytermann 199

VULNÉRABLES

- Inégalités de santé, une fatalité ?**
Interview de Laurent El Ghazi et Catherine Richard 203

ZÉNITH

- Vers un monde postcarbone ?**
Interview de Vaclav Smil 205

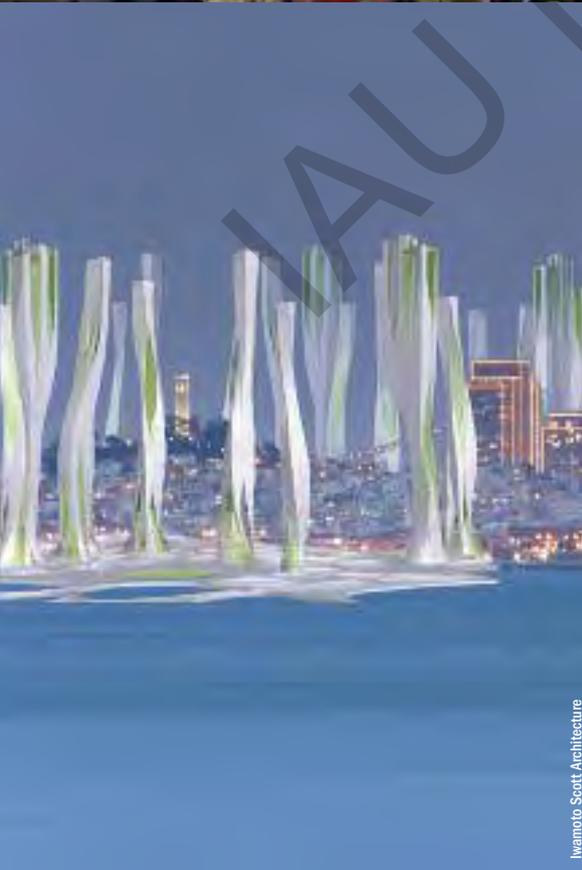


J.-E. Lassere/IAU îdF



Photoir

J.-C. Patacchini/Urban Imagery/IAU îdF



Iwamoto Scott Architecture

1960... 2060: quoi de neuf l'Île-de-France ?

Né en 1960, l'IAU îdF a fêté ses cinquante ans en 2010. Plutôt que de regarder dans le rétroviseur, l'IAU îdF a choisi de mettre le futur en questions. Que représente une épaisseur de temps d'un demi-siècle en termes d'urbanisme ou de vie quotidienne ? Comment parler d'avenir ? Pour qui ? Pour quoi ? Quelles sont aujourd'hui les grandes utopies pour la ville de demain ? Les « Cinquante Glorieuses » sont-elles devant ou derrière nous ? En quoi les auteurs de science-fiction forgent-ils notre imaginaire collectif sur la ville de demain ? En guise de réponse, plusieurs éclairages sont ici proposés, très différents les uns des autres : le texte en *voix off* qui accompagnait le premier court métrage de Maurice Pialat – tourné en 1960 et intitulé *L'amour existe* – dans lequel il mettait en scène la banlieue parisienne telle qu'il la vivait et la voyait ; un entretien avec Mœbius et son illustration de deux extraits des *Villes invisibles* d'Italo Calvino ; le récit de l'écométropole à venir qu'appelle de ses vœux Mireille Ferri ; une brève chronologie de ces cinquante dernières années ; ou encore une mise en perspective de la prospective, au travers d'un balayage de la littérature récente qui parle d'avenir, et d'un retour sur la façon dont l'IAU îdF se projetait dès 2004 vers l'Île-de-France de 2030 ; enfin, un détour sur quelques utopies urbaines actuelles.

« Préparer l'avenir ce n'est que fonder le présent. [...] Il n'est jamais que du présent à mettre en ordre. À quoi bon discuter cet héritage. L'avenir, tu n'as point à le prévoir mais à le permettre. »
Antoine de Saint-Exupéry, *Citadelle*, Gallimard, coll. « NRF », 1948, chap. LV, p. 167.

Cinquante ans en Île-de-France

A fin de mieux appréhender ce que représente une épaisseur de temps de cinquante années en matière d'urbanisme comme de vie quotidienne, ce numéro double des *Cahiers* commence par un bref retour en arrière.

En 1960, Maurice Pialat tournait son premier court métrage, intitulé *L'amour existe*. Un texte en voix off, écrit par Maurice Pialat, se superpose à la musique du film comme aux images et aux bruits de la banlieue parisienne. La retranscription intégrale de ce texte, où se mêlent poésie, politique et autobiographie,

figure ci-après. C'est une invitation à voir ou revoir ce documentaire magnifique sur la banlieue parisienne vécue par Pialat et telle qu'il la voyait à l'heure où naissait l'IAURP (l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne).

Le texte de Maurice Pialat est suivi d'une brève chronologie, partielle et partielle, de ces cinquante dernières années en Île-de-France, le tout offrant un mélange entre les mythologies de Barthes, la madeleine de Proust et la fresque historique classique, mais en quelques pages seulement...

L'amour existe (1960)

Texte tiré du film de Maurice Pialat et retranscrit dans son intégralité

« Longtemps j'ai habité la banlieue. Mon premier souvenir est un souvenir de banlieue. Aux confins de ma mémoire, un train de banlieue passe, comme dans un film. La mémoire et les films se remplissent d'objets qu'on ne pourra plus jamais appréhender.

Longuement j'ai habité ce quartier de Courbevoie. Les bombes démolissent les vieilles maisons, mais l'église épargnée fut ainsi dégagée. Je troque une victime contre ces pierres consacrées; c'était un camarade d'école; nous chantions dans la classe proche: « Mourir pour la patrie », « Un jour de gloire vaut cent ans de vie ».

Les cartes de géographie Vidal de Lablache éveillaient le désir des voyages lointains, mais entretenaient surtout leur illusion au sein même de nos paysages pauvres.

Un regard encore pur peut lire sans amertume ici où le mâchefer, la poussière et la rouille sont comme un affleurement des couches géologiques profondes.

Palais, Palace, Eden, Magic, Lux, Kursaal... La plus belle nuit de la semaine naissait le jeudi après-midi. Entassés au premier rang, les meilleures places, les garçons et les filles acquittent pour quelques sous un règne de deux heures.

Parce que les donjons des Grands Moulins de Pantin sont un « Burg » dessiné par Hugo, le verre commun entassé au bord du canal de l'Ourcq scintille mieux que les pierreries.

À 15 ans, ce n'est rien de dépasser à vélo un trotteur à l'entraînement. Le vent d'hiver coupait le polygone du bois de Vincennes; moins sévère que le vent de l'hiver à venir qui verrait les *Panzer* répéter sur le terrain.

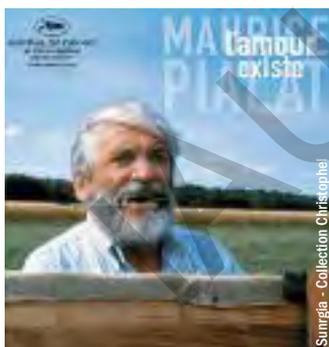
Promenades, premiers flirts au bord de la Marne, ombres sombres et bals muets, pas de danse pour les filles, les guinguettes fermeraient leurs volets. Les baignades de la Marne, eldorado d'hier, vieilles, muettes et rares dorment devant la boue. Soudain les rues sont lentes et silencieuses. Où seront les guinguettes, les fritures de Suresnes? Paris ne s'accordera plus aux airs d'accordéon.

La banlieue entière s'est figée dans le décor préféré du film français. À Montreuil, le studio de Méliès est démolit. Ainsi merveilles et plaisirs s'en vont, sans bruit.

« *La banlieue triste qui s'ennuie, défile grise sous la pluie* », chantait Piaf. La banlieue triste qui s'ennuie, défile grise sous la pluie. L'ennui est le principal agent d'érosion des paysages pauvres.

Les châteaux de l'enfance s'éloignent, des adultes reviennent dans la cour de leur école, comme à la récréation, puis des trains les emportent. La banlieue grandit pour se morceler en petits terrains. La grande banlieue est la terre élue du p'tit pavillon. C'est la folie des p'titesses. Ma p'tite maison, mon p'tit jardin, mon p'tit boulot, une bonne p'tite vie bien tranquille. Vie passée à attendre la paye. Vie pesée en heures de travail. Vie riche en heures supplémentaires. Vie pensée en termes d'assistance, de sécurité, de retraite, d'assurance. Vivants qui achètent tout au prix de détail et qui se vendent, eux, au prix de gros. On vit dans la cuisine, c'est la plus petite pièce. En dehors des festivités, la salle à manger n'ouvre ses portes qu'aux heures du ménage. C'est la plus grande pièce: on y garde précieusement les choses précieuses.

Vies dont le futur a déjà un passé et le présent un éternel goût d'attente.



L'amour existe (1960)

- Films de la Pléiade: 22 minutes.
- Réal. et comm.: Maurice Pialat.
- Prod.: Pierre Braunberger.
- Photogr.: Gilbert Sarthre, assisté de Jean Bordes-Pagès.
- Commentaires dits par Jean-Loup Reinhold.
- Mus.: Georges Delerue.
- Mont.: Kenout Peltier assisté de Liliane Korb.
- Dir. de prod.: Roger Fleytoux.
- Ass. réal.: Maurice Cohen.

Le pavillon de banlieue peut être une expression mineure du manque d'hospitalité et de générosité du Français. Menacé, il disparaîtra. Pour être sourde la lutte n'en est pas pour autant silencieuse. Les ténérinaires construisent jusqu'aux avant-postes. L'agglomération parisienne est la plus pauvre du monde en espaces verts. Cependant la destruction systématique des parcs anciens n'est pas achevée. Massacre au gré des spéculations qui sert la mode de la résidence de faux luxe, cautionnée par des arbres centenaires. Voici venu le temps des casernes civiles. Univers concentrationnaire payable à tempérament. Urbanisme pensé en termes de voirie. Matériaux pauvres dégradés avant la fin des travaux. Le paysage étant généralement ingrat. On va jusqu'à supprimer les fenêtres puisqu'il n'y a rien à voir. Les entrepreneurs entretiennent la nostalgie des travaux effectués pour le compte de l'organisation Todt. Parachèvement de la ségrégation des classes. Introduction de la ségrégation des âges: parents de même âge ayant le même nombre d'enfants du même âge. On ne choisit pas, on est choisi. Enfants sages comme des images que les éducateurs désirent. Jeux troubles dans les caves démesurées. Contraintes des jeux préfabriqués ou évasion? Quels seront leurs souvenirs? Le bonheur sera décidé dans les bureaux d'études. La ceinture rouge sera peinte en rose. Qui répète aujourd'hui du peuple français qu'il est indiscipliné. Toute une classe conditionnée de copropriétaires est prête à la relève. Classe qui fait les bonnes élections. Culture en toc dans construction en toc. De plus en plus la publicité prévaut contre la réalité.



Cabanes de planches et de carton...

Ils existent à trois kilomètres des Champs-Élysées. Constructions légères de planches et de cartons gondronnés qui s'enflamment très facilement. Des ustensiles à pétrole servent à la cuisine et à l'éclairage.

- Nombre de microbes respirés dans un mètre cube d'air par une vendeuse de grands magasins: 4 millions.
- Nombre de frappes tapées dans une année par une dactylo: 15 millions.
- Déficit en terrains de jeux, en terrains de sport: 75 %.
- Déficit en jardins d'enfants: 99 %.
- Nombre de lycées dans les communes de la Seine: 9. Dans Paris: 29.
- Fils d'ouvriers à l'université: 3 %. À l'université de Paris: 1,5 %.
- Fils d'ouvriers à l'école de médecine: 0,9 %.
- À la faculté de lettres: 0,2 %.
- Théâtres en dehors de Paris: 0. Salles de concerts: 0.

La moitié de l'année, les heures de liberté sont dans la nuit. Mais tous les matins, c'est la hantise du retard. Départ à la nuit noire. Course jusqu'à la station. Trajet aveugle et chaotique au sein d'une foule serrée et moite. Plongée dans le métro tiède. Interminable couloir de correspondance. Portillon automatique. Entassement dans les wagons surchargés. Second trajet en autobus. Le travail est une délivrance. Le soir, on remet ça: deux heures, trois heures, quatre heures de trajet chaque jour. Cette eau grise ne remue que les matins et les soirs. Le gros de la troupe au front du travail, l'arrière tient. Le pays à ses heures de marée basse.

L'autobus, millionnaire en kilomètres, et le travailleur, millionnaire en gestes de travail, se sont séparés une dernière fois, un soir, si discrètement qu'ils n'y ont pas pris garde.

D'un côté les vieux autobus à plate-forme n'ont pas le droit à la retraite, l'administration les revend, ils doivent recommencer une carrière. De l'autre, les vieux travailleurs. Vieillesse qui doit, dans l'esprit de chaque salarié, indubitablement survenir. Vieillesse comme récompense, comme marché que chacun considère avoir passé. Ils ont payé pour ça. Payé pour être vieux. Le seul âge où l'on vous fout la paix. Mais quelle paix? Le repos à neuf mille francs par mois. L'isolement dans les vieux quartiers. L'asile. Ils attendent l'heure lointaine qui revient du pays de leur enfance, l'heure où les bêtes rentrent. Collines gagnées par l'ombre. Aboiement des chiens. Odeur du bétail. Une voix connue très lointaine... Non. Ils pourraient tendre la main et palper la page du livre, le livre de leur première lecture.

Les squares n'ont pas remplacé les paysages de l'Île-de-France qui venaient, hier encore, jusqu'à Paris, à la rencontre des peintres. Le voyageur pressé ignore les banlieues. Ces rues, plus offertes aux barricades qu'aux défilés, gardent au plus secret des beautés impénétrables. Seul celui qui eût pu les dire se tait. Personne ne lui a appris à les lire. Enfant doué que l'adolescence trouve cloué et morne, définitivement. Il n'a pas fait bon de rester là, emprisonné, après y être né. Quelques kilomètres de trop à l'écart. Des années et des années d'hôtels, de « garnis ». Des entassements à dix dans la même chambre. Des coups donnés, des coups reçus. Des oreilles fermées aux cris. Et la fin du travail à l'heure où ferment les musées. Aucune promotion, aucun plan, aucune dépense ne permettra la cautérisation. Il ne doit rien rester pour perpétrer la misère. La leçon des ténèbres n'est jamais inscrite au flanc des monuments.

La main de la gloire qui ordonne et dirige, elle aussi peut implorer. Un simple changement d'angle y suffit. >>

1960

- > Création de l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne (IAURP), qui deviendra l'IAURIF en 1976 et l'IAU idF en 2009
- > Création de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (Opep)
- > Début de la construction du Boulevard périphérique, achevé en 1973



J. Bruchet/IAU idF

> Début de la création du réseau autoroutier: premier tronçon de l'autoroute du Sud (Paris-Corbeil)

- > Mise en circulation du « nouveau Franc »
- > Le premier ordinateur à transistor est commercialisé par IBM
- > Première bombe atomique française
- > Invention du Laser
- > Approbation du Plan d'aménagement et d'organisation générale de l'agglomération parisienne (Padog)
- > Indépendance de 17 pays africains

1961

- > Création de la politique agricole commune (PAC)



Cerdwen/Wikipédia-CC

- > Diffusion de la pilule contraceptive en France
- > Le mur de Berlin est érigé
- > Création de l'ONG environnementale World Wildlife Fund (WWF)

1962

- > Le oui l'emporte au référendum sur l'élection du président de la République au suffrage universel
- > Fin de la guerre d'Algérie
- > Lancement de la première mini jupe par la styliste anglaise Mary Quant

1963

- > Création du Comité consultatif économique et social de la Région parisienne
- > Ouverture du 1^{er} hypermarché (Carrefour à Sainte-Geneviève-des-Bois)
- > Mise en service du nouveau pont de Sèvres (Hauts-de-Seine)



J. Bruchet/IAU idF

> Inauguration de la Maison de la Radio

- > Création de la Délégation à l'aménagement du territoire (Datar)
- > Assassinat de John F. Kennedy
- > Marche sur Washington pour les droits civiques menée par Martin Luther King

1964

- > Inauguration de la faculté des lettres et sciences humaines de Nanterre
- > Début de la construction de l'autoroute du Nord (A1), inaugurée en 1967
- > La France est officiellement divisée en 21 régions dont la Région de Paris; création des 8 départements de la région parisienne à la place des 3 existant depuis 1790
- > Achèvement de la construction de la cité des 4000 à La Courneuve
- > Création des agences de l'eau

1965

- > Le général de Gaulle devient le premier président de la République élu au suffrage universel
- > Construction de l'Institut de cancérologie de Villejuif
- > Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne (SDAURP), qui prévoit notamment la création de villes nouvelles autour de Paris

1966



C. Douthe/BASCH/IAU idF

> Création des instituts universitaires de technologie (IUT)

- > Débuts de la « Révolution culturelle » en Chine
- > Première transmission de données par fibre optique

1967

- > Création de l'Agence nationale pour l'emploi (ANPE)
- > Naufrage du *Torrey Canyon* au large de la Bretagne (1^{re} grande marée noire)
- > Loi Neuwirth autorisant la contraception
- > Début des travaux du Front de Seine à Paris 15^e
- > Arrivée de la couleur sur les écrans TV français



Alex Flore/eff88/Sec.ihu

> Apparition de la carte bleue en France

- > Inauguration par Georges Pompidou de la voie express rive droite de la Seine à Paris
- > Loi d'orientation foncière, qui institue notamment les agences d'urbanisme et les documents locaux d'urbanisme (POS, Sdau)

1968

- > Décret créant la faculté de Dauphine, qui devient l'université de Paris IX Dauphine en 1971
- > Événements de Mai 68
- > Ticket unique métro-bus
- > Assassinat de Martin Luther King
- > Présentation au public de la première souris d'ordinateur

1969

- > Transfert des Halles de Paris au MIN de Rungis
- > Ouverture du premier tronçon du RER A entre Nation et Boissy-Saint-Léger
- > Démission du général de Gaulle suite à la victoire du non au référendum sur la réforme du Sénat et la régionalisation. Georges Pompidou est élu président de la République deux mois plus tard
- > Ouverture du boulevard circulaire de La Défense
- > Ouverture de la faculté de Vincennes
- > Mission *Apollo 11*, l'homme marche sur la Lune
- > Les congés payés sont portés à quatre semaines
- > Ouverture de Parly 2 (Yvelines), premier centre commercial en France



B. Gégauff/IAU idF

> Premier essai en vol de Concorde

- > Création des établissements publics d'aménagement (EPA) des villes nouvelles d'Évry et de Cergy-Pontoise
- > Construction de la faculté de médecine de Créteil

1970

- > Ouverture de l'université de Villetaneuse
- > Mise en service du tronçon ouest du RER A entre l'Étoile et La Défense
- > Le premier turbotrain met 2 heures pour relier Paris et Caen
- > Loi du 4 juin 1970 : remplacement de la puissance paternelle par l'autorité parentale
- > La loi Boscher fixe le cadre institutionnel des villes nouvelles. Huit seront créées, dont cinq en Île-de-France qui perdent progressivement leur statut dérogatoire à partir de 2000
- > Création de l'Établissement public d'aménagement de Saint-Quentin-en-Yvelines (Epasqy)
- > Création de l'Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (Anah)
- > Ouverture à Créteil de la première base de plein air et de loisirs en Île-de-France

1971

- > Implantation des premiers parcmètres à Paris
- > Création du ministère de l'Environnement
- > Première réunion du Forum économique mondial à Davos
- > Ouverture de l'aérogare d'Orly-Ouest
- > Inauguration du tronçon du RER A entre l'Étoile et Auber
- > Lancement du premier microprocesseur
- > Création de l'ONG environnementale Greenpeace
- > Manifeste des 343 salopes

Une brève chronologie

1972

- > Ouverture de l'autoroute du Sud-Ouest
- > Création de l'Établissement public d'aménagement de Marne-la-Vallée (Epamarme)
- > Rapport Meadows du Club de Rome sur les limites de la croissance
- > Démolition des derniers bidonvilles de Nanterre
- > Premiers courriers électroniques

1973

- > Inauguration de la tour Montparnasse
- > Port obligatoire de la ceinture de sécurité
- > Premier choc pétrolier
- > Le Royaume-Uni, l'Irlande et le Danemark entrent dans la CEE
- > Premier micro-ordinateur du monde, le Micral. Il est français !
- > Installation de Citroën à Aulnay-sous-Bois et fermeture du site historique de Javel dans Paris, devenu le Parc André-Citroën en 1992
- > Incendie du collège Édouard Pailleron
- > Création de l'Établissement public d'aménagement de Melun-Sénart
- > Loi Royer réglementant l'ouverture des commerces de détail
- > Premières images par résonance magnétique (IRM) aux États-Unis
- > Généralisation du code-barres dans les supermarchés

1974

- > Vote de la loi Veil sur l'interruption volontaire de grossesse (IVG)



J. Bruchet/IAU tRF

- > **Inauguration de l'aéroport Roissy Charles-de-Gaulle**
- > Majorité à 18 ans
- > Création de l'Observatoire régional de santé d'Île-de-France
- > Création du G5, qui devient le G7 dès 1976, et le G8 avec l'intégration de la Russie en 1998
- > Fin des lignes commerciales de chemin de fer mues par des locomotives à vapeur
- > Démolition des bidonvilles des Fracs-Moisins (Saint-Denis) et inauguration de la cité éponyme

1975

- > Fin de la guerre du Vietnam
- > Création de Microsoft par Bill Gates et Paul Allen
- > Le nombre de chômeurs en France dépasse 1 million
- > Loi sur le divorce par consentement mutuel
- > Lancement de la carte orange
- > Création du « collège unique »
- > Sortie du film d'Henri Verneuil *Peur sur la ville*, avec en trame de fond les opérations d'urbanisme des années 1970 à Paris et en banlieue
- > Le système VHS pour magnétoscope

1976

- > Approbation du Schéma directeur de la région d'Île-de-France (Sdaurif)
- > Création de l'Agence des espaces verts (AEV)
- > Canicule historique
- > L'école polytechnique quitte la montagne Sainte-Geneviève à Paris pour s'installer sur le plateau de Saclay



- > **La loi du 6 mai 1976 crée la Région Île-de-France, qui succède à la Région parisienne, ainsi que son conseil régional**
- > Mort de Mao. Deux ans plus tard, les réformes économiques de Deng Xiaoping ouvrent la Chine à l'économie de marché
- > Rétablissement du changement d'heure d'été (28 mars)
- > Première synthèse d'un gène complet

1977

- > Jonction des deux sections ouest et est de la ligne A du RER à Châtelet-Les Halles
- > La loi « Barre » crée l'aide personnalisée au logement
- > Ouverture de l'autoroute de l'Est



J. Bruchet/IAU tRF

- > **Inauguration du Centre Georges-Pompidou**
- > Création des lycées d'enseignement professionnel
- > Jacques Chirac devient le premier maire de Paris élu depuis Jules Ferry en 1870
- > Sortie d'Apple II, premier ordinateur personnel grand public
- > Création des Conseils d'architecture, d'urbanisme et d'environnement (CAUE)

1978

- > Marée noire de l'*Amoco Cadiz* en Bretagne
- > Premier satellite GPS
- > Mise en service de la carte de retrait et de paiement (sans puce)

1979

- > Première élection du Parlement européen au suffrage universel
- > Inauguration du Forum des Halles par Jacques Chirac, maire de Paris
- > Commercialisation du premier baladeur
- > Création de la Fédération nationale des agences d'urbanisme (Fnau)
- > Création d'Airparif, réseau de mesure de la qualité de l'air en Île-de-France
- > Ouverture du premier restaurant MacDonald's en France (Strasbourg)

1980

- > Marguerite Yourcenar, première femme élue à l'Académie française
- > Début de la guerre Irak-Iran, qui prendra fin en 1988
- > Création en Pologne du premier syndicat indépendant, Solidarnosc, dirigé par Lech Walesa
- > Ronald Reagan est élu président des États-Unis

1981

- > IBM commercialise son premier PC (*Personnal Computer*)
- > Création des zones d'éducation prioritaire (ZEP)
- > François Mitterrand est élu président de la République. Il sera réélu en 1988
- > Inauguration de la ligne TGV Paris-Lyon, prolongée par la LGV Rhône-Alpes en 1994 puis la LGV Méditerranéenne en 2001
- > La Grèce entre dans la CEE, sept ans après la fin de la dictature des Colonels
- > Abolition de la peine de mort en France



ABLESTOCK/Jupiter Images

- > **Première fête de la Musique**
- > Ouverture du premier magasin Ikéa en France

1982

- > Loi d'orientation des transports intérieurs, dite loi Loti.
- > La durée légale du travail est fixée à 39 heures par semaine et une cinquième semaine de congés payés est instituée
- > Première loi de décentralisation
- > Naissance du premier « bébé éprouvette » français
- > Lancement du Minitel auprès du public
- > Lancement des premiers CD (*Compact Disc*)
- > Premier cœur artificiel permanent

1983

- > L'équipe de Luc Montagnier (Institut Pasteur) découvre le virus du Sida (VIH)
- > Marche pour l'égalité et contre le racisme, surnommée par les médias « Marche des beurs »
- > Mise sur orbite par la fusée Ariane du premier satellite européen de télécommunications

1984

- > Inauguration du Palais omnisports Paris-Bercy (POPB)
- > Les fuites de gaz toxique dans une usine de pesticides à Bhopal (Inde) font 20 000 morts et 500 000 blessés

1985

- > Accord de Schengen, qui promulgue l'ouverture des frontières entre les pays signataires
- > Lancement des Restaurants du cœur



S. Rossi/IAU idF

> Premier parc naturel régional francilien : PNR de la haute vallée de Chevreuse

- > Repérage d'un trou dans la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique
- > La numérotation téléphonique passe de 7 à 8 chiffres

1986

- > Catastrophe nucléaire de Tchernobyl (Ukraine)
- > Signature par les Douze de l'Acte unique européen
- > Entrée de l'Espagne et du Portugal dans la CEE, onze ans après la mort de Franco et douze ans après la révolution des Œillets
- > Premières élections régionales au suffrage universel direct
- > Apparition de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) dite « maladie de la vache folle », qui culmine lors des deux crises de 1996-1997 et 2000
- > Inauguration du musée d'Orsay
- > Adoption du terme francilien(ne) (nom et adjectif) par l'Académie française
- > Apparition de l'appareil photo jetable

1987

- > Loi Barzach autorisant la mise en vente libre de seringues en pharmacie
- > Krach violent de la Bourse en octobre
- > Premier vol de l'Airbus A320
- > Inauguration de l'Institut du monde arabe à Paris
- > Privatisation de TF1

1988

- > Mise sur le marché de la pilule abortive (RU-486)
- > Le gouvernement Rocard instaure le revenu minimum d'insertion (RMI)
- > Inauguration de la pyramide du Louvre (architecte : Li Ming Pei)

1989

- > Chute du mur de Berlin



Ph. Guigéard/ly/Region IDF/IAU idF

> Inauguration de l'Opéra Bastille et de la Grande Arche de La Défense

- > Invention du World Wide Web
- > Mise en service du TGV Atlantique

1990

- > Création de l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)
- > Margaret Thatcher quitte le poste de Premier ministre du Royaume-Uni qu'elle occupait depuis 1979
- > Inauguration du parc de la Villette
- > Création du ministère de la Ville, suivie un an plus tard de la loi d'orientation pour la ville (LOV) qui relance la politique de la Ville

1991

- > La compétence du Syndicat des transports parisiens (STP), créé en 1959, s'étend à toute l'Île-de-France
- > Dissolution de l'URSS
- > Classement au patrimoine mondial de l'Unesco d'une partie des rives de la Seine dans Paris
- > Les déclarations d'indépendance de la Slovénie et de la Croatie marquent le début d'une décennie de guerres dans l'ex-Yougoslavie
- > Création de quatre universités dans les villes nouvelles franciliennes

1992

- > Le premier téléphone portable fait son apparition en France



M. Verginole/Region IDF

> Mise en service de la ligne 1 du tramway (Saint-Denis - Bobigny)

- > Ouverture de Disneyland Paris (Eurodisney à l'époque)
- > Premier Sommet de la Terre organisé par l'ONU à Rio de Janeiro



J.-P. Hourdy/IAU idF

> Fermeture de l'usine Renault de l'île Seguin à Boulogne-Billancourt

- > Mise en service des premières cartes bancaires à puce
- > Entrée en vigueur du permis à points

1993

- > Entrée en vigueur du traité de Maastricht : la Communauté européenne (CE) devient l'Union européenne (UE)
- > Inauguration du TGV Paris-Lille
- > Inauguration de l'Opéra de Massy

1994

- > Inauguration du tunnel sous la Manche
- > Approbation par décret du schéma directeur de la région d'Île-de-France (Sdrif)
- > Massacre de 800 000 personnes, en majorité Tutsi, au Rwanda
- > Création de l'Agence régionale de l'environnement et des nouvelles technologies (Arene)

1995

- > Entrée de l'Autriche, de la Finlande et de la Suède dans l'Union européenne
- > Jacques Chirac est élu président de la République, il sera réélu en 2002
- > Création des zones urbaines sensibles (ZUS)
- > Inauguration de la Cité de la musique à Paris
- > Grèves en France contre le « plan Juppé » de réforme de la Sécurité sociale
- > Création du parc naturel régional (PNR) du Vexin français

1996

- > Ouverture de la nouvelle Bibliothèque nationale de France, Paris 13^e
- > Première crise de la « vache folle »
- > Création de l'association HQE, qui mettra en place la certification « NF ouvrages - Démarche HQE » en 2004
- > Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (Laure)

1997

- > Protocole de Kyoto sur la réduction des gaz à effet de serre
- > La brebis Dolly est le premier mammifère cloné de l'histoire
- > Création de l'établissement public Réseau ferré de France
- > Mise en service de la ligne 2 du tramway, dite « Val de Seine » qui relie Issy-Plaine (RER C) à La Défense

Une brève chronologie

1998



Ph. Guignard/DF/Région IDF/AU idF

> Inauguration du Stade de France à Saint-Denis, où l'équipe de France remporte la finale de la Coupe du monde de football

> Inauguration de la ligne 14, première ligne automatique du métro parisien

> Naissance de Google

> Création d'une Cour pénale internationale, siégeant à La Haye, et dont la compétence s'étend aux génocides et aux crimes contre l'humanité

> Lancement de la Carte Imagine'R

1999

> Instauration du pacte civil de solidarité (Pacs)

> Manifestations à Seattle contre la réunion de l'OMC, début du mouvement altermondialiste

> Lancement du Transilien par la SNCF

> Création du G20

> Les tempêtes Lothar et Martin dévastent les forêts françaises fin décembre

2000

> Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (Loi SRU)

> La durée du travail passe à 35 heures dans les entreprises de plus de 10 salariés

> Approbation du plan de déplacements urbains de la région Île-de-France (Pduif)

> Création de Priceminister, premier site français d'e-commerce

2001

> Attentats du 11-Septembre à New York, qui entraînent l'intervention américaine en Afghanistan le 7 octobre

> Explosion de l'usine AZF de Toulouse le 21 septembre

> Congé parental de quinze jours octroyé aux pères

> Le Syndicat des transports d'Île-de-France (Stif) succède au STP

> Premier Forum social mondial à Porto Alegre

2002



© Parlement européen-Jean-Luc Fiemal

> Mise en circulation de l'euro

> Réforme du système d'enseignement supérieur français pour l'adapter aux standards européens (licence-master-doctorat)

2003

> L'Agence nationale pour la rénovation urbaine (Anru) voit le jour

> Intervention militaire américaine en Irak

> Création de la première association pour le maintien d'une agriculture paysanne (Amap) en 2003 à Pantin

> Rapport Stasi sur la laïcité

> La canicule en France provoque une importante surmortalité des personnes fragiles

> Décryptage complet du génome humain

> Dernier atterrissage du Concorde

2004

> L'UE passe de 15 à 25 membres, dont 8 anciens pays de l'Est

> Fermeture de la dernière mine de charbon française

> Création de Bruitparif, réseau de mesure de l'exposition au bruit des Franciliens



J. Bruchet/AU idF

> Destruction des barres Ravel et Pressov de la cité des 4 000 à La Courneuve

2005

> Émeutes dans de nombreuses banlieues françaises

> La charte de l'environnement est introduite dans le préambule de la Constitution

> Mise en révision du SDRIF de 1994



M.-J. Jarry/J.-F. Tuppelom/CRT Île-de-France

> Le Mac/Val à Vitry-sur-Seine, premier musée d'art contemporain en banlieue parisienne

2006

> Le Syndicat des transports d'Île-de-France est installé sous la présidence du président de la Région Île-de-France

> Mise en service de la ligne 3 du tramway, dite « des Maréchaux Sud », et de la ligne 4 entre Aulnay-sous-Bois et Bondy

> Inauguration du musée du quai Branly

> Déménagement de l'université Paris Diderot sur le campus Paris Rive Gauche

2007



Yazid Menour/CRT Île-de-France

> Inauguration de Vélib', premier système de vélos en libre service en Île-de-France

> Nicolas Sarkozy est élu président de la République

> Lancement du TGV Est

> Entrée de la Bulgarie et de la Roumanie dans l'Union européenne

> Loi Dalo instituant le droit au logement opposable

2008

> Crise financière mondiale et plan Paulson de sauvetage des banques américaines

> Barack Obama est élu président des États-Unis

> Le prix du baril de pétrole atteint 140 \$ en mai

> Adoption par le conseil régional du projet de schéma directeur de la Région d'Île-de-France (Sdrif)

> Lancement de la consultation internationale « Le grand pari de l'agglomération parisienne »

2009

> Echec du sommet de Copenhague sur le changement climatique

> Abandon de la carte Orange au profit du passe Navigo, introduit en 2001

2010

> Vote de la loi relative au Grand Paris

Philippe Louchart
Avec la collaboration
d'**Elisabeth Faguer**
et de **Martin Hervouët**
IAU île-de-France

Parlez-moi d'avenir



« Pour continuer à écrire, il me faut oublier le passé faillible et penser à un avenir qui n'arrivera peut-être jamais, que l'on puisse concevoir comme plus généreux que le passé. »

BORGES Jorge Luis, *Nouveaux dialogues*, avec Osvaldo Ferrari, Éd. Zoé, Éd. de l'Aube, 1990, p.38.

Comment parler d'avenir quand, pour décrire et analyser ce qui survient ou approche, depuis trente ans « l'époque cherche ses mots » [GUILLEBAUD, 2011] : crise, basculement, retournement, mutation anthropologique et technologique majeure, climax, singularité, anthropocène, Tout-Monde, Tout-Chaos, etc ?

Comment parler d'avenir pour l'Île-de-France quand la liste des mots, pour simplement dire la ville, paraît aussi longue que celle des auteurs qui s'y sont essayé, offrant aujourd'hui un gigantesque kaléidoscope de représentations qui n'en épuise pas le réel : ville franchisée, ville rhizome, ville passante, ville émiétée, ville musée, ville poreuse, ville cœur, ville globale, ville 24h/24h, ville fractale, ville archipel, ville monde, ville créative, ville complexe, ville invisible...⁽¹⁾ ? Comment parler d'avenir quand en France, plus que dans beaucoup d'autres pays, le pessimisme semble de rigueur, un pessimisme renforcé par la crise bancaire et financière, puis économique, budgétaire et sociale ? Cette crise, esquissée en 2008, limite en effet aujourd'hui fortement les marges de manœuvre de plus en plus d'acteurs (individus, ménages, entreprises, États, ONG...), du moins dans nos pays « avancés ».

Comment parler d'avenir quand le futur peine tant à être désiré, quand le futur ressort autant de l'apocalypse que de la promesse, de la catastrophe que de la refondation [TOURAINÉ, 2010], du chaos imminent que du progrès perpétuel, du retour du fondamentalisme en religion que des attentes infinies en la science ?

Comment parler d'avenir ?

Pour qui ? Pourquoi ? L'équipe pilote de ce *Cahiers* livre ici quelques réflexions qui ont présidé à son élaboration, les pistes suivies comme les chemins délaissés, les écueils rencontrés comme les impasses faites, pour aboutir à une cinquantaine de questions posées. Un *Cahiers* conçu comme une invitation à interroger le demi-siècle à venir.

Comment parler d'avenir quand pour décrire le présent, ou le futur qui s'annonce, les métaphores du « Grand Dérangement » ou du « Grand Renversement » le disputent à celles de l'« Effondrement » ou de la « Grande Régression », pour reprendre les titres d'ouvrages récents qui sonnent comme des échos lointains, mais inquiets, à la « Grande Transformation », l'ouvrage majeur de Karl Polanyi publié en... 1944 ?

Comment parler d'avenir quand le progrès, cette promesse laïque héritée des Lumières, confirme chaque jour davantage sa nature de pharmacon, à la fois remède et poison, selon le dosage et l'usage⁽²⁾ ?

Comment parler d'avenir sans rejeter⁽³⁾ ou convoquer le progrès technique et scientifique qui viendra demain résoudre nos apories du

(1) ... ville générique, ville morcelée, ville diffuse, ville privatisée, ville compacte, ville nature, ville non durable, ville isotrope, ville difractée, ville résiliente, ville à vivre, ville cosmopolite, ville de l'entre-soi, ville symbolique, ville en mouvement, ville dense, ville durable, ville écologique, ville en réseau, ville 2.0, ville autoréférente, ville milieu, ville stratégique, ville polycentrique, ville métisse, ville frontière, ville divisée, ville éclatée, ville *no limit*, ville intelligente, ville tentaculaire, ville stratégique...

(2) Voir le texte de Jacques DERRIDA, « La pharmacie de Platon », qui figure en commentaire de : PLATON, *Phèdre*, traduction et présentation de Luc Brisson, GF2006.

(3) Émilie Hache propose ainsi de « penser le futur sans l'idée de progrès », seule solution selon elle pour « s'engager à nouveau dans une relation d'attention vis-à-vis de l'avenir – c'est-à-dire, participer à son élaboration, non produire des jugements sur ce que l'on devrait faire ». Extrait de HACHE Émilie, *Ré-expérimenter un souci pour l'avenir, répondre aux générations futures ? Une récréation de « faitiche »*, in AFEISSA Hichem-Stéphane (sous la dir. de), *Écosophies, la philosophie à l'épreuve de l'écologie*, collection « Dehors », Éd. MF, 2009.

jour, sans s'en remettre aux chercheurs qui n'ont jamais été aussi nombreux de par le monde à travailler dans leur laboratoire et nous promettent, depuis toujours, et avec quelques succès, un avenir meilleur⁽⁴⁾ ?

Comment parler d'avenir sans regretter et magnifier le passé, sans chercher à simplement échapper à un présent difficile ? Ce présent qui, à la différence du passé ou de l'avenir, n'est pas toujours plaisant comme s'en amuse Woody Allen dans *Minuit à Paris* (2011) et comme le rappelait Jorge Luis Borges, quelques mois avant sa mort : « *Je crois que le passé est modelable, tout comme l'avenir. Malheureusement, le présent, lui, ne l'est pas. Si j'éprouve une douleur physique, il m'est inutile de penser qu'elle n'existe pas, car je la sens, non ?* »⁽⁵⁾ »

Comment parler d'avenir, enfin, sans en faire le simple miroir déformant de nos peurs présentes et de nos fantasmes de toujours, de nos angoisses actuelles et de nos rêves de toute puissance ? Comment parler d'avenir sans opposer la vision à la gestion, l'imaginaire au réel ? Bref, comment parler d'avenir sans devenir manichéen ? Mais comment ne pas en parler, quand même⁽⁶⁾, surtout en matière d'aménagement et d'urbanisme où le temps long du territoire percute en permanence le temps court des intérêts privés, des acteurs en place et des événements qui font l'histoire ?

Comment ne pas en parler quand demain est l'horizon naturel des politiques et des projets d'aménagement ou d'urbanisme, surtout dans une région au fonctionnement aussi complexe que l'Île-de-France, un horizon par ailleurs appelé à être intégré à un nombre croissant de politiques publiques ?

Mais avant d'en parler, ne faut-il pas d'abord s'entendre sur au moins un point : demain, c'est quand ?

Demain, c'est quand ?

Demain, est-ce dans cinq ans, dans dix ans, dans quinze ans ? En matière d'aménagement, il s'agit d'un temps court, surtout en France, celui des coups partis et des projets « dans les cartons ». Des villes nouvelles envisagées dans les années 1960, cinq ont vu le jour en Île-de-France à partir du milieu des années 1970 et deux restent toujours en cours d'aménagement en 2011, près d'un demi-siècle plus tard. Demain, est-ce une génération plus tard, dans vingt ou trente ans ? C'est l'horizon du projet de schéma directeur de la région d'Île-de-France (Sdrif) de 2008. C'est aussi l'horizon habituel des exercices de prospective territoriale, celui qu'avait mené l'IAU îdF en 2004, à la veille de la mise en révision du Sdrif (voir encadré pages suivantes), comme celui mené aujourd'hui par la Datar⁽⁷⁾ ou proposé par *Futuribles*⁽⁸⁾.

Au-delà, dans cinquante ans ou dans cent ans, l'exercice devient beaucoup plus spéculatif, même quand il s'agit de démographie⁽⁹⁾, et même s'il tend à s'imposer comme l'horizon naturel des travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) et des études sur le climat. Sur le plan territorial, il conduit à imaginer l'Île-de-France de l'après-Kyoto, avec le risque de décrire une ou des utopie(s) sans parcourir le chemin qui y mènerait ; un peu comme dans l'exercice EUCO2⁽¹⁰⁾ où l'on se rend compte qu'une société qui n'utilise plus ou peu d'énergie fossile dans son mixte énergétique émet bien 80 % de gaz à effet de serre en moins. Mais comment y arrive-t-on ? Beaucoup d'Occidentaux sont, de ce point de vue, optimistes à long terme, mais pessimistes à court terme, sur le mode « *le monde s'en sortira s'il arrive à surmonter les conflits des dix à vingt prochaines années* » [JUVIN et LIPOVESTKY, 2010]. Pendant qu'ailleurs, comme en Chine, en Inde ou au Brésil, l'avenir paraît davantage porteur de promesses d'émancipation que lourd de catastrophes attendues, voire désirées⁽¹¹⁾. Est-ce un hasard si l'horizon temporel de la science-fiction – et des films qui en sont tirés – semble se rétrécir à partir des années 1990, à mesure que s'amoindrit l'intérêt pour la quête des origines ou les anticipations d'un futur lointain ? « *Les déplacements dans le temps, vers le passé ou le futur, n'excèdent plus la frontière que trace la génération* », écrivait Sandy Torrès en 2004⁽¹²⁾. Sept ans plus tard, l'heure est à twitter. Mais la véritable acmé de cette passion pour le présent reste sans doute la finance mondialisée et ses flux instantanés.

Suite page 18 >

(4) Voir en France, par exemple, l'événement organisé par Pierre Maraval « 1 000 chercheurs parlent d'avenir » <http://www.maraval.org/spip.php?article237> ou, parmi les nombreux livres donnant à voir la science de demain : KAKU Michio, *Physics of the future: how science will shape human destiny and our daily lives by the year 2100*, DoubleDay, 2011.

(5) BORGES Jorge Luis, *Nouveaux dialogues*, avec Osvaldo Ferrari, Éd. Zoé, Éd. de l'Aube, 1990, p.38.

(6) BOULLIER Dominique, « Au-delà de la croyance: "Je sais bien mais quand même" », in *Cosmopolitiques*, Éd. de l'Aube, n° 6, 2004.

(7) <http://territoires2040.datar.gouv.fr>

(8) DESAUNAY Cécile et DE JOUVENEL François, *France 2030: quatre scénarios*, revue *Futuribles*, n° 374, mai 2011.

(9) Les dernières simulations démographiques de l'ONU conduisent à une population mondiale comprise entre 6,2 et 15,8 milliards d'habitants à l'horizon 2100, selon la variante de fécondité retenue, contre environ 7 milliards aujourd'hui, avec un scénario médian à 10,1 milliards, sachant que la fécondité ne diffère que d'un demi-enfant par femme en plus ou en moins par rapport au scénario médian. http://esa.un.org/unpd/wpp/Other-Information/Press_Release_WPP2010.pdf (consulté le 24 mai 2011).

(10) Cf. <http://www.iau-idf.fr/debats-enjeux/metrex-conference-a-paris-mai-2009/12-et-13-mai-2009-euco2-8050.html> et <http://www.euco2.org/>

(11) JEUDY Henri-Pierre, *Le Désir de catastrophe*, Circé Poche, 2010.

(12) TORRES Sandy, *Les Temps recomposés du film de science-fiction*, Éd. L'Harmattan, 2004, p. 231.

En 2004, juste avant la mise en révision officielle du schéma directeur de la région Île-de-France (Sdrif) de 1994, l'IAU îdF a mené un exercice de prospective à l'horizon 2030. La démarche retenue, ses attendus et ses principaux résultats sont ici rapidement présentés, considérant qu'à bien des égards ils restent d'actualité.

Objet et genèse de la démarche prospective menée par l'IAU en 2004

De 2002 à 2004, l'IAU îdF a initié ou participé à de nombreux travaux techniques afin d'établir un premier bilan, à mi-parcours, du Sdrif de 1994, avec l'idée, en filigrane, de préparer ce qui ne constituait encore qu'une hypothèse : son éventuelle révision.

La production résultante, début 2004, considérable mais souvent thématique, laissait une impression à la fois « d'overdose » d'informations et d'insuffisance de leur traitement transversal. Il en découlait des interrogations sur la pertinence et la hiérarchie de certains enjeux, sur leur degré de cohérence, voire sur d'éventuels manques, mais aussi sur les acteurs susceptibles de porter ces enjeux.

Afin de construire et de partager un socle commun de réflexions dans la perspective de la mise en révision du Sdrif le principe d'une approche prospective globale sur le devenir possible de l'Île-de-France à l'horizon 2030 a été retenu.

L'idée n'était pas de « pré-dire » l'avenir, mais d'explorer des futurs possibles pour l'Île-de-France sur la base des connaissances accumulées. Il s'agissait moins de compléter les travaux déjà publiés, que d'en proposer une relecture cohérente et si possible heuristique, en travaillant sur les interactions.

Le processus mis en place

Cette démarche, strictement interne à l'IAU îdF, a été lancée en mai 2004, et a duré environ cinq mois. Piloté par un groupe d'une quinzaine de chargés d'études issus des différents départements de l'IAU îdF, le projet a bénéficié, dès l'origine, de l'appui méthodologique de deux consultants extérieurs : Christian Lemaignan (IEFR, université de Poitiers) et Alain Fabart (ACT Consultants)⁽¹⁾. Ces derniers ont proposé d'utiliser, en l'adaptant, un des outils de la démarche prospective : la méthode dite des scénarios⁽²⁾.

Comprendre le présent

Pour identifier, recenser et décrire les tendances à prendre en compte dans l'exercice prospectif, le groupe de pilotage a bénéficié du concours actif de la plupart des chargés d'études de l'IAU îdF. Plusieurs « ateliers de thématiques croisées » ont été organisés début mai 2004 sur les thèmes suivants :

- Développement économique et cohésion sociale.
- Mobilité et structure urbaine.
- Offre urbaine et écosystème métropolitain.

Chaque tendance proposée devait être analysée selon une fiche-type. Plus de 160 tendances ont été collectées, alors que, pour être directement utilisable, la pratique démontre que cette liste ne doit pas excéder 70 à 80. Elles ont donc été regroupées en 60 fiches tendances, réparties en plusieurs sous-systèmes, en fonction d'interactions partagées autour d'un même type d'acteurs. Six sous-systèmes ont ainsi été retenus pour appréhender le fonctionnement de la région Île-de-France :

- Économie et recherche.

- Démographie et social.
- Culture (patrimoine, modes de vie...).
- Transport et communications.
- Territoires et environnement.
- Management.

Chaque sous-système fut ensuite pris en charge par une équipe de deux ou trois personnes pour synthétiser ou compléter la rédaction des fiches relatives à chaque tendance et en assurer un « suivi privilégié » tout au long de la démarche.

La liste des tendances retenues et leur formulation, aussi précise et concise que possible, a constitué le langage commun du groupe de pilotage. Elle forme le socle sur lequel s'appuie l'ensemble de cet exercice de prospective.

Analyser les contraintes du futur : l'analyse structurelle

À partir des 60 tendances retenues, le groupe prospective a procédé à l'examen systématique des relations entre elles. Il s'est interrogé sur l'existence d'un lien de motricité ou de dépendance entre chaque tendance et les 59 autres, ce qui a donné lieu à une matrice de 60 x 60.

Cette analyse a permis d'identifier les rela-

(1) Christian Lemaignan avait publié en 2002 *Perspectives territoriales pour 2020*, et Alain Fabart venait de terminer une étude intitulée *Prospective de la livraison de marchandises en ville* pour le compte de la Dreif (en collaboration avec Christian Lemaignan).

(2) Voir par exemple, GODET Michel, « La boîte à outils de prospective stratégique », *Cahier du LIPS*, n° 5, 2001, ou la synthèse réalisée par le Commissariat général du plan en 2004 : « La méthode des scénarios, outil d'une démarche prospective », *Les Dossiers d'Aleph*, n° 1.



Univers n° 1 - Égorégion

Dans contexte de croissance économique soutenue et un environnement de plus en plus individuel, versatile et libéral, les individus, les entreprises et les territoires sont soumis à de fortes pressions concurrentielles. Les stratégies d'adaptation à cet environnement vont de la contrainte maximale au choix assumé, et la société et l'espace régional sont extrêmement contrastés. Croissance démographique soutenue, recul des régulations, très grande mobilité des individus, des entreprises et des capitaux, et souci de l'environnement de proximité au détriment des enjeux environnementaux globaux rendent le système conflictuel et vulnérable. Le cœur de la métropole et sa périphérie fonctionnent de manière autonome. La création de richesses progresse tout comme les inégalités. La dichotomie sociospatiale s'accroît.

L'Île-de-France en 2030... vue par l'IAU îdF en 2004

tions d'influence entre sous-systèmes et de hiérarchiser les tendances, des plus motrices aux plus dépendantes.

Les micromondes : l'organisation des tendances selon leur motricité ou leur dépendance

Cette analyse structurelle a permis de construire un diagnostic renouvelé du système francilien et de son évolution récente. Les tendances retenues s'organisent en trois groupes plutôt homogènes, dénommés micromondes :

- Le micromonde 1 regroupe l'ensemble des variables apparues comme les plus motrices, et traduit « l'émergence d'un modèle dominant et fortement moteur en Île-de-France ».
- Le micromonde 2 regroupe des tendances plus motrices que dépendantes qui montrent combien l'émergence de ce modèle dominant s'inscrit fortement sur le territoire francilien et traduit aussi le contexte persistant des trente dernières années d'aménagement, avec un certain nombre de régulations.
- Le micromonde 3 regroupe essentiellement des tendances aujourd'hui dépendantes qui sont autant d'ajustements, de réponses, d'essais d'adaptation ou de régulation par rapport aux autres mais qui soulignent aussi la vulnérabilité croissante de la région.

Micromonde 1 : L'émergence d'un modèle dominant et fortement moteur en Île-de-France...

Ce modèle est celui de l'individuation de la société (besoins et attentes de plus en plus variés et individualisés, montée des ménages composés de personnes vivant seules,

femmes actives plus nombreuses...) soutenue par une amélioration de la qualification de la population (52 % de cadres et professions intermédiaires) qui se montre exigeante en termes de qualité.

Le moteur des décisions d'investissement des acteurs, publics ou privés, devient de plus en plus économique au détriment de considérations plus politiques qui faisaient intervenir les notions d'intérêt général ou d'aménagement du territoire. Parallèlement, les horizons des différents acteurs s'ajustent à ce primat croissant de l'économique en privilégiant le court terme.

Le développement continu et l'usage croissant des technologies de l'information et de la communication permet, renforce et accélère la diffusion de ce modèle, dont la mise en place s'accompagne d'autres tendances, un peu moins motrices :

- L'internationalisation des fonctions économiques supérieures.
- Une instabilité croissante de l'environnement économique.
- Une croissance rapide du nombre de ménages.
- La désynchronisation croissante des temps sociaux.
- Une demande accrue d'accessibilité de la part des personnes à mobilité réduite.
- L'élargissement, la diversification et la multiplication des activités de création et de diffusion artistiques et culturelles.

Pour l'Île-de-France, en particulier, il s'accompagne aussi :

- D'une plus grande diversité des références culturelles des populations franciliennes.

- Du ralentissement de la croissance de la population francilienne, en dépit d'un excédent naturel élevé et d'apports migratoires permanents en provenance de l'étranger, et d'une baisse continue de l'intensité des départs des Franciliens vers la province à l'heure de la retraite.

Micromonde 2 : ... fortement inscrit dans le territoire régional...

Ces évolutions s'inscrivent fortement dans le territoire régional comme en témoignent, sur le plan social, l'embourgeoisement des territoires valorisés (gentrification) et la paupérisation croissante de la population dans le parc HLM, en particulier celui des années 1960 et 1970 ; et sur le plan économique, le développement de grands pôles d'activités spécialisés, dont beaucoup ne sont facilement accessibles que par la route, l'éparpillement hors de l'agglomération dense des ZAE, des emplois et de l'habitat et, à l'inverse, la densification croissante des opérations en zone urbaine dense. Cette inscription spatiale prend d'autres formes qui doivent beaucoup à trente années d'aménagement du territoire francilien avec le renforcement du rôle de *hub* de l'Île-de-France – qui conforte l'interdépendance croissante de l'aire métropolitaine du nord-ouest européen – et le développement des villes nouvelles qui ont conduit à l'émergence de polarités tant résidentielles qu'économiques (mais rarement très urbaines ou décisionnelles) aux franges de l'agglomération centrale, l'élargissement et la recomposition de la centralité décisionnelle parisienne ou encore le développement régulier des établissements d'enseignement secondaire et supérieur en dehors de Paris.



Univers n° 2 - StatuQuodurable

Dans un contexte d'incertitudes, voire de crises répétées, la position des territoires franciliens, comme celle des individus et des firmes qui les animent, s'effrite. L'Île-de-France attire moins les jeunes qualifiés, sa population vieillit. La consolidation des acquis est privilégiée à l'innovation et à la recherche de nouvelles synergies. La protection et la valorisation du patrimoine bâti comme des milieux naturels se limitent à la sanctuarisation des sites les plus exceptionnels et à la création de PNR. Le mitage de l'espace rural francilien se poursuit. Le renouvellement urbain reste ponctuel, la densification limitée, tandis que le pastiche et le façadisme prospèrent. Les grandes infrastructures de transport se réalisent lentement par tronçon. Cet univers est celui de l'égoïsme passif ou défensif. Par beaucoup d'aspects, il paraît tendanciel. Dans sa variante dure, il conduit au blocage.

La vision de plus en plus patrimoniale du territoire à toutes les échelles renforce l'inscription spatiale de ces grandes évolutions économiques et sociales, tandis que l'État se recentre sur ses fonctions régaliennes et le développement de la contractualisation locale.

L'augmentation et la diversification de la demande touristique, liées à ces évolutions, ont également de nombreuses incidences spatiales (forte concentration des lieux les plus visités).

La multiplication de territoires infra-régionaux porteurs d'identités locales et l'accroissement des écarts de revenus (entre ménages et entre territoires) qui en résultent constituent des enjeux majeurs pour l'Île-de-France.

Micromonde 3 : ... porteur de risques et vecteur tant d'essais d'adaptation que de tentatives de régulation

Ces évolutions sont porteuses de risques accrus pour l'Île-de-France en termes :

- De cohésion sociale, en raison des conditions de vie de plus en plus difficiles des ménages pauvres, de la flexibilité et de la précarisation croissante des actifs, et de la différenciation des territoires par la qualité de leur offre urbaine.
- D'environnement, en raison de la plus forte consommation d'espace par habitant et par emploi, du morcellement des espaces naturels et agricoles franciliens, de l'augmentation continue des émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France et des difficultés accrues d'accès durable à des ressources naturelles de qualité.

Ces risques sont renforcés par la multiplica-

tion des flux routiers (hausse du transport routier de marchandises en zone urbaine dense), par la croissance continue, même ralentie, de l'usage de l'automobile dans les déplacements (hors Paris), par le renchérissement prévisible à un horizon plus ou moins proche du pétrole et par la faible augmentation des déplacements en transport en commun.

L'ensemble de ces risques concourt à accroître la vulnérabilité de l'agglomération francilienne.

Les évolutions font l'objet d'essais d'adaptation de la société francilienne et de tentatives de régulation :

- Du côté des individus, on note les fluctuations des migrations d'actifs entre l'Île-de-France et la province, la demande croissante de sécurité dans toutes les sphères sociétales, la multiplication des phénomènes « Nimby », le développement du secteur associatif et de nouvelles formes de sociabilité urbaine, de convivialité locale, la diversification des pratiques de mobilité et d'usage de la voirie.
- La montée en puissance de l'innovation et des activités de R & D, l'accroissement et la diversification des services à la personne et la réorientation sur le marché régional/local des fonctions industrielles autres que de pointe sont autant d'essais d'adaptation de la part des acteurs économiques.

Les tentatives de régulation peuvent se lire, quant à elles, à la fois :

- Dans le domaine du transport (restriction des investissements routiers, renforcement du maillage ferré radial, restriction régle-

mentaire et tarifaire croissante de la circulation automobile en zone urbaine dense) ;

- Dans les modalités d'intervention des acteurs publics (développement de la privatisation et des partenariats public-privé dans les opérations, le financement et la gestion urbaine, place croissante donnée à l'amélioration du service sur les politiques d'investissement, développement des procédures de concertation).
- Dans la prise en compte croissante des enjeux environnementaux dans les textes, le débat public et les projets d'aménagement.

Toutes ces évolutions porteuses de risques ou tendant à introduire de la régulation ont été jugées dépendantes des tendances figurant dans les deux microsmondes précédents.

Élaborer les images de l'Île-de-France de demain, les « univers »

Une fois achevée l'analyse structurelle, une analyse dite « morphologique » a permis d'esquisser des futurs possibles pour l'Île-de-France à l'horizon 2030.

Cette étape de la démarche a comporté quatre phases :

- L'élaboration des hypothèses d'évolution de chaque tendance.
- Le regroupement, par cohérence, des hypothèses entre elles (tendance par tendance).
- La description des univers de demain formés à partir des hypothèses reliées.
- La traduction et l'enrichissement des univers obtenus par des représentations spatiales schématiques pour faciliter leur communication et leur appropriation.



Univers n° 3 - Consomm'acteurs

Dans un contexte de croissance économique et démographique modérée et sans crise majeure, l'Île-de-France affirme un dynamisme persistant de la société civile organisée, des *lobbies* et des regroupements intercommunaux, face à une région et à des départements de plus en plus actifs. La Région s'adapte à un environnement qui reste très concurrentiel en s'appuyant sur ces dynamiques et ces solidarités de groupe et de territoire, qui préservent sa compétitivité plus que sa cohésion d'ensemble et cependant réduisent à la marge, par des redéveloppements localisés, ses déséquilibres structurels. Le système reste ainsi à la fois atomisé et davantage régulé. Sa transformation physique en vingt-cinq ans est moins structurelle que de recomposition, particulièrement dans la partie agglomérée, cependant que les périphéries continuent à se remplir, en dépit du renchérissement des carburants.

L'Île-de-France en 2030... vue par l'IAU îdF en 2004

Les hypothèses d'évolution

L'équipe en charge de chaque sous-système a complété chacune des « fiches-tendances » par deux, trois, voire quatre hypothèses d'évolution à horizon de 2030. La consigne donnée par les consultants associés à la démarche fut de concevoir au moins trois hypothèses par tendance : une hypothèse de prolongation de cette tendance, une hypothèse de rupture et une hypothèse plus utopique pour éviter d'être trop enfermé dans les contraintes du présent et l'état d'esprit ambiant. Ces hypothèses devaient toutefois s'inscrire dans le champ des possibles, même si certaines, plus ou moins plausibles, sont envisagées à l'aune de phénomènes de rupture ou liées à un enchaînement de faits particuliers.

Les tendances les plus motrices furent examinées en priorité, mais les plus dépendantes le furent aussi. Ces dernières relevaient souvent des sous-systèmes les plus directement liés à l'aménagement régional : « territoire et environnement », « transport et communications » et « management ». La description de leur évolution possible était nécessaire pour viser une approche aussi systémique que possible du territoire régional, objectif principal de cette démarche.

Les trois ou quatre hypothèses d'évolution proposées pour chaque tendance ne sont pas les seules envisageables, mais celles auxquelles est parvenu le groupe prospective. Ces hypothèses, résumées chacune par un intitulé expressif, ont été insérées dans un tableau permettant d'envisager des liens entre elles ; les tendances étant classées selon leur motricité au sein de chaque micromonde.

La définition et la description des univers de demain ou l'analyse dite morphologique

Sur la base des hypothèses proposées et en travaillant sur les tendances les plus motrices, des mots-clés furent identifiés et leur regroupement par « affinités » a permis de dessiner des « univers de demain ».

Une fois arrêtés les grands traits des univers retenus, il restait à en proposer une vision plus détaillée sur la base des hypothèses d'évolution envisagées pour chacune des 60 tendances. Chaque hypothèse a alors été classée dans l'un ou l'autre des univers, voire dans plusieurs ou dans aucun dans quelques rares cas.

Ces univers fondés sur des évolutions des attitudes comportementales et des modes de régulation sont au nombre de quatre. Leurs principaux contours sont présentés en encadré.

La description détaillée de ces univers, ainsi que de l'ensemble de ce travail de prospective, est accessible à l'adresse Internet suivante : http://www.iau-idf.fr/fileadmin/user_upload/IAU-IDF/Prospective_IAURIF2.pdf

Comment lire les quatre univers proposés ?

1. Lire les « univers » à la suite, ensemble, en les considérant comme un tout. Ces « univers » ont une vocation exploratoire pour défricher ce qui peut advenir. Ils constituent des devenirs possibles de la région Île-de-France. Les facettes contrastées de la réalité francilienne que décrivent ces « univers de demain » sont toutes « en germe » aujourd'hui. C'est avec elles qu'il faut composer une seule partition : celle d'un avenir souhaitable le plus largement partagé.

2. Lire pour tenter de mieux comprendre le fonctionnement d'une des plus importantes régions urbaines du monde. S'ils indiquent des directions possibles dans lesquelles peuvent s'engager le territoire francilien et ses habitants, ils permettent plutôt de faire prendre conscience des interrelations existantes et d'aider à « penser régionalement »... avant d'agir localement.

3. Lire sans s'attendre à découvrir ce qui va advenir.

La pire des façons de lire ce qui suit est de croire que l'avenir s'y trouve décrit précisément, avec une explication détaillée de ce qui va advenir dans les trente prochaines années. L'avenir n'est pas écrit, il n'est pas prédéterminé.

Égorégion est marqué par l'individuation, la différenciation, avec un État très recentré sur ses politiques régaliennes et une forte régulation par l'économie, le marché.

StatuQuo durable est marqué par le repli, l'évolution subie, où la contrainte devient motrice, chaque acteur tentant de vivre sur ses acquis avec un État « frileux » sur ses positions.

Consumm' acteurs est marqué par la mise en réseau, la complémentarité des différences, la subsidiarité et un retrait de l'État avec la montée des régulations associatives/locales.

NewDeal de France ferait suite à une crise majeure et serait marqué par un changement de paradigme, un retour en force, à côté des valeurs de compétition et d'autonomie, des valeurs de partage, de coopération, de solidarité, de développement soutenable et d'une régulation voulue par de nombreux acteurs aux différentes échelles (État, Europe, collectivités locales, associations...).



Univers n° 4 - NewDeal de France

Le choc majeur d'une crise a remis en cause un certain nombre de valeurs comme l'individualisme exacerbé, la recherche de la qualité quel qu'en soit le prix, le gaspillage, la consommation à tout va. Les « secteurs » se redéploient et s'orientent vers des économies d'échelle, des formes nouvelles de productivité. Le développement est plus équilibré, les coopérations entre collectivités renforcées, les régulations voulues et organisées par de multiples acteurs : Europe, État, collectivités locales, associations, citoyens...

Les notions d'association responsable et d'obligation de résultat sont de règle. La société accepte d'investir selon des objectifs où l'homme est au centre de tout projet. Les impôts complètent les retombées du redémarrage économique, mais la notion de gestion économe prévaut. C'est une société redistributive selon des choix et des priorités ouvertement débattus.

> Suite de la page 13

Cette passion pour le présent interroge. Signe-t-elle la perte du « goût de l'avenir » [GUILLEBAUD, 2003] ? Témoigne-t-elle du discrédit des idéologies et d'un effacement progressif des figures de transcendance, au profit d'un hédonisme croissant de nos sociétés occidentales [SLOTEDIJK, 2011] ? Traduit-elle l'avènement d'une posture, celle de la victime qui subit le monde sans entrevoir de marges de manœuvre, et qui fait entendre sa plainte, ici et maintenant ? Provient-elle de la généralisation d'une raison humanitaire [FASSIN, 2010] qui s'intéresse davantage aux symptômes – la souffrance du monde – qu'elle entend alléger, ici et maintenant, qu'à leurs causes – les inégalités, voire les injustices, dont ces symptômes témoigneraient ? [REVAULT D'ALLONNES, 2008 et 2010]. Signe-t-elle l'avènement d'un homme sans gravité [MELMAN, 2005] ou plus positivement, l'apparition d'une politique minimaliste, celle des êtres parlants, dont « *le temps n'est ni le passé craintif ni l'avenir plein d'espérance, [...] mais le présent, porteur furtif de ce qu'on sait et de ce qu'on veut, ici et maintenant ?* » [MILNER, 2011].

Une question se pose alors : comment concilier cette politique des êtres parlants, totalement inscrite dans le présent, avec une politique des choses (l'énergie, les transports, la terre, l'eau, l'air...) qui, de plus en plus, nécessite une réflexion sur le temps long ?

Faut-il d'abord pour cela reconnaître, simultanément, l'intrication complète et croissante des hommes et des choses dans un milieu qui, en Île-de-France peut-être davantage qu'ailleurs, n'a plus de naturel que le nom – que ce soient nos paysages ruraux, forestiers ou urbains ?

L'incroyable développement des sciences et techniques ne cesse de multiplier nos « *attachements* »⁽¹³⁾ aux choses et aux autres. Les pannes et les catastrophes nous le rappellent aussi régulièrement que nous les oublions. Le tremblement de terre en Haïti (2011) a soudainement conduit une grande partie de la population à vivre « sans » (sans eau potable, sans électricité, sans toit, sans route, sans école...); celui de Sendai au Japon a de plus provoqué un accident nucléaire majeur; l'éruption du volcan islandais en 2010 a obligé une partie de l'Europe à vivre momentanément sans avion, etc.

Ces pannes révèlent nos attachements. Beaucoup en rêvent à l'échelle de la planète, tant leur existence signerait une amélioration considérable de leurs conditions de vie. Certains, souvent mieux nantis, cherchent à les limiter par leur choix de vie, voire à s'en libérer⁽¹⁴⁾. D'autres demandent à y réfléchir à deux fois avant d'en souscrire de nouveaux ou de « *trier, dans les attachements eux-mêmes, ceux qui sauvent et ceux qui tuent* »⁽¹⁵⁾. Reconnaître nos atta-

chements, ne pas rester dans leur déni ou leur rejet systématique, voilà bien un préalable, sûrement nécessaire, non pour nous en libérer, mais pour penser leurs implications, imaginer de nouveaux liens ou de nouvelles façons de tisser les fils qui nous relient aux autres et au monde.

Mais comment démêler l'écheveau complexe des relations entre les humains et les choses qui font de l'Île-de-France, par exemple, cette ville-monde dont aucun de ceux qui y vivent, y travaillent ou y passent ne parvient à imaginer la complexité du fonctionnement au quotidien ou dans la durée ? De multiples initiatives vont en ce sens, dans des registres extrêmement différents. À commencer par celles de l'IAU îdF.

La prospective comme métier à tisser ?

En 2004, face à une impression à la fois « d'overdose » d'analyses et d'études thématiques, mais aussi d'insuffisance de leur traitement transversal, l'IAU îdF avait mené un exercice collectif de prospective. Il résultait d'interrogations sur la pertinence de certains enjeux, sur leur hiérarchie, sur leur degré de cohérence, voire sur d'éventuels manques, mais aussi sur les acteurs susceptibles de porter ces enjeux. Pour aider les chargés d'études de l'IAU îdF à construire et partager un socle commun de réflexions dans la perspective de la mise en révision du Sdrif de 1994, le principe d'une approche prospective globale, et en interne, sur le devenir possible de l'Île-de-France à l'horizon 2030 avait été retenu. L'idée n'était pas alors de faire émerger la représentation collective d'un territoire fonctionnel élargi, de faire de la prospective un exercice de marketing territorial ou de « pré-dire » l'avenir, mais d'explorer des futurs possibles pour l'Île-de-France sur la base des connaissances accumulées et des tendances à l'œuvre. Il ne s'agissait pas tant de compléter les travaux déjà publiés, que d'en proposer une relecture cohérente et si possible heuristique, en travaillant sur les interactions.

Il s'agissait aussi, *in fine*, de tester la capacité de l'approche prospective à structurer, organiser et hiérarchiser collectivement l'information existante afin de mieux comprendre le fonctionnement d'une des principales régions urbaines du monde. Le résultat fut à la hauteur des attentes et la mise en révision du Sdrif, sitôt ce travail terminé, offrit l'opportunité de prolonger la réflexion sous une forme opérationnelle et de l'élargir à l'ensemble des acteurs impliqués (voir encadré ci-après). La consultation

(13) LATOUR Bruno, « Factures / Fractures : de la notion de réseau à celle d'attachement », in *Ce qui nous relie*, MICOU A. et PERONI M., Éd. de l'Aube, Paris, 2000.

(14) Voir par exemple le film de Sean Penn *Into the wild*.

(15) LATOUR Bruno, « Factures / fractures », *op. cit.*

internationale sur le Grand Pari(s) a, elle aussi, fourni l'opportunité à dix équipes d'architectes-urbanistes de projeter la métropole francilienne dans le futur⁽¹⁶⁾.

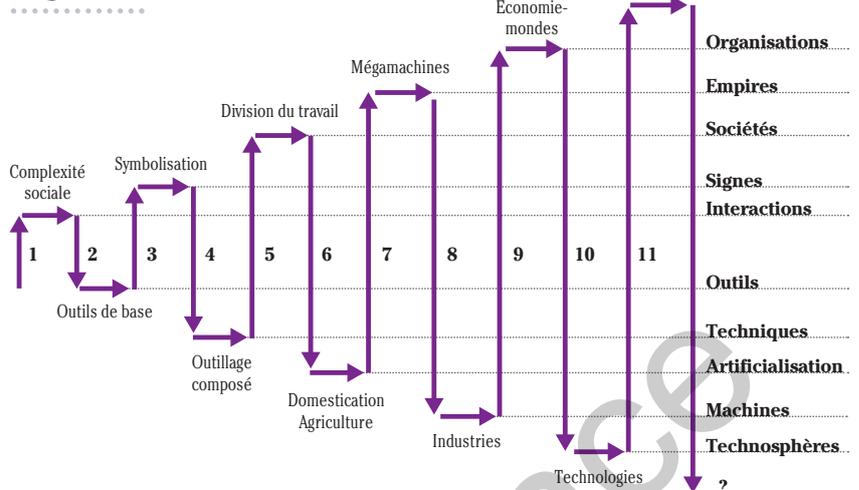
Bien d'autres initiatives sont aujourd'hui prises par un nombre croissant d'acteurs pour nous aider à comprendre le monde tel que nous l'habitons et y vivons, pour nous réinterroger sur ce qui est souvent devenu une évidence ou un impensé: le monde tel qu'il fonctionne et tel qu'il pourrait devenir.

Certaines de ces initiatives misent sur l'heuristique d'une journée, d'une heure ou d'un monde « sans » (une journée sans Mexicains⁽¹⁷⁾, une heure sans allumer nos ampoules électriques, un monde sans Wall Street, sans OGM...), quand d'autres utilisent la puissance du roman, du théâtre, des récits ou des films.

Ian Mc Cormac, par exemple, dans son roman *La Route*, décrit un monde d'après « la » catastrophe, sans son infrastructure technique – dévastée ou simplement en panne – et sans État, un monde où chacun dépense son énergie et passe sa vie à assurer sa simple survie, et où le lien à l'autre a vite tendance à devenir celui d'une proie avec son prédateur. Enki Bilal, dans la même veine mais dans un autre registre, celui de la bande dessinée, donne à voir un monde d'après « le coup de sang », ce « dérèglement climatique brutal et généralisé qui s'est abattu sur la Terre »⁽¹⁸⁾. Le cinéma n'est pas en reste comme l'illustre le film *Matrix*, dans lequel Neo et le sénateur Harmann s'interrogent: Des humains et des machines, qui contrôle qui? Plus récemment, dans le monde de la presse, est paru en 2010 *Usbek&Rica*, un trimestriel fondé sur la prospective, au carrefour du magazine, du livre et de la bande dessinée, pour interroger la notion de progrès avec la double ambition de raconter le présent et d'explorer le futur.

Pour démêler l'écheveau des relations impliquées par nos vies telles que nous les vivons, des chercheurs parient sur les vertus de l'enseignement et de la pédagogie et développent, comme Bruno Latour en France, ce qu'ils nomment les « humanités scientifiques ». Le schéma ci-contre, extrait de son dernier livre [LATOUR, 2010], n'offre rien de moins qu'une histoire du monde en... un quart de page! Deux lectures en sont possibles, nous dit-il. Dans la première, les sujets ne cessent de s'éloigner des objets, le subjectif de l'objectif, le scientifique du politique, grâce au développement des sciences et des techniques. C'est le récit d'émancipation et de modernisation. Dans la deuxième, on remarque « à chaque stade une implication de plus en plus grande, de plus en plus intime, à une échelle chaque fois plus grande, à travers des détours chaque fois plus longs, entre les sciences, les techniques et les politiques ». Il appelle ce

Cogitamus



deuxième récit, le récit d'attachement et d'écologisation. Comme les deux récits sont vrais en même temps, ils soulèvent une question – cruciale pour Bruno Latour –, c'est tout le sens du point d'interrogation qui termine le schéma: « Serons-nous jamais capables de construire les institutions politiques pour comprendre, absorber, encaisser, abriter les écologies? », pour à la fois prolonger l'aventure de la modernisation, trier dans nos attachements et en prendre soin. Le monde tel qu'il est ne ressort pas du tout ou rien, mais de l'hybridation croissante, du « et/et » bien plus que du « ou/ou ».

Partant d'une idée proche, à savoir que « chaque entité ou système se construit, se développe, se diversifie par les interactions qu'il entretient avec son milieu », certains ont créé une maison d'édition dont l'intitulé « Les liens qui libèrent »⁽¹⁹⁾ traduit clairement la perspective retenue. Dans un champ de recherche différent, celui de la philosophie, François Jullien parle lui d'entretenir: « Nous en sommes venus au temps de l'entretien [...] Entretien signifie maintenir actif en ménageant cet entre-deux: entretien du monde (on s'y met enfin), entretien avec les autres (qui n'est pas fait que de paroles), entretien de la vie (mais comment celui-ci se limiterait-il au physique? La respiration elle-même ne s'y borne pas). » [JULLIEN, 2011]. Un entre-deux que lui-même pratique en confrontant notre façon de penser avec celle des Chinois, en insistant sur

Résumé graphique de la tendance à accroître toujours l'ampleur des détours et des compositions qui définissent les cours d'action. Le temps se lit de gauche à droite; la mobilisation croissante des humains se lit en haut, celle des choses en bas. La liste verticale de droite récapitule les compétences acquises à chaque stade. L'échelle est évidemment trop ramassée. Extrait de Bruno Latour, *Cogitamus – Six lettres sur les humanités scientifiques*, Éd. La Découverte, 2010, p. 66.

(16) Voir <http://www.legrandparis.net/> pour découvrir les projets présentés par les dix équipes ainsi que le site <http://www.iau-idf.fr/debats-enjeux/les-grands-paris-dune-metropole-durable.html>

(17) *A day without a Mexican* est un film du réalisateur Claudio Arrau qui, en 2004, décrit une Californie privée, durant une journée, des Mexicains qui y travaillent. Deux ans plus tard, lors de grandes manifestations, rassemblant entre 500 000 et 1 million de manifestants à Los Angeles, les Mexicains vivant aux États-Unis appelaient à « une journée sans Mexicains » avec boycott des produits américains le 1^{er} mai 2006.

(18) BILAL Enki, *Animal'Z*, Casterman, 2009 et *Julia & Roem*, Casterman, 2011.

(19) <http://www.editionslesliensquilibrent.fr>

l'importance du langage dans nos représentations et notre compréhension du monde. L'idée même de « substance » ou d'« Être » par exemple, d'ontologie, qui agite tant les Européens depuis l'Antiquité, ne se retrouve pas en Chine où domine l'idée de relation et de devenir issu de la tension entre des contraires qui coexistent sans cesse. Pour la pensée chinoise rien ne se maintient identique à lui-même.

Pour Jacques Lévy non plus. Ce géographe aborde le monde « *comme un système dont les moteurs seraient les multiples et contradictoires intentionnalités de ses habitants* » [LÉVY, 1999], qui se lit à travers ses contradictions et les tensions qui en découlent. Aux trois qu'il propose (production et/ou prédation ; le libre-échange et/ou la guerre ; communautés et/ou sociétés), bien d'autres pourraient s'ajouter : gouvernance mondiale et/ou multiplication des États-nations ; intérêt général et/ou intérêts particuliers ; court terme et/ou long terme... Rien de ce qui se passe dans le monde n'échappe à la logique du social avec ses acteurs (individus, groupes), ses objets (productions, organisations, institutions) et ses environnements (sociétés, nature), dit-il. Il suggère de moins penser le monde à partir du vieux couple fatigué général/particulier qu'à partir du couple singulier/universel et de privilégier la complémentarité des points de vue.

Des analyses qui font aussi largement écho à celles d'un autre géographe, Augustin Berque, spécialiste du Japon, qui propose les concepts de milieu et de médiance pour penser ensemble les relations entre l'homme et le monde qu'il habite. « *La réalité de l'écoumène, écrit-il, est un perpétuel engendrement, non seulement des choses, mais de nous-mêmes avec elle.* » [BERQUE, 2009].

Penser la relation... jusqu'à en faire une nouvelle utopie ?

Utopies, fictions, récits, storytelling... questions

Dans *L'Imaginaire des langues*, Édouard Glissant écrit : « *L'utopie considérée traditionnellement [...], c'est un système normatif qui tend à donner une excellence à un objet, soit à la nature humaine, soit à la Cité, soit à la société. Par conséquent, il y a dans toute utopie classique une notion de mesure, de normalité, d'excellence et de ce qui fonctionne le mieux. [...]. L'utopie pour nous aujourd'hui, c'est d'accumuler, sans aucune exception, toutes les beautés, tous les malheurs et toutes les valeurs du monde. Par conséquent, dans cette accumulation, ce qui va dominer, c'est le sentiment et la réalité d'une Relation entre ce qui est accumulé. L'utopie sera un sens aigu d'une poétique de la Relation tandis que, dans le sens traditionnel, l'utopie est une poétique de*

l'excellence, de la normalité. » [GLISSANT, 2010]

Nos apories actuelles mobilisent nombre de chercheurs, d'ingénieurs et d'architectes. Les plus créatifs développent de véritables utopies urbaines qui perfectionnent des objets existants, mais hésitent entre une poétique de l'excellence – et l'euphorie démiurgique de la *tabula rasa* qui l'accompagne dans certains pays – et une poétique de la relation qui compose avec les tissus existants, « loin des visions stéréotypées de la ville future » (voir l'encadré en fin d'article consacré à quelques-unes de ces utopies).

L'utopie devient alors moins la contrepartie d'un réel saturé, sans ouverture ni issue, que ce qui ouvre des accès au possible, une véritable « *pensée du devenir* » [ZARKA, 2010], mais fortement articulée au présent, aux lieux comme aux choses, aux femmes comme aux hommes, tels qu'ils existent aujourd'hui et ne restent jamais identiques à eux-mêmes.

Faut-il aller jusqu'à sortir du possible pour imaginer la métropole francilienne de demain ? Faut-il suivre Alain Badiou quand il affirme : « *Ce qui est tenu pour possible est une restriction très particulière concernant le possible qui ne laisse à la pensée que trois modalités : l'analyse, la prévision et la critique. [...] Dans l'analyse, l'objet de la pensée coïncide avec ce qui est [...] : soit le paradigme est de type scientifique, soit il est de type journalistique. [...] Dans la prévision, l'enjeu de la pensée, c'est ce qui a possibilité d'être en tant que déductible de ce qui est. Enfin, dans la critique, la pensée a pour objet la part négative de ce qui est, l'enjeu étant d'enregistrer une possibilité qui soit autre que ce qui est. Il s'agit d'une plainte adressée au réel où il lui est reproché de ne pas être ce qu'il devrait être. [...] La pensée ne se laisse pas ordonner dans le triangle dans lequel on voudrait aujourd'hui la limiter. [...] La pensée est foncièrement indescriptible, imprévisible et affirmative⁽²⁰⁾.* » L'histoire des sciences témoigne en sa faveur, mais quelle place accorder à l'imagination dans une interrogation sur l'Île-de-France dans cinquante ans ?

« *La fiction, écrit Pierre Cassou-Nogues, détermine le possible* », et se distingue de « *l'imagination conçue comme une faculté intérieure. La fiction se raconte, c'est-à-dire s'adresse à un lecteur qui peut y adhérer ou non* » [...] La fiction se distingue aussi « *du récit en ce qu'un récit peut se vouloir véridique [...], ce qui n'importe pas pour la fiction qui peut n'être qu'esquissée, en quelques mots, par une image ou comme un schéma qu'il resterait à développer* » [CASSOU, 2010].

(20) BADIOU Alain, *Pour aujourd'hui : Platon !*, séminaire 2007-2008. <http://www.entretiens.asso.fr/Badiou/seminaire.htm>

Les créateurs qu'ils soient peintres, romanciers, dessinateurs, cinéastes offrent souvent de telles fictions qui donnent à lire, ou à voir, le monde tel qu'il pourrait venir à partir de leurs seules intuitions. La fiction permet de questionner le présent et d'envisager le futur inextricablement enchevêtré de nos villes et de nos vies. Les cinquante-cinq villes décrites par Italo Calvino dans *Les Villes invisibles*, qui forment un hyper-texte avant l'heure, avant l'avènement du Web, en sont un parfait exemple. La description de deux d'entre elles, Léonie et Cécilia, est reprise ci-après. Elles sont illustrées par Jean Giraud, alias Mœbius, dont l'imagination s'abreuve depuis longtemps à cette source, et qui a accepté d'échanger librement avec nous sur la ville de demain.

Sur la durée, nul ne peut avoir raison seul. Le monde tel qu'il advient devra autant à l'évolution de nos imaginaires collectifs et de nos représentations individuelles qu'aux avancées de la science. Or, nos vies, comme la science, avancent moins par explications que par implications⁽²¹⁾ [DURAND, 2010].

Mireille Ferri, qui pilota la mise en révision du Sdrif en tant que vice-présidente du conseil régional, témoigne de son implication et nous livre son récit de l'écométropole à venir, un récit parmi mille autres possibles puisqu'« *aucun avenir n'est inscrit* ».

Nos vies individuelles sont aussi davantage gouvernées qu'on ne le croit par les maximes, les contes et les récits. Or, nul n'est encore parvenu à déterminer ce que peut un récit. « *Certains s'offusquent des "mythes" dont on nous berce, écrit Yves Citton; d'autres dénoncent "les histoires" qu'on nous raconte; d'autres encore veulent croire qu'il suffit de trouver la bonne "story" pour mener les ânes aux urnes, les moutons au supermarché et les fourmis au travail.* » Plutôt que des dénonciations ou des recettes de cuisine, Yves Citton s'interroge sur les pouvoirs propres des récits et sur la nature mythique du pouvoir: la « *mythocratie* »⁽²²⁾.

La prospective elle-même, telle que pratiquée, offre une mise en récit des futurs possibles qui fonctionne comme une invitation à questionner le présent, à « *modifier le cours des choses* » [DE JOUVENEL, 2011] pour aller vers un futur souhaité et le construire, plutôt que d'attendre ou de subir; la prospective, comme une version laïque, en somme, de la promesse ou du châtiement.

La prospective permet à celles et ceux qui s'y risquent de croiser leurs savoirs et leurs représentations pour tisser ensemble les fils d'une tapisserie où il s'agit moins de dessiner le monde qui vient que de questionner le présent pour au final mieux impliquer, mieux s'impliquer. La cinquantaine de questions proposées dans

ce *Cahiers* n'a pas d'autre ambition. Elles aussi sont issues d'un processus d'intelligence collective qui a mobilisé l'ensemble des chargés d'études de l'IAU îdF sur une période très courte, fin 2010-début 2011, sans pour autant constituer, à proprement parler, une démarche prospective appuyée par des scénarios. Chacun a été invité à formuler les deux ou trois interrogations majeures qui, selon lui, restent aujourd'hui en suspens et engagent toute réflexion sur la métropole francilienne à l'horizon des cinquante ans à venir, dans son champ d'expertise d'abord, puis en dehors. Il leur fallait préciser en quoi ces questions allaient soit rester sur l'agenda du demi-siècle à venir, soit s'y inviter, et proposer les noms de personnalités extérieures à l'IAU îdF impliquées dans ces questionnements, susceptibles d'en répondre, voire d'y répondre. Certes, l'horizon privilégié était le long terme mais, surtout, ce *Cahiers* n'avait pas pour vocation de questionner les projets débattus par ailleurs, comme par exemple le métro autour de Paris, ou d'aborder le devenir de tel ou tel territoire qui nécessite une ingénierie particulière et s'inscrit nécessairement dans une démarche partagée.

Ces questions, beaucoup plus d'une cinquantaine, ont été rassemblées, triées, puis regroupées, voire reformulées et prises en charge par petits groupes, en fonction des proximités repérées, des personnalités proposées. Certaines, déjà amplement abordées, furent abandonnées, comme le vieillissement de la population et ses implications⁽²³⁾. En revanche, l'évolution possible de l'espérance de vie fut retenue. D'autres questions ont disparu, faute de pouvoir mobiliser les personnalités pressenties dans les délais impartis. Au final, la cinquantaine de questions proposées doit autant à la contingence des agendas qu'à la pertinence des interrogations et à la diversité des compétences mobilisées. Classées ci-après selon le mot-clef choisi pour chacune d'elles, elles permettent à chaque lecteur de créer son propre parcours et de fureter au gré de ses préoccupations, de ses affinités. Elles n'épuisent en rien le réel du monde tel qu'il devient. Puissent-elles être entendues comme une invitation à s'y impliquer.

(21) Voir l'entretien de Gilbert DURAND au magazine *Clés*: <http://www.cles.com/entretiens/article/le-retour-des-dieux>

(22) CITTON Yves, *Mythocratie. Storytelling et imaginaire de gauche*, Éd. Amsterdam, 2010.

(23) Dès la fin des années 1990, l'IAU îdF avait initié un séminaire de prospective sur le vieillissement de la population francilienne et sur ses conséquences en balayant l'ensemble des champs concernés (démographie, retraites, santé, habitat, services, déplacements, commerce...). Deux numéros des *Cahiers* de l'IAU îdF consacrés au défi de l'âge en résultèrent (n° 121 et 122). Ils restent d'actualité et s'ajoutent aux réflexions récentes sur les retraites ou en cours sur le risque dépendance.

Références bibliographiques

- ATTALI Jacques, *Tous ruinés dans dix ans ? Dette publique : la dernière chance*, Fayard, 2010.
- BALANDIER Georges, *Le Grand Dérangement*, PUF, 2005.
- BERQUE Augustin, *Écoumène – Introduction à l'étude des milieux humains*, Belin, 2009.
- BERQUE Augustin, *Histoire de l'habitat idéal. De l'Orient vers l'Occident*, Éd. du Félin, 2011.
- CASSOU-NOGUES Pierre, *Mon zombie et moi, la philosophie comme fiction*, Seuil, 2010.
- DIAMOND Jared, *L'Effondrement. Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie ?* Gallimard, coll. « Folio Essais », 2009.
- DURAND Gilbert, *La Sortie du xx^e siècle*, CNRS éditions, 2010.
- FASSIN Didier, *La Raison humanitaire – Histoire morale du temps présent*, Gallimard-Seuil, 2010.
- GÉNÈREUX Jacques, *La Grande Régression*, Seuil, 2010.
- GLISSANT Édouard, *Entretiens avec Lise Gauvin, L'imaginaire des langues*, Gallimard, 2010.
- GUILLEBAUD Jean-Claude, *La Vie vivante – Contre les nouveaux pubidonds*, Les Arènes, 2011.
- GUILLEBAUD Jean-Claude, *Le Goût de l'avenir*, Seuil, 2003.
- JOUVENEL Hugues de, « Avenir : espoirs et craintes », *Futuribles*, n° 371, février 2011, pp. 3-4.
- JULLIEN François, *Philosophie du vivre*, Gallimard, coll. « NRF », 2011.
- JUVIN Hervé et LIPOVETSKY Gilles, *L'Occident mondialisé – Controverse sur la culture planétaire*, Grasset & Fasquelle, 2010.
- LATOUR Bruno, *Cogitamus – Six lettres sur les humanités scientifiques*, La Découverte, 2010.
- LEVY Jacques, *Le Tournant géographique. Penser l'espace pour lire le monde*, Belin, 1999.
- MELMAN Charles, *L'Homme sans gravité. Jouir à tout prix*, Gallimard, coll. « Folio Essais », 2005.
- MILNER Jean-Claude, *Pour une politique des êtres parlants – Court traité de politique 2*, Verdier, 2011.
- REVAULT D'ALLONNES Myriam, *Pourquoi nous n'aimons pas la démocratie ?* Seuil, 2010.
- REVAULT D'ALLONNES Myriam, *L'Homme compassionnel*, Éd. du Seuil, 2008.
- ROUBINI Nouriel et MIHM Stephen, *Économie de crise – une introduction à la finance du futur*, JC Lattès, 2010.
- SERVET Jean-Michel, *Le Grand Renversement*, Desclée de Brouwer, 2010.
- SLOTERDIJK Peter, *Tu dois changer ta vie*, Libella-Maren Sell, 2011.
- TOSEL André, *Civilisations, cultures, conflits – Scénarios de la mondialisation culturelle I & II*, Kimé, 2011.
- TOURAINE Alain, *Après la crise*, Seuil, 2010.
- ZARKA Yves Charles, « Il n'y a plus d'ailleurs », *Utopies, Cités*, n° 42, 2010.
- *De quoi l'avenir intellectuel sera-t-il fait ?* Enquêtes 1980, 2010, *Le Débat*, Gallimard, 2010.

Les visions urbaines d'aujourd'hui, qu'il s'agisse de rêves, d'utopies ou d'idéaux, apportent différentes réponses aux défis de demain tels que le changement climatique, la création de nouvelles ressources énergétiques, la préservation des ressources naturelles, l'accroissement de la population urbaine ou encore l'évolution des transports et des déplacements. L'idée ici est d'attiser la curiosité de chacun pour interpeller l'imaginaire et inciter à découvrir d'autres projets.



Le collectif « Et Alors » imagine de nouvelles pratiques de la ville au niveau des toits de Paris.

Et si nous vivions mieux ensemble ?

Les utopies d'aujourd'hui intègrent peu toutes les composantes d'une ville dans une vision globale. La pensée dominante actuelle fait de l'environnement l'enjeu essentiel de la ville de demain, mettant en avant des innovations architecturales et techniques. Or, ne faut-il pas remettre le projet de société comme enjeu essentiel de la ville de demain ?

La préoccupation de renforcer, voire de créer une certaine cohésion sociale, est abordée dans quelques utopies urbaines. Dans le projet pour Seoul 2026, Mass Studies crée par exemple, dans une structure en nid-d'abeilles, des espaces semi-publics pour favoriser l'intégration sociale. Pour Paris, le collectif Et Alors imagine la ville également au niveau des toits et crée ainsi une autre sociabilité et de nouvelles relations à l'espace public.

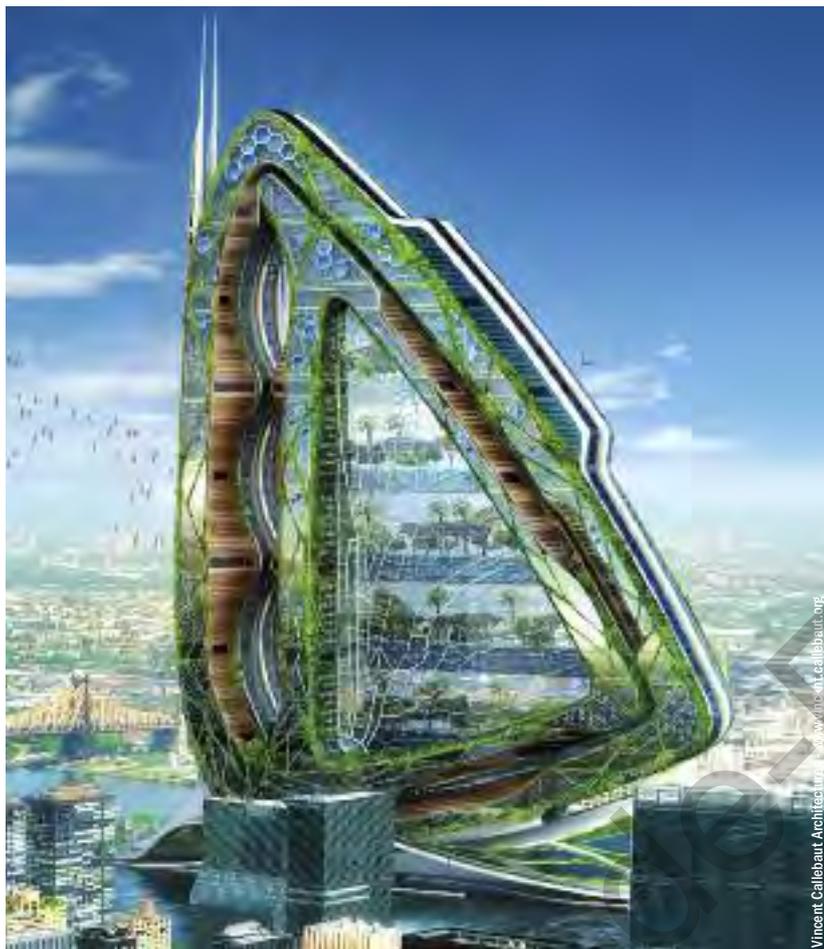
Et si nature et ville ne faisaient plus qu'un ?

Le maintien de la biodiversité et la demande sociale croissante vers plus d'espaces verts suscitent également différentes réflexions sur la place de la nature en ville. Dans le projet « 1 110 m high-rise » pour Shenzhen, Julien de Smedt imagine par exemple des villes dans lesquelles la végétation fait partie intégrante de la structure urbaine. Chaque bâtiment s'enracine dans un tapis végétal luxuriant et les vides créés dans les façades permettent le développement de vastes espaces verts autour desquels se développent différents lieux de vie (boutiques, bureaux et logements). Dans le projet pour Seoul 2026, l'agence Mass Studies revisite également ce concept de tours-parcs en s'appuyant sur des formes architecturales organiques, source de diversités.



Julien de Smedt réinvente la ville verticale, où les vides créés dans les façades des tours deviennent de véritables espaces verts autour desquels se développent des lieux de vie.

Quelles utopies pour la ville de demain ?



Et si la ville suffisait aux besoins alimentaires de ses habitants ?

La dépendance alimentaire interroge la ville future dans sa capacité à répondre sur place aux besoins alimentaires de ses habitants. Dans le projet de Fougeron pour «San Francisco 2108», des fermes piscicoles sous-marines et des fermes agricoles intégrées à des tours d'habitation permettent de créer une ville autosuffisante.

Vincent Callebaut, quant à lui, pousse ce concept au point d'en faire la base du projet «Dragonfly», structure urbaine en forme de libellule qui, en plus de son originalité architecturale, intègre à une ville verticale, une ferme agricole autogérée par les habitants, garantissant l'autosuffisance alimentaire.

Dragonfly propose une structure urbaine étonnante, intégrant au concept de ville verticale, une ferme autogérée par les habitants, permettant ainsi une autosuffisance alimentaire et une meilleure sociabilité.

Et si on se déplaçait autrement ?

L'accroissement et la diversification des déplacements sont également traités dans différentes utopies urbaines. Le projet de Fougeron pour «San Francisco 2108» propose une structure urbaine constituée de digues dans lesquelles se superposent réseaux d'approvisionnement en eau et énergie, réseaux de transports et espaces de déplacements piétonniers permettant de développer une nouvelle structure urbaine.

Pour l'exposition «+2 °C... Paris, s'invente!», le collectif d'architectes Et Alors imagine, quant à lui, simplement de repenser les pratiques de la ville en développant un réseau aérien de circulations cyclables et piétonnières s'appuyant sur les toits de Paris.



Le projet de Fougeron pour San Francisco 2108 propose un système de transports par digues intégrant espaces piétonniers, réseaux de transports et approvisionnement en eau et énergie.

Et si nous étions 15 milliards sur Terre ?

Les utopies urbaines développées en littérature, au cinéma, ou dans l'architecture, apportent différentes réponses au défi de la croissance de la population basées sur plus de densité. La tour est évidemment la solution la plus mise en avant, mais les principes de surélévations et de greffes sur les bâtiments existants offrent des alternatives intéressantes en dessinant une autre silhouette de ville. Dans sa vision de Paris en 2054, le film *Renaissance* imagine des appartements sur vérins hydrauliques accrochés aux immeubles haussmanniens et réinvestit les délaissés urbains au profit de différents lieux de vie.

Dans la même idée, le collectif d'architectes Et Alors propose de réinvestir les toits de Paris pour l'accueil d'équipements collectifs et de loisirs.

Dans son projet « Bat Box », Périphériques Architectes répond à la problématique de la densité en proposant un empilement de divers styles de construction et critique ainsi le modèle de la tour et les visions stéréotypées de la ville future.



L'agence Périphériques réinterprète le modèle de la tour en proposant une accumulation de constructions aux styles différents.

Et si l'on inventait de nouvelles énergies ?

Autre défi de demain, l'amélioration des performances énergétiques ou la production de nouvelles ressources énergétiques se retrouvent presque dans toutes les visions de la ville future. Parmi les plus originaux, le projet « San Francisco 2108 » d'Iwamoto Scott propose de créer un système de production d'hydrogène à partir de forêts d'algues prenant la forme de tours intégrées à la ville et remodelant ainsi sa silhouette. Dans le projet 1 110 m high-rise pour Shenzhen, Julien de Smedt, quant à lui, évite les façades des bâtiments pour produire de l'énergie grâce à des turbines à vent. Cette démarche architecturale conçoit la tour comme un espace vert vertical et permet également de faire entrer de la lumière naturelle. L'enjeu de la préservation des ressources naturelles, à travers notamment l'accès à l'eau, est également anticipé et trouve des réponses aussi variées que des bâtiments capteurs d'eau de brouillard dans le projet « San Francisco 2108 ».



Le projet « San Francisco 2108 » d'Iwamoto Scott invente un nouveau système de production d'énergie, modifiant ainsi la silhouette de la ville.

Quelles utopies pour la ville de demain ?



Le projet « Ho2Scraper » inverse le concept du gratte-ciel et crée une ville sur l'océan.

Pour en savoir plus

- **Projet Ho2Scraper** - Architecte: Sarly Adre Bin Sarkun - www.evolo.us/competition/water-scraper-underwater-architecture
- **Projet Amphibian Carpet** - Architectes: Selah Au, Hins Cheung, Bart Chui, Lewis Chui
<http://centralwaterfront.designinghongkong.com/487512.php?tid=471ff2d59164d&lang=eng>
- **Projet San Francisco 2108** - Architecte: Iwamoto Scott - www.iwamotoscott.com
- **Projet San Francisco 2108** - Architecte: Fougeron - www.fougeron.com
- **Projet 1110 m high-rise** - Architecte: Julien de Smedt - www.jdsarchitects.com
- **Projet Bat Box** - Architecte: Périphérique architects - www.peripheriques-architectes.com
- **Projet +2 °C... Paris s'invente!** - Architectes: Collectif Et Alors - www.etalors.eu/contact@etalors.eu
- **Projet Dragonfly** - Architecte: Vincent Callebaut - www.vincent.callebaut.org
- **Projet Séoul 2026** - Architectes: Mass Studies - www.massstudies.com

Et si l'on investissait de nouveaux territoires ?

Les changements climatiques et leurs conséquences, comme la montée du niveau de l'eau, inspirent des projets de villes conçues pour être développées sur l'eau. De plus, la surface de la terre étant couverte à 70 % par les océans, cela représente un immense potentiel pour accueillir de nouvelles façons de vivre.

Ainsi, le projet « Ho2Scraper » est un *water-scraper*, qui, à l'inverse des gratte-ciel, s'étend dans les profondeurs de la mer. Cette île flottante est conçue pour être auto-suffisante, du point de vue énergétique et alimentaire. La partie émergée accueille forêts et cultures, et les niveaux inférieurs, des espaces de vie et de travail pour les habitants, offrant ainsi des vues étonnantes. À la croisée des concepts de ville amphibie et de ville flottante, le projet « Amphibian Carpet » pour l'aménagement du front de mer de Hong Kong s'appuie, quant à lui, sur une interrelation entre la ville et le milieu marin. Un tapis aquatique pénètre les espaces urbains et crée ainsi des espaces publics complètement nouveaux, des espaces de mobilité en souterrain, des logements et équipements subaquatiques ainsi qu'une riche réserve de biodiversité. Le front de mer devient alors un parc naturel habité sur plusieurs niveaux.

Enfin, dans l'idée de villes ouvertes à la diversité des possibles, ne faut-il pas, plutôt que de produire des modèles de ville unique, imaginer des villes qui s'adaptent à des contextes sociétaux et environnementaux changeants ?

Amélie Darley
et Gwenaëlle Zunino

Crises, mutations, adaptation : les Cinquante Glorieuses sont-elles devant nous ?

Mireille Ferri
Conseillère régionale
Vice-présidente de l'IAU îdF



Mobile A. Calder © ADKGP © Coll. Centre Pompidou, Dist. RMN/Philippe Migeat

Penser la ville
comme un mobile.

Le monde change. Bien sûr, et heureusement, il s'est toujours transformé! Mais la nature, l'ampleur et le rythme de cette mutation sont inédits et interrogent notre capacité à nous adapter dans le respect de valeurs humanistes. Parmi les multiples facteurs de transformation du monde, trois s'imposent : mondialisation, urbanisation et crise climatique.

La métropolisation s'inscrit à leur confluence. La mettre en perspective suppose non seulement de reprendre les analyses sur chacun de ces phénomènes, mais surtout d'explorer leurs interactions. En notant, en préalable, que la question énergétique reste la moins explorée. Quand elle parvient à s'imposer dans le débat, c'est pour alimenter un sentiment d'inquiétude ou d'angoisse, aussi diffus que profond. Car pour la première fois, l'humanité, aux quatre coins de la planète, s'interroge sur sa capacité à maintenir ses objectifs de progrès tout en affrontant la réduction inéluctable de sa consommation d'énergie.

Ce défi nous effraie par les bouleversements qu'il induit sur nos modes de vie. Les neurosciences nous instruisent fort bien des mécanismes puissants qu'elles identifient comme des « résistances au changement », bien organisées dans les replis de notre cerveau. Pourtant, nos têtes sont bien faites, et notre néocortex nous invite à improviser sans nostalgie une nouvelle symphonie du monde. Ne regrettons pas le paradis perdu des Trente Glorieuses et la *Révolution invisible* de Jean Fourastié, les Cinquante Glorieuses sont peut-être devant nous!

Mondialisation, urbanisation, crise climatique et énergétique, métropolisation... À l'évidence, l'avenir de la métropole francilienne n'est pas écrit. Sans doute faut-il changer de paradigme pour, aujourd'hui, inventer demain. Mutabilité, adaptation, redistribution, réemploi seront les clés pour penser et articuler la métropole comme un « mobile de Calder », où se meuvent réseaux et acteurs. Allons-nous vers la « résurrection d'une possibilité » ?

Entre déni et désespoir, trouver les voies de l'action

Nous aurions de multiples raisons d'en douter : les sociétés humaines ont toujours bâti leur croissance sur celle de leur consommation d'énergie. L'île de Pâques a-t-elle vu disparaître sa civilisation par manque d'arbres? L'hypothèse vient, par l'absurde, enrichir la collection des progrès accomplis par la vertu de la force animale ou la magie de la vapeur. Or, ce que nous allons vivre s'apparente, ni plus ni moins, à une révolution industrielle inversée.

Le déni est la façon la moins douloureuse d'aborder l'échéance. Les sceptiques du climat nous y ont habitués. Il n'en reste pas moins que l'immense majorité des scientifiques ou des politiques convergent vers l'hypothèse d'un monde posténergie abondante et bon marché. Le déni peut prendre des formes plus subtiles ; fleurissent alors les grands débats sur les métropoles de l'après-Kyoto où le « monde d'après » ressemble étrangement à celui d'aujourd'hui... dont on aurait gommé les aspérités. La géopolitique s'y croise peu : rarement une ligne (et jamais plus!) sur l'hypothèse d'un bouleversement des rapports de forces mondiaux liés à la tension pour l'approvisionnement en énergie ou en matières premières. Et peu de réflexions, de ce fait, sur les répercussions en cascade sur l'organisation sociale et le risque d'inégalité croissante face à la hausse des prix de l'énergie... Ou des céréales!

Il faut regarder vers la fiction pour que resurgissent les visions les plus noires de l'avenir.

Le hiatus entre les images issues de la consultation internationale pour le Grand Paris post-Kyoto et celles du monde de la *fantasy* est manifeste. Ce décalage entre le discours « responsable » et le discours libre du « créateur » s'explique : il est plus facile de donner un visage ou un paysage à l'univers rude de la crise et de la mutation, que de construire des solutions pour un avenir incertain, à partir de nos doutes, de nos tâtonnements ou, dans le meilleur cas, de nos hypothèses.

Commençons par appréhender l'exercice comme une libération : rarement, nous avons rencontré une telle opportunité de mobiliser, à grande échelle et dans tous les domaines, une telle énergie créative tournée vers l'organisation de la planète. Et parce qu'il faut bien, tout de même, rétrécir l'objet quand l'horizon est si large, parce que l'avenir de nos sociétés est urbain, au moins pour les cinquante ans qui viennent, imaginons la métropole vertueuse de l'après-pétrole... Sachant qu'aucun avenir n'est inscrit : il existe un récit de la « métropole nouvelle durable », de « l'écométropole ». Parmi mille autres possibles. D'où la nécessité d'en préciser les conditions.

Un récit de l'écométropole

À monde nouveau, pas de Nouveau Monde !

Face à ce défi de l'adaptation brutale, la métropole durable devra se construire à partir de ce qui existe, sans lui tourner le dos, sans reléguer dans l'ancien les problèmes qui se posent à l'immense majorité de la population. Parce qu'affronter demain, c'est d'abord renforcer ce qui a été fait hier et devra durer. Bien sûr, il faut du neuf. Mais pas pour s'affranchir de l'existant, dans une utopie délétère de la page blanche. Ne rêvons pas d'un nouveau continent pour aller construire de merveilleuses écocités où tout serait durable et vertueux ! On y trouverait, pêle-mêle, les véhicules du futur et de magnifiques créations architecturales remplies de haute technologie, sobres en énergie et couvertes de gazon, peuplées de citoyens aux habitudes « citoyennes » : pas une goutte d'eau gaspillée pour se laver les dents, huit poubelles et une voiture électrique ! Peut-être un raton laveur... Mais la durabilité des métropoles s'accommode mal d'un monde en une seule dimension, même agrémenté de quelques belles images sur papier glacé. Le climat change pour tout le monde, quel que soit l'âge de son immeuble. L'essence et le gaz coûtent aussi cher. La canicule tape aussi dur ! Pourtant, les citoyens n'ont pas tous les mêmes moyens pour isoler leur logement.

En France, l'accompagnement par la puissance publique des grands objectifs d'adaptation de

l'existant reste un chantier. Quelques dispositifs émergent, portés par les collectivités locales davantage que par l'État, mais ils doivent désormais prendre réellement de l'ampleur. Incitations fiscales, modifications orientées des règles de l'urbanisme pour promouvoir l'efficacité énergétique à l'échelle des logements individuels comme à l'échelle des villes ou des quartiers... de quoi libérer imaginations et projets ! Lier le neuf et l'existant : toute construction neuve d'une partie de la métropole durable doit permettre d'améliorer ce qui existe déjà. Bien loin du grand geste créatif, cette humilité de la couture fine pourrait bien se révéler tout aussi complexe et bien plus féconde.

Le réemploi

Au prétexte que la ville se reconstruit toujours sur elle-même, de grandes opérations de réhabilitation urbaine ont consisté à démolir les grandes barres déclassées des « cités », celles-là mêmes qui furent les figures d'une utopie de l'hygiène et du confort pour tous. S'il est exact que parfois les matériaux et les techniques de construction ne permettaient plus une réhabilitation de qualité, il nous faut au moins en retirer deux enseignements.

D'une part, la « mutabilité » et « l'adaptabilité » ne figuraient pas dans la conception de ces constructions, ambitieuses dans leur volume et dans leur enjeu social, mais pensées dans un contexte déjà ancien. Pourtant, aujourd'hui, combien d'écoles d'architecture ou d'urbanisme intègrent ces concepts dans leur enseignement et lui donnent un contenu concret ? Ils sont tout aussi difficiles à inscrire dans un contrat entre deux collectivités, qui suppose traditionnellement une définition stricte du projet et sa réalisation sans modification pour que les crédits soient versés... La réactivité et l'adaptabilité ne font pas partie non plus du vocabulaire administratif et réglementaire, et la commande publique n'a pas encore bougé sur ce point.

Le second est que l'on ne doit pas systématiser cette technique si simple, trop simple, de la démolition/reconstruction quand on peut réhabiliter les bâtiments. Certains architectes savent fort bien tirer le meilleur de ces barres défraîchies qui peuvent gagner une dignité nouvelle. Certes, le coût financier est élevé ; Édgar Morin nous rappelle pourtant qu'« à force de compter, on ne sait plus ce qui compte ». Au regard de ce qui est préservé, dans la mémoire des lieux, dans la dignité de celles et ceux qui y ont résidé, comme dans l'économie des matériaux et des espaces, la réinterrogation de la notion de rentabilité est indispensable. Sauf s'il s'agissait, derrière l'architecte, de faire disparaître la pauvreté par une solution commode, en la rendant invisible.



À monde nouveau,
pas de Nouveau Monde !

Gain d'autonomie et relocalisation

Sortir de la consommation de masse des Trente Glorieuses ne s'accompagne pas de beaucoup de nostalgie... Mais face à la nécessité de penser autrement la production, le chantier est immense : quelle richesse produire, comment la produire, la redistribuer ? Comment la métropole, qui est dépendante de l'extérieur pour une partie de ses ressources, peut-elle produire des biens et des savoirs stratégiques ?

La première réponse, basique, vise à définir le potentiel économique d'une nouvelle gestion de l'eau, du recyclage des déchets et des matières premières. Se pose la question du lien à la recherche, de la sollicitation des moyens intellectuels et techniques pour développer l'innovation dans ces domaines.

La deuxième est liée au coût fatalement croissant de l'énergie, nous poussant à anticiper une « réindustrialisation » régionale et la relocalisation partielle d'activités productives. La question énergétique nous contraint aussi à redéfinir la structuration de l'espace, la forme de la ville, l'organisation des pôles urbains et leurs modes de connexion, la nature et la raison des flux... Ce point est stratégique dans les zones agglomérées comme dans les secteurs plus ruraux, en quête d'activités et d'emplois. Encore faut-il laisser la souplesse nécessaire en prévoyant l'affectation des sols et la répartition des activités et des logements.

Articulation des échelles et des connaissances

La ville du « développement durable » a trop été abordée de manière fragmentée, sous l'angle des transports ou du cadre de vie ou encore de la nature en ville. Si aucune de ces thématiques n'est à négliger, penser la métropole requiert de représenter la ville plus largement comme un système d'interactions multiples, un « *mobile de Calder* » nous dit Paul Chemetov. Une autre vision pour un nouveau système de gouvernance métropolitaine, facilitant l'adap-

tation aux transformations du monde.

La révolution nécessaire est à la fois cognitive et politique : apprendre à ne rien projeter qui ne soit souple, transformable, et mutable ; étendre les champs de l'expertise et les acteurs pour construire un système métropolitain innovant dont les évolutions seront comprises et assumées par tous et au bénéfice de tous. Et réguler les conflits d'échelle, parfois plus brûlants que les conflits de voisinage. En matière de transport, l'illustration est fort simple : à l'échelle d'un quartier, les habitants souhaitent légitimement des modes apaisés et des vitesses lentes. À l'échelle d'une région, les transports sont massifs, plus rapides, plus bruyants. La légitimité des demandes ne suffit pas à trancher, il faut trouver le mode de régulation entre la pertinence de chacun des besoins exprimés (lenteur versus efficacité) et entre leur légitimité démocratique, patente à chaque échelle. Quand l'État invente et impose de très vastes opérations d'intérêt national (OIN), il vise la réalisation d'opérations structurantes par les transports ou, dans une moindre mesure, les logements. L'intérêt collectif et majeur ne se discute pas face à des communes dont les doléances apparaissent comme d'archaïques défenses d'intérêts locaux. Reste pourtant à démontrer que le grand territoire développe plus de solidarité que le niveau local. Pour éviter la caricature, disons qu'aucun niveau territorial n'a raison seul : de la résolution du conflit d'échelle pourrait naître l'assurance pour les habitants de la satisfaction de leurs besoins.

De nouveaux lieux de médiation devront émerger. Les régions peuvent s'emparer de cette fonction, elles sont légitimes à équilibrer les compétitions entre leurs grandes métropoles et à favoriser leurs coopérations. Elles sont le cadre le plus favorable à la définition d'orientations s'imposant à tous (produire des logements neufs par exemple) alors que l'impact de ces constructions se manifesterait au sein de



la commune : articuler les échelles, c'est accepter que portent sur le petit territoire les effets des besoins du grand, à condition d'en préciser les raisons et d'en négocier les modalités, voire les compensations. Tout en assumant des différences notables selon les territoires : en Île-de-France, la complexité des enjeux et l'enchevêtrement des parties prenantes rendent plus difficiles l'articulation des acteurs et la construction de consensus.

Réinventer la démocratie, clé de voûte du récit de l'écométropole

L'exercice démocratique est le plus difficile qui s'offre à nous. Bien plus que le chantier de la sobriété énergétique, de la construction d'infrastructures nouvelles, de la rénovation des quartiers anciens ! C'est la clé de voûte parce que sans mobilisation de toute la société – les citoyens comme les entreprises – rien ne sera possible.

Passer de la vision anticipatrice et planificatrice au projet concret exige une articulation étroite entre les territoires et leurs représentations démocratiques. Peut-être faut-il, pour cela, inventer de nouvelles formes : en appui des collectivités classiques avec territoire défini et durée de vie illimitée, imaginons des « collectivités éphémères de projet », bâties pour mettre en œuvre une des facettes de la vision globale, et jouissant pour cela d'un délai défini et limité (cinq, dix ou quinze ans, par exemple). Des structures « de mission » mises en place depuis longtemps en France par l'État pourraient sembler illustrer cette démarche. Avec trois réserves essentielles : elles n'ont jamais cessé d'exister alors que la mission aurait dû arriver à son terme (la France sait créer des structures et des institutions, plus rarement y mettre fin) ; elles n'ont que rarement intégré les demandes ou les restrictions locales et ont imposé la vision d'une échelle nationale déclinée sans grand compromis au niveau local ; elles avaient une obligation de

moyens plus que des obligations de résultat. Le Sdrif fut l'occasion de proposer une sorte de nouveau mode démocratique de conduite de projet : des opérations d'intérêt... régional, articulant les niveaux de gouvernement territorial et concentrées sur un projet opérationnel. On peut compléter leur définition avec l'obligation de résultat dans un temps donné, avec phases d'évaluation, et la claire prescription de la fin de leur mandat.

Parallèlement à cette réflexion sur les lieux institutionnels, les difficultés des citoyens à se repérer dans un univers urbain de plus en plus complexe constituent aussi un enjeu de la démocratie. Le fossé entre les groupes sociaux se forme doublement dans la métropole, par l'écart des revenus ou la localisation dans des territoires plus ou moins bien desservis, mais aussi par le mode culturel dominant de représentation de l'espace. Or, la « lecture » d'un quartier et la représentation que chacun se fait du territoire plus large dans lequel il est immergé sont fondamentales. On ne peut vouloir changer que ce que l'on peut se représenter ! La métropolisation, telle qu'elle se développe spontanément, est peu lisible, ses quartiers périphériques sont confus, ses lieux « communs » peu valorisés, ses carrefours sont routiers... Il est difficile, dès lors, d'y être citoyen. Il est difficile d'y voir les traces d'un destin commun. Pour que la métropole produise du contact, de l'échange entre groupes ou individus « différents », porteurs de connaissances, de compétences, de références, de modèles différents, il faut créer et surtout accompagner la constitution d'une identité collective et ouverte. La géographie retrouvée comme base de la démocratie réelle !

Les réseaux citoyens, par exemple, nécessitent que le bon fonctionnement de la métropole les reconnaisse et leur permette de se tisser, sans déposséder de leur action les habitants qui les portent. Ce qui pourrait se traduire par un sou-





Philippe Lesprit/Picturenik

tien actif des collectivités locales aux formes d'auto-organisation qui naissent dans les quartiers. Un autre enjeu est d'organiser (ou de soutenir) une forte mobilisation autour des projets de transformation urbaine, à l'échelle de l'habitat particulier comme à celle du quartier. Le « kit individuel de la transformation urbaine » est à inventer, à produire et à diffuser largement! Kit technique: les outils, méthodes, savoir-faire et matériaux adaptés, que les urbanistes, les architectes, les professionnels du bâtiment peuvent élaborer; kit financier aussi: un système de prêts, de crédits indexés sur l'habitation, à expérimenter localement à l'image de ce qui existe dans plusieurs pays. Une forme d'intervention à relier à une autre proposition: celle d'un service civil volontaire, dont une part pourrait être orientée vers ce service civil urbain, en appui de la démocratie citoyenne comme de la conduite de chantiers de transformation... Inévitablement, ces propositions renvoient à l'un des sujets les plus sulfureux du champ poli-

tique: la redéfinition de la notion de service(s) public(s) et la durabilité du système de mutualisation. Face à la réduction des moyens de l'État qui doit assumer ses missions autour de l'éducation, de la santé, de la justice, de la recherche et de la sécurité, face aux limites des capacités d'aménagement des collectivités locales, il faut miser sur la mobilisation citoyenne: ne parlent-on pas de force(s) sociale(s) ?

Mobilisation, coopération, participation... et si le XXI^e siècle était « féminin » ?

« Les droits de l'avenir. Comment prendre les décisions de long terme ? » [Esprit, avril 2011] et intégrer demain dans les décisions d'aujourd'hui? Envisager un avenir pour une démocratie vivifiée dans un contexte de crises, plus propices au repli qu'à la générosité, demande de fortes réserves de créativité et d'énergie. Des controverses sur cette question fondamentale, émerge notamment l'idée qu'« on ne peut pas demander à une procédure d'agrégation de



produire des décisions contraires à ce que pense le peuple [...]. Du coup, en démocratie, la question de la bonne décision politique est d'abord celle de l'évolution des choix individuels vers des options compatibles avec la survie de la civilisation» (Jean-René Brunetière). Mais si «seuls des sentiments comme la peur peuvent avoir la force de renverser l'hégémonie de l'idéologie libérale», serons-nous sauvés par la crise?

Nous pouvons déjà pointer des convergences fortes sur la démocratie comme ultime boussole, et des amorces de solutions: «Création d'une Académie du Futur composée de chercheurs internationalement reconnus ayant pour mission de veiller à l'état de la planète, et d'un nouveau Sénat constitué de personnes qualifiées issues des ONG et de simples citoyens élus pour élaborer des grands mécanismes législatifs (fiscalité, politique de la recherche et de l'enseignement, gestion des biens communs...» (Dominique Bourg). Solutions accompagnées de moyens renforcés pour une information publique dense et construite et l'instauration de grands débats citoyens... Les références à John Rawls rappellent l'idée phare de celui qui plaïda pour que tout projet nouveau, pour être qualifié de durable, fasse nécessairement la démonstration de l'intérêt que doivent y trouver tous les citoyens, et surtout les plus démunis. Pierre Rosanvallon est également repris quand il propose « quatre types de mesures institutionnelles pour corriger le biais naturel du court-termisme: instaurer des principes écologiques dans l'ordre constitutionnel, renforcer et étendre la définition patrimoniale de l'État, mettre en place la grande Académie du Futur, instituer des forums publics mobilisant l'attention et la participation des citoyens ».

Pour la rénovation démocratique dont nous avons besoin « dans un délai très court » (Bruno Villalba), ces propositions peuvent être encore affinées: en interrogeant la confiance très forte en des sphères d'expertises (Qui désigne l'ex-

pert?), en étudiant les interactions permanentes et brutales entre le fait environnemental (tension sur les ressources et stress sur les populations) et les organisations sociales; en acceptant des cheminements plus pragmatiques qui, à l'échelle des individus ou des microgroupes, inventent des formes nouvelles d'action, créent ressourceries et réseaux d'échanges directs consommateurs/producteurs, échangent des informations par des biais inédits, dialoguent à l'ombre de la puissance, et arrivent parfois à contourner les rapports classiques de domination.

Pour faire face dignement aux cinquante prochaines années, en appliquant le « principe d'espérance » qu'avait développé Ernst Bloch, c'est une « politique de civilisation », chère à Édgar Morin, qu'il faut inventer, citée ici et mise au service de la transformation positive de notre univers métropolitain: « L'ingrédient vital dont nous avons tous besoin, c'est la résurrection de l'espoir. Ce n'est pas ici la résurrection de la grande promesse, c'est la résurrection d'une possibilité. Ni l'incertitude ni l'angoisse ne sont supprimées, mais comme on ne peut supporter l'incertitude et l'angoisse que dans la participation, dans l'amour, dans la fraternité, dans l'espoir, la politique de civilisation (urbaine!) porte en elle l'élan, la participation, l'espérance. »

Mobilisation, coopération, participation, lutte contre toutes les formes de domination... des valeurs et des combats souvent considérés comme « féminins ». Rêvons qu'à force de vouloir soulever le plafond de verre, cet engagement nous ait vaccinés contre des recours aux hommes ou femmes providentiels. Parce que la complexité croissante du monde et de ses contradictions nous engagent à l'intelligence collective.

« Le *XXI^e* siècle sera religieux, ou ne sera pas ! » disait André Malraux...

Et s'il devenait... féminin ?



Références bibliographiques

- BADUEL Pierre-Robert, *La Nouvelle Scène urbaine*, Paris, Éd. Karthala, 2011.
- LEBEAU André, *L'Enfermement planétaire*, Paris, Gallimard, 2008.
- LÉVY Jacques, *L'Invention du monde. Une géographie de la mondialisation*, Paris, Presses de Sciences Po, 2008.
- MORIN Édgar, *La Voie*, tome 1, Paris, Fayard, 2011.
- Revue *Esprit*, mars-avril 2011, « Avancées et reculs démocratiques », en particulier les articles suivants :
 - « Comment agir en citoyen ? » entretien avec Vincent Descombes,
 - « Le long terme et les choix du présent », Frédéric Worms
 - Enquête sur « Comment prendre les décisions de long terme ? » auprès de Michel Badré, Dominique Bourg, Jean-René Brunetière, Jean Gadrey, Alain Grandjean, Bernard Perret, Bruno Villalba.



L'avenir, tu n'as pas à le prévoir mais à le permettre.
G. Giraud

Entretien avec Jean Giraud/ Mœbius

François Dugeny
Directeur général
IAU île-de-France



« La science-fiction a toujours été une façon de parler du présent d'une manière métaphorique. »

François Dugeny – Pourquoi « Mœbius » ?
Je vous connaissais sous le nom de « GIR ».
Jean Giraud *alias* GIR *alias* Mœbius – J'ai choisi ce pseudo par hasard : il n'avait aucun sens particulier... Il se trouve que le sens de ce choix s'est révélé avec le temps. Et ce sens était très chargé en « programme » et « en résonance ». Aujourd'hui, je ne le subis pas. Je fais avec, j'en tire des enseignements et des directions de travail.

F. D. – **D'autant que le ruban de Mœbius a un côté infini...**

M. – Oui, tout à fait. Je ne savais pas tout lorsque j'ai fait ce choix... la chose s'est déployée avec le temps et a toujours été positive. Je n'ai jamais eu à le regretter.

F. D. – **Quel est votre film préféré ?**

M. – Difficile de choisir un film préféré. Je me partagerais entre des grands classiques américains ou européens : Ford, Minelli, Fellini, Carné... j'aime beaucoup les films de Carné de la grande époque.
J'étais aussi un grand amateur de western : Peckinpah, Leone... *La Horde sauvage* est, pour moi, une sorte d'aboutissement, un point d'orgue, presque un point final ! En même temps, j'ai une grande passion pour Lynch qui pratique un cinéma énigmatique, très riche culturellement et spirituellement.

« Nous sommes toujours tentés de montrer la société sous une forme caricaturale. »

En quoi dessinateurs de BD et réalisateurs de films de science-fiction forgent-ils notre imaginaire collectif sur la métropole de demain ?

Cette question, nous l'avons posée à Jean Giraud, *alias* Mœbius, célèbre dessinateur et scénariste de bandes dessinées, dont une rétrospective vient d'être exposée à la Fondation Cartier à Paris. Cette question a été abordée sous de multiples angles :

Quels modèles de société ? Quelles formes urbaines et architecturales ?
Quelle mobilité ? *Quid* du climat ?

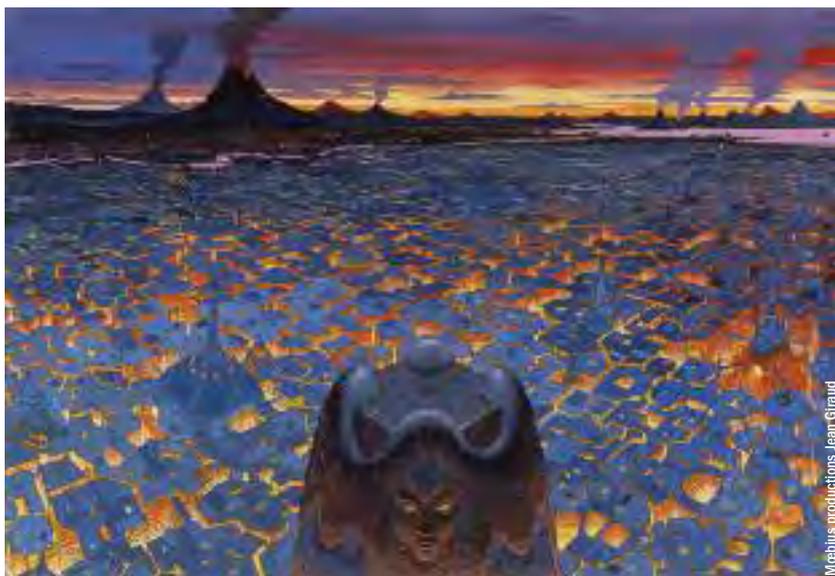
F. D. – **Aucun film de science fiction ?**

M. – Si, bien sûr ! Ridley Scott est un très grand réalisateur : *Blade Runner* et *Alien* ouvrent une modernité dans le cinéma de science-fiction. Nous pourrions dire que l'ouverture se fait avec *2001* de Kubrick, mais ce réalisateur est trop génial et particulier pour servir de clé d'ouverture à un genre. Ridley Scott a un caractère moins ambitieux mais emblématique.

F. D. – **BD et films ont des liens étroits.**

Lorsqu'ils traitent de science-fiction, ils nous montrent ce que nos sociétés futures sont susceptibles de produire en termes d'organisations sociales, de croyances, de formes urbaines... Des préoccupations récentes de nos sociétés (environnementales, énergétiques, climatiques) y sont présentes, voire centrales, depuis longtemps.

M. – Je vais mettre les choses en perspective à partir du travail que j'ai fait avec Alejandro Jodorowsky pour « L'Incal »... Le travail scénaristique de Jodorowsky est le produit d'une culture sud-américaine et d'une époque : la grande époque des années 1980. À cette période, il s'est produit une explosion artistique, une forme d'anarchisme artistique, politisé d'une façon spectaculaire. Nous sommes toujours tentés de montrer la société sous une forme caricaturale. Dans « L'Incal », on trouve d'un côté une élite pervertie, décadente et de l'autre, un peuple instrumentalisé, moutonnier, mené par les médias.



La « Cité-feu »,
métropole souterraine
où feu et lumière
viennent d'en bas.

On trouve aussi une caste de « connaissants » limitée par les lois d'une science toujours en évolution. La science s'inscrit en effet dans un paradoxe : par essence, il s'agit d'affirmer une réalité tout en la niant...

Si on analyse le discours de « L'Incal », il est fortement populiste. Il est même réactionnaire dans la mesure où il fait intervenir des concepts mystiques qui évoquent une pensée magique ancienne, basée sur la supposition que le monde est régi par des lois énergétiques et spirituelles reliées à des formes et des symboles.

F. D. – Le Bien et le Mal. Le Noir et la Lumière. « Ce qui est en haut » et « Ce qui est en bas »... Dans « L'Incal »⁽¹⁾, la science est du côté du Mal.

M. – Cette histoire est extrêmement métaphorique. Voilà pourquoi il faut un haut et un bas. Nous en sommes toujours là !

Lorsque nous pensons « politique », nous pensons au pouvoir, dans sa forme pyramidale, avec un dessous, une base... À la base, nous retrouvons les catégories les moins favorisées. Nous ne pouvons pas échapper à cette notion de « dessous » et de « dessus ». Dans un monde avec de la pesanteur, le haut et le bas sont des métaphores absolument incontournables. Cette description anthropomorphique conditionne la pensée.

F. D. – C'est cette description qui vous amène à présenter la ville sous forme d'une cité-puits, comme dans *Metropolis* de Fritz Lang où les ouvriers descendent vers leurs logements comme dans des puits de mine...

M. – Nous présentons à chaque fois, une métaphore de la société, avec son étagement vertical lié au pouvoir... Par exemple, au simple pouvoir d'achat...

F. D. – Une ségrégation verticale, alors que nous connaissons actuellement plutôt une ségrégation spatiale horizontale de la métropole...

M. – Dans les modèles anglo-saxons, les centres-villes sont souvent désertés par l'élite qui préfère vivre dans les périphéries. Un nouveau système social basé sur la présence de supermarchés, de réseaux commerciaux, de réseaux pratiques s'y met en place. Dès lors, les centres-villes deviennent des systèmes archaïques, abandonnés à l'ingéniosité des nouveaux arrivants qui se débrouillent comme ils peuvent. On y trouve parfois beaucoup de misère. La misère matérielle peut y être provisoire, car le désir de sortir du besoin est très tonique si l'on raisonne sur deux ou trois générations. Ainsi, à Los Angeles, le centre-ville est sympa : il a été investi par les Mexicains, et on y trouve aussi des communautés asiatiques dans certains endroits. Mais ce qui est particulièrement dur, ce sont les « sans espoir », les rejetés qui sont atteints dans leur intégrité physique et psychique. C'est aussi l'emprise criminelle que ces situations génèrent : prostitution, drogue, etc. qui sont difficiles à affronter lorsqu'on en est sorti. Ainsi, quand la personne a réussi à « arrimer » sa famille à un système plus « confortable », que les enfants reçoivent une éducation, elle commence à les protéger non pas de la faim, mais du spectacle de la faim, ce qui crée tout de suite injustice et scandale (intolérance, égoïsme, hypocrisie). Cela donne aux moralistes, aux philosophes, à l'artiste, l'occasion d'exprimer des modélisations possibles pour sortir de ce genre de choses. La société est un organisme vivant, plastique, avec des lois mais aussi des surprises, des constantes mais aussi des particularismes.

F. D. – La ségrégation spatiale est aussi générée par les parcours de ceux qui ont la capacité de s'extraire d'un milieu parce qu'ils sont plus nantis.

M. – Il est très difficile de résoudre ce problème. La pauvreté est l'état originel de l'être humain à la surface de cette planète. Au début, nous étions complètement pauvres. L'argent n'existait pas. La hiérarchie s'établissait par la force physique ou était fonction de l'intelligence de l'organisation de la horde... Chaque société offre le spectacle de la réussite lorsqu'elle se hiérarchise, qu'elle crée une zone de pouvoir stable, sage et puissante (elle devient alors un modèle pour les autres). Et c'est toujours la base (ceux qui n'ont rien) qui délègue à une partie (les

« Nous présentons à chaque fois, une métaphore de la société, avec son étagement vertical lié au pouvoir... »



Metropolis, un film de Fritz Lang.

(1) Dans la série de « L'Incal », les quatre premiers titres sont : « L'Incal noir », « L'Incal lumière », « Ce qui est en haut », « Ce qui est en bas ».

plus aptes ou les plus demandeurs) la capacité de diriger, pour augmenter la capacité de survie du groupe, sa surface d'expansion, pour établir des stratégies à court, moyen et long terme, pour survivre ou acquérir du pouvoir, du confort. Ces schémas simples se retrouvent de façon sophistiquée dans la société contemporaine, et dans son organisation physique : pour ce qui est de l'organisation de la ville, nous ne pouvons pas la penser sans penser l'organisation de la société elle-même, ou de l'être humain dans sa trajectoire, à partir de la pauvreté originelle qui est en même temps une richesse absolue, celle du projet, du rêve, du désir, de tous les possibles ! Cette richesse est difficile à percevoir, car elle fait partie intégrante du biosystème, sans hiatus. Elle est de forme spirituelle, mais pas seulement... Il s'agit presque d'un concept paradisiaque qui est sous-jacent à toute la pensée. Mais le paradis est perdu, et nous ne pouvons que recréer des villes qui deviennent des biotopes sociaux et humains suffisamment corrects pour permettre la vie. Ils sont à la fois instables et dynamiques, car chaque succès crée une situation intenable qui doit être remise à plat par une révolution ou par une évolution. À l'heure actuelle, les problèmes d'environnement sont drastiques et nous rapprochent du fantasme millénariste qui était jusque-là toujours basé sur des prophéties. Maintenant, tout est étayé par une science qui se perfectionne. Cependant, dans le monde scientifique, la prédiction de la catastrophe est combattue. Néanmoins, si nous observons ce qui s'est produit au cours de l'Histoire, de nombreuses sociétés étaient prévenues de la catastrophe, mais n'en ont pas tenu compte. Elles ont sombré parce qu'elles n'ont pas voulu prendre les mesures douloureuses qui s'imposaient.

« De nombreuses sociétés étaient prévenues de la catastrophe, mais n'en ont pas tenu compte. Elles ont sombré parce qu'elles n'ont pas voulu prendre les mesures douloureuses qui s'imposaient. »

F. D. – Dans votre œuvre⁽²⁾, l'environnement, les décors décrivent des paysages désertiques. S'agit-il d'un tropisme pour les grands paysages américains que vous avez beaucoup développés dans une vie antérieure⁽³⁾, ou s'agit-il d'une prise en considération du réchauffement climatique ?

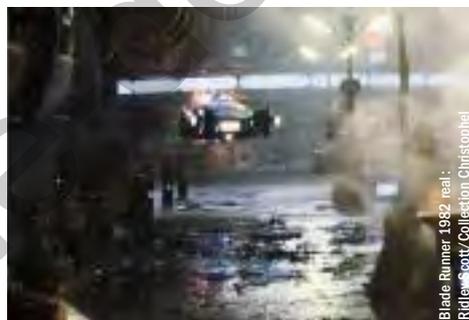
M. – Cela n'a rien à voir avec le réchauffement climatique, ou alors il s'agit d'une prémonition totalement involontaire !

Pour moi, comme pour le travail de Jodorowsky sur la cité-puits qui est de l'ordre de la métaphore, le décor permet de déployer la fable. Personnellement, je m'intéresse à la mise en place

d'une horizontalité qui soit à la fois spirituelle et plastique. « Plastique » parce que, lorsque je dessine, j'ai tendance à mettre en place des signaux verticaux, pour signaler la prise de parole. Cette verticalité a besoin de s'appuyer sur une horizontalité pour déployer d'une façon totale sa nature verticale. À ce niveau là, je suis un auteur chrétien, car le symbole de la Croix fait partie de mon langage de façon très systématique, très pensée et

très consciente. Pour moi, la Croix est vraiment une métaphore sur le déploiement dans l'espace et dans le temps, par rapport à une pensée et à un rêve de transcendance et de conscience de ce qui

descend ou de ce qui monte en soi et qui amène la notion de verticalité... La Croix est quelque chose d'extrêmement anthropomorphe dans la mesure où, pour se tenir debout, nous devons intégrer la notion de verticalité par rapport à un plan. Nous pouvons très bien en être conscients et choisir de ne pas l'arborer comme un symbole, et il m'aurait été possible de préférer autre chose.



Blade Runner 1982 réal : Ridley Scott / Collection Christopher

Blade Runner,
un film de Ridley Scott.

F. D. – **Donc, sauf prémonition, aucun rapport avec les évolutions climatiques ? Dans Blade Runner de Ridley Scott, il pleut tout le temps, l'éclairage est crépusculaire...**

M. – Non, pas de rapport. Je pense d'ailleurs que les dérèglements ne suivent pas forcément des trajectoires linéaires et qu'ils peuvent provoquer des effets inverses de ce qu'ils semblaient promettre. Cela est décrit en une seule séquence géniale d'un film catastrophe où tout l'hémisphère Nord est envahi par la glace : le réalisateur explique que le réchauffement climatique provoque la fonte des glaces, l'adoucissement

(2) Notamment récente, comme « Arzach » ou « Le Major » par exemple.

(3) Notamment avec « Blueberry » publié sous le pseudonyme de GIR.



Jean Giraud.

O. Craissac/IAU idF

sement des mers et une déperdition en salinité, qui a des effets électromagnétiques qui induisent, paradoxalement, une glaciation soudaine. Le fonctionnement de la vie a un aspect tortueux et complexe auquel il faut revenir en permanence. C'est comme notre perception de la santé du corps : les symptômes traduisent des problèmes qui souvent ne sont pas reliés à une causalité simple. C'est la même chose dans le domaine social quand on nie les interactivités : comment mener des actions sur la justice si l'on ne tient pas compte des relations qu'entretiennent la police et le pouvoir central... ou ces institutions avec notre vie quotidienne.

F. D. – **Tout fait « système ».**

M. – Tout est interaction, parfois, sous des modalités surprenantes et pas forcément évidentes. Pour cette raison, le politique est complexe.

F. D. – **La vie est complexe, le politique est complexe, la métropole est complexe. Est-ce ce qui vous amène à passer par une certaine simplification pour que le lecteur ne se perde pas ?**

De ce fait, quels rapports entretenez-vous avec vos lecteurs ? Pensez-vous contribuer à construire leur imaginaire (l'imaginaire collectif) sur ce que sera la métropole de demain ?

M. – J'ai influencé l'imaginaire. Lorsque j'étais plus jeune, j'ai adhéré à une perception de l'évolution de la société caractéristique des années 1960-1970. Une très grande confiance dans le progrès et dans la modernité prévalait. Cette philosophie nous venait des États-Unis. Les villes étaient des jaillissements immaculés, spectaculaires, avec des engins volants partout, comme autour d'une ruche environnée d'abeilles. Les abeilles étaient, en réalité, des véhicules volants (sous-entendu pas de pollution, pas de bruit et pas d'accident). Tout était merveilleux. Les routes s'envolaient dans le ciel, sans support apparent. Nous mettions en scène une technologie de rêve. L'attrait pour ce rêve s'est épuisé, et nous sommes passés à quelque chose de tout à fait différent, toujours sous l'influence des États-Unis. Après l'effondrement de cette ville de rêve, nous présentions alors les survivants de la catastrophe : l'anarchie, la violence, le crime organisé, comme seuls recours pour accéder au pouvoir, ont commencé à primer. Il s'est produit toute une mode, toute une modélisation d'une société postapocalyptique. À l'heure actuelle, ces deux modèles structurent encore notre inconscient urbain. Le premier modèle porte aujourd'hui moins d'espoir, et nous savons qu'il s'agit d'une vision enfantine et caricaturale. La cité idéale de demain sera bien plus complexe. Elle devra réintégrer des

éléments de résistance à une modernité caricaturale. Ce n'est pas un retour à la nature. Ce n'est pas un retour à la terre. C'est la Terre qui revient. C'est le retour de la Terre plutôt qu'un retour à la terre. La Terre en tant que système porteur de la vie... Gaïa. Nous sommes la Terre.

Cette théorie est combattue, car elle est contre-productive au niveau du « progrès » et de la mise en coupe réglée de la planète, de sa mise en valeur financière. Si nous commençons à considérer la planète comme un être, comme le montre, par exemple, Miyazaki dans *Princesse Mononoké* (à la fin, un cerf magique symbolise les forces vitales de la Terre, extraordinairement puissantes et majestueuses et, en même temps, d'une fragilité pathétique), si cette vision s'impose, elle contrecarrera de nombreux projets en termes de productivité et de croissance matérielle. Cette manifestation vitale de la planète est intérieure et reste théorique car, au nom de la hiérarchie de l'affectif, nous serions prêts à tuer ou à couper la branche sur laquelle nous sommes assis. Nous n'avons donc pas de solution : c'est le destin absolu de l'espèce.

F. D. – **Toutefois, l'avenir ne se prévoit pas, il se prépare ou se construit. Et il est plus que jamais temps de s'y mettre. Une dernière question : dans toute votre œuvre, vous ne vous êtes pas intéressé à la période contemporaine.**

M. – Non. Au début, j'obéissais simplement à ma pulsion qui m'amenait soit vers la période du western que j'ai intégrée d'une façon presque organique pendant mon adolescence, soit vers la science-fiction que j'ai intégrée lorsque je suis devenu un jeune homme. La prospective et la spéculation sur le futur étaient alors mon pôle d'intérêt majeur. Pour moi, le présent n'est pas une préoccupation, c'est un problème de vie. Je dessine dans le présent. Si nous regardons bien l'histoire du western et l'histoire de la science-fiction, ces genres ont toujours été une façon de parler du présent d'une manière métaphorique. On parle ainsi du présent en simplifiant, sans être abusif.

Il faut admettre qu'une vision du futur, aussi complexe soit-elle, n'embrasse pas toute la réalité. Nous sommes obligés de suggérer d'une façon subliminale qu'il existe un environnement plus complexe. Et les grands auteurs peuvent, en trois pages, camper une scène particulière et suggérer un environnement complexe : il suffit que l'angle choisi soit suffisamment sensible et bien organisé pour que la suggestion d'un environnement et d'un contexte se fasse naturellement.

Tel est l'art d'un auteur de science-fiction.

« Les villes étaient des jaillissements immaculés, spectaculaires, avec des engins volants partout [...] Après l'effondrement de cette ville de rêve, nous présentions alors les survivants de la catastrophe : l'anarchie, la violence, le crime organisé, comme seuls recours pour accéder au pouvoir, ont commencé à primer. »

Regards sur *Les Villes invisibles*

François Dugeny
Directeur général
IAU île-de-France



Seaport with the embarkation of Saint Ursula, Claude Le Lorrain © The National Gallery, London

La ville du futur, nourrie d'expériences,
de récits, de peurs, d'espoirs,
se construit en nous.
Évocation.

Lumière, bruits, odeurs, formes,
saveurs : *Les Villes invisibles*
prennent forme dans notre
imaginaire.

Italo Calvino a écrit *Les Villes invisibles* en 1972. Cette œuvre, qui expérimente de nouvelles formes littéraires, met en scène les conversations entre Marco Polo, éternel voyageur qui a parcouru le vaste monde, et Kublai Khan, empereur des Tartares, inquiet et las devant le vide de l'existence qu'il s'est construite.

Dans les années 1970, quel jeune architecte, quel futur urbaniste n'a pas été transporté en découvrant *Les Villes invisibles*, tant est grande la puissance évocatrice de ces textes à l'ordonnement soigneusement calculé. Les paroles de Marco Polo résonnent fortement en chaque lecteur, faisant jaillir du plus profond de lui bruits de voix, heures du jour, portes de villes, places et ruelles, toits et coupoles, images sereines ou inquiétantes de cités proches ou lointaines, réelles ou rêvées, magie des noms, qui évoquent Samarkand, Boukhara, Ispahan, mais aussi Venise, l'Inde...

Calvino compare la vie future à « une ville qui ne pourra être fondée par nous, mais qui pourra se fonder elle-même à l'intérieur de nous, se construire morceau par morceau grâce à notre capacité à l'imaginer, à la penser ». L'avenir ne se prévoit pas, il se construit...

J'ai souhaité que Mœbius nous apporte son regard sur *Les Villes invisibles*, en particulier sur deux d'entre elles (les villes continues 1 et 4) qui évoquent des sujets d'une grande actualité : « Cecilia » qui s'étend à l'infini, « Léonie » qui se renouvelle à l'infini. Coïncidence – mais les coïncidences existent-elles ? – lors de notre

rencontre, Mœbius lisait justement « avec beaucoup de plaisir » le livre d'Italo Calvino qu'un ami lui avait fait découvrir.

Il a donc bien voulu se prêter à l'exercice en illustrant ces deux textes.

L'illustration qu'il a proposée pour « Cecilia » a immédiatement résonné avec un air familier, car là était bien la vision que m'évoquait le texte : une immensité urbaine, diluée, marquée çà et là par la verticalité d'un palmier ou de la rondeur d'une coupole, aux rues désertes écrasées de soleil. Disparus le Pré des Rocs, la Pente Verte, l'Herbe Ombreuse, le Pré de la Sauge Basse. Disparue toute trace de nature, même interstitielle ou domestiquée. La solitude des personnages et le hasard de leur rencontre renforcent l'idée d'individualisme que dégagent les maisons qui s'étalent à perte de vue.

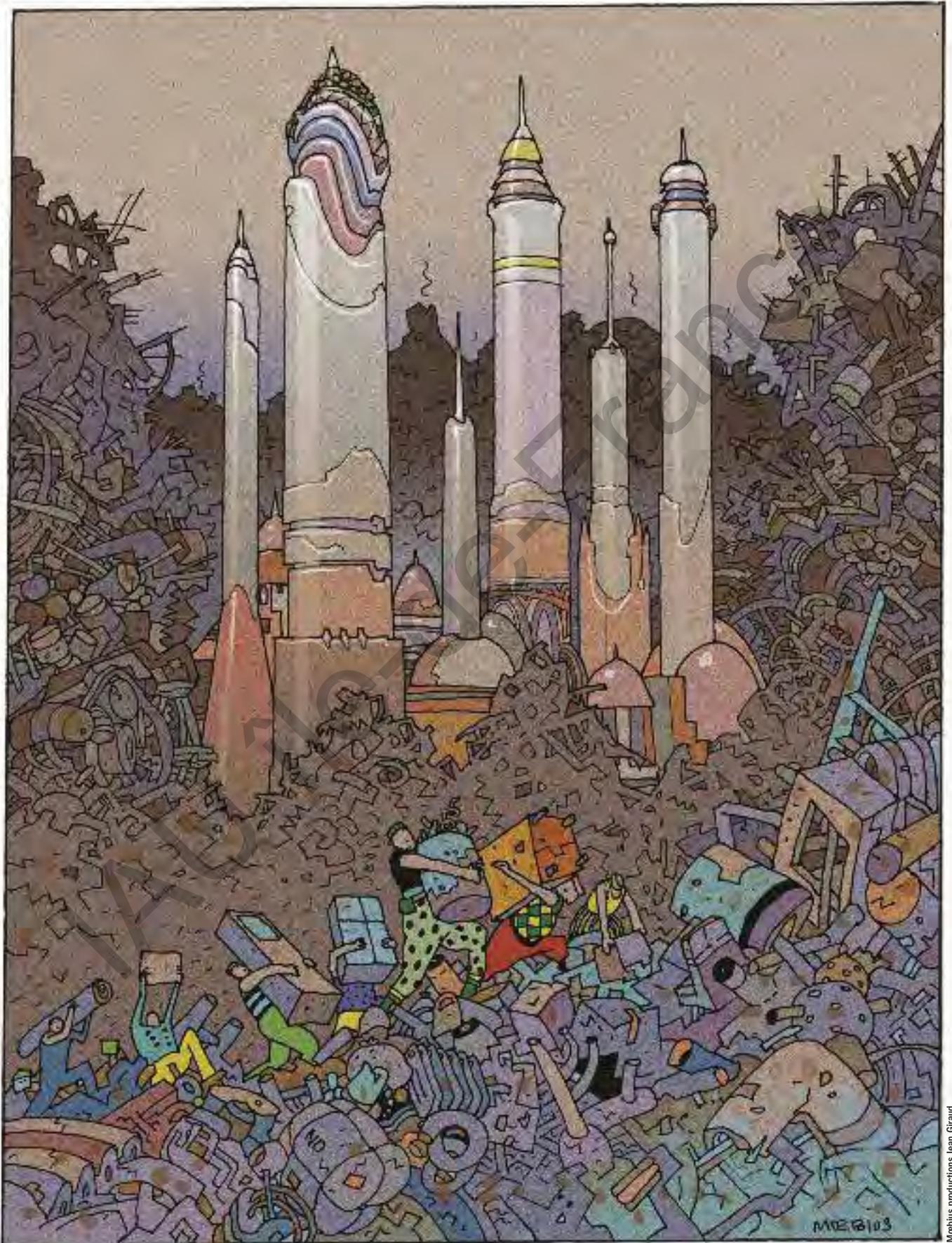
« Léonie » se présente comme une nouvelle San Gimignano, dressant ses tours orgueilleuses au milieu des ordures qui vont bientôt la submerger. S'agit-il des signaux d'un nouveau pouvoir ? Des symboles de la rivalité entre princes indifférents à un environnement qu'ils détruisent et qui va les englober ? De tentacules dressés vers le ciel pour respirer au-dessus d'un océan d'ordures ?

Loin d'appartenir à un sous-prolétariat, de pimpants éboueurs forment une chaîne qui alimente la montagne de résidus. Symboles de continuité, une fois leur travail terminé, une fois « Léonie » engloutie, ils iront offrir leurs services à la cité voisine.



Laura and Fulvio / Flickr - CC

Boukhara : la madrasa Tchor minar.



Meblius productions Jean Grand

Les villes continues. 1.

« La ville de Léonie se refait elle-même tous les jours : chaque matin la population se réveille dans des draps frais, elle se lave avec des savonnettes tout juste sorties de leur enveloppe, elle passe des peignoirs flambant neuf, elle prend dans le réfrigérateur le plus perfectionné des pots de lait inentamés, écoutant les dernières rengaines avec un poste dernier cri.

Sur les trottoirs, enfermés dans des sacs de plastique bien propres, les restes de la Léonie de la veille attendent la voiture du nettoyage. Non seulement les tubes de dentifrice aplatis, les ampoules mortes, les journaux, les conditionnements, les matériaux d'emballage, mais aussi les chauffe-bains, les encyclopédies, les pianos, les services de porcelaine : plutôt qu'aux choses qui chaque jour sont fabriquées, mises en vente et achetées, l'opulence de Léonie se mesure à celles qui chaque jour sont mises au rebut pour faire place à de nouvelles. Au point qu'on se demande si la vraie passion de Léonie est vraiment, comme ils disent, le plaisir des choses neuves et différentes, ou si ce n'est pas plutôt l'expulsion, l'éloignement, la séparation d'avec une impureté récurrente. Il est certain que les éboueurs sont reçus comme des anges, et leur mission qui consiste à enlever les restes de l'existence de la veille est entouré de respect silencieux, comme un rite qui inspire la dévotion, ou peut-être simplement que personne ne veut plus penser à rien de ce qui a été mis au rebut.

Où les éboueurs portent leur chargement, personne ne se le demande : hors de la ville, c'est sûr ; mais chaque année la ville grandit et les immondices doivent reculer encore ; l'importance de la production augmente et les tas s'en élèvent, se stratifient, se déploient sur un périmètre plus vaste. Ajoute à cela que plus l'industrie de Léonie excelle à fabriquer de nouveaux matériaux, plus les ordures améliorent leur substance, résistent au temps, aux intempéries, aux fermentations, et aux combustions. C'est une forteresse de résidus indestructibles qui entoure Léonie, la domine de tous côtés, tel un théâtre de montagnes.

Voici maintenant le résultat : plus Léonie expulse de marchandises, plus elle en accumule ; les écailles de son passé se soudent ensemble et font une cuirasse qu'on ne peut plus enlever ; en se renouvelant chaque jour, la ville se conserve toute dans cette seule forme définitive : celle des ordures de la veille, qui s'entassent sur les ordures des jours d'avant et de tous les jours, années, lustres de son passé.

Le déjet de Léonie envahirait peu à peu le monde, si sur la décharge sans fin ne pressait, au-delà de sa dernière crête, celle des autres villes, qui elles aussi rejettent loin d'elles-mêmes des montagnes de déchets. Peut-être le monde entier, au-delà des frontières de Léonie, est-il couvert de cratères d'ordures, chacun avec au centre, une métropole en éruption ininterrompue. Les confins entre villes étrangères ou ennemies sont ainsi des bastions infects où les détritiques de l'une et de l'autre se soutiennent réciproquement, se menacent et se mélangent. Plus l'altitude grandit, plus pèse le danger d'éboulement : il suffit qu'un pot de lait, un vieux pneu, une fiasque dépaillée roule du côté de Léonie, et une avalanche de chaussures dépaillées, de calendriers d'années passées, de fleurs desséchées submergera la ville sous son propre passé qu'elle tentait en vain de repousser, mêlé à celui des villes limitrophes, enfin nettoyées : un cataclysme nivellera la sordide chaîne de montagnes, effacera toute trace de la métropole sans cesse habillée de neuf. Déjà des villes sont prêtes dans le voisinage avec leurs rouleaux compresseurs pour aplanir le sol, s'étendre sur le nouveau territoire, s'agrandir elles-mêmes, rejeter plus loin de nouvelles ordures. »

Italo Calvino, *Les Villes invisibles*,
Éd. du Seuil, collection « Points »,
1974 pour la traduction française, pp. 133-135.
LE CITTA INVISIBILI Copyright
© 2002 by The Estate of Italo Calvino.
All rights reserved.

Les villes continues. 4.

« Tu me reproches qu'à chacun de mes récits je te transporte au beau milieu d'une ville sans rien te dire de l'espace qui s'étend entre une ville et l'autre, si ce sont des mers qui l'occupent, des champs de seigle, des forêts de mélèzes, des marais. C'est par un récit que je te répondrai.

Dans les rues de Cecilia, illustre ville, je rencontrais une fois un chevrier qui poussait devant lui un troupeau carillonnant.

– Homme béni des dieux – il s'était arrêté pour me poser sa question – peux-tu me dire le nom de la ville où nous sommes ?

– Que le ciel soit avec toi ! m'exclamai-je. Comment peux-tu ne pas reconnaître la très illustre ville de Cecilia ?

– Pardonne-moi, répondit-il, je suis un pasteur en transhumance. Il nous arrive parfois, à mes chèvres et à moi, de traverser des villes ; mais nous ne savons pas les distinguer. Demande-moi le nom des pâturages : je les connais tous, le Pré des Rocs, la Pente Verte, l'Herbe Ombreuse. Pour moi, les villes n'ont pas de nom : ce sont des endroits sans verdure qui séparent un pâturage d'un autre, où les chèvres prennent peur aux carrefours et se débandent. Le chien et moi devons courir pour tenir rassemblé le troupeau.

– Tout au contraire de toi, affirmai-je, je ne reconnais que les villes et ne distingue rien de ce qui est au-dehors. Dans les endroits non habités, chaque pierre, chaque herbe, se confond à mes yeux avec une autre pierre, une autre herbe.

Depuis lors, beaucoup d'années ont passé ; j'ai connu de nombreuses villes et parcouru des continents. Un jour, je marchais entre des maisons toutes pareilles : je m'étais perdu. Je demandai à un passant :

– Que les immortels te protègent, peux-tu me dire où nous sommes ?

– À Cecilia, bien sûr ! répondit-il. Il y a si longtemps que nous cheminons dans ses rues, mes chèvres et moi, et qu'on n'arrive pas à en sortir...

Je le reconnus, malgré sa grande barbe blanche, c'était le pasteur de l'autre fois. Quelques chèvres pelées le suivaient, qui ne sentaient même plus, tellement elles étaient réduites à la peau et aux os. Elles brouaient du vieux papier dans les poubelles.

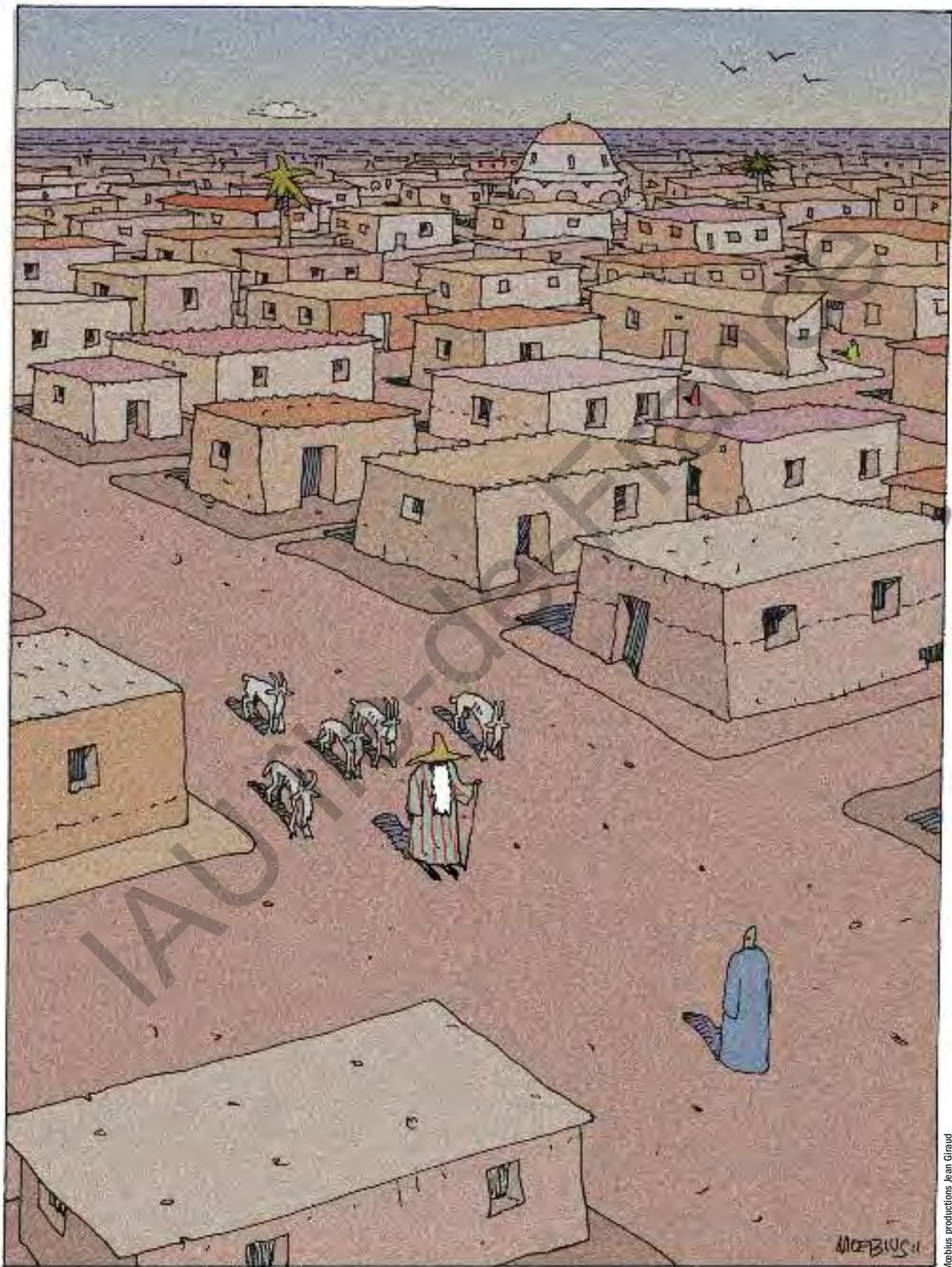
– Ce n'est pas possible ! m'écriai-je. Moi non plus, je ne sais pas depuis combien de temps je suis entré dans une ville : depuis lors je n'ai pas cessé de m'enfoncer dans ses rues. Mais comment ai-je pu faire pour arriver là où tu dis, puisque je me trouvais dans une autre ville, tout à fait loin de Cecilia, et que je n'en suis toujours pas sorti ?

– Les deux se sont mélangées, constata le chevrier, Cecilia est partout ; ici même, autrefois, ce devait être le Pré de la Sauge Basse. Mes chèvres reconnaissent les herbes du terre-plein entre les deux voies du périphérique. »

Italo Calvino, *Les Villes invisibles*,
Éd. du Seuil, collection « Points »,
1974 pour la traduction française, pp. 174-176.

LE CITTA INVISIBILI Copyright
© 2002 by The Estate of Italo Calvino.

All rights reserved.



Mobius productions Jean Graud



C. Abram / IAU / rdf



A. Boutsau / MEDDTL



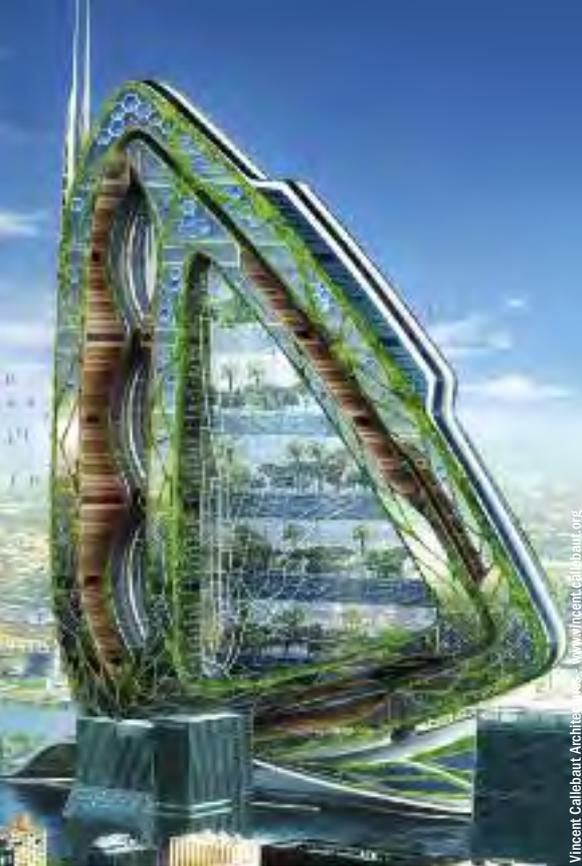
J.-F. Lassara / IAU / rdf



Dimitri Bez



J.-G. Jules / Aerial / IAU / rdf



Vincent Callebaut Architectures - www.vcallebaut.org



Anne Hette von Leschout



P. Loucheart/IAU îdF

Cinquante questions... pour les cinquante ans à venir ?

Cinquante questions... pour les cinquante ans à venir, posées par l'IAU îdF à des personnalités extérieures : telle est l'idée de départ de ce *Cahiers*.

Ces questions, issues d'un travail d'intelligence collective mené au sein de l'Institut, n'épuisent en rien le réel du monde tel qu'il devient. Puissent-elles être entendues comme une invitation à interroger le demi-siècle à venir et à s'y impliquer.

Elles sont classées ci-après par ordre alphabétique selon le mot-clef choisi pour chacune d'elles...

À chaque lecteur de créer son propre parcours au gré de ses préoccupations, de ses affinités.

À lui encore de formuler ses propres interrogations et ses esquisses de réponses...

« Tentation de l'alphabet : adopter la suite des lettres pour enchaîner des fragments, c'est s'en remettre à ce qui fait la gloire du langage (et qui faisait le désespoir de Saussure) : un ordre immotivé (hors de toute imitation), qui ne soit pas arbitraire (puisque tout le monde le connaît, le reconnaît et s'entend sur lui). L'alphabet est euphorique : fini l'angoisse du « plan », l'emphase du « développement », les logiques tordues, fini les dissertations ! Une idée par fragment, un fragment par idée, et pour la suite de ces atomes, rien que l'ordre millénaire et fou des lettres françaises (qui sont elles-mêmes des objets insensés – privés de sens). »

Roland Barthes, *Roland Barthes par Roland Barthes*, Éd. du Seuil, 1975, in Roland Barthes, *Œuvres complètes, Tome IV, 1972-1976*, Éd. du Seuil, 2002, p. 720.



JIEF AEROSOL

La famille dans tous ses états ?

Avec la contraception, les unions libres, le divorce par consentement mutuel, la libéralisation des mœurs conduit à la dissociation du conjugal et du parental. Et la science ouvre, par ailleurs, de nouvelles possibilités de procréation. Ces transformations sont-elles porteuses de risques pour les enfants et le lien social ?

Maurice Godelier

est l'une des figures majeures de l'anthropologie française. Médaille d'or du CNRS, ancien directeur du département des sciences de l'homme et de la société du CNRS, directeur d'études à l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS).

Les profondes mutations de la famille ébranlent les structures de la parenté.

Le lien de filiation ne va-t-il pas se déconnecter de plus en plus du lien biologique ?

En Occident, la forme de famille la plus répandue est la famille nucléaire composée d'un homme, d'une femme et de leurs enfants. Il y a un recouvrement entre liens biologiques et liens sociaux, entre filiation et descendance. Chacun est fils ou fille d'un homme et d'une femme, et descend de ces ascendants. Mais les transformations actuelles de la famille attestent d'un élargissement de la « parenté sociale », sans référence à des liens biologiques entre adultes et enfants. Les unions libres se multiplient, le divorce par consentement mutuel a ouvert la voie à la multiplication des remariages et à la création des familles dites « recomposées ». Avec ces changements, la notion « d'autorité parentale » est venue remplacer la vieille

notion héritée de Rome « d'autorité paternelle ». L'autorité parentale est désormais également partagée entre le père et la mère, et perdue après leur séparation. On attend du nouveau mari (ou compagnon) d'une femme qu'il se comporte « comme un père » vis-à-vis des enfants qu'elle a eus d'une première union, et réciproquement on attend d'une femme qu'elle se comporte en mère avec les enfants de son nouveau compagnon. En France, cette nouvelle forme de parenté se développe sans aucun fondement légal : la société attend de ces « beaux-parents » qu'ils se comportent comme des parents, mais la loi ne leur impose aucune obligation et ne leur confère aucun statut. Ce n'est pas le cas en Grande-Bretagne, où le Children Act de 1989, sans porter atteinte à la place du père juridique et génétique, confie au nouveau compagnon de la mère une part de responsa-

bilité sociale dans l'éducation, la protection et même la moralité des enfants qu'elle a eus de ses unions précédentes.

Du point de vue de l'anthropologie comparée, le fait que le couple ne fasse plus famille, que la parentalité soit sociale, et non génétique, ne représente rien de nouveau, et est, au contraire, beaucoup plus répandu dans les sociétés traditionnelles où les liens de parenté avaient une extension plus grande qu'ils n'en ont dans les sociétés modernes.

Pour revenir à ce qui se passe en France, les deux axes – alliance et descendance – qui constituent les supports de tout système de parenté, sont différemment touchés. L'axe de la descendance, que nous appelons filiation,

reste ferme, tout en se modifiant pour accueillir une série d'innovations, comme l'autorité parentale, l'extension de la parenté sociale au sein des familles recomposées, et, de-

main, espérons-le, la levée de l'anonymat des donneurs de gamètes pour aider l'enfant dans la construction de son moi intime. L'axe de l'alliance, lui, devient de plus en plus flexible pour intégrer de nouvelles formes d'unions entre des personnes de sexe différent ou de même sexe.

« Nos sociétés sont en train d'inventer des formes inédites de filiation et d'alliance, tout en gardant des formes anciennes qu'elles transforment en profondeur. »

Les instabilités familiales et les recompositions fragilisent-elles le lien social ?

Beaucoup d'anthropologues continuent d'affirmer, en se réclamant de Lévi-Strauss, que tous les systèmes de parenté ont déjà été inventés et mis en pratique, et que les transformations actuelles risquent de remettre en cause fondamentalement la notion même de parenté, et dès lors, saper le fondement de la société. Je pense, pour ma part, que tous les possibles n'ont pas encore été réalisés, et que nos sociétés sont en train d'inventer des formes inédites de filia-

tion et d'alliance, tout en gardant des formes anciennes qu'elles transforment en profondeur. Débarrassons-nous donc de l'idée que la famille est le fondement de la société. Débarrassons-nous aussi de l'idée que la sexualité est dans son fond antisociale. La sexualité est tout simplement asociale, qu'elle soit homosexuelle ou hétérosexuelle. Elle devient ce que l'on en fait, soit pour servir, soit pour ignorer, voire pour subvertir la société.

Dans aucune société connue, que ce soit une société sans castes, sans classes, comme on en trouve encore en Nouvelle-Guinée, ou à castes comme en Inde, à classes comme en Europe, les rapports de parenté – et encore moins la famille – ne constituent le fondement de la société. La parenté divise autant qu'elle unit. Elle n'a pas la capacité de créer des liens de dépendance générale entre tous les membres d'une société. Cette capacité appartient fondamentalement aux rapports politico-religieux qui englobent et dépassent les rapports de parenté et la vie des familles, et constituent la charpente d'une société. Ce n'est pas la famille qui produit les téléphones portables, les infrastructures ferroviaires ou les écoles, par exemple, preuve, si besoin en était, que ni la parenté ni la famille ne sont « le » fondement de la société. C'est au-delà de la parenté que ces choses, utiles à chacun, sont produites et reproduites. La famille est au fondement de la construction intime des individus, pas des sociétés.

*« Débarrassons-nous donc
de l'idée que la famille
est le fondement de la société...
La famille est au fondement
de la construction intime
des individus, pas des sociétés. »*

L'homoparentalité était inenvisageable il y a cinquante ans. Le modèle de deux parents, l'un masculin, l'autre féminin, restera-t-il la norme ?

Au xx^e siècle, la science a complètement transformé notre vision de l'homosexualité. Dans le champ de la médecine, les ordres de médecins, aux États-Unis et en Europe occidentale, ont « dépathologisé » l'homosexualité, concluant qu'il ne s'agissait plus d'une maladie dont il fallait guérir. À peu près au même moment, dans le champ de la psychiatrie, l'homosexualité a cessé d'être considérée comme une perversion. Enfin, dans le champ de la primatologie, les scientifiques ont constaté que les bonobos et les chimpanzés, les deux espèces de primates avec lesquels nous partageons 98 % de notre patrimoine génétique, étaient à la fois « hétérosexuels » et « homosexuels ». Du coup, à partir des années 1960, l'homosexualité a été considérée comme une sexualité autre mais normale. Cette évolution en a rencontré une autre, plus

ancienne, celle de la valorisation de l'enfant et de l'enfance. Les conditions historiques étaient alors réunies pour qu'un certain nombre d'homosexuels veuillent à la fois vivre leur sexualité et assumer leur désir d'enfant. Il s'agit d'une évolution qui semble irréversible : aucune loi ne pourra arrêter le mouvement. Et dès lors qu'on ne peut pas l'arrêter, il faut le reconnaître et l'accompagner socialement et politiquement pour qu'il acquière des structures et un encadrement légal. C'est ce qu'ont fait beaucoup de pays occidentaux : les sociétés néerlandaise, suédoise, belge ou espagnole ne se sont pas effondrées pour autant !

L'autre aspect de la question, ce sont les enfants. Des enquêtes statistiques et sociologiques sérieuses, que ce soit aux États-Unis ou en Grande-Bretagne, montrent que les enfants élevés dans des familles homoparentales ne deviennent pas plus souvent homosexuels que les autres et qu'ils ne présentent aucun trouble de l'identité ou de l'intelligence. Dans une famille qui compte deux « mères », la figure du père disparaît, mais les oncles, les cousins ou les

grands-pères peuvent devenir des vecteurs d'identification de la fonction paternelle. Il faut sortir de l'idée que la famille moderne doit être forcément une famille nucléaire fermée sur elle-même et scellée pour l'éternité. Les choses deviendront plus claires dans l'opinion publique à mesure que l'homophobie, qui est une forme de racisme, reculera dans la société. C'est de cela dont il faut débattre et c'est cela qu'il faut combattre.

La législation ne cesse de s'adapter aux changements sociétaux : Pacs, loi de 2002 sur la coparentalité, pensions alimentaires... La France n'est-elle pas en retard sur d'autres aspects que l'homoparentalité ?

En effet, de nombreux pays européens et de l'Amérique du Nord ont promulgué des lois autorisant des situations toujours interdites en France. Les Pays-Bas figurent parmi les pays les plus avancés. Le mariage civil entre des personnes de même sexe y est autorisé comme en Ontario (Canada). L'adoption au titre de second parent des enfants de votre compagne ou de votre compagnon est autorisée au Danemark, en Islande et aux Pays-Bas. L'adoption conjointe d'un enfant par deux adultes du même sexe est autorisée aux Pays-Bas, en Suède, au Royaume-Uni et par certains États américains. Le partage de l'autorité parentale est automatique dans le cas de deux homosexuelles vivant

en couple, lorsque l'une d'elles a donné naissance à un enfant sans père déclaré aux Pays-Bas. Les femmes célibataires et les couples de lesbiennes peuvent recourir à l'insémination artificielle avec donneur pour avoir un enfant aux Pays-Bas, en Belgique, en Angleterre, au pays de Galles, en Espagne et au Portugal. Aux Pays-Bas, la législation permet de connaître l'identité de son géniteur si celui-ci est d'accord et si l'enfant a atteint un certain âge et réclame de le savoir. Enfin, être « mère pour autrui » (mère porteuse) est autorisé au Danemark, en Belgique, aux Pays-Bas, en Finlande, en Grande-Bretagne, en Grèce et dans certains États américains.

Comment envisager l'évolution de la famille dans les cinquante prochaines années ? De nouvelles questions bioéthiques ne vont-elles pas révolutionner le devenir de la filiation ?

Il est fort probable que des lois préciseront et encadreront le droit des unions homosexuelles à adopter ou à engendrer des enfants. L'homophobie devrait diminuer à chaque génération, chez les jeunes du moins, si l'Europe ne connaît pas une nouvelle vague de régimes politiques ultraconservateurs de toutes origines. Une plus grande tolérance, voire une reconnaissance complète de l'homosexualité, aura des retombées positives pour les enfants de couples homosexuels qui souffrent publiquement, à l'école ou ailleurs, d'attaques et d'insultes homophobes dirigées contre le couple homosexuel qui l'élève, ou directement contre eux en tant que fils ou fille de tels parents.

« Pour toutes les questions qui restent en suspens en France et ailleurs, il est nécessaire... d'ouvrir les débats et d'en dégager les décisions à prendre aux niveaux politique, juridique et sociétal pour donner aux individus des droits nouveaux, mais assortis d'engagements et de responsabilités. »

Le statut des mères de substitution sera éclairé et adopté. En revanche, le clonage reproductif, c'est-à-dire la reproduction de soi par soi, qui n'a encore jamais été réalisé, devrait rester unanimement interdit. L'appât du gain ou l'ambition d'être les premiers pousseront certains chercheurs et des laboratoires à poursuivre leurs recherches clandestinement et illégalement. Mais il est capital d'affirmer bien haut que le clonage reproductif est l'exemple même de l'acte antisocial. Né comme n'importe qui, l'individu qui aspire à se

faire cloner cherche fondamentalement à éviter la mort. Au contraire, le clonage thérapeutique contribuera demain à sauver des milliers de vies humaines.

Aussi, pour toutes les questions qui restent en suspens en France et ailleurs, il est nécessaire d'éclairer les faits, de localiser les problèmes, d'ouvrir les débats et d'en dégager les décisions à prendre aux niveaux politique, juridique et sociétal pour donner aux individus des droits nouveaux, mais assortis d'engagements et de responsabilités. Quels que soient les hommes ou les femmes, ou les deux sexes, qui engendreront ou adopteront des enfants, ils devront se comporter comme des pères et des mères, c'est-à-dire assumer toutes les fonctions de la parentalité telles que je les ai résumées dans mon livre *Métamorphoses de la parenté*.

Propos recueillis par Sandrine Beaufiles,
Linda Gallet et Mariette Sagot

Références bibliographiques

- DELAISI DE PARSEVAL Geneviève, *Famille à tout prix*, Éd. du Seuil, 2008.
- GODELIER Maurice, *Sciences sociales et anthropologie*, Paris, CNRS Éditions, 2011.
- GODELIER Maurice, *Métamorphoses de la parenté*, Fayard 2004.
- Dossier « La famille recomposée », *Le Monde Magazine*, décembre 2010.
- SEGALIN Martine, *À qui appartient les enfants*, Tallandier, 2010.
- SEGALIN Martine, *Sociologie de la famille*, Paris, Armand Colin, 1981, 7^e édition, 2010.
- THÉRY Irène, *Couple, filiation et parenté aujourd'hui. Le droit face aux mutations de la famille et de la vie privée*, Paris, Odile Jacob-La Documentation française, 1998.
- UNAF, « La filiation recomposée : origines biologiques, parenté et parentalité », *Recherches familiales*, n° 4, 2007.
- Dossier « La famille, fin d'un drame psychique », *La Revue lacanienne*, n° 8, septembre 2010.



Le territoire : source de performance dans la globalisation ?

Pour Bernard Pecqueur, « plus l'accès des acteurs au vaste monde est facilité, plus il demande des médiations que sont les territoires ». Puiser, dans la configuration du lieu et son histoire, la force de se réinventer collectivement sera un moyen pour les acteurs locaux de se frayer un chemin dans la mondialisation. Pour Pierre Calame, le défi majeur sera la réalisation du potentiel des territoires.

Bernard Pecqueur

est économiste et aménageur, professeur à l'université Joseph- Fourier (Grenoble 1) et directeur adjoint du laboratoire Pacte.

Pierre Calame,

polytechnicien, ingénieur des Ponts et Chaussées et président du conseil de fondation de la Fondation Charles-Léopold-Mayer pour le progrès de l'homme.

Questions à Bernard Pecqueur

Quelle définition donnez-vous du territoire ?

B. P. – Il y a deux façons d'aborder ce qu'est le territoire. Une entrée par les échelles : le territoire, c'est du local qu'entoure le global, un plus petit que le grand qui l'englobe. Ou bien, quelle que soit son échelle, c'est un mode d'organisation des acteurs, un construit social qui s'installe dans l'espace.

Cette entrée par les acteurs du territoire est plus compliquée à appréhender...

B. P. – Oui, il peut être provisoire, mouvant. Le territoire se définit comme un concours d'acteurs inscrits dans un espace commun qui cherchent à expliciter, puis à résoudre des problèmes communs. Pas seulement des décideurs, des gens « concernés par ». L'exemple type est l'appellation d'origine contrôlée (AOC), créée par des producteurs qui ont intérêt à créer ce label. On voit apparaître des agrégations d'acteurs singuliers qui produisent de l'action collective. L'hypothèse est que c'est là que se joue l'adaptation à la mondialisation.

Aujourd'hui, il y a une extension de la concurrence à l'échelle planétaire, parfois masquée : une PME va subir une concurrence d'autres entreprises, à l'autre bout du monde, qu'elle ne connaît pas. En réaction, les producteurs d'un territoire se mobilisent, comme ils l'ont fait dans le Choletais, pour chercher à spécifier leur production, par une montée en gamme, en ciblant des niches, etc.

Ces phénomènes n'ont-ils pas une durée limitée ?

B. P. – On est dans un phénomène de cycles et on fait naître un cycle nouveau. Mais lorsqu'on crée la différence, et si ça marche, les autres vont l'imiter et donc détruire cet avantage. La situation de rente éternelle ou irréversible n'existe pas. C'est forcément provisoire. Les politiques publiques de développement territorial vont précisément avoir pour but d'allonger les cycles. La véritable innovation n'est pas dans les pro-

ductions nouvelles, mais dans cette capacité à rebondir. Certains renouvellent leur modèle tous les vingt ans, l'électronique, les biotechnologies, les nanotechnologies et ainsi de suite...

Le savoir-faire des acteurs compterait plus que la proximité géographique ?

B. P. – Il y a plusieurs proximités : géographique, organisationnelle, institutionnelle et tout ça se combine. Il n'y a pas une proximité secondaire par rapport à une autre. Même avec la mondialisation, la proximité géographique garde sa pertinence. Les nouvelles externalités, ce n'est pas seulement savoir capter des technologies, attirer des talents, c'est aussi la culture, le paysage... Dans le processus d'innovation, le cadre de vie ne peut pas être écarté. C'est le « coup d'après » des pôles technologiques dont l'une des déficiences était la disjonction avec la société, leur côté un peu hors sol. Il y a une écologie territoriale qui crée des avantages en reconnectant économie et société.

Ce sont les nouvelles stratégies pour les nouvelles productions dont on voit bien qu'elles naissent des attentes, des demandes de la population. Si la population se désintéresse de la production, il n'y a plus cette ressource. Cette idée d'osmose entre société et économie est difficile à comprendre si on réduit l'offre de site à l'offre des entreprises. Quand on mesure la performance des pôles de compétitivité à celle des entreprises qui le composent, on ne tient pas compte de la proximité et du fait que c'est tout le territoire qui produit.

Avec les nouvelles technologies, le développement du télétravail, de formes de travail plus autonomes, ne va-t-on pas vers des territoires d'habitants-travailleurs ?

B. P. – Pour l'instant, ce n'est pas la tendance⁽¹⁾. Il y a plutôt disjonction entre bassins de vie et bassins d'emploi, avec deux mondes parallèles.

(1) Jean Viard, dans un article pour *L'Express*, évoquait la distance parcourue pour accéder à son travail : elle serait passée de 4 km en moyenne, en 1960, à 45 km aujourd'hui.

Le territoire comme « mosaïque d'entités "économiques" spécifiées par la mise en valeur de leurs ressources environnementales et agrinaires... C'est l'un des scénarios prospectifs tracés par Martin Vanier, Romain Lajarge et Stéphane Cordobes.

« Vers des périurbains assumés », *Territoires 2040*, n° 2, Datar, 2010.

Mais on peut imaginer deux scénarios : celui de cybertravailleurs qui peuvent travailler pour un pays lointain et n'ont pas forcément de relations avec leur proximité immédiate ou, à l'inverse, une reconnexion forte où habitants et travailleurs se retrouvent au même endroit, où il y a une forme de cohérence qui fait que la valeur ajoutée est vraiment produite au même endroit!

Quelle influence ces réponses locales peuvent-elles exercer sur les dynamiques de mondialisation ? Les altermondialistes ont poussé à poser les problèmes autrement.

B. P. – Ce qui paraît délicat, c'est de raisonner en termes d'alternatives. La régulation marchande a besoin d'encadrement. Mais le modèle territorial offre des réponses partielles. On le voit par exemple dans la manière dont on va nourrir les villes demain. Il risque d'y avoir des formes de dépendance qui vont entraîner des surcoûts considérables. On peut retrouver un certain réinvestissement de la ville par l'agri-

culture. Mais tout n'est pas blanc ou noir. Il faut garder des possibilités d'exporter. C'est un rééquilibrage à trouver et surtout une opportunité de découvrir de nouvelles ressources. Le discours environnemental raisonne sur des ressources limitées, or, la ressource territoriale a ceci d'extraordinaire qu'elle est illimitée!

« Le discours environnemental raisonne sur des ressources limitées, or, la ressource territoriale a ceci d'extraordinaire qu'elle est illimitée ! »

Au fond, il n'y a pas de modèle transférable...

B. P. – À chacun de trouver sa propre ressource. Cela entraîne une réflexion de fond sur la manière de considérer son territoire. Toute la partie du débat entre acteurs en amont du diagnostic devient fondamentale. Ce qui est important n'est pas tant le diagnostic de ce qu'il y a sur le territoire, mais plutôt le fait que l'on se demande ce qu'il pourrait y avoir. Cela permet de découvrir des choses auxquelles on n'avait pas pensé. La capacité d'accueillir l'inattendu est un processus phare de l'innovation d'aujourd'hui.

Le territoire, brique de base de la gouvernance ? par Pierre Calame

À la fin des années 1960, la plupart des prospectivistes pronostiquaient la fin des villes et des territoires, nous rappelle Pierre Calame. Or, à la lumière de son histoire professionnelle, il fait du territoire « la brique de base de la gouvernance » dans un système mondialisé et un acteur pivot de l'économie à venir.

... Comment expliquer l'erreur faite par les prospectivistes des années 1960 et la montée en puissance des territoires ? Quels sont leurs avantages comparatifs ? Ils sont très nombreux et, pour limiter mon propos, j'en évoquerai seulement trois.

Premièrement, les territoires sont des espaces privilégiés de gestion des rapports entre unité et diversité. Ce sont aussi des espaces de gestion des relations. Or, s'il fallait résumer en deux phrases en quoi consiste l'art de gestion des sociétés, l'art de la gouvernance, je dirais : c'est l'art de produire à la fois plus de diversité et plus d'unité, plus d'autonomie et plus de cohésion ; et c'est l'art de gérer les relations. Voilà pourquoi le territoire sera au XXI^e siècle la brique de base de la gouvernance.

J'ai évoqué les trois crises de relation caractéristiques de la société contemporaine⁽³⁾.

Un territoire, au sens d'un bassin d'emplois, d'un bassin d'habitat est un espace des interactions quotidiennes et permet de gérer à la fois des relations sociales et des relations de la société à son environnement. Les États ne sont pas bien équipés pour le faire, ni intellectuellement ni institutionnellement. Deuxièmement, les territoires sont un espace de gestion de la complexité. On parle beaucoup de complexité ces dernières années sans être précis sur la manière de l'appréhender ou de la gérer. Il y a complexité lorsque les relations entre les parties d'un système ont autant ou plus d'importance que ces parties elles-mêmes. Mais alors, comment appréhender la complexité ? Je dis souvent que la complexité se pense avec ses pieds plutôt qu'avec sa tête. J'entends par là que c'est au contact des réalités concrètes que l'on appréhende la diversité des dimensions d'un problème. Ce n'est pas en lisant des livres sur la complexité, c'est en se confrontant réellement à elle. Même dans une mairie mal gérée, il y a un contact

(3) Crise des relations entre individus, c'est-à-dire notre capacité à entretenir le lien social ; crise des relations entre les sociétés illustrée par l'incapacité à mettre en débat la gestion, à l'échelle du monde, des ressources rares, limitées, non renouvelables ; crise des relations entre l'humanité et la biosphère. (NDLR)

au réel, dans ses différentes dimensions, contact qui s'estompe au fur et à mesure que l'on monte dans la hiérarchie des collectivités locales, où dominent des institutions compartimentées dont chacune n'appréhende qu'une dimension de la réalité. Cette aptitude à penser la complexité est un deuxième avantage comparatif considérable du territoire.

Le troisième avantage comparatif, c'est la place privilégiée du territoire dans l'économie de la connaissance. Si l'économie d'aujourd'hui est aussi polarisée, c'est parce que c'est à l'échelle des territoires que s'organisent les coopérations entre les activités de divers ordres et que se mutualisent les connaissances. À la demande du ministère de l'Équipement de l'époque, Pierre Méhaignerie, j'ai mené il y a plus de vingt ans une enquête sur les rapports entre entreprises et territoires⁽⁴⁾. Cette enquête m'a amené à réfléchir à la gestion de l'information. Quand on analyse le fonctionnement d'une grande entreprise, implantée sur de nombreux sites distants l'un de l'autre, on constate que l'information normalisée se gère facilement à distance. Mais l'essentiel de la vie économique se joue, comme l'essentiel de l'innovation, dans la circulation informelle de l'information et celle-ci exige la proximité. Ces quelques exemples donnent une indication des mutations qui sont au cœur du rôle des territoires au XXI^e siècle. [...] Je terminerai par la question : Quels sont les acteurs pivots de l'économie du XXI^e siècle ? J'ai dit que la grande entreprise et l'État étaient des acteurs pivots du XX^e siècle et du début du XXI^e.

C'est important d'avoir en tête ces deux acteurs. En effet, pour concevoir un système de production et d'échange, il faut adopter une approche matricielle, les colonnes verticales et les lignes horizontales, il faut un acteur qui gère les chaînes de production, l'acteur vertical et un acteur qui gère la régulation et la redistribution, l'acteur horizontal. J'ai montré que le territoire serait probablement l'acteur pivot horizontal du XXI^e siècle. Mais quel sera l'acteur vertical ? L'entreprise, telle que nous la connaissons actuellement, ne peut pas l'être car, même les plus grandes d'entre elles ne maîtrisent qu'une partie des filières de production. Du coup, la connaissance et la maîtrise du caractère durable d'une filière sont très insuffisantes. Chacun ne maîtrise qu'un segment du processus de production.

J'ai donc avancé dans mon livre l'hypothèse que le second acteur pivot du XXI^e siècle, l'acteur vertical, serait la filière de production. Ce n'est pas une utopie vague. Un certain nombre d'indices suggèrent que l'on se dirige progressivement vers de telles filières. Il y a, par exemple, un débat international intéressant sur l'adoption d'une norme ISO 26000 qui caractériserait la qualité de la gestion globale d'une entreprise.

[...] On peut très bien imaginer demain, à l'échelle d'un territoire, une coopération entre les collectivités locales et les grands distributeurs pour mettre en place un système d'analyse de la durabilité des filières.

De quel outil un territoire doit-il se doter pour aller dans cette direction ? J'ai mis dans mon livre en avant le concept d'agence économique territoriale (AOT). Des outils capables d'organiser l'information, de poser les problèmes, d'animer le dialogue, d'identifier les obstacles au changement et de proposer des stratégies. Leur cahier de charges est exposé en détail dans le livre et je ne peux le faire ici. Signalons simplement qu'il faudrait combiner une dimension d'observation de la réalité, une dimension de la mise en lien, une dimension de fiscalité et de monnaie, une dimension d'investissement.

Mon hypothèse est qu'il n'est pas nécessaire, pour aller vers des agences économiques territoriales, de concevoir une usine à gaz, que l'on peut aller dans cette direction en faisant évoluer les institutions existantes, par exemple les agences d'urbanisme. Elles ont été mises en place dans les années 1960 et 1970 pour répondre aux questions de l'époque, principalement à la nécessité d'organiser la croissance urbaine au moment où la France, après la Seconde Guerre mondiale, allait rattraper progressivement le taux d'urbanisation des autres pays européens.

Le défi majeur, aujourd'hui, n'est plus celui-là, c'est la réalisation du potentiel des territoires au XXI^e siècle et il serait sage de se doter, par l'évolution des outils existants, des outils qui vous permettent de devenir acteurs. »

« Cette aptitude à penser la complexité est un deuxième avantage comparatif considérable du territoire. »

Extraits d'une conférence de Pierre Calame prononcée lors des rencontres de l'Aguram (agence d'urbanisme de Metz) le 8 mars 2010, intitulée « La ville et le territoire doivent-ils devenir les principaux acteurs d'un mode de développement durable ? »

Propos recueillis et extraits sélectionnés par Anne-Marie Roméra

Références bibliographiques :

- CALAME Pierre, *Essai sur l'économie*, Charles Léopold Mayer, 2009.
- GUMUCHIAN Hervé, PECQUEUR Bernard (dir.), *La ressource territoriale*, Éd. Anthropos, 2007.
- PECQUEUR Bernard, « 2040 et le postfordisme », *Territoires 2040*, n° 1, *Aménager le changement*, Datar, 2010.
- Datar, « Prospective périurbaine et autres fabriques de territoires », *Territoires 2040*, n° 2, 2010.

(4) Le texte qui en est issu, intitulé *Le Dialogue des entreprises et du territoire*, est disponible sur le site des éditions Charles Léopold Mayer www.eclm.fr.



Le défi d'une transition climatique ?

Le changement climatique impose une mutation aux métropoles, à l'échelle mondiale. En quoi nos façons de concevoir l'aménagement, l'urbanisme et plus largement nos modes de vie, sont-elles réinterpellées ? Ces défis d'atténuation des facteurs aggravants des dérèglements climatiques et d'adaptation aux évolutions peuvent-ils être une opportunité pour faire évoluer notre développement, notre économie et favoriser le vivre ensemble ?

Michèle Pappalardo

était, au moment de l'interview, commissaire générale au développement durable au sein du ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, poste qu'elle a quitté le 2 mai 2011.

Stéphane Hallegatte

est économiste et ingénieur climatologue à Météo-France. Il est également chercheur en économie au Cired et chargé de mission « changement climatique » à la Banque mondiale. Il a participé à la réalisation du quatrième rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) en 2007.

Questions à Michèle Pappalardo

Quel regard portez-vous sur la prise en compte de la vulnérabilité accrue des territoires face au changement climatique ?

M. P. – Dans un contexte international où les cataclysmes se succèdent – Haïti, Sendai – les effets du changement climatique renvoient de plein fouet à la question de la vulnérabilité des territoires face aux dérèglements climatiques, et à leurs conséquences sur la sécurité des biens et des personnes.

Les métropoles, plus que tout autre système urbain, sont fortement concernées par ces évolutions du climat, car elles concentrent des facteurs de risques importants – risques naturels et technologiques, incendies – et des bassins de population très denses.

Il est, de ce fait, capital de réduire la vulnérabilité des systèmes

naturels et socio-économiques en proposant des mesures d'adaptation appropriées à chaque territoire, lesquels seront diversement exposés. En effet, les régions françaises connaissent – Xynthia en témoigne – et vont connaître des impacts fort différents.

Déjà exposé à de nombreux risques naturels, le littoral sera doublement perturbé par le changement climatique, qui viendra amplifier les risques existants par une combinaison incertaine de la montée du niveau de la mer, des houles plus fréquentes et plus fortes, etc. Les effets sur les régions littorales conduiront à une accélération du recul de certaines côtes, des submersions, une dégradation des écosystèmes maritimes et côtiers, avec une répercussion évidente sur les activités économiques, touristiques et sur l'habitat.

Pour la plupart des régions françaises, les phénomènes de sécheresse et de canicule seront les conséquences les plus attendues de l'élé-

vation de la température. Néanmoins, elles seront, dans un premier temps, plus soutenables dans le Nord – et dans l'Île-de-France – que dans le sud de la France, et devraient s'accélérer dans la seconde partie du siècle.

Au vu de ce contexte, doit-on s'attendre à une multiplication des contraintes ?

M. P. – Oui et non, les effets du changement climatique peuvent aussi devenir une opportunité pour mieux vivre en ville et dépasser la dichotomie ville/campagne, à la recherche d'une association plus étroite entre des services

produits par l'urbain et ceux fournis par la nature.

À cet égard, le premier défi est celui de l'intelligence territoriale pour une plus forte mutualisation des enjeux de réduction des émissions de gaz à effet de serre entre la ville et sa

« Les effets du changement climatique peuvent aussi devenir une opportunité pour mieux vivre en ville et dépasser la dichotomie ville/campagne. »

région urbaine, illustré notamment par le scénario « Biopolis » du programme de la mission prospective du CGDD « Repenser les villes dans une société postcarbone ».

Les villes conduisent des politiques volontaristes de développement des énergies renouvelables et de valorisation de leurs ressources naturelles dans une perspective d'hybridation entre ville et campagne, ville et nature à l'échelle des grandes régions urbaines. À l'horizon 2050, toutes les formes d'innovation en faveur de l'adaptation au changement climatique sont privilégiées et contribuent à un nouvel essor économique pour les régions : développement de l'écologie industrielle à la bonne échelle territoriale et économie circulaire, construction de bâtiments bioclimatiques et réhabilitation « verte » de l'existant, végétalisation renforcée de la ville, récupération des eaux pluviales et réorganisation du cycle de l'eau en protégeant les nappes phréatiques. Le territoire,

de son côté, développe une agriculture respectueuse de son environnement, valorise les déchets, renforce la planification spatiale en intégrant fortement les risques dans l'aménagement du territoire. Il est intéressant de noter que l'idée de la « métropole réinvestie par la nature » est également la vision commune aux équipes ayant concouru pour le Grand Pari(s). La poursuite de l'urbanisation des métropoles ne saurait se concevoir, dès aujourd'hui, sans les apports fondamentaux des éléments naturels. Biodiversité, énergies photovoltaïque et éolienne, biomasse, végétalisation des espaces urbains sont autant de composantes qu'il s'agira de mobiliser, très vite et largement, pour réduire de manière significative les effets du changement climatique sur le long terme.

Cette évolution de la ville peut-elle être acceptable pour le citoyen ?

M. P. – Le « mieux vivre en ville », ensemble, est le second défi des métropoles. Il est d'autant plus crucial que la métropole continuera de croître et qu'elle devra satisfaire les besoins essentiels des populations nouvelles et existantes – habitat, mobilité, communication, services – en adéquation avec les priorités du déve-

loppement durable que sont la sobriété matérielle et énergétique. Ainsi, la transition qui sera mise en œuvre sur les territoires d'ici 2060 devra tenir compte de la coexistence du modèle de développement actuel – qui évoluera inévitablement – et d'un nouveau modèle à inventer qui puisse rendre la métropole vivable et acceptable.

Les changements des modes de vie deviennent dans ce sens un levier majeur du « mieux vivre en ville ». De nombreuses initiatives locales, des expérimentations citoyennes, des politiques publiques ambitieuses sont conduites actuellement dans les villes, et leur effet multiplicateur contribuera certainement à réduire les conséquences du changement climatique pour nos générations futures.

La révolution industrielle cède progressivement le pas à la révolution cognitive que portent en germe ces générations futures, et de nouveaux systèmes de développement vont accompagner cette révolution. Espérons qu'elle s'inscrive tout naturellement dans la seconde étape du développement durable, en osmose avec les exigences économiques, sociales et environnementales d'une planète en forte mutation que nous devons encore mieux comprendre.

Questions à Stéphane Hallegatte

Le changement climatique est devenu une priorité pour de nombreux gouvernements. Les métropoles ont-elles également un rôle important à jouer ?

S. H. – Bien sûr. On estime que 80 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre sont émises par les citoyens, directement ou par les produits qu'ils consomment, alors qu'ils ne représentent que 50 % de la population mondiale. En France aussi, l'essentiel des émissions vient des villes. Au-delà des engagements des chefs d'État lors des grandes conférences onusiennes, sans engagements des régions et des villes, il n'y a aucune chance d'atteindre un objectif ambitieux de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

On pense immédiatement à l'aménagement du territoire, à l'urbanisme et aux transports urbains. Les scénarios d'émissions de gaz à effet de serre pour un pays comme la France souli-

gnent que le plus difficile à contrôler sera l'explosion des émissions du secteur du transport. Les efforts importants déjà réalisés, et à venir, sur l'offre de transport en commun ne sont efficaces que dans une ville pensée pour ces modes de transport. Là où la densité d'habitants est trop basse, aucun mode de transport en commun n'est compétitif. Une partie de la solution réside donc dans les choix urbanistiques.

Les villes comme les régions peuvent largement contribuer à réaliser une transition vers une économie plus économe en ressources naturelles et émettant moins de gaz à effet de serre. Mais il faudra inventer de nouvelles technologies, de nouvelles

pratiques institutionnelles, de nouveaux services, de nouveaux produits. Les villes sont le lieu idéal pour expérimenter des solutions nouvelles et innovantes. Il faut pour cela laisser une liberté locale. L'État ne doit pas chercher à régler tous les problèmes ; il doit aider les collectivités à inventer leurs propres solutions.

« Les villes sont le lieu idéal pour expérimenter des solutions nouvelles et innovantes. »

Quoi que l'on fasse aujourd'hui pour réduire les émissions, la température du globe va augmenter. Mais des incertitudes persistent sur l'ampleur des changements, alors les aménageurs doivent-ils déjà faire évoluer leurs actions ?

S. H. – Effectivement, la température va augmenter, probablement d'au moins 2 °C pendant ce siècle. Pour la planète, c'est un changement majeur, et il aura des répercussions locales. C'est particulièrement le cas dans les villes, d'abord en raison de l'existence d'un microclimat urbain qui amplifie les vagues de chaleur. Mais si nous voulons modifier nos villes pour les adapter au climat de demain, il faut commencer à agir dès aujourd'hui. L'adaptation aux effets du changement climatique est d'ailleurs devenue un sujet prioritaire dans de nombreuses villes, les maires du monde entier recherchent des solutions pour leur ville. Mais, ce n'est pas facile. Une difficulté particulièrement importante est que si l'on sait que le climat va changer, on ne sait pas exactement comment. À Paris par exemple, il est certain que la température va augmenter. Mais d'ici à 2100, va-t-elle augmenter de 2 °C ou de 6 °C ? On ne sait pas encore répondre à cette question, notamment parce qu'elle dépend des politiques climatiques qui seront mises en place chez nous, mais aussi aux États-Unis, en Chine et ailleurs. Et dans d'autres domaines, l'incertitude est plus grande encore. Ainsi, on ne sait pas encore si les pluies vont augmenter ou diminuer sur la région parisienne. Mais cela ne veut pas dire qu'on ne peut rien faire ! D'abord, les décideurs ont l'habitude de gérer les incertitudes : ce n'est pas parce que l'on ne sait pas si la population francilienne va continuer à augmenter après 2050 que l'on ne peut pas investir dans une nouvelle ligne de métro ! Ensuite, un certain nombre d'actions permettent de réduire notre vulnérabilité au changement climatique dans tous les cas envisageables : on sait qu'il faut mieux isoler les bâtiments et éviter les grandes ouvertures vers l'ouest dans les nouvelles constructions ; on sait que la probabilité que le niveau de la Seine soit très bas en été augmente avec le temps, et qu'il faut en tenir compte pour l'accès à l'eau et l'assainissement ; on sait qu'il faut éviter de développer les zones inondables, même si le risque n'augmente pas en raison du changement climatique. Bref, il y a beaucoup à faire, malgré les incertitudes.

Les politiques urbaines peuvent-elles répondre d'une part au défi d'atténuer les facteurs contribuant au réchauffement climatique, et d'autre part aux besoins d'adaptation à des changements d'ampleur incertaine ?

S. H. – Il est effectivement difficile de mettre en place des politiques urbaines de réduction des

émissions et d'adaptation. Une première difficulté, c'est l'utilisation partielle des mêmes leviers d'action pour ces deux objectifs. Parfois, il y a des synergies entre l'adaptation au changement climatique, la réduction des émissions, et l'amélioration de la qualité de vie. Par exemple, limiter l'usage de la voiture réduit les émissions de gaz à effet de serre, la pollution locale qui aggrave les effets des grandes chaleurs, réduit aussi le bruit et permet d'élargir l'espace disponible pour les piétons. Mais parfois, ces objectifs sont contradictoires : pour lutter contre les vagues de chaleur, on voudrait une ville étendue et végétalisée. Mais cette solution risque d'augmenter les distances, et de renforcer l'usage du véhicule individuel. Les villes sont donc prises entre deux « feux climatiques » : d'un côté, le besoin de participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ; de l'autre, l'impératif de s'adapter à des conditions climatiques différentes dans le futur.

Les actions sur le climat doivent cependant préserver l'attractivité et la compétitivité des grandes capitales européennes. Il ne s'agirait pas d'adapter la ville de Paris, au détriment de son patrimoine culturel, architectural et historique, ou de son dynamisme économique !

C'est pourquoi les politiques climatiques urbaines doivent être conçues pour créer un maximum de « cobénéfices ». Réduire les émissions liées au chauffage, c'est diminuer la facture énergétique des ménages. Réduire la vulnérabilité aux canicules en créant plus de parcs, c'est aussi apporter les agréments de cette nouvelle végétation. Augmenter la densité du bâti en banlieue, en prenant exemple sur le bâti traditionnel parisien, c'est maintenir les commerces locaux et préserver le lien social. On peut faire en sorte que les politiques climatiques améliorent la vie des citoyens, dès aujourd'hui.

Finalement, est-il permis d'être optimiste ?

S. H. – Malgré les défis et les difficultés, l'agglomération parisienne, de par sa richesse et son dynamisme, est exceptionnellement bien armée pour réaliser sa transformation vers un urbanisme plus efficace, plus économe, moins vulnérable, et plus agréable à vivre. Mais cette transition aura des impacts importants sur la population et les modes de vie. Sa mise en place ne sera donc possible que si les habitants sont impliqués dans sa conception, et s'ils s'engagent eux-mêmes dans la transformation de leur ville.

Propos recueillis par Laurence Nologues
et Erwan Cordeau

Références bibliographiques

- GIEC, *Changements climatiques 2007*, quatrième rapport d'évaluation, 2007.
- HALLEGATTE Stéphane, « Un plan d'action pour l'après-Copenhague », *Annales des Mines*, n° 59, juillet 2010.
- HALLEGATTE Stéphane, DUMAS Patrice, HOURCADE Jean-Charles, « A Note on the Economic Cost of Climate Change and the Rationale to Limit it Below 2°C », *World Bank Policy Research Working Paper 5179*, 2010.



**« La différence, ce n'est pas
ce qui nous sépare.
C'est la particule élémentaire
de toute relation. »**

Édouard Glissant,
L'Imaginaire des langues,
Gallimard, 2010, p. 91.

Un monde sans frontières ?

Dans *Éloge des frontières*, Régis Debray commence en ces termes :

« Une idée bête enchante l'Occident : l'humanité qui va mal, ira mieux sans frontières... le tsunami du monde, dit-on, emporte nos digues riquiqui. »

Peut-on imaginer vivre dans un monde sans frontières ? Quels sont les défis soulevés par la multiplication des migrations dans le monde ?

Catherine Wihtol de Wenden

est directrice de recherche au CNRS/Ceri et enseignante à l'Institut d'études politiques de Paris. Elle est l'auteur d'une quinzaine d'ouvrages sur les migrations. Consultante pour la Commission européenne, le Conseil de l'Europe et le Haut Commissariat aux réfugiés, elle est également membre des comités de rédaction des revues *Esprit*, *Projet*, *Hommes et Migrations* et *Migrations Société*.

Cette ritournelle à la mode d'un monde sans frontières, que consacrent Google Earth et les diverses ONG humanitaires, ne va-t-elle pas à l'encontre de la réalité, celle de frontières qui se renforcent et deviennent, au contraire, omniprésentes ? La séparation ne se fait-elle pas de plus en plus exclusion ?

Aujourd'hui dans un monde où tout circule, les marchandises, l'argent, les idées, où les liens transnationaux se multiplient, où la mobilité est affichée comme élément essentiel de l'hypermodernité, les deux tiers de la population mondiale n'ont pas le droit de circuler librement. Ils sont soumis à la délivrance de visa, alors même que depuis vingt ans, les principaux pays de départ, sauf quelques-uns comme Cuba et la Corée du Nord, délivrent des passeports permettant la sortie des frontières à leurs ressortissants. C'est là un premier paradoxe, d'un côté le rapport du Programme des Nations unies pour le développement (Pnud) de 2009 déclare la mobi-

lité essentielle au développement humain, de l'autre les visas entravent son libre exercice. L'autre paradoxe, c'est la multiplication des murs de séparation annoncés ou en construction, qu'il s'agisse du mur qui sépare les États-Unis du Mexique, provisoirement inachevé faute de moyens, du mur israélo-palestinien, de celui entre l'Inde et le Bangladesh pour prévenir l'arrivée d'éventuels réfugiés climatiques suite à la fonte des glaciers de l'Himalaya, ou encore du mur de Ceuta dans l'enclave espagnole du Maroc. Il y a une sorte d'obsession des frontières que décrit très bien Michel Foucher. S'y ajoutent près d'un millier de camps recensés dans le monde de personnes déplacées et réfugiées, ces lieux d'exil décrits par Michel Agier. Se juxtapose, ainsi, à cette sorte de folie d'enfermement, tout un mouvement d'idées qui voit dans un monde sans frontières l'un des combats du XXI^e siècle.

La globalisation du monde ne concerne pas tout le monde. Le passage des frontières ne restera-t-il pas réservé à une élite, tandis qu'elle deviendra de plus en plus étanche pour ceux qui la considèrent comme leur unique planche de salut ? La fermeture n'est-elle pas en passe de produire de plus en plus d'apatrides, des sans-droits ne relevant d'aucun État, des exclus du monde ?

Il y a une sorte de fracture, en effet, entre ceux qui considèrent que le monde leur appartient, qui forment une sorte de club, qui voyagent, circulent, travaillent, décident dans un espace plus large que celui des États-nations et puis d'autres, au contraire, qui sont condamnés à rester dans un État ou même dans un espace très étroit, parce qu'ils ne peuvent en sortir et qui vivent

repliés non pas sur la possibilité de demander l'asile, mais sur l'acceptation imposée d'être des réfugiés sur place, des réfugiés « internes ». Les plus pauvres et les moins informés sont exclus

« Le droit à la mobilité sera un des droits revendiqués au cours du XXI^e siècle, avec la même force que l'abolition de l'esclavage l'a été pendant deux siècles. »

d'une certaine forme de citoyenneté du monde, parce que ce monde leur échappe en réalité. Ils n'en maîtrisent pas les règles.

La crispation sur le contrôle des frontières signe-t-elle une volonté de réaffirmer la souveraineté des États mis au défi de la multiplication des flux migratoires ?

Ce sont aujourd'hui les États d'immigration qui ont la maîtrise mondiale des flux migratoires. Ces pays forts sur la scène politique internationale détiennent le monopole des politiques migratoires. Ce sont eux qui édictent les règles aux pays d'émigration. Les populations des pays de départ ne peuvent circuler légalement, parce que les seuls gendarmes de la terre, que sont les pays d'immigration, veillent. En conséquence, le passage se fait clandestinement et met en jeu d'énormes sommes d'argent. Il y a un déséquilibre fondamental. Cent ans en arrière, c'était

un peu l'inverse, les pays de départ – les pays européens – étaient les pays forts. Aujourd'hui les pays de départ sont, pour la plupart, des pays faibles, à l'exception de la Chine et de l'Inde, qui n'ont pas beaucoup de poids sur la scène internationale. Ils ne sont pas en mesure d'imposer des éléments de dialogue et de négociation aux pays d'immigration.

Vous montrez que l'État souverain est à la fois producteur d'inclusion et d'exclusion, de sans-droits. Yves Cusset parle de créer des droits de l'autre homme en place des droits de l'homme pour donner des droits aux sans-papiers et aux apatrides. On ne choisit pas son lieu de naissance, peut-on envisager de pouvoir choisir son lieu de vie ? Peut-on imaginer une mobilité en harmonie avec les droits de l'homme ? Comment éviter de créer des situations de sans-droits ? Où en est l'évolution du droit en la matière ?

On avance lentement sur le droit à la mobilité. Aujourd'hui une des plus grandes inégalités du monde, c'est le lieu où l'on naît. On pourrait même parler d'un cumul d'inégalités pour ceux qui naissent dans des pays pauvres, mal gouvernés, où il y a peu de place pour les droits de l'individu et encore moins pour les droits de l'homme. On est bien loin des seules inégalités sociales propres à nos démocraties occidentales. Si on veut avancer dans la réflexion, à la suite de Kant, Hannah Arendt, Zygmunt Bauman et quelques autres, alors chaque individu devrait avoir le droit de circuler dans un monde dont il est le citoyen, autour de cette sphère où nous n'avons pas d'autre choix que de vivre ensemble. Bien sûr les États d'accueil sont souverains pour définir les règles d'entrée sur leur territoire. Mais il y a une vraie fracture entre l'universalisme du droit de sortie et le souverainisme du droit d'entrée. Il y n'a pas si longtemps, beaucoup de pays de régime autoritaire interdisaient à leurs ressortissants de sortir du territoire puisque la population était une richesse – richesse agricole, militaire, etc. – et on avait le droit d'entrer à peu près partout dans le monde, il n'y avait pas de passeport. Le droit de sortie était interdit, mais le droit d'entrée était libre. Aujourd'hui, c'est l'inverse, le droit de sortie est plus ou moins libre, mais le droit d'entrée est fortement contrôlé. Je pense que le droit à la mobilité sera un des droits revendiqués au cours du XXI^e siècle, avec la même force que l'abolition de l'esclavage l'a été pendant deux siècles, pour en finir avec les scandales des sans-papiers, des morts aux frontières, des accords de réadmissions, des centres de rétention ou des camps. C'est une contradiction essentielle des pays qui se réclament des droits de l'homme. Il faut commencer par imaginer des espaces

de facilitation de circulation plus larges, entre l'Europe et la rive sud de la Méditerranée, par exemple, et jeter les bases d'un droit à la mobilité à l'échelle mondiale. Ce droit à la mobilité pourrait être décidé, négocié, comme c'est le cas du commerce, entre les pays d'accueil, les pays d'origine, les associations de migrants, les associations de développement, les syndicats, les entreprises, pour aboutir à une sorte de négociation multilatérale, rompant avec le monopole actuel établi par les États d'accueil, sous la pression de leurs opinions publiques. La mobilité, véritable droit de l'homme, doit être accompagnée plutôt qu'interdite. Des premiers pas ont été faits avec la convention des Nations unies sur les droits de tous les travailleurs migrants et de leur famille, proposée à la signature des États en 1990, mais seuls 44 sur 193 l'ont ratifiée pour l'instant. Le forum mondial sur les migrations lancé par Kofi Annan est une autre piste, malgré une certaine difficulté pour le moment à s'inscrire dans la durée.

L'immigration questionne aussi la citoyenneté. Elle conduit à des allégeances multiples à travers les diasporas et les doubles nationalités. Comment se conjugueront citoyenneté et multi-appartenances dans un même lieu ?

La citoyenneté a toujours été évolutive. Elle n'est pas figée. Depuis la fin du XIX^e siècle, elle s'est enrichie de droits sociaux. La citoyenneté sociale n'avait pas été pensée dans la citoyenneté politique révolutionnaire de 1789. Avec l'immigration, la non-discrimination et la diversité culturelle sont devenues des éléments de la citoyenneté. Cette dernière se joue désormais à des échelles plus larges que celle de l'État-nation. Certains parlent d'une citoyenneté transnationale. On peut être citoyen de deux pays avec des allégeances et des références multiples, être citoyen d'un espace régional, comme l'Europe, et exercer sa citoyenneté dans le cadre du Parlement européen, ou encore être étranger électeur éligible à une citoyenneté locale. La construction de l'Europe et l'immigration ont conduit à dissocier de plus en plus la citoyenneté et la nationalité. Le nombre d'États qui reconnaissent la double nationalité progresse (93 en 2011), preuve de l'évolution du contexte depuis cinquante ans. La mise en avant de la diversité culturelle, comme valeur de la citoyenneté, illustre ce changement. L'Europe a déclaré l'année 2008 « année de la diversité culturelle ». La publicité, les catalogues de mode, les grandes entreprises, les supermarchés, les institutions publiques, les administrations et même l'armée et les partis politiques affichent la diversité. C'est une façon de montrer leur esprit citoyen, de reconnaître à chacun la légitimité d'être citoyens.

Selon vous, peut-on imaginer vivre sans frontières dans cinquante ans ? Un monde sans frontières est-il un monde sans État-nation, sans séparation, sans lieu d'ancrage, sans dedans ni dehors ?

Non, pas du tout. C'est un monde où les frontières se franchissent facilement. Ce n'est pas un monde sans séparation ni régulation. Un monde sans frontières fait partie des utopies du XXI^e siècle, j'en ai fait l'objet d'un de mes livres intitulé *Faut-il ouvrir les frontières ?* C'est, pour ma part, un idéal, où chacun serait citoyen du monde, avec un sentiment d'appartenance à un espace universel. Mais il faudrait, au préalable, niveler les inégalités de niveaux de vie entre pays pour que chacun puisse choisir assez librement, sans calcul ou sans fuite des conflits, de vivre ici ou là. Ce qui n'est pas encore le cas aujourd'hui. On pourrait commencer par assouplir la circulation dans des espaces régionaux. Il y a des quantités d'accords régionaux de libre circulation à l'échelle mondiale (22) qui ne fonctionnent pas. La logique de fermeture domine encore, motivée par un esprit sécuritaire et de fortes inégalités de développement. Tous les travaux montrent, pourtant, que la mobilité est un facteur de développement. Franchir facilement les frontières permettrait de donner à chacun la possibilité de maximiser ses chances à l'échelle mondiale. À l'inverse, plus les fractures sont importantes, plus marquées, infranchissables et étendues sont les frontières, et plus elles deviennent un lieu de frustration, de conflictualité et d'insécurité.

« Tous les travaux montrent que la mobilité est un facteur de développement. »

François Jullien parle de faire tenir ensemble « le global, qui dessine désormais physiquement l'horizon de notre universalité » et « le local, ou la proximité, par où s'organise le contraste, le vis-à-vis, et d'où naît la connivence ». Édouard Glissant parle d'un besoin d'appartenir à un lieu qui soit précis et en même temps de la nécessité d'oublier cette identité locale pour ne plus penser que la relation. Comment voyez-vous l'articulation local-global ?

C'est vrai que le lien prend de l'importance. On est dans un monde de liens, de réseaux où le transnationalisme est très fort. La socialité mondiale est construite beaucoup plus sur le lien que sur l'appartenance à un territoire. Mark Granovetter parle de la force des liens faibles pour définir le transnationalisme. Mais ce n'est pas parce que les gens ont d'autres liens – mêmes forts – qu'ils ne construisent rien dans l'espace local. Leur présence, leurs actions transforment les lieux. On vit dans un monde connecté, par l'informatique, le téléphone portable, par les transports, les échanges de marchandises, les transferts de fonds, etc. C'est particulièrement le cas de l'Île-de-France qui est un pôle d'échanges avec le monde entier. Mais, les sondages le montrent, on peut se sentir citoyen du monde, citoyen européen, citoyen de son pays et citoyen de sa commune, mais différemment. Il y a des échelles d'intensité de pratique de la citoyenneté qui reflètent ces multiples cartes de visite que l'on a aujourd'hui. Il n'y a pas de mise en concurrence des espaces.

Propos recueillis par Mariette Sagot et Philippe Louchart

Références bibliographiques

- AGIER Michel, *Le Couloir des exilés. Être étranger dans un monde commun*, Éditions du Croquant, 2011.
- APPIAH Kwawwe, *Pour un nouveau cosmopolitisme*, Odile Jacob, 2006.
- CUSSET Yves, *Prendre sa part de la misère du monde*, Les Éditions de la Transparence, 2010.
- DEBRAY Régis, *Éloge de la frontière*, Gallimard, 2010.
- FOUCHER Michel, *L'Obsession des frontières*, Perrin, 2007.
- GLISSANT Édouard, *L'Imaginaire des langues. Entretiens avec Lise Gauvin (1991-2009)*, Gallimard, 2010.
- GONZALEZ Solange, *Les Frontières. L'Argent*, Ellipses, 2011.
- LE BLANC Guillaume, *Dedans, dehors, la condition de l'étranger*, Éd. du Seuil, 2010.
- LE BRAS Hervé et DUMONT Gérard-François, *Doit-on contrôler l'immigration ?* Prométhée, 2009.
- SCHNAPPER Dominique, *Par-delà la burka : les politiques d'intégration*, revue Études, EHESS, novembre 2010.
- WIHTOL DE WENDEN Catherine, *La Question migratoire au XXI^e siècle*, Presses de Sciences Po, 2010.
- WIHTOL DE WENDEN Catherine, *La Globalisation humaine*, PUF, 2009.
- WIHTOL DE WENDEN Catherine, *Faut-il ouvrir les frontières ?*, Presses de Sciences Po, 1999.

SORTIE

HAU île-de-France

Pourquoi et comment faire place à la nature en ville ?

Faire de nos villes des espaces sensibles, moins artificialisés, constitue pour un nombre croissant de personnes un enjeu majeur. Les chemins pour y parvenir apparaissent bien plus nombreux qu'on ne l'imagine souvent, plus divers aussi, et restent pour beaucoup à tracer. Les enjeux de la nature en ville forment la trame du premier entretien quand le second propose « d'en-visager » l'animal et revisite, *in fine*, la figure du citoyen dans nos démocraties.

Yann Fradin

est directeur général d'Espaces, une association qui promeut « l'insertion par l'écologie urbaine en Val-de-Seine ».

Philippe Devienne

est docteur vétérinaire (Maisons-Alfort) et docteur en philosophie (Paris-Sorbonne), auteur de *Penser l'animal autrement*, L'Harmattan, 2010.

Questions à Yann Fradin

Vous proposez d'introduire une trame de nature dans la ville. Pouvez-vous nous en dire un peu plus ?

Y. F. – La densification urbaine, l'extension des villes et le renchérissement du coût des déplacements amènent à repenser la place de la nature dans la ville ou plus exactement à lui accorder une très grande place. Celle-ci est à faire, à créer, car historiquement la ville a pour fondement la minéralisation des espaces. La ville étant un objet fonctionnel, il faut penser la nature dans la ville en termes d'écologie urbaine : amélioration de la qualité de vie, recyclage, alimentation, déplacements, chauffage... Après un siècle de développement effréné, il nous faut réapprendre la ville lente, la relocalisation de l'économie et au premier rang de laquelle, l'alimentation et l'usage de la nature. Promenade urbaine plantée, reperméabilisation des espaces publics et privés, retour du cheval en ville, culture maraîchère de proximité... Cette nature doit pouvoir circuler en ville et les aménagements adaptés doivent être pensés. Les cheminements anciens (chemins) ou modernes (voirie, chemins de fer) constituent des corridors écologiques, ossature de la trame verte et bleue, et les murs et clôtures doivent être traités en termes de perméabilité pour la faune.

Comment faire pour que la nature trouve sa place en ville ?

Y. F. – Les pistes sont multiples et souvent modestes. L'abandon des produits phytosanitaires de synthèse dans les parcs, le développement de la gestion différenciée des espaces verts permet à la nature de se mouvoir à nouveau et l'on réapprend à vivre avec la faune sauvage : nichoirs et hôtels à insectes en pas-

sant par les crapauds, la liste ne fait que débiter. Au cœur des rues, c'est au pied des arbres, entre les pavés que l'on laisse la nature reprendre ses aises. Mares, rus et rivières commencent très timidement à retrouver leur place à l'air libre au cœur des villes. Et déjà la question se pose au cœur des immeubles (toiture végétalisée, utilisation des eaux de pluies...) comme l'avait magnifiquement initié Hundertwasser en Autriche, et va se poser au cœur des appartements où les coccinelles viennent hiverner, comme l'ont toujours fait les mouches d'antan.

À quels usages pourrait correspondre la diffusion de la nature en ville ?

Y. F. – Dans la ville fonctionnelle et plus économe, l'être humain doit repenser des usages pour la nature. Ainsi le bois des coupes de branchages est broyé sur place et répandu en paillage, les habitants descendent composter en pieds d'immeubles leurs déchets putrescibles, et en corollaire

cueillir herbes aromatiques, petits fruits et légumes, récolter miel et raisins, des pigeonniers renaissent... La présence de la nature dans la ville a une fonction thérapeutique. Elle rafraîchit l'air, l'humidifie, absorbe le bruit, recycle la poussière et nombre de « déchets »... De par son cycle immuable, elle apaise les mœurs, amoindrit le stress, crée de la convivialité comme l'ont montré de tout temps les jardins et plus particulièrement aujourd'hui les jardins partagés. Les animaux, compagnons de l'être humain, sont aussi une arme contre la dépression.

Cela peut-il aller jusqu'à une agriculture urbaine ?

Y. F. – Oui, tout à fait. La gestion des espaces verts va se fondre dans ce nouveau champ qui prend toute sa place, à savoir l'agriculture

« La ville étant un objet fonctionnel, il faut penser la nature dans la ville en termes d'écologie urbaine. »

« La nature, cette sacro-sainte nature dont les lois devraient rester "inviolées par les valeurs humaines", demande en fait notre soin constant, notre entière attention, nos coûteux instruments, nos centaines de milliers de scientifiques, nos énormes institutions, nos financements ciblés. »

Extraits traduits de l'anglais, tirés de LATOUR Bruno, « *It's the Development, Stupid! or How Can we Modernize Modernization?* », 2007.

urbaine, la nature (re)devenant mère nourricière. Celle-ci nécessite de nouveaux comportements et de nouveaux métiers polyvalents au fait de toutes les dimensions de la nature : connaissance de la faune, de la flore et du cycle écologique, usages de la nature, veille sur les pollutions, éducation à l'environnement et tourisme vert. Avec la diversification des métiers et des usages, la ville peut redonner sa place à chacun, y compris les personnes mises en situation d'exclusion, les personnes handicapées. Cette nouvelle ville-nature en devenir est plus lente, plus fluide. Avec ses espaces de nature, elle facilite le lien social et intergénérationnel, l'espace public redevient celui des habitants.

Propos recueillis par Corinne Praznocy

Questions à Philippe Devienne

Vous dites que notre contact avec l'animal nous permet de retrouver un contact direct avec le monde sensible qui, dans notre terre de plus en plus artificialisée, fait de plus en plus défaut, et singulièrement en ville. Vous proposez de penser l'animal autrement, de « l'en-visager ». Pourquoi ?

P. D. – L'animal est souvent invisible, surtout lorsqu'il finit dans notre assiette. L'animal en ville est pourtant d'ores et déjà une réalité sensible, mais à double face pour chacun. Amical compagnon des uns, il est souvent perçu négativement par les autres. Dangereux, abandonné ou simplement bruyant, il trouble l'ordre public. Il est aussi source de risques, comme nous l'ont rappelé récemment l'encéphalopathie spongiforme bovine ou les virus de l'influenza. Enfin, nous n'apprécions guère que ses déjections envahissent les trottoirs, enlaidissent le bâti voire endommagent nos carrosseries de voitures.

La question du lien que nous avons à l'animal doit être envisagée à nouveaux frais, dans un cadre qui doit dépasser celui d'une raison connaissante qui a engendré une mise à distance, jusqu'à la rupture, entre les animaux et les humains. Ainsi, par exemple, si le monde de l'élevage date de dix mille ans, imbriquant quantité de relations et d'histoires avec les animaux, où la domestication est l'histoire de la transformation à la fois animale et humaine, notre système productiviste aujourd'hui réifie l'animal, le transforme en *chose* et ne permet pas l'expression de cette singularité du lien homme-animal.

Les animaux offrent cependant l'opportunité de renouer le lien avec les possibilités du monde, de ne plus rompre avec le monde sensible en ne l'envisageant que sous l'angle du microscope, de la raison théorique ou comme

objet de jouissance. L'enjeu dépasse de loin, selon moi, la seule question de l'animal et de sa place dans nos sociétés, dans nos villes, car là où il y a vie, il y a relation et singularité de la relation qui nous apprend non pas le « même », mais le « tout autre », le plus étranger qui me soit donné de « re-connaître », comme le dit si bien Stanley Cavell. Avant de connaître l'animal, nous le reconnaissons quand nous disons de lui qu'il souffre, est joyeux, est aveugle, etc. Je suggère simplement de se laisser affecter par l'*autre* animal, qui m'est totalement étranger, qui me fera découvrir ce que je ne connais pas de moi, en découvrant ce qui m'est le plus étranger en moi (en chacun d'entre nous). Nous avons, avec les animaux dans les villes, une réelle opportunité à développer pour une meilleure intégration de nos concitoyens, jeunes et moins jeunes : chercher à reconnaître les animaux pour mieux se connaître. C'est bien là l'expression d'une éthique ordinaire de l'altérité de l'animal comme lointain, comme tout autre. Je tiens effectivement à ce petit mot « en-visager », dans lequel nous opérons notre propre reconnaissance de l'animal, de ce lien que nous avons avec lui, que nous devons transmettre à nos enfants si nous voulons leur apprendre à *partager* l'espace citadin.

Pourquoi terminez-vous votre livre en invitant à faire vivre ce que vous appelez une démocratie du désaccord ?

P. D. – Comment un protecteur des pigeons peut-il être en accord avec des citoyens qui ne supportent pas les animaux non humains ? Mettre les uns et les autres autour d'une table ronde mènera généralement à une rixe verbale sans issue. La sphère animale dans cet univers de la ville est un débat assez généralement passionnel qui, pris sous cet aspect, est une aporie. Devons-nous cependant nous enfoncer dans un tel espace sans issue ? La recherche d'un accord semble illusoire, mais plus encore elle est une fausse piste dans une réflexion sur l'animal. Comment vivre ensemble, non pas humains et animaux, mais plutôt comment *nous*, humains, dans notre société faite de protecteurs, de sympathisants de l'animal, d'opposés farouches et d'indifférents, pouvons vivre ensemble *notre* désaccord. La question dépasse bien évidemment celle des seuls animaux en ville...

Les théories démocratiques généralement retenues pour parler de l'animal sont des théories visant l'accord, des théories qui soit excluent l'animal purement et simplement de la sphère de vie humaine, soit revisitent le principe d'égalité en absorbant l'animal dans un « même » qui semble incapable de respecter les droits de l'homme. Or, ce n'est pas le fait d'être d'accord,

ou de refuser l'accord qui importe. L'accord est une représentation de la démocratie. Au contraire, c'est l'impossibilité de l'accord lui-même qui est la source de l'inspiration démocratique. C'est bien dans l'idée d'un désaccord que la réflexion sur la démocratie prend tout son sens. Je pense profondément que nous n'avons pas à accepter les normes culturelles que nous recevons comme un héritage normatif indéfectible et indépassable : l'abolition de l'esclavage ou le vote des femmes sont autant d'évidences historiques du refus de cet héritage normatif.

Comment alors (re)trouver sa voix dans cet espace démocratique ? Je propose deux dimensions de cet espace, qui me semblent essentielles en tant que citoyen d'une ville, d'une région, d'un pays : la dimension pragmatiste et la dimension revendicatrice.

La première dimension cherche à résoudre un problème précis par une assemblée de chercheurs. Par exemple, comment améliorer l'élevage, qui est en crise à bien des égards aujourd'hui ? Je consacre à cette question une partie importante de mon livre. Il n'y a pas d'utopie dans cette approche, mais un vrai sens de mise en œuvre d'une vie collective. Il ne s'agit pas de débattre sur ce qu'est la nature ou quel statut accorder à l'animal. La démarche pragmatiste recherche des raisons différentes pour les rassembler et les confronter dans un but précis : ici, améliorer les conditions d'élevage. Cette dimension pragmatiste recèle des pistes parfois inattendues, souvent modestes, dont il serait regrettable de faire l'économie. Pour prendre un autre exemple, que d'aucuns jugeront peut-être trivial, le retour des

« Réintégrer l'animal dans les tâches ordinaires de la cité nous offre une chance de renouer un contact direct avec le monde sensible. »

pigeonniers en ville permet en réalité de bien mieux réguler la population des pigeons grâce à la stérilisation des œufs.

La deuxième dimension est celle dans laquelle je peux me taire ou m'impliquer dans le monde en faisant entendre la version revendicatrice de ma voix. Nul élitisme dans cette voix, mais l'errance singulière et perpétuelle de l'émigré en nous, bravant l'immobilisme et le conformisme, errance dans laquelle il nous faut garder le contact avec l'ordinaire.

Qu'en est-il alors de l'animal dans nos sociétés, me direz-vous ? Je (chacun de nous) revendique *ma* (sa) propre position politique à propos de l'animal. Je suis le lien entre l'animal et

ma société. S'il n'a pas de droits – en fait – je ne peux cependant accepter *en mon nom* de citoyen et au vu de *mon* expérience du monde que cette société traite l'animal comme elle le fait aujourd'hui. La démocratie n'est pas un

état, mais plutôt un formidable projet dans lequel nous devons nous engager avec toute notre vigilance. Si l'animal nous confronte à une altérité radicale, hors langage, réintégrer l'animal dans les tâches ordinaires de la cité nous offre une chance de renouer un contact direct avec le monde sensible. Je suis transformé par mon expérience du monde et je peux l'être par mon ouverture à l'animal, si je veux bien *l'en-visager*. Jusqu'à quel point ? Lisez ou relisez *Le Pigeon* de Patrick Süskind ou *Les Racines du ciel* de Romain Gary...

Propos recueillis par Philippe Louchart



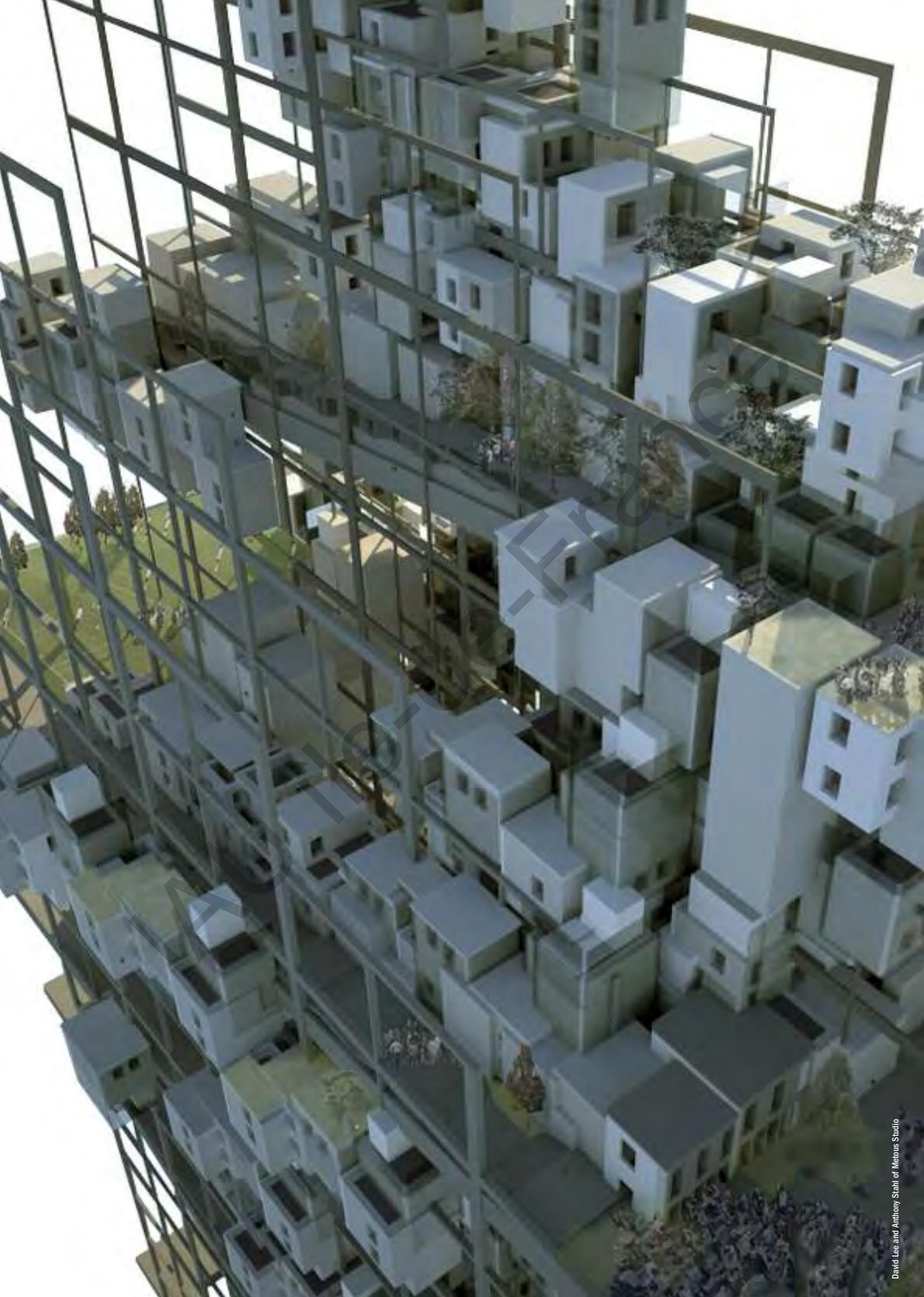
P. Louchart/IAU rbf

« Abe Fields ne se croyait pour les bêtes aucune tendresse spéciale et se sentit donc un peu choqué en entendant cette fille parler du sort de la faune africaine comme de la seule chose qui comptât. Cela blessait son sens moral : dans un monde où soixante pour cent de l'humanité crevaient de faim, au point que le mot "liberté" ne pouvait avoir pour eux aucun sens, il y avait tout de même des causes plus urgentes à défendre que la protection de la nature. Mais cette dernière pensée éveilla soudain dans sa tête un écho si inattendu, qu'il se demanda s'il n'y avait pas, chez cette fille et chez Morel, une arrière-pensée. Cette protection de la nature, qu'ils réclamaient avec tant d'éclat, tant de ténacité, ne masquait-elle pas une tendresse généreuse envers tout ce qui souffre, subit et meurt, à commencer par nous-mêmes, qui iraient bien au-delà de la simplicité apparente des buts qu'ils poursuivaient ? »

GARY Romain, *Les Racines du ciel*, Gallimard, 1956.

Références bibliographiques

- BOURG Dominique et WHITESIDE Kerry, *Vers une démocratie écologique*, Éd. du Seuil, 2010.
- CAVELL Stanley, *Dire et vouloir dire*, Éditions du Cerf, coll. « Passages », 2009.
- DESCOMBES Vincent, *Comment agir en citoyen ?*, revue *Esprit*, mars-avril 2011.
- DEVIENNE Philippe, *Penser l'animal autrement*, L'Harmattan, 2010.
- LATOUR Bruno, *Cogitamus. Six Lettres sur les humanités scientifiques*, La Découverte, 2010.
- REVAULT D'ALLONNES Myriam, *Pourquoi nous n'aimons pas la démocratie ?*, Éd. du Seuil, 2010.
- <http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosbioville/bioville.html>
- http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/plan_nature_ville_durable2_cle114816.pdf



Les zones d'activités feront-elles ville ?

Face aux risques croissants, l'urbanisme de 2060 doit, d'ores et déjà, se préparer. Mais comment imaginer les nouvelles relations entre les territoires, comment mieux consommer les espaces ? Les urbanisations réalisées ces cinquante dernières années sont des opportunités pour faire évoluer la ville sur la ville. Parlera-t-on encore de zones d'activités demain ?

Philippe Panerai

est architecte et urbaniste. Il a reçu le grand prix national d'Urbanisme en 1999. Il travaille sur la question urbaine et plus particulièrement sur la formation du tissu urbain et les manières d'habiter la ville ; la qualité des espaces publics et l'intégration des infrastructures, ainsi que sur l'échelle territoriale.

En 2008, la consommation d'espaces pour les activités a encore augmenté, au détriment des espaces agricoles et boisés. Lutter contre l'étalement urbain repose à la fois sur l'habitat individuel et sur les zones d'activités. Philippe Panerai nous expose son regard sur l'urbanisme de 2060 et ses réflexions sur les évolutions possibles de ces espaces dédiés aux activités.

Comment penser l'urbanisme de 2060 et anticiper les grandes évolutions ?

Anticiper est une question difficile : 2020 est, en partie, déjà connu car déjà décidé. Mais les mentalités et les risques évoluent tellement vite que nous ne sommes pas sûrs que les décisions prises aujourd'hui seront appliquées telles qu'on l'imagine. Il est nécessaire de se projeter beaucoup plus loin avec les incertitudes d'une prospective à plus de dix ans. Il faut s'habituer à ne plus croire à une programmation figée, mais à fixer les grands objectifs, mobiliser les moyens et définir un phasage.

Les événements récents au Japon⁽¹⁾ auront des conséquences que l'on n'imagine pas encore. Ces catastrophes récurrentes transforment ainsi le risque centennal en possible répétition. Ce qui nous oblige à un travail d'imagination. On ne peut plus se contenter de penser que ces préoccupations sont réservées à des personnes particulièrement alarmistes. Les conséquences affecteront notre vie quotidienne.

Nous assisterons à un retour aux territoires de proximité. Les villes de 2060 ne pourront se faire sans la campagne productive, proche et utile. Pas seulement une agriculture de paysage et de biodiversité abstraite, mais une production maraîchère : l'agriculture potagère. Cette répartition touche à la fois la consommation, l'énergie et les mouvements de marchandises.

En Île-de-France, nous allons vers plus d'interdépendance entre les territoires, organisés en constellation : chacun dépend de son voisin, il n'est plus possible de prendre sa décision tout seul. L'idée du « poids » des territoires habités, déterminés à partir de réalités géographique et

économique, permet de mieux mener à bien les projets. Cette échelle de décision suppose une nouvelle gouvernance et une réflexion plus imaginative sur les questions urbaines.

L'espace doit être consommé avec attention. Comment faire évoluer les zones d'activités vers de véritables morceaux de villes ?

Va-t-on manquer d'espace ou est-il gâché ? Faut-il faire de la programmation avec une plus grande mixité ? Évidemment oui. À part les sites Seveso ou les industries chimiques, il n'y a aucune raison à continuer de pratiquer cette ségrégation.

Requalifier les zones d'activités semble possible et assez simple, mais avec des changements de réglementation. Augmenter la constructibilité, rendre mixte et vivable un quartier, ce n'est pas une utopie, certaines villes le font déjà. Les évolutions technologiques devraient faire évoluer la notion de « trafic automobile » vers un adoucissement et un développement des transports collectifs.

Réaménager des zones d'activités mieux desservies, c'est d'abord une question de bon sens, mais aussi d'écologie et de rentabilité des infrastructures et des équipements.

Ces espaces sont souvent en frange de la ville existante. Est-ce un risque de fabriquer de la ville linéaire le long des infrastructures ? Il faut revenir à l'idée de la ville : elle est constituée d'un centre et de faubourgs, linéaires par définition. Il n'y a pas de raison que cela change, surtout si les infrastructures ne sont plus des coupures. Des dispositifs techniques existent pour gommer ces effets et offrir une nouvelle relation à la ville. Beaucoup de petites améliorations peuvent changer les visions rapidement, nous ne sommes pas obligés d'attendre 2060 !

Propos recueillis par Muriel Naudin-Adam et Gwenaëlle Zunino

« Faire du recyclage, non pas une nécessité pour cause de pénurie ou de limitation des moyens, ce qu'il a été dans le passé, mais une démarche systématique, ouvre la possibilité à toutes sortes d'innovations contribuant à la production de nouveaux contextes urbains. »

Alain Bourdin, *Du bon usage de la ville*, Descartes & Cie, 2009, p. 158.

(1) Tremblement de terre, tsunami puis accident de la centrale nucléaire de Fukushima en mars 2011.



LAULIE-DE-FRANCE

Aurons-nous encore quelque chose à nous dire ?

La communication est d'abord une expérience anthropologique. Communiquer est un moyen d'échanger avec autrui, partager une expérience dans un contexte culturel. La communication est aussi indispensable à la démocratie. Dominique Wolton va ici à l'encontre des théories catastrophistes qui prêtent aux médias une portée tyrannique et s'interroge sur le rôle de l'urbanisation et de la mondialisation dans les processus actuels de désaffiliation, tant sociale que politique.

Dominique Wolton

est directeur de l'Institut des sciences de la communication du CNRS (ISCC), fondateur et directeur de la revue *Hermès*.
Dernier ouvrage paru : *Informers n'est pas communiquer*, CNRS Éditions, 2009.

À quoi sert la communication ?

Il existe selon moi trois sens au mot communication : le sens le plus classique est la transmission ; le sens le plus beau est le partage ; et le sens qui se développe de plus en plus dans notre société est celui de la négociation. Dans ce dernier cas, la communication nous aide à trouver un terrain d'entente. Or, que voit-on actuellement ? Elle joue uniquement deux rôles : celui de langue de bois et celui de « communication participative ». Pour des raisons différentes, l'un et l'autre portent en eux des inconvénients. La langue de bois entend faire passer des réformes, mais dans la pratique nous savons que cela ne fonctionne jamais. Le citoyen n'est pas dupe, son esprit critique est de plus en plus acéré, et la propagande a pour effet de le perdre encore un peu plus qu'il ne l'est au plan identitaire. Pour ce qui est de la communication participative, il s'agit d'une solution plus intéressante dans la mesure où vous créez les conditions du débat : les gens se parlent, au risque d'engendrer une véritable cacophonie politique. Dans ce dernier cas de figure, le risque est que les citoyens prennent les partis à contre-pied, avec à la clé une certaine violence sociale et politique. Peut-on y échapper ? Ce sera selon moi l'un des enjeux majeurs de nos démocraties dans les années à venir.

Dans quelle mesure la croissance des villes pourrait-elle bouleverser la communication ?

L'humanité habite désormais pour plus de la moitié dans des villes. Je ne peux m'empêcher, à tort ou à raison, d'être angoissé par l'extension de ces espaces urbanisés où la fragmentation sociale s'accroît et l'échange n'existe plus. Les situations d'incommunication se généralisent. Nous n'avons plus rien à dire à nos voisins, et inversement... Chacun se replie sur sa solitude, sur sa cellule familiale, etc. Je m'interroge : pouvons-nous vivre dans une société de plus en plus urbaine, avec une situation croissante d'incommunication culturelle, humaine ? En France, la décentralisation ne facilite pas les

choses : nous avons de plus en plus de mal à identifier les pouvoirs à mobiliser en cas de problème, et nous ne savons pas comment nous pouvons intervenir. À mon sens, il existe une contradiction profonde entre la politique publique que l'État développe depuis trente ans dans le but de regrouper les communes, et la mondialisation. Certes, il faut rationaliser la carte territoriale, avoir moins d'interlocuteurs, mieux piloter les projets. Mais dans le même temps, la mondialisation provoque une importante perte de repères chez les citoyens. La question identitaire ressurgit et je ne suis pas persuadé qu'il soit opportun de réorganiser le territoire local : les gens risquent d'être désorientés des deux côtés. Nous sommes en train de faire perdre durablement leurs repères aux citoyens qui habitent des territoires dits « de base », alors que dans le même temps ils sont perdus dans ce vaste espace sans frontières qu'est devenu le monde. En découle un déficit identitaire majeur, qui me préoccupe beaucoup.

Que faire ?

Les divans des psychiatres ne vont pas pouvoir tout absorber, ni les terrains de sport ! L'activité humaine s'est profondément modifiée, les salaires étant placés pendant des heures dans des bureaux, devant des écrans d'ordinateurs, sans compter le temps qu'ils passent devant leur télévision, leurs téléphones portables, etc. En résulte un sentiment diffus de n'avoir plus de prise sur le réel, c'est-à-dire, au bout du compte, un sentiment de frustration. Jusqu'où allons-nous pouvoir faire cohabiter cette frustration extraordinaire avec le sentiment d'un éventuel épanouissement ? Selon moi, ce système tient, parce que nous disposons encore de références locales et régionales, avec des maisons de famille et des souvenirs. Mais demain ?

Propos recueillis par Frédéric Theulé

« Combien surprenant de penser chacun dans son appartement à part tourné tout en dedans monade monde en soi, la ville reste dehors bruissante lointaine autre monde. »

Jean-Luc Nancy, *La Ville au loin*, La Phocide, 2011, p.131.



Arчимбольдо, Джузеппе, Вертумене (l'empereur Rodolphe II), 1590, Peinture, Shtokholster, Châteaui. La Collection/Imagno

Jusqu'où mèneront recherche de performance et promotion du sport spectacle ?

À la fois loisir de masse, laboratoire des performances humaines et techniques, outil médiatique et politique, le sport réunit un ensemble d'acteurs aux objectifs de plus en plus contradictoires. Il se doit d'évoluer afin de composer avec ces multiples facettes, au risque de voir une scission se créer entre l'élite et le sport pour tous.

Patrick Mignon

est responsable du laboratoire de sociologie de l'Institut national du sport, de l'expertise et de la performance (Insep), et chargé de conférence à l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS). Auteur de nombreux articles dans des revues nationales et internationales, ses thèmes de recherche s'articulent autour de la sociologie de la performance sportive, des transformations du sport de haut niveau et des relations entre sport et éthique.

Quels sont les principaux progrès qui vont influencer les performances du corps de demain ?

Les innovations interviennent sur le résultat du sportif à trois niveaux : la gestuelle, le matériel et les avancées de la médecine. La médecine dite « améliorative », via la génétique ou les nanotechnologies, posera des questions sur le plan éthique. Deux scénarios se dessinent. Le scénario catastrophe aboutirait à l'instrumentalisation et à la perte d'autonomie du corps. La médecine « améliorative » prendrait le pas sur le corps travaillé jusqu'à produire des corps-machines. La légalisation d'agences sélectionnant des individus selon leur potentiel complèterait le dispositif.

Le scénario optimiste fait confiance aux valeurs morales et éthiques de notre société afin d'utiliser les avancées médicales uniquement au bénéfice du plus grand nombre.

La réalité se situera probablement entre ces deux scénarios. Le paradoxe pour le sportif sera de s'adapter aux innovations tout en défendant son intégrité corporelle, et en produisant des performances « naturelles », garantes du maintien des idéaux associés au sport. Avec à la clé des questions récurrentes sur les limites entre le naturel et l'artificiel, la comparabilité des performances dans le temps et l'universalité du sport. De là, naît la nécessité de lutter contre le dopage via des instances de contrôle aux techniques de dépistages toujours plus sophistiquées. Même si le sportif n'est pas toujours conscient des risques qu'il encourt, l'espérance de gain est telle qu'il y aura toujours des personnes prêtes à tout pour accéder au succès.

Dans quelle mesure l'évolution du sport est-elle liée aux exigences du sport spectacle ?

L'univers sportif est un monde qui revendique son autonomie et proclame ses vertus, mais parce qu'ils assurent un coup de projecteur sur le sport et génèrent des revenus importants, les médias et les sponsors deviennent des acteurs incontournables. Le sport doit-il, au nom du

sport spectacle et de la performance, absorber toutes les innovations de la recherche ? Les fédérations devront s'appuyer sur des spécialistes afin de répondre à cette problématique de plus en plus complexe qui les dépasse. Elles ont toujours dû faire face aux innovations, mais le sport spectacle, via les médias, exerce une pression plus importante qu'auparavant⁽¹⁾. Si les enjeux économiques l'emportent sur ceux du sport, le risque serait une cassure entre mondes professionnel et amateur. Certaines instances privilégient ce scénario et souhaitent s'organiser entre elles. L'élite médiatique évoluerait dans des championnats fermés, avec une sécurité financière et une indifférence à certaines préoccupations éthiques. Les revenus générés par le sport spectacle ne seraient plus partagés avec l'ensemble des acteurs et ne participeraient donc plus au développement du sport pour tous. Cela mettrait en péril la forme pyramidale du monde sportif, caractérisée par une large base de pratiquants où chacun peut espérer accéder à une élite resserrée, et où tous pratiquent le même sport avec les mêmes règles. Il existe aussi un enjeu politique, car le sport est paré d'une force symbolique amplifiée par les médias. Or, ne plus former de joueurs reviendrait à baisser le niveau de l'équipe nationale, qui est une vitrine du pays. Pour moi, le monde professionnel ne peut se contenter de répondre à une logique de spectacle sans se soucier de la pratique large du sport. Il se doit d'intégrer plus rigoureusement les préoccupations sociales et éthiques, et de participer financièrement à son développement.

Propos recueillis par Claire Peuvergne et Benoit Chardon, IRDS

L'homme augmenté au naturel : le monde sportif confronté au post-humanisme, à l'homme augmenté se retrouve devant un paradoxe : aller toujours plus haut, plus vite, battre de nouveaux records tout en revendiquant un athlète « pur » réalisant des performances « naturelles », sans dopage, sans artifices...

(1) MIGNON Patrick, « Les deux performances : ce que les médias ont fait des sportifs », dans *Le Temps des médias* (dir. Cécile Méadel et Patrick Clastres), n° 9, 2008, pp.149-164.



En 2060, « rien de nouveau sous le soleil » ?

Nous avons volontiers tendance à imaginer l'avenir très différent du présent, sur le mode de la rupture et du progrès. N'est-ce pas cependant négliger les permanences latentes mais peut-être plus importantes ? C'est à la recherche de ces invariants fondamentaux, notamment dans la relation des hommes à l'espace qu'ils habitent, que nous sommes partis avec Augustin Berque.

Augustin Berque

est géographe, directeur d'études à l'EHESS. Spécialiste de la civilisation japonaise, ses recherches portent également sur l'étude des relations qu'entretiennent les sociétés humaines à leur milieu (territoire, paysages, habitat...).

La vision d'un progrès rapide et continu est récente et localisée, elle n'apparaît qu'au Siècle des lumières en Europe, ou au plus loin à la Renaissance. Certes, il y a aussi des visions sombres de l'avenir, ou de changements plus lents, mais qui restent toujours des visions de changements. Or, les voitures à cheval ont disparu, mais on marche toujours ; les machines à écrire ont disparu, mais on trouve toujours des crayons ; et les disques vinyle survivront peut-être aux CD. Le rythme des disparitions n'est pas le même que celui des apparitions, car les objets, les idées, les situations, les questions n'ont pas tous la même durée de vie. Le film *Renaissance*, sorti en 2006, imagine un Paris en 2054, ultramoderne, mais où subsistent tous les anciens monuments. Dans les principaux changements, certains peuvent affecter des éléments anciens (fin d'un long cycle de vie), d'autres des éléments récents (fin d'un cycle court). De même, ce qui aura le moins changé pourra être des éléments nouveaux non encore amortis, ou des éléments anciens à longue durée de vie. Et parmi ces derniers, certains auront été conservés par

une patrimonialisation, d'autres par une continuation d'usage, d'autres encore par un oubli. On peut également penser que si de plus en plus de biens (bâtiments, paysages, objets...) sont patrimonialisés, donc en apparence conservés, leur usage, voire leur signification change profondément, jusqu'à en faire des « momies ». À l'inverse, à travers des changements apparemment importants, subsistent des contingences, des préoccupations ou des comportements communs à tous les humains, des problèmes qui peuvent remettre en cause notre croyance au progrès : par exemple l'amélioration des transports n'a éliminé ni les embouteillages (contrairement aux espoirs qu'avait fait naître il y a cent ans l'automobile, deux fois

moins encombrante que la voiture à cheval), ni la durée des trajets quotidiens (puisque les gens vont habiter toujours plus loin), ni les accidents (cf. Paul Virilio).

En l'absence d'une mesure commune de tout ce qui change et de tout ce qui ne change pas, notre vision de l'avenir n'est-elle pas liée à notre manière de voir le monde plus qu'au monde lui-même ?

Le point de vue d'où je me place, qui n'est pas celui d'un géographe positiviste ni celui d'un paysagiste qui travaille sur le terrain, mais celui de la comparaison interculturelle, de l'étude des milieux humains (la mésologie – un très vieux terme, ce n'est pas moi qui l'ai concocté), m'a conduit à rechercher des connexions « verticales », depuis les tréfonds ontologiques jusqu'à leur expression dans le paysage. De ce point de vue, on ne peut pas séparer le monde de nos façons de voir le monde. Un organisme vivant, et *a fortiori* un sujet humain, construit son milieu historiquement. Son milieu et non un environnement qui serait le même pour tous. La distinction entre

« Le tréfonds ontologique, c'est que l'être humain a nécessairement une base terrestre, mais la marche de la modernité a tendu à nous en séparer. »

Umwelt (« monde ambiant », « milieu ») et *Umgebung* (« donné objectif ») a été faite par Uexküll dans les années 1930. La réalité d'un être vivant est son *Umwelt*, pas son *Umgebung*. Le monde est élaboré par cette interaction entre les sujets et leur *Umgebung* de manière à faire une *Umwelt*. L'animal (le vivant, en général) est pauvre en monde (*weltarm*), la pierre est sans monde (*weltlos*), l'humain est créateur de monde (*weltbildend*), dit Heidegger.

Cela veut dire que le monde est bien notre monde, et non un objet universel, sauf si on se place du point de vue abstrait de la science pure. Et le grand problème de la modernité a été de confondre cette abstraction nécessaire à la science pure avec la réalité dans laquelle nous

« La très grande majorité des bâtiments qui constitueront Paris en 2050 ou en 2070 sont des bâtiments qui existent déjà aujourd'hui. »

Équipe « Rogers Stirk Harbour & Partners », *Livret Chantier 2, Le Grand Pari de l'agglomération parisienne*, 2009, p. 235.

vivons. Cette distinction était déjà faite par Descartes, qui savait qu'une condition fondatrice de ce qu'il appelait la science pure était de faire abstraction du sentiment, c'est-à-dire du monde sensible. Or, nous vivons dans le monde sensible, pas dans une abstraction. Et la modernité, petit à petit, s'est dirigée vers l'application d'une abstraction au monde sensible. L'expression architecturale de cette abstraction s'est vue au ^{xx}e siècle, avec le style international, répétant des formes géométriques sans égard pour le lieu.

Quand on parle de conserver certaines choses et en changer d'autres, il faut voir qu'au plus profond, ce qu'il y a de plus inerte, c'est notre structure ontologique – parce que nous n'en sommes même pas conscients.

Cela se traduit-il dans les formes visibles de l'espace habité ?

Le postmodernisme, en architecture, a réagi contre le modernisme et son excès de formes identiques partout sur la planète, en variant les formes pour la forme, en prenant toutes sortes de formes dans d'autres cultures, ce qui n'a fait qu'aggraver le problème. Là où le modernisme faisait « partout pareil », le postmodernisme fait « n'importe quoi n'importe où ». Car on ne voit pas la profondeur des problèmes. Le tréfonds ontologique, c'est que l'être humain a nécessairement une base terrestre, mais la marche de la modernité a tendu à nous en séparer. Nous agissons comme si nous n'avions pas cette base. Aussi bien dans les comportements matériels quotidiens, que quand un architecte bâtit la même chose ici et là, sans que le milieu ait d'importance.

Le problème ontologique fondamental a été pris en considération par la phénoménologie, par Heidegger à sa manière, mais il faut en tirer des conclusions pratiques. Ce que j'essaie de faire sous le nom de mésologie, c'est de rétablir le lien avec les choses concrètes.

Si on ne s'occupe pas des structures ontologiques, le résultat est une acosmie, une perte de cosmicité, d'un ordre des choses. Nous sommes devenus incapables d'avoir un ordre qui soit à la fois celui de l'univers et celui notre existence. C'est le dualisme qui a mis en place ce fossé. Sans retourner en arrière, ce qui n'est ni possible ni souhaitable, il faut aller au-delà du paradigme moderne dualiste mis en place au ^{xvii}e siècle. Le dépassement de ce dualisme réclame un effort de cogitation philosophique, pas seulement des recettes, pour donner une base ontologique.

Comment dépasser cette acosmie ?

En reconnaissant que nous ne sommes pas des individus isolés dans un monde objet. Nous

sommes *en prise* avec le monde. Il faut en prendre conscience et en tirer parti. La structure ontologique que j'appelle de mes vœux est une médiance, du latin *medietas* (« moitié ») ; cela signifie que l'être humain complet est en même temps un corps animal individuel et un corps médial, qui comprend non seulement un environnement écologique, mais aussi des systèmes techniques et symboliques propres à l'humanité et sans lesquels nous ne pouvons pas vivre. Car il y a une interaction entre ces deux moitiés, un effet en retour des systèmes symboliques sur le système physiologique, comme l'a montré Leroi-Gourhan avec le langage.

Je suis passé récemment devant les tours du Front-de-Seine, expression architecturale de l'acosmie, de la décomposition urbaine : des formes qui n'ont pas de lien entre elles, ni avec leur milieu. À l'inverse, de l'autre côté de la Seine, les immeubles du métro Passy sont composés comme une porte monumentale : il y a là une composition urbaine, « composer » signifiant « avoir égard à ce qui est autour de soi ». Autre exemple : vue depuis la butte Montmartre, la tour Eiffel est cosmique, sa forme est légère, exaltante, elle tient compte de la pesanteur ; la tour Montparnasse, elle, est complètement acosmique, elle est juste posée là, comme un doigt d'honneur à ce qui l'entoure.

Nos ancêtres n'avaient pas conscience de leur médiance, mais ils l'exprimaient symboliquement par toutes sortes de règles sociales, par la religion – ce qui fait tenir les gens ensemble. Par exemple, dans le christianisme, le Christ est le tiers symbolisant qui fait tenir la société ensemble. Il ne s'agit pas seulement du social, mais de tout le milieu.

Il s'agit donc d'une structure ontologique, ce qui est extrêmement inerte. Ce qui va durer, c'est donc la structure ontologique.

Pourtant, vous dites que cette structure ontologique a changé avec la modernité.

Ce qui a changé, c'est l'instauration de ce que j'appelle le paradigme occidental moderne classique (avec Descartes pour l'ontologie et Newton pour la physique) : un espace absolu et un temps absolu d'une part, et d'autre part le dualisme, qui a institué un objet absolu et un sujet absolu – puisqu'il s'auto-institue. En matière de formes urbaines, Françoise Choay a été l'une des premières à dénoncer l'objet isolé (aux alentours de 1970), traduction de l'*ego cogito* en forme architecturale, qui participe de la structure ontologique individualiste.

Or, il y a des correspondances qui font la médiance humaine : ce que vous faites à l'objet, vous le faites à vous-même. Mais ce sujet qui se rend maître du système d'objets n'est plus tenu de le respecter ; il n'a plus d'égards à avoir,

il peut faire table rase, cela n'a aucune incidence morale. On ne se rend pas compte que quand on fait table rase, on coupe tous les liens qui faisaient un milieu humain, y compris les liens sociaux : on jette les pauvres dehors et on met les riches à la place. Cette séparation a donné la décomposition de la ville et du vivre ensemble. C'est ce qui se passe sur toute la planète, et en particulier en Chine. On n'a pas appliqué le Plan Voisin à Paris, car on ne pouvait pas le faire politiquement. Mais on a pu le faire à La Courneuve ; on a pu le faire à Pékin à l'échelle d'une capitale mondiale.

« Se soucier de l'environnement, c'est se soucier des choses, c'est aussi se soucier d'autrui. Cela va ensemble. C'est concret. »

Quand on restaure des centres-villes anciens, on chasse aussi les pauvres...

C'est l'autre forme d'une même attitude : ce que j'appelle la « momie », une réhabilitation qui coûte aussi très cher, et qui fait aussi perdre le « vivre ensemble » de la société, en même temps que « l'exister avec », qui s'exprimait par une composition urbaine. On ne sait plus composer des villes, sinon sous forme de pastiche, déshumanisantes sur le long terme...

...« in-soutenable », pour reprendre un terme très employé à propos du développement ?

De loin en loin, cela aboutit à un mode de vie insoutenable. On en voit le côté écologique, mais pas encore le côté ontologique, ni le lien avec le côté sociologique. Cela amène à des comportements sans égards pour l'autre – les autres personnes et les choses –, institués en vertu par le système capitaliste. Samir Amin a montré que dans l'économicisme du libéralisme, on ne peut pas prendre en compte les générations futures, car on ne raisonne qu'à court terme.

Dans notre société occidentale, où le capitalisme moderne est né, se sont développés des antidotes : en Angleterre, qui a connu le plus tôt la révolution industrielle, il y a eu le mouvement Arts and Crafts. Dans les pays neufs, comme la Chine, il n'y a pas de frein.

Peut-on à partir de cela imaginer ce qui va changer plus, ou moins, dans les cinquante ans, dans les formes urbaines et dans d'autres domaines ?

Je reviens à l'idée de base de la mésologie : nous avons une base ferme, la terre, à partir de laquelle s'est déployée la vie, à partir de laquelle s'est déployée l'humanité. Ce qui nous met en tête cette base, c'est l'écologie. Avec un enseignement qui s'en préoccupe de plus en plus, les

jeunes générations vont se soucier plus d'écologie. Elles vont penser autrement que nous ne l'avons fait l'écologie, la qualité paysagère et, espérons-le, le côté éthique. On arrivera – mais

sans que cela ne découle d'un système de causalité simple – à retrouver une certaine cosmicité, et c'est à ce moment-là que nous aurons vraiment dépassé la modernité. Qu'est-ce que la cosmicité ? C'est de faire tenir ensemble les valeurs fondamentales reconnues par l'humanité : le bon (ou le bien), le beau et le vrai. Le bien est le domaine de l'éthique, le beau de l'esthétique, le vrai est éclaté entre la science d'un côté, les mystiques et les religions de l'autre. Ces valeurs sont aujourd'hui distinctes entre elles, alors que dans les sociétés traditionnelles, elles tenaient ensemble : c'est pour cela qu'elles étaient douées de cosmicité et que la modernité ne l'est pas.

Une chose très dure à dépasser est l'individualisme, qui va avec le dualisme. Dans la mesure où vous absolutisez le sujet, l'ego devient individuel. L'individualisme déconnecté du lieu conduit au manque d'égard, à la non-prise en compte des choses et d'autrui.

Pour reconstruire cela, il nous faut une ontologie, en reconnaissant qu'il y a besoin d'une base. C'est ce que fait l'écologie, qui a aussi une dimension éthique. Se soucier de l'environnement, c'est se soucier des choses, c'est aussi se soucier d'autrui. Cela va ensemble. C'est concret (étymologiquement, ce qui a grandi ensemble, de *co-crescere* – Whitehead parle de « concrecence »). La modernité a été un immense mouvement d'abstraction, c'est-à-dire de défaire le concret. L'écologie est une bonne école pour retrouver la concrétude des choses.

Pour reconstruire cela, il nous faut une ontologie, en reconnaissant qu'il y a besoin d'une base. C'est ce que fait l'écologie, qui a aussi une dimension éthique. Se soucier de l'environnement, c'est se soucier des choses, c'est aussi se soucier d'autrui. Cela va ensemble. C'est concret (étymologiquement, ce qui a grandi ensemble, de *co-crescere* – Whitehead parle de « concrecence »). La modernité a été un immense mouvement d'abstraction, c'est-à-dire de défaire le concret. L'écologie est une bonne école pour retrouver la concrétude des choses.

Propos recueillis par Pierre-Marie Tricaud

Références Bibliographiques

- BERQUE Augustin, « Cosmos malade ? », *Philosophie magazine*, « Le Cosmos des philosophes », hors-série n° 9, 2011.
- BERQUE Augustin, *Histoire de l'habitat idéal, de l'Orient vers l'Occident*, Éditions du Félin, Paris, 2010.
- BERQUE Augustin, *Milieu et identité humaine*, Éditions Donner Lieu, Paris, 2010.



BIBLIO CAFE

LA BIBLIOTHÈQUE DE LA CITÉ

DES ÉCRIVAINS EN BOUTIQUE - L'ÉPIQUE

Quels lecteurs serons-nous ?

Si elles modifient notre rapport au temps, les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont également des conséquences sur notre rapport au savoir. Plus rapide, mais également plus fragmentée, la pensée s'adapte à cette nouvelle donne en s'éloignant petit à petit de la linéarité. Avec quelles conséquences culturelles, sociétales et finalement politiques ?

Jean-Pierre Balpe

dirige depuis 2006 la Biennale internationale des poètes en Val-de-Marne. Directeur du département Hypermédia de l'université Paris VIII de 1990 à 2005, théoricien de la littérature informatique, auteur d'hyperfictionnements génératives et interactives, il conçoit depuis 1989 des logiciels d'écriture utilisés lors de représentations publiques. Sa prochaine création sera présentée en octobre 2011 à la Gaîté lyrique.

Nous assistons à une forte poussée des instruments de lecture numérique. Dans quelle mesure ces nouveaux procédés vont-ils induire de nouveaux comportements, de nouvelles méthodes d'acquisition cognitive appelées à modifier le fonctionnement de notre cerveau ?

Pour moi, tout est en place. Nous sommes déjà entrés dans ces nouvelles pratiques cognitives dans la mesure où Internet a profondément changé la donne. Nous surfons sur la Toile au quotidien, que ce soit par le biais de nos ordinateurs ou de nos téléphones cellulaires, ce qui nous amène à réaliser des rapprochements entre les informations que nous n'aurions jamais pu faire auparavant. Même avec une bonne bibliothèque, nous ne pouvions pas, en quelques fractions de secondes, rapprocher la page 500 de telle encyclopédie avec la page 150 d'un autre ouvrage, comme nous le faisons aujourd'hui avec l'hypertexte. Cela signifie une chose : nous sommes devenus moins linéaires. Lire un ouvrage de A à Z est à mon avis voué à disparaître. Il y a du positif dans ce phénomène, tout comme il y a du négatif. Nous connectons les choses plus vite les unes avec les autres, mais nous en sommes réduits à être superficiels. Faut-il s'en inquiéter ? Je ne le pense pas, dans la mesure où, historiquement, le rapport de l'homme au texte n'a jamais arrêté de changer. Prenons l'exemple de l'étudiant du XIII^e siècle : il devait apprendre par cœur des centaines de pages, ce qui impliquait une absence de mobilité intellectuelle. Pour moi, ces changements ne sont pas un problème. L'homme s'est toujours adapté aux évolutions de son environnement, et continuera à le faire. L'enjeu consiste en revanche à être critique par rapport à ce que fournit l'instrument.

Avons-nous suffisamment pensé cette phase de transition ?

Je crois que notre société pense avant tout la technique, mais fort peu son rapport à l'objet technique. Face à cette accélération des savoirs qui nous saisit via le développement des

tablettes et, par exemple, de la lecture numérique, je constate que nous n'avons pas mis en place les outils intellectuels et éducatifs permettant aux citoyens de se retrouver dans ce dédale. Internet brasse des milliards d'informations, et le nombre de sources a complètement explosé. Finalement, il devient très difficile de trouver une information valable, c'est-à-dire valide, fiable, solide. D'où la prolifération des rumeurs, phénomène dont je tiens à souligner qu'il n'est pas nouveau et qu'il se contrecarre tout simplement par une formation intellectuelle digne de ce nom. Il est devenu très important de nous former à une approche critique de l'information. C'est un enjeu à la fois éducatif, sociétal et finalement politique.

En tant que romancier et poète, quel regard portez-vous sur les usages à venir du livre ?

Les écrivains, et particulièrement ceux de ma génération, ont été initiés à la littérature dans sa forme conventionnelle. Ils ont du mal à penser le récit autrement que de manière linéaire. Rien n'oblige à ce qu'un récit soit linéaire ! Le livre numérique et les tablettes vont nécessairement faire naître d'autres pratiques : les écrivains vont s'apercevoir qu'il est possible de télécharger des pages, de construire, de se balader autrement. Il existe de multiples possibilités, qui s'expriment actuellement dans le montage d'installations artistiques, des créations hypermédiées combinant musique, danse, texte et informatique. Nous allons dépasser le cadre physique du livre. L'un de mes fantasmes consiste à écrire hors du livre, de projeter les mots sur les murs, dans l'espace. Je crois que l'instrument va s'intégrer à ce processus, les écrans devenant progressivement des « murs écrans ». Beaucoup de personnes possèdent déjà des murs écrans grâce aux vidéoprojecteurs. Un jour, peut-être, nous pourrions imaginer des tapisseries d'encre électronique.

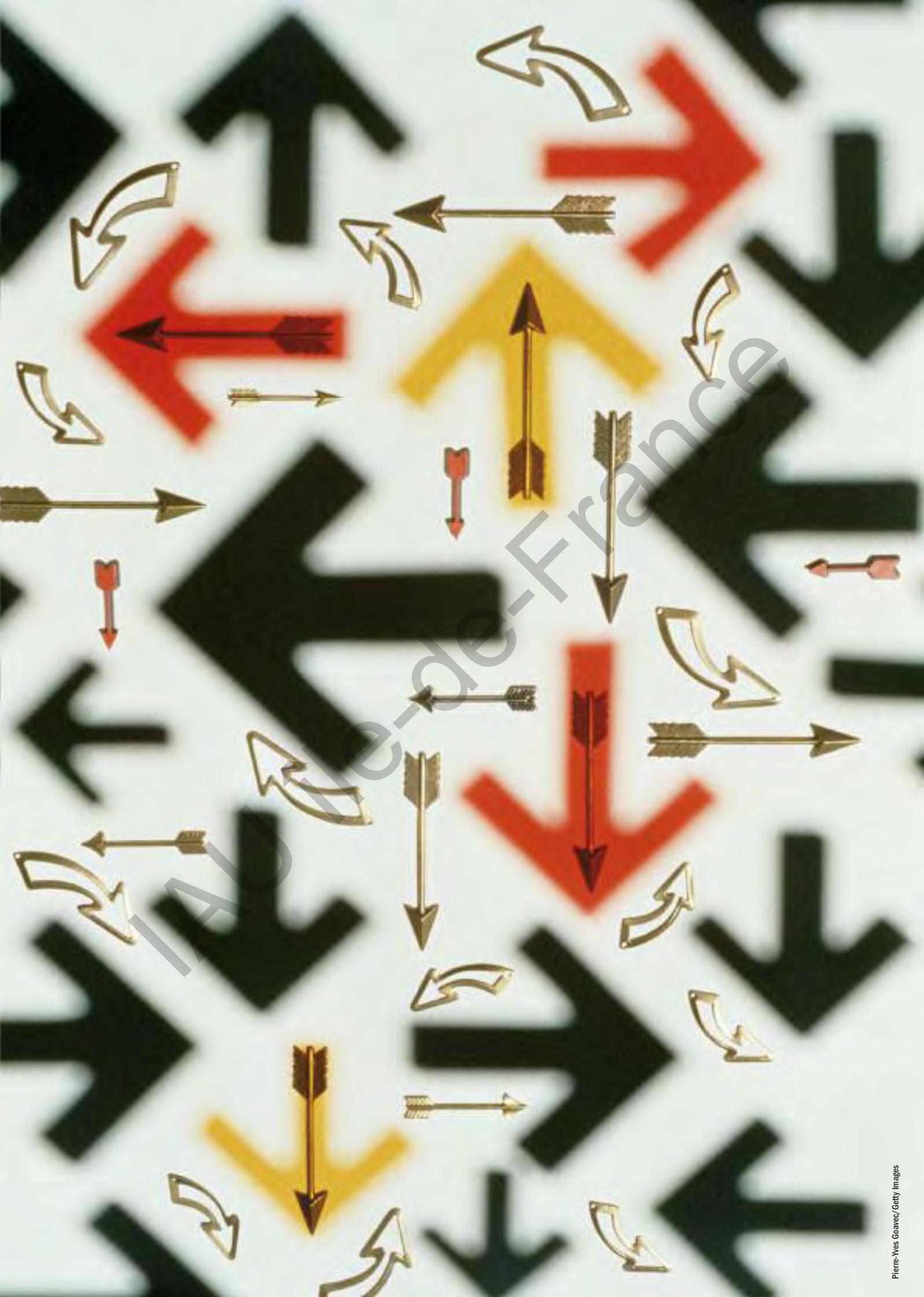
Propos recueillis par Linda Gallet, Marie-Anne Portier et Frédéric Theulé

« – Comment dites-vous que cela s'appelle ?

– Un livre. C'est ce qu'on avait, avant les grammabooks.

[...] Laisse-moi t'expliquer : tu vois, avec un grammabook, on n'a qu'un écran vierge sur lequel vient s'inscrire le texte de ton choix. Un livre, lui, est composé de pages imprimées. Une fois que le texte est là, on ne peut plus rien changer. »

Blandine Le Callet, *La Ballade de Lila K.*, Stock, 2010, p. 58.



Comment gouverner la « ville-monde » ?

À l'aune des réformes institutionnelles en Île-de-France, de la mondialisation et de la régionalisation à l'œuvre dans d'autres pays, Jean-Luc Bœuf, Christian Lefèvre et Gérard Marcou s'interrogent sur les autorités qui pourront gouverner la « ville-monde » francilienne. Leurs points de vue, exprimés dans le cadre d'entretiens individuels, ont été croisés dans l'article ci-dessous.

Jean-Luc Bœuf

est maître de conférences à l'Institut d'études politiques de Paris et a été directeur général des services en ville, en département et en région.

Christian Lefèvre

est professeur à l'université de Paris Est Marne-la-Vallée, directeur de l'IFU⁽¹⁾ et chercheur au Latts⁽²⁾ au sein de l'équipe « réseaux, institutions et territoires ».

Gérard Marcou

est professeur à l'université Paris I Panthéon-Sorbonne et directeur du Grale⁽³⁾.

Un acteur institutionnel sera-t-il en mesure de « tirer le jeu » au sein des gouvernements franciliens ? Le retour de l'État est-il inéluctable ?

J.-L. B. – Le premier mot me venant à l'esprit pour caractériser le contexte institutionnel de l'Île-de-France est justement le mot État. Il y a cinquante ans, l'État détenait tous les pouvoirs dans la région capitale : politique, financier, culturel, d'aménagement. La deuxième idée, dans une logique du mondial/local, est le concept de Paris ville-musée. Dans le cadre de la mondialisation, avoir une « ville-monde-culture » très attractive, porte

d'entrée de la région capitale, sera une chance. Mais cette identité parisienne forte renvoie à l'insuffisante appropriation par la population de l'institution régionale. Le développement régional au fil de l'eau n'est plus tenable à long terme. L'espace régional dilaté a tendance à se fragmenter, comme le montrent les exemples des transports, des financements, de l'implantation des entreprises. On ne pourra pas continuer dans un système où ni l'État ni la Région ne disposent du pouvoir de décision et dans lequel on fait du colmatage à coup de lois sans cohérence d'ensemble. Les scénarios envisagés pour les autres régions, et notamment celui du renforcement du pouvoir normatif de la Région, à l'instar du processus observé en Europe, ne fonctionneront pas pour l'Île-de-France. Aucun pouvoir central n'acceptera une autorité régionale forte. L'État central a toujours préféré fragmenter les pouvoirs locaux pour mieux les contrôler. Déjà en 1789, lors de la création des départements, l'Assemblée constituante a préféré consacrer « quatre-vingts petits roquets plutôt que quinze gros chiens loups ». Aujourd'hui, trente ans après les lois de décentralisation, en Île-de-France, on s'engage de nouveau vers un scénario de rup-

ture où l'État va reprendre le pouvoir de décision, en s'appuyant sur le secteur privé, avec un affaiblissement des pouvoirs financiers des collectivités locales. La Région perdurera dans son rôle institutionnel, sans qu'elle atteigne celui d'ensemblier.

G. M. – Le développement de la métropole francilienne est un enjeu national. Jusqu'aux années 1990, la politique d'aménagement était inspirée par le rééquilibrage entre Paris et la province. Mais aujourd'hui, il s'agit de renforcer la métropole francilienne, comme atout de la France dans l'économie mondiale. C'est une responsabilité de l'État plus que

de la Région ; il en va de même de la coordination entre la Région Île-de-France et les régions voisines qui se trouvent dans l'aire d'attraction de la métropole francilienne. Dans ces conditions, il était inévitable que l'État, qui dispose de nombreux leviers (les opérations d'intérêt national, les entreprises publiques de transports, malgré le transfert du Stif à la Région...), reprenne la main, comme il l'a fait avec la loi du 3 juin 2010 sur le Grand Paris.

C. L. – L'Île-de-France rencontre des difficultés pour évoluer, dans un système qui semble bloqué, comme à Rome ou à Milan. Le problème ne tient pas seulement aux conflits entre les acteurs, mais plutôt à l'absence de régulations, sur le plan économique, social ou politique. L'État est actuellement le seul acteur légitime qui pourrait

avoir un rôle de régulateur, mais il n'a pas de réelle volonté de négociation et se cantonne le plus souvent à des relations « guerrières » avec les autres acteurs, sans vision stratégique pour l'avenir de l'Île-de-France « ville-monde ». Il se place principalement dans la seule perspective de la compétition internationale et du renforcement du réseau de transports, sans développer un projet de société. Si les spécificités de

*« Le développement régional au fil de l'eau n'est plus tenable à long terme. »
(J.-L. Bœuf)*

*« Notre Région n'est ni plus complexe ni plus fragmentée que d'autres. »
(C. Lefèvre)*

(1) Institut français d'urbanisme.
(2) Laboratoire techniques, territoires et sociétés.
(3) Groupement de recherche sur l'administration locale en Europe.

« On ne vit pas dans l'air, on ne vit pas autour de la terre dans les nuages, on vit dans des lieux. Il faut partir d'un lieu et imaginer la totalité-monde... Ce lieu, qui est incontournable, ne doit pas être un territoire à partir duquel on regarde le voisin par-dessus une frontière absolument fermée et avec le sourd désir d'aller chez l'autre pour l'amener à ses propres idées ou à ses propres pulsions ».
Édouard Glissant, *L'Imaginaire des langues*, 2011, p.42.

l'Île-de-France ont souvent été soulignées, il n'y a, à mon avis, aucune difficulté que l'on ne pourrait résoudre; notre Région n'est ni plus complexe ni plus fragmentée que d'autres. Mais les problèmes tiennent en partie à la difficulté de produire une vision partagée pour l'avenir et de définir les modalités de sa mise en œuvre. La question est de savoir qui, en dehors de l'État, serait en mesure de tenir ce rôle. La ville de Paris pourrait tirer le jeu. Le conseil régional n'a pas disposé, durant longtemps, de moyens suffisants pour peser dans le jeu des acteurs. Grâce à l'augmentation progressive de son budget et de ses effectifs (près de 2 000 agents aujourd'hui, hors lycées), la Région d'Île-de-France pourrait devenir en 2014 un enjeu politique fort. Quant au syndicat de Paris Métropole, son processus de maturation nécessite du temps... Si Paris Métropole s'investit dans les problématiques des solidarités fiscales et économiques, du logement, il rassemble des acteurs politiques sans fournir aux acteurs économiques une place à part entière.

Quel sera le poids des échelles locales de gouvernement (départements, communes, intercommunalités) ? Y a-t-il une place pour un gouvernement métropolitain ?

J.-L. B.— En 1964, on a voulu créer des départements « super interco ». Or, l'échelle des problèmes à résoudre, comme l'équilibre social par exemple, transcende celle du département. La distinction Région/départements n'a pas beaucoup de sens en Île-de-France. Nous sommes, par rapport au reste du territoire national, à front renversé dans les rapports Région/départements et villes/agglomérations. On peut parier sur le renforcement de la Région au détriment des départements. Toutefois, il faudra du temps pour supprimer l'échelle départementale, car beaucoup d'actions publiques sont départementalisées. Les communes, quel que soit le scénario développé, conserveront leur aspect symbolique fort pour les habitants. Les intercommunalités devront s'élargir et être calées sur les pôles de développement (La Défense, Saclay, Marne-la-Vallée...). Il n'y a, par ailleurs, pas de place pour une échelle de gouvernement sur la zone dense, ni pour un gouvernement métropolitain qui viendrait se surajouter à la Région, sauf à fusionner avec celle-ci.

G. M.— Dans un système urbain complexe, le niveau communal reste important, car il permet de traiter les problèmes économiques et sociaux du bassin de vie. Il y aura certainement des mutations comme le regroupement des petites communes, mais le niveau municipal élargi ne perdra pas de son importance. La vie quotidienne impose la permanence d'un niveau municipal rénové dédié aux services de

proximité. Dans le cœur d'agglomération, les communes sont autosuffisantes. Leur regroupement pourra être justifié par la constitution de pôles d'aménagement, de développement économique. C'est donc surtout dans la périphérie que l'intercommunalité devra le plus progresser. La loi du 16 décembre 2010 prévoit la formation de communes nouvelles par fusion de communes pour succéder à une intercommunalité, mais les conditions posées par la loi rendront difficile une telle évolution. En ce qui concerne Paris, rien ne permet aujourd'hui d'envisager une nouvelle extension de la ville de Paris par absorption de villes voisines, qui ont au contraire affirmé leur personnalité, et parfois formé des intercommunalités puissantes (notamment dans le nord de Paris). L'établissement d'une structure de superposition, comme une métropole, paraît également peu envisageable pour les mêmes raisons, ainsi qu'en raison de la perte de pouvoir qu'elle impliquerait pour la ville de Paris. Bien que la Région Île-de-France soit la plus peuplée et la plus riche, elle peine à affirmer son leadership, et de nombreux obstacles s'opposent à ce qu'elle y parvienne. La loi du 16 décembre 2010 affaiblira en général les Régions, car le mode de scrutin est fondé sur les cantons et favorisera des logiques politiques locales, et non régionales. En outre, les départements d'Île-de-France sont très peuplés, ils ont des administrations puissantes et des actions sociales fortes. Ce sont plutôt des intercommunalités puissantes qui pourraient concurrencer les départements. En revanche, la Région est confrontée, dans l'exercice de ses compétences, à celles de l'État en raison des enjeux nationaux de l'aménagement de la Région d'Île-de-France.

Une réforme de fond des institutions est-elle possible ou souhaitable en Île-de-France ? Y a-t-il une place pour le développement de la gouvernance métropolitaine ?

G. M.— Il faut distinguer métropole francilienne et région capitale. La métropole est une notion géoéconomique, qui reprend la zone dense (Paris + développements urbains au sens de l'Insee). Le rayonnement de la métropole ne peut pas être limité à l'Île-de-France. On peut prendre l'exemple du contrat de plan interrégional du Bassin parisien. Les découpages administratifs ne correspondent pas – et ne peuvent pas correspondre – aux problèmes de l'aire d'attraction de l'échelle métropolitaine. La fragmentation institutionnelle de l'Île-de-France rend la région ingouvernable: 1 Région, 8 départements, Paris, 1 280 communes dont 4 villes de plus de 100 000 habitants, mais 38 de plus de 50 000, sans compter les intercommunalités et d'importants syndicats de communes. Aucun

projet de réforme institutionnelle d'ensemble n'a de chance de s'imposer à moyen terme. Le système institutionnel de l'Île-de-France continuera à être complexe. Il faudra donc une forme de planification souple pour coordonner les sujets de dimension régionale. La loi du 3 juin 2010 est une loi d'aménagement, et pas une loi de réorganisation institutionnelle. Ce faisant, elle laisse place au syndicat Paris Métropole pour mieux organiser la solidarité à l'intérieur de la zone dense, et élaborer à long terme des modes de gouvernance appropriés à la complexité de la Région. Mais compte tenu des enjeux, il est probable qu'une réforme progressive et à long terme de la gouvernance métropolitaine par les élus de la Région, ne fera pas disparaître la responsabilité globale de l'État dans l'aménagement de cette Région.

C. L. – Des forces structurantes conduisent à ce que les grandes métropoles deviennent ingouvernables : la globalisation qui engendre davantage de conflits entre les acteurs ; la décentralisation qui permet aux différents acteurs de disposer de davantage de ressources pour défendre leurs propres intérêts. Les politiques publiques pourraient jouer un rôle pour lutter contre les ségrégations spatiales et sociales, à condition de définir de véritables stratégies, une ambition politique... Mais rien n'indique aujourd'hui qu'une volonté de construction d'une identité partagée soit à l'œuvre en Île-de-France. Les réformes proposées pour faire évoluer les gouvernements métropolitains ne consistent-elles pas à « tout changer pour que rien ne change » ? La seule réforme institutionnelle qui pourrait réellement avoir le pouvoir de changer la donne serait sans doute l'adoption, en France,

*« Le système institutionnel de l'Île-de-France continuera à être complexe. Il faudra donc une forme de planification souple pour coordonner les sujets de dimension régionale. »
(G. Marcou)*

du régime fédéral. Dans ce cas, les régions pourraient bénéficier d'une réelle puissance législative, économique et financière. *A contrario*, la gouvernance consiste à changer les choses avec les moyens dont on dispose, grâce aux relations tissées entre les gouvernements. L'urgence est de pacifier les relations entre les acteurs, avec l'État par exemple, d'inventer une stratégie qui prenne à bras le corps la globalisation... L'IAU idF, qui dispose d'un savoir-faire reconnu, ne pourrait-il pas devenir ce lieu de dialogue pacifié entre acteurs ?

Christian Lefèvre, au travers de vos travaux de comparaisons internationales, quels facteurs favorisent selon vous l'émergence d'un projet métropolitain ?

C. L. – Plusieurs exemples de villes étrangères (Barcelone, Turin, Londres, etc.) montrent que l'avenir des métropoles se construit par étapes, voire par à-coups, et que les visions qui sont élaborées par les élites politiques pour leurs métropoles s'essouffent au bout de dix à quinze ans. C'est en partie par le renouvellement des élites politiques que se créent les conditions de possibilité d'un nouveau projet. La construction d'un projet d'ampleur métropolitaine suppose que soient réunies un ensemble de conditions historiques particulières (sortie de l'ère du franquisme pour Barcelone, passage de la période de récession à celle du boom économique pour Londres). Ainsi, les élites politiques peuvent se saisir d'opportunités, mais elles ne peuvent pas les créer.

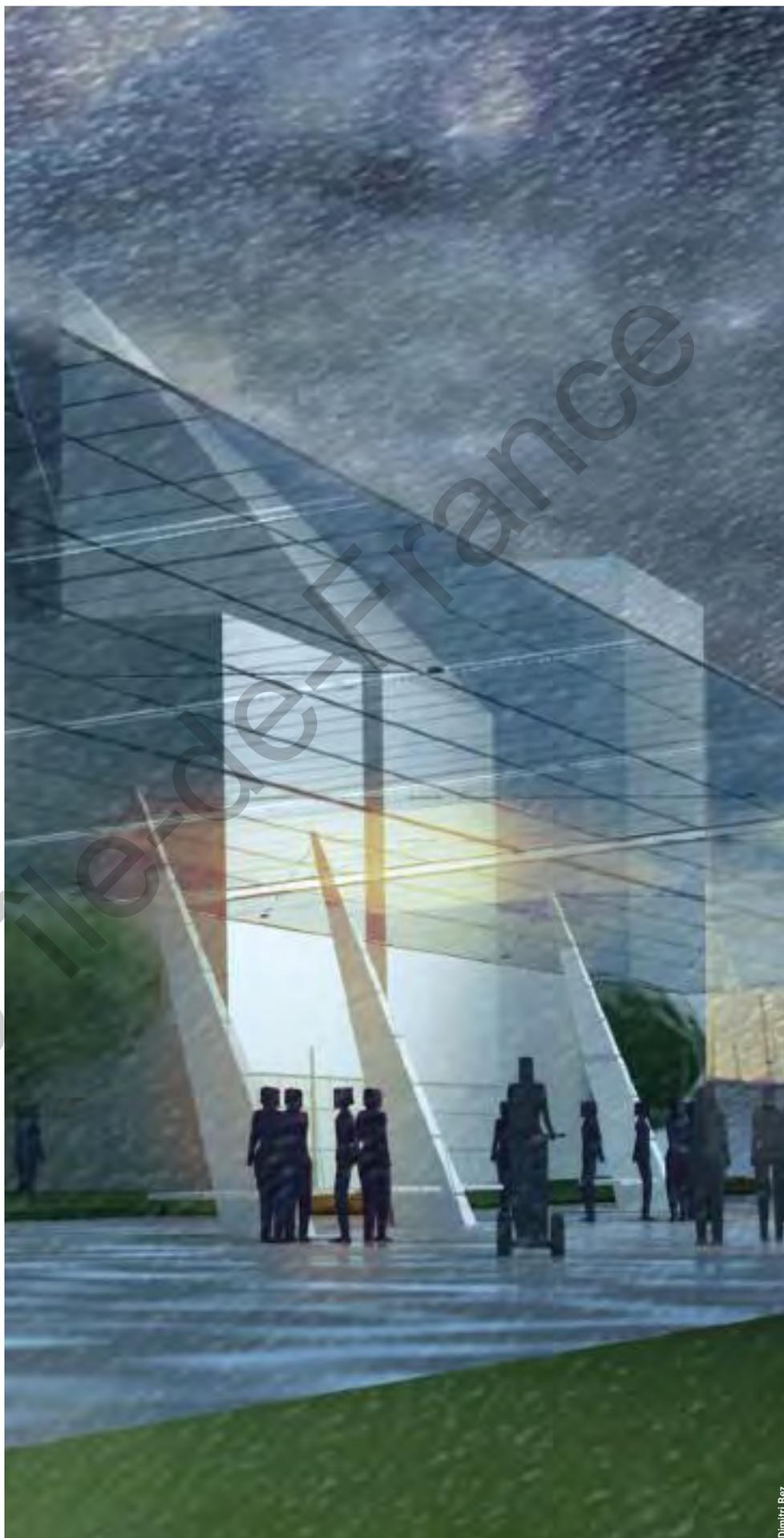
Propos recueillis par Sandrine Barreiro
et Agnès Parnaix

Références bibliographiques

- BOEUF Jean-Luc, « Le pouvoir réglementaire des régions françaises. Passé, présent, avenir », *Pouvoirs Locaux* n° 86, octobre 2010.
- CNFPT, Les ateliers de la réforme, « Le Grand Paris : un territoire en quête de gouvernance... et des acteurs en recherche de logiques d'action », dossier documentaire, 10 février 2011.
- JOUVE Bernard, LEFÈVRE Christian, *Métropoles ingouvernables. Les villes européennes entre globalisation et décentralisation*, Elsevier, 2002.
- MARCOU Gérard, « La loi sur le Grand Paris : le retour de l'État aménageur ? », *AJDA*, n° 33, 2010, pp.1868-1877.
- MARCOU Gérard, « Quel Grand Paris demain ? », *AJDA*, n° 27, 2009.
- MARCOU Gérard (dir.), *Les nouvelles formes de planification de l'Île-de-France*, rapport du groupe de travail de la direction régionale de l'Équipement d'Île-de-France, Paris, décembre 2003.

« Le Web personnel, qui connecte une personne à des objets communicants, va se transformer progressivement en Web global. L'interaction entre l'homme et la machine va rendre les connexions du cerveau planétaire de plus en plus denses et ramifiées. [...] Se dessine à l'horizon 2030-2050 une transition fondamentale. Ce seuil va correspondre à la naissance du Web symbiotique ou "symbionet". Un Web en symbiose avec notre corps et notre cerveau. »

Joël de Rosnay, interview à *Usbek et Rica*, n° 1, été 2010, p. 139.



La ville au risque du 2.0 ?

Dans un domaine aussi imprévisible que les nouvelles technologies, Jean-Michel Billaut nous livre sa vision des révolutions techniques à venir et de leur impact à l'horizon d'une cinquantaine d'années. Il présente en quelques « images chocs » sa vision d'une société bouleversée qui sera à réinventer. Car c'est bien de révolution qu'il convient, selon lui, de parler.

Jean-Michel Billaut

Président fondateur de la cellule de veille technologique de BNP Paribas, spécialiste des technologies de l'information, anime aujourd'hui un blog très visité sur les usages et techniques en devenir du « Web 2.0 ».

Les technologies de l'information vont-elles continuer à réduire les distances entre chacun d'entre nous et à accroître la distance entre nous et le monde ?

Dans cinquante ans, les décideurs publics ne réfléchiront plus sur l'aménagement numérique du territoire. Tous les foyers, y compris dans les territoires les plus reculés, seront depuis longtemps reliés à la fibre optique. Le très haut débit mobile sera également généralisé.

Nous serons immergés dans l'image, dans un monde de communication et d'accès instantané à l'information. L'image, l'information seront omniprésentes quelle que soit la technologie d'affichage utilisée, que ce soit par exemple sous forme de mur écran dans l'habitat, ou encore de représentation en 3D holographique. Fixe ou mobile, la communication à distance, enrichie en simultané de multiples flux d'informations, sera banalisée. D'autant que dans cinquante ans, les usagers seront des *digital natives* et non des *analogic natives* comme aujourd'hui... Ils n'auront plus de réticence face à ces nouveaux médias, dont l'usage leur sera naturel et surtout plus efficace.

Selon le physicien Étienne Klein, les nanotechnologies déplaceront les frontières entre humain et non-humain, vivant et inerte, naturel et artificiel...

Les nanotechnologies seront notre prochaine révolution industrielle dont il est encore difficile de prévoir l'impact. Elles révolutionneront les techniques de fabrication et de production. Nous verrons probablement se développer des nano-usines qui produiront en local des nanomachines, sans stock, par conséquent sans besoin logistique et pratiquement sans main d'œuvre. Dans les secteurs concernés, les conséquences sur l'emploi seront importantes. Dans cinq ans, des robots humanoïdes seront commercialisés, capables d'effectuer des tâches domestiques complexes pour un coût de l'ordre de celui d'une petite voiture aujourd'hui. La place de l'homme dans l'appareil productif

deviendra donc de plus en plus marginale. Nous assisterons certainement à une véritable mutation du travail. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) vont aussi transformer en profondeur la médecine. Les progrès de la recherche génomique permettront de réparer le corps humain tandis que nos différents flux vitaux feront l'objet d'une veille continue, permettant une vie plus longue en bonne santé, et accroissant considérablement l'espérance de vie. Les TIC feront imploser nos structures de gouvernance. Le mode « 2.0 » basé sur l'interactivité s'imposera au nom de l'efficacité. Le mode organisationnel dominant « en silo », où l'information remonte vers le haut et reste cloisonnée, est en effet incapable de tirer pleinement profit des gains d'efficacité que procurent les TIC en permettant l'interconnexion des différents process, une circulation libre des données et une mise en réseau de l'information. C'est, par exemple, toute l'organisation des services publics qui s'en trouvera modifiée, au premier rang desquels l'éducation, la justice, la santé, ou encore l'administration d'une manière plus globale.

Quelles conséquences attendre de ces (r)évolutions technologiques à venir sur nos villes ?

La ville traditionnelle a selon moi du souci à se faire. Avec la montée en puissance des services à distance, dont de nombreuses applications sont déjà en place, dans des domaines de plus en plus variés comme la santé, le commerce, les services, la formation, l'administration, de moins en moins de personnes seront tenues d'habiter en ville. Les territoires intelligents ne modifieront pas la ville traditionnelle, ils la supplanteront. Les principales raisons d'être de la ville classique, ses fonctions essentielles de concentration seront remises en cause. Les hypercentres actuels perdront de leur attractivité, et d'autres formes urbaines se développeront.

Propos recueillis par Carole Delaporte et Daniel Thépin

Références bibliographiques

- Blog de Jean-Michel Billaut : <http://billaut.typepad.com/>
- Fing, enquête « La recherche urbaine à l'heure de la ville 2.0 », 2008.
- KLEIN Étienne, *Le Small Bang des nanotechnologies*, Odile Jacob, 2011.
- KURZWEIL Raymond, *Humanité 2.0: La bible du changement*, M21 Éditions, 2007.
- Musso Pierre (dir.), *Territoires et cyberspace en 2030*, éd. La Documentation française/Diact, 2008.
- DE ROSNAY Joël, « À la découverte du Web 5.0 », intervention à TEDx Paris, 30 janvier 2010.

♥ BANQUE DES RICHESSES NON-MONNAYABLES

AMOUR

AMITIÉ

PLAISIR

CULTURE

SYNDICAT

participez

Emk

Emk

Le PIB mondial peut-il encore tripler ?

Début 2011, deux poids lourds de la finance mondiale – la banque HSBC et le groupe de services financiers Citigroup – ainsi que le cabinet de conseil et d'audit PriceWaterhouseCoopers (PwC), ont publié leurs visions respectives de l'économie mondiale en 2050. L'occasion de s'interroger sur l'économie du XXI^e siècle avec un spécialiste de « l'économie verte ».

Robert U. Ayres

est professeur émérite à l'Insead (campus de Fontainebleau), spécialiste de l'économie de l'environnement et de l'écologie industrielle. Il est l'un des auteurs-coordonateurs du rapport du Programme des Nations unies pour l'environnement (Pnue) sur l'économie verte, paru en février 2011.

Pour PwC comme pour HSBC et Citigroup⁽¹⁾, l'affaire semble entendue : l'économie mondiale de 2050 sera dominée par le trio Chine/États-Unis/Inde et les actuels grands pays émergents (Brésil, Turquie, Indonésie, Mexique...). Comme le remarque PwC, « à de nombreux égards, cette nouvelle domination de la Chine et de l'Inde [...] sera un retour à la situation historique d'avant la révolution industrielle de la fin du XVIII^e et du XIX^e siècle, qui avait été à l'origine d'un transfert du pouvoir économique mondial de l'Asie au profit de l'Europe occidentale et des États-Unis ».

Selon HSBC, « la production mondiale triplera [...]. D'ici 2050, le monde émergent aura crû cinq fois et sera plus important que le monde développé. [...] Ce changement majeur aura tout juste commencé. Malgré une multiplication par sept, le revenu par habitant de la Chine ne sera toujours qu'à 32 % de celui des États-Unis ». Quid de la France et des pays européens ? Ceux-ci, « pris séparément, seront inévitablement beaucoup plus petits que n'importe lequel des trois Grands. [...] La France devrait glisser de la 8^e à la 11^e place en termes de PIB d'ici 2050 » (PwC). Pour continuer à peser au niveau mondial, l'Union européenne devra « agir comme une entité unique » (PwC), voire s'élargir aux rives sud et est de la Méditerranée⁽²⁾.

Peut-on encore, comme le font les rapports de HSBC, PwC et Citigroup, établir des prévisions de croissance de long terme sans intégrer dans sa fonction de production⁽³⁾ la rareté des ressources naturelles ?

Dans la théorie économique classique, une fonction de production à deux ou trois variables doit permettre toutes les combinaisons entre ces variables. Elle prévoit par conséquent une parfaite substituabilité entre elles : par exemple, si le « capital naturel » vient à s'épuiser, il peut être remplacé par du capital produit par l'homme ou par du travail humain.

Or, on touche là du doigt un point de désaccord essentiel entre les deux versions – forte et

faible – de la « soutenabilité ». Pour les tenants de la « soutenabilité forte », il existe un certain nombre de services fournis par la nature qui ne peuvent pas, même en principe, être remplacés par du capital produit par l'homme ou par le travail humain : par exemple l'eau potable, l'air, un climat favorable, les terres arables, la biodiversité. En revanche, pour les économistes orthodoxes tenants de la « soutenabilité faible », la rareté, voire l'épuisement des ressources, n'est pas un problème, car l'ingéniosité humaine et le capital humain peuvent remplacer la plupart des ressources naturelles et des services rendus par la nature.

La question clé est donc : quelles sont les possibilités et les limites de la substituabilité entre d'un côté le travail humain et le capital produit par l'homme, et de l'autre les services rendus par la nature ? On peut débattre des possibilités de substitution sur le très long terme, mais il ne fait pas de doute que la substituabilité entre facteurs de production est extrêmement limitée à court et moyen termes.

Une implication claire est que les modèles classiques de fonction de production, comme la fonction de Cobb-Douglas qu'utilise l'étude de PriceWaterhouseCoopers, ne peuvent pas refléter de manière adéquate le problème de la rareté des ressources.

Plus généralement, les modèles économiques néoclassiques, qui supposent que la croissance économique tirée par le progrès technologique continuera automatiquement et indéfiniment, sont dangereusement déconnectés de la réalité.

(1) Très impliqué dans les *subprime*, Citigroup a été sauvé de la faillite par le gouvernement fédéral des États-Unis en novembre 2008, après la faillite de Lehman Brothers en septembre.

(2) GUIGOU Jean-Louis, « Une utopie pour le XXI^e siècle : L'union de l'Europe et de la Méditerranée du sud et de l'est », Ipemed, 2009.

(3) En économie, une fonction de production représente la relation entre les *inputs* ou facteurs de production (traditionnellement, le capital physique et le travail humain), et les *outputs*, c'est-à-dire la quantité de biens produits à partir des *inputs*. (NDLR)

« Alors que Keynes et Friedman s'affrontent actuellement autour de l'énigme : " comment générer de la croissance ? ", le combat des décennies à venir sera entre l'économie de la rareté à la Malthus et l'économie de la croissance verte à la Stern. »

HSBC, *The World in 2050*, janvier 2011.

Comment financer la « transition écologique et sociale » de l'économie ?

Pour l'économiste britannique Tim Jackson, l'enjeu est de transférer le « moteur de la croissance » de la consommation (le modèle non soutenable du consumérisme) vers l'investissement : il faut mener un effort massif d'investissement écologique de long terme dans l'amélioration de la productivité des ressources, les énergies renouvelables, les technologies propres, les secteurs verts, l'adaptation climatique et l'amélioration des écosystèmes.

Mais où trouver les sources de financement requises ? Tim Jackson promeut une réforme fiscale écologique d'ampleur – « un glissement de la charge fiscale, depuis les biens économiques (les revenus, par exemple) vers des maux écologiques (la pollution, par exemple) » – même s'il reconnaît que les progrès dans cette voie restent très lents.

L'économiste Yann Moulier-Boutang propose de réformer radicalement la fiscalité en la fondant sur une taxation de toutes les transactions financières opérées par l'ensemble des agents économiques : « Comme toute l'économie est bancarisée, elle passe par des cartes de crédit ou par des transactions. Il serait assez simple de frapper d'un impôt (un pourcentage très faible de l'ordre de 0,5 % à 1 %) toutes les transactions à tout moment, proportionnellement (sans progressivité). »

Plus radicalement, d'autres économistes, comme Christian Arnsperger, estiment que s'attaquer à la source de la logique du consumérisme nécessite de refonder le rôle de la monnaie. Partant du principe que le contrôle de la création monétaire par le secteur bancaire privé fonde une logique de l'argent-dette qui entretient l'actuel modèle de croissance non soutenable, il propose une reprise en main par la collectivité du système financier : « La transition écologique et économique nécessite, dans son immense complexité, une monnaie – ou des monnaies – non bancaire(s) et démocratique(s), afin que la logique mortifère de la croissance sauvage puisse être canalisée politiquement. »

Comme l'a montré Nicholas Georgescu-Roegen il y a déjà quarante ans, le problème fondamental est que la théorie économique standard n'attribue aucun rôle aux matériaux, à l'énergie et aux lois de la thermodynamique. L'énergie et les matériaux y existent comme *outputs* – biens et services –, mais pas comme *inputs* ni comme forces motrices. De plus, la théorie standard suppose que la rareté n'existe pas en réalité, car toute menace de rareté est automatiquement compensée par une hausse des prix, ce qui induit une réduction de la demande et une recherche de substituts. Une conséquence improbable de cette théorie est que la consommation d'énergie pourrait être réduite sans incidence sur la croissance économique. Ainsi, la théorie économique néoclassique standard est proprement « dématérialisée ». Elle doit être « rematérialisée », dans le sens où elle doit incorporer l'énergie utile (ou « exergie ») comme facteur de production⁽⁴⁾, et les lois de la thermodynamique en tant que contraintes réelles pesant sur la production potentielle.

Le rapport de HSBC prévoit ainsi un triplement du PIB mondial d'ici 2050⁽⁵⁾. En même temps, il s'interroge : « La planète a-t-elle les capacités suffisantes pour le supporter ? »

Le développement économique – au sens d'accroissement du PIB – est la plus haute priorité d'à peu près tous les pays du monde, y compris des pays qui sont déjà « riches ». Tout le monde – producteurs, consommateurs, travailleurs – dépend de la croissance, parce que les services publics, y compris la sécurité sociale, sont financés par les impôts. Sans croissance économique, les revenus fiscaux ne seraient pas suffisants pour financer les retraites et les services de santé requis par une population croissante de retraités. La part des heures non travaillées sur les heures travaillées ne cesse d'augmenter, de même que l'espérance de vie. Rien que pour ces raisons, nos gouvernements sont « accros » à la croissance. La probabilité d'un scénario « zéro croissance » est donc très faible, car elle est politiquement inacceptable pour la très grande majorité des acteurs économiques.

En même temps, « zéro croissance » est un impératif en ce qui concerne les matériaux d'extraction, l'énergie et les émissions polluantes. Toute activité économique est basée sur une consommation de matériaux et d'énergie, et le développement économique des pays émergents et en développement au cours des cinquante prochaines années, combiné avec une croissance

inévitable de leur population, nécessitera une augmentation massive de la consommation des ressources naturelles. Même si ce type de croissance du PIB était réalisable d'un point de vue économique (ce qui est douteux), il serait contradictoire avec les exigences de soutenabilité écologique. Comme nous l'avons dit, les liens entre la production, la consommation et le monde naturel sont d'une importance cruciale pour toute réflexion sur la soutenabilité de long

terme, car ils constituent une réelle contrainte sur la croissance économique – même si ces contraintes sont un peu plus subtiles que les problèmes de rareté décrits de manière assez sim-

pliste dans le fameux rapport *Halte à la croissance* du Club de Rome (1972).

Plus récemment, la notion de « consommation soutenable » a émergé, pour refléter la reconnaissance que la consommation de matériaux physiques et d'énergies fossiles ne peut pas excéder certaines limites imposées par la « capacité de charge » de la Terre. La biosphère ne peut absorber qu'une quantité limitée de déchets (y compris, mais pas seulement, le CO₂) associés à l'extraction, à la fabrication et à la consommation de matériaux. Il y a des indications croissantes montrant que certaines limites ne sont pas loin d'être atteintes. En fait, étant donné la lenteur de la réponse des systèmes naturels complexes aux perturbations, il est possible que la capacité de charge de long terme de la biosphère ait déjà été dépassée, au moins dans certaines régions et biomes⁽⁶⁾.

Pour HSBC, la solution réside dans « une amélioration drastique de la productivité des ressources », autrement dit le découplage entre production et consommation des ressources : produire autant avec moins. Un nouveau modèle de croissance pour le XXI^e siècle ?

La croissance économique, dans sa forme actuelle, requiert de plus en plus de matériaux

(4) Ce que fait le Cepii dans son rapport de décembre 2010, *L'économie mondiale en 2050* : « Cette étude innove en introduisant l'énergie comme facteur de production. Cela signifie que l'élasticité unitaire de substitution impliquée par la fonction de production de Cobb-Douglas n'est plus adéquate : le capital et le travail se substituent mal à la rareté d'énergie dans l'économie. » (NDLR)

(5) Le PIB mondial a déjà été multiplié par trois ces quarante dernières années (source : ERS/Usda)

(6) Voir OCKSTRÖM Johan et al., « Planetary Boundaries : Exploring the Safe Operating Space for Humanity », *Ecology and Society*, vol. 14, n° 2, 2009. Cet article scientifique définit neuf « limites planétaires » circonscrivant l'espace dans lequel l'humanité peut opérer en sécurité, et estime que trois limites ont déjà été franchies : le changement climatique, la perte de biodiversité et le cycle de l'azote. (NDLR)

et d'énergie. Notre dépendance historique aux combustibles fossiles pour accroître la productivité du travail et du capital n'est plus possible. Nous devons donc effectivement nous concentrer, à l'avenir, sur l'accroissement de la productivité des ressources. Que le facteur soit de 4 ou de 10 importe moins que le fait que toute réduction de la consommation des ressources signifierait un virage à 180° de notre développement économique et de notre stratégie environnementale. Et étant donné les prévisions de croissance démographique et économique des pays non industrialisés, une stabilisation au niveau mondial ne pourra être atteinte que par une réduction drastique de la consommation de matériaux dans les pays développés. La vraie question est donc : quels sont les moyens crédibles pour y parvenir ?

Depuis les années 1980, plusieurs stratégies ont émergé : « réduction à la source », « réduction des déchets », « design pour l'environnement », « dématérialisation », « écologie industrielle », « éco-efficacité », « économie circulaire »... Il existe des différences significatives entre ces approches. Par exemple, la « réduction des déchets » met l'accent sur la conservation d'énergie et l'efficacité dans l'utilisation des matériaux. Le « design pour l'environnement » s'attache à réduire les déchets en rendant les produits plus réparables, réutilisables, recyclables. La « dématérialisation » tend à réduire la masse de matériaux utilisés dans la production, en miniaturisant les biens⁽⁷⁾ ou en les remplaçant par des services. L'écologie industrielle recycle les déchets d'une industrie en intrants pour une autre, à l'instar du cycle carbone-oxygène.

Nous avons ainsi besoin d'une trajectoire de développement nouvelle et radicalement différente, basée sur des sources d'énergie non polluantes et sur la vente de services non matériels. Les biens matériels devront être convertis autant que possible en services, et ces services devront être rendus avec le minimum possible de matériaux et d'énergie. On peut appeler ce nouveau paradigme « économie circulaire » :

« L'un des avantages d'une économie basée sur les services (notamment pour les pays européens) est qu'elle est plus intensive en travail que l'économie de la production de masse et du "tout-jetable" »

une économie dans laquelle tous les matériaux qui sont intrinsèquement rares doivent être récupérés, réparés, réutilisés ou – en dernier ressort – recyclés. Dans une telle économie circulaire, le cycle des matériaux devrait être bouclé, ou presque.

Quelles seraient les implications d'un tel modèle pour l'emploi ?

L'un des avantages d'une économie basée sur les services (notamment pour les pays européens) est qu'elle est intrinsèquement plus intensive en travail que l'économie de la production de masse et du « tout-jetable ». Traiter les produits comme des biens d'équipement

créera davantage d'emplois, car la réparation, la rénovation, le désassemblage et le réusinage induisent une productivité du travail plus faible que l'industrie manufacturière d'équipement. La raison est simple : ces activités sont moins aptes à exploiter des économies

d'échelle, précisément parce qu'elles sont moins répétitives et moins standardisées. Pour les travailleurs, cela signifiera des emplois plus intéressants et nécessitera des niveaux de qualification plus élevés.

Je pense qu'à l'horizon de deux générations, il est possible – et impératif – de s'approcher d'une économie « zéro émissions », combinant conservation d'énergie, développement des énergies renouvelables, recyclage des matériaux et économie servicielle. Bien sûr, tout le détail des incitations réglementaires, des sources de financement et du phasage dans le temps reste très incertain. À cet égard, le rôle des pouvoirs publics sera crucial pour mener à bien cette nouvelle « révolution industrielle ».

Propos recueillis et traduits de l'anglais par Martin Hervouët

(7) Les nanotechnologies sont ainsi parfois avancées comme une solution au défi du découplage entre croissance économique et consommation des ressources, même si des voix plus critiques opposent le fait que la fabrication de nanomatériaux est très intensive en énergie. (NDLR)

Références bibliographiques

- ARNSPERGER Christian, « Monnaie, dette et croissance sans prospérité », revue *Etopia*, n° 8, décembre 2010.
- AYRES Robert U., « Sustainability economics: Where do we stand? », *Ecological Economics*, 2008, vol. 67, p. 281-310.
- CEPII, *L'économie mondiale en 2050. La Lettre du Cepii*, n° 303, décembre 2010.
- CITIGROUP, *Global Growth Generators. Moving beyond « Emerging markets » and « BRICs »*, février 2011.
- HSBC, *The World in 2050. Quantifying the shift in the global economy*, janvier 2011.
- JACKSON Tim, *Prospérité sans croissance. La transition vers une économie durable*, Éditions De Boeck, 2010.
- MOULIER-BOUTANG Yann, *L'Abeille et l'Économiste*, Carnets Nord, 2010.
- OCDE, *Vers une croissance verte*, mai 2011.
- PNUE, *Vers une économie verte : pour un développement durable et une éradication de la pauvreté*, 2011.
- PRICEWATERHOUSECOOPERS, *The World in 2050. The accelerating shift of global economic power: challenges and opportunities*, janvier 2011.



L'AU 11e-de-France

Quel avenir pour le transport aérien ?

La raréfaction du pétrole et la nécessité de réduire l'effet de serre susciteront-elles des innovations majeures capables d'ouvrir un nouvel âge d'or pour le transport aérien ? Ou bien, devenu trop cher, trop contraint, et dans un monde refragmenté en grandes entités régionales, son usage sera-t-il limité et l'Île-de-France moins bien reliée à l'espace extra-européen ?

Évolution du trafic aérien (1950-2008)

Trafic mondial	Passagers	Fret
Année	PKT (milliards)	TKT (milliards)
1950	28	0,7
1960	109	2
1970	460	12
1980	1 089	29
1990	1 894	59
2000	3 017	118
2008	4 283	156
Taux de croissance		
50-60	14,6	10,8
60-70	15,5	19,4
70-80	9	9,3
80-90	5,7	7,2
90-00	4,8	7,2
00-08	4,5	3,6

(source: OACI)

Forte croissance des flux, mais baisse des taux de croissance.
PKT : Passagers kilomètres transportés
TKT : Tonnes kilomètres transportés

Le positionnement de la métropole francilienne au rang des premières villes mondiales est très dépendant de la puissance de son système aéroportuaire, le cinquième au monde.

Le transport aérien, vecteur majeur de la globalisation de l'économie mondiale, est rattrapé par les grands défis énergétiques et environnementaux, et a montré sa vulnérabilité aux crises (économiques, environnementales, géopolitiques).

Les perspectives faites par le monde du transport aérien sont plutôt optimistes, malgré une baisse tendancielle du rythme de croissance du trafic. D'autres rêvent d'un avenir sans avion, presque considéré comme le mal absolu.

Dans tous les cas, ce secteur devra se développer dans un cadre de plus en plus contraint, et sa forte dépendance au pétrole, toujours plus rare et cher, interroge son avenir. La géographie des flux évolue avec la montée en puissance de nouvelles régions du monde. Ces évolutions risquent d'affecter, sur le long terme, la place de l'Île-de-France⁽¹⁾.

Quels futurs possibles ?

Office national d'études et de recherches aéronautiques (Onera) :

« Épuisement du pétrole, hausse des températures, creusement des inégalités à l'échelle planétaire : autant de facteurs décisifs qui vont, à court terme, influencer considérablement nos sociétés. Leurs effets sont déjà perceptibles. Le transport aérien et ses acteurs y sont d'autant plus exposés que ce secteur est consommateur de ressources, générateur de rejets et qu'une grande partie de sa raison d'être réside dans les échanges entre les hommes et les continents. Certaines questions méritent donc d'être posées. D'ici quarante ans, le ciel sera-t-il encore le lieu du transport massif de passagers ? Seront-ils embarqués à bord d'appareils conventionnels toujours plus volumineux ou des configurations inédites seront-elles apparues à l'issue de ruptures technologiques majeures ? L'aviation offrira-

t-elle un substitut à la voiture particulière ? Aurons-nous migré des énergies fossiles actuelles vers des sources alternatives ? Aura-t-on su investir dans des systèmes de régulation propres à décongestionner nos aéroports, ou butera-t-on sur les limites d'un système déjà saturé ? Autant d'interrogations qui, loin d'être théoriques, ont tout à voir avec la manière dont nos sociétés envisagent leur avenir et mobilisent leurs moyens de recherche. Des pistes existent pour façonner un monde différent dans lequel l'aérien gardera toute sa place. Elles dépendent d'options technologiques et organisationnelles à choisir dans un futur proche. »

Quelles hypothèses de croissance du trafic ?

Conseil général des ponts et chaussées (CGPC) :

« La croissance des voyageurs aériens internationaux sur l'ensemble des aéroports français pourrait varier entre + 100 % à + 320 % sur la période, mais en tout cas à un rythme plus faible dans la plupart des scénarios que pendant la période 1986-2000 (+ 156 %).

Les raisons de cette moindre croissance sont liées :

- au niveau de la maturité atteinte par le transport aérien intérieur ;
- à des progressions plus faibles des revenus par habitant en France et en Europe ;
- au développement des TGV transeuropéens en concurrence avec les vols court et moyen courriers. Le trafic aérien européen reste néanmoins dominant dans le transport international, ce qui conforte le développement des grandes plates-formes régionales ;
- à l'impact du coût de l'énergie sur le coût du transport aérien, particulièrement pénalisant pour le tourisme dans certains scénarios. Mais en valeur absolue, cette croissance reste significative. »

« Quand je ne chante pas, je fais de l'avion, ou j'en rêve. Ce qui est beau, c'est de faire du rase-mottes dans les nuages. On trouve des routes, on suit des avenues, on se perd... »

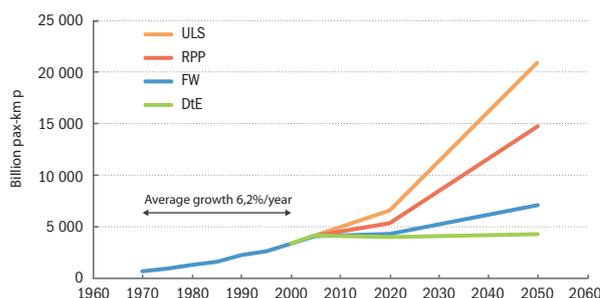
Jacques Brel,
Interview à la RTB, 1971.

(1) Cet article est composé à partir d'extraits de rapports de divers organismes. Voir les références bibliographiques, p. 89.

Le rapport Consave 2050, financé par la Commission européenne, propose quatre scénarios d'évolution du trafic mondial à 2020 et 2050 :

- *Unlimited Skies (ULS)* : un secteur en pleine expansion, régulé par les automatismes pour optimiser les capacités et la performance environnementale. Acteur majeur : le marché (croissance moyenne 2000-2050 : + 3,8 % an) ;
- *Regulatory Push-Pull (RPP)* : une régulation politique forte au bénéfice d'une approche globale du respect de l'environnement. Acteur majeur : le politique (+ 3,0 % an) ;
- *Fractured World (FW)* : une juxtaposition de mondes relativement autonomes aux développements très contrastés. Acteurs majeurs : variables (+ 1,5 % an) ;
- *Down-to-Earth (DtE)* : une grande conscience environnementale, un monde qui fonctionne quasiment sans énergies fossiles et ne rejette rien. À défaut de propulsion électrique ou neutre en CO₂, le trafic aérien commercial serait fortement remis en cause. Acteur majeur : la société (+ 0,5 % an).

**Demande mondiale de passagers - Milliards PKT -
Croissance moyenne 6,2 % an**



Les scénarios du Conseil général des ponts et chaussées :

Le CGPC a proposé, en 2006, quatre images possibles de l'évolution de la demande de transports, notamment aérien, à 2050, à l'échelle métropolitaine, en fonction de l'évolution du contexte géopolitique, d'une gouvernance mondiale et européenne plus ou moins forte et du coût de l'énergie.

Fourchettes des principales hypothèses : population française de 58 à 70 M d'habitants, croissance du PIB de 1 à 2 %, baril de pétrole de 60 à 180 \$ (dont taxe carbone de 0 à 60 \$), réduction de la consommation des avions de 40 à 50 %.

Les scénarios partagent un certain nombre d'hypothèses communes : baisse de consommation du pétrole compensée par des énergies de substitution à un coût restant acceptable et mobilité globalement non rationnée ; priorité non plus à la vitesse (comme dans les cinquante dernières années), mais aux préoccupations d'environnement et de sécurité, modération de la croissance des flux (en raison notamment de la fin de la baisse relative du prix des transports).

- Le scénario « *gouvernance mondiale et industrie environnementale* », (comme le scénario « *Regulatory Push-Pull* » du Consave) est caractérisé par une forte coopération mondiale pour la maîtrise des technologies énergétiques permettant de lutter contre l'effet de serre. Les efforts de recherche (et le niveau de taxation du carbone) entraînent d'importants progrès techniques. Il y a triplement du trafic TGV et doublement de l'aérien. Malgré le développement des liaisons européennes à partir des principaux aéroports régionaux, le rôle de hub de Roissy n'est pas affecté.
- Le scénario « *repli européen et déclin* », le plus pessimiste, marque la poursuite du recentrage de l'économie mondiale vers l'Asie et l'affaiblissement de l'Europe. Il n'y a pas de réelle gouvernance européenne ou mondiale sur l'énergie et l'effet de serre. Les difficultés d'approvisionnement énergétique renforcent la rivalité entre régions mondiales. Malgré la dégradation du rayonnement international de la France, qui pénalise le hub de CDG, l'évolution du trafic aérien est proche du scénario précédent, car il résiste à cause des touristes étrangers, asiatiques notamment.
- Le scénario « *grande Europe économique* » correspond au renforcement de l'Europe politique, à la réussite de la stratégie de Lisbonne et à une bonne intégration du pourtour méditerranéen et de la Russie. Malgré une faible gouvernance mondiale, l'Europe s'est engagée fortement dans la limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de sa dépendance énergétique, avec un développement important de technologies nouvelles. Le développement des échanges dans l'espace de l'Europe élargie pose un défi important au système de transport (triplement du trafic des aéroports franciliens).
- Le scénario « *gouvernance européenne et régionalisation* ». Dans un monde dominé par l'Amérique et l'Asie, et dans un contexte de crise mondiale de l'énergie, l'Europe protège son marché et son modèle économique. Il y a un fort développement dans l'espace européen, mais une moindre ouverture sur le monde extérieur. Le coût élevé du pétrole et des technologies de substitution encore insuffisantes pénalisent la croissance du transport aérien.

Ces différents scénarios montrent que, même avec des perspectives de croissance du trafic international nettement plus faibles que par le passé et une stagnation des trafics intérieurs, la capacité des aéroports peut être insuffisante à un horizon de cinquante ans. Dans le troisième scénario, une nouvelle plate-forme française ou européenne utilisable par les passagers d'Île-de-France serait nécessaire dès 2030.

Quelles principales ruptures pourraient modifier les scénarios tendanciels ?

Conseil général des ponts et chaussées :

« Nos scénarios sont fondés sur une réponse, de nature principalement technologique, à une diminution progressive des ressources pétrolières. Une rupture, plus ou moins brutale, peut provenir d'une grave défaillance de l'approvisionnement, par exemple du fait de conflits localisés importants, ou d'une "panne" de progrès technologique face à une demande importante. La rupture pourrait également résulter d'un vaste mouvement d'opinion pour accentuer la lutte contre l'effet de serre, à la suite d'événements climatiques dévastateurs. Face à cette pression, les États prendraient, à l'échelle mondiale, des mesures de restriction des émissions de CO₂ d'autant plus brutales qu'elles auraient été retardées ou pas suffisamment anticipées. »

Quels domaines de recherche privilégier pour préparer l'avenir ?

Onera :

« L'avenir d'un secteur de pointe est lié aux options prises, plusieurs décennies en amont, dans les laboratoires et les centres de recherche. Énergies, matériaux, configurations, systèmes embarqués, infrastructures, protection de l'environnement : autant de domaines technologiques sur lesquels il faut miser à bon escient. En 2050, le trafic aérien aura beaucoup évolué, son environnement également. Mais jusqu'à quel point et en s'appuyant sur quels atouts ? Entre un développement sans bornes, une régulation drastique, une disparition quasiment totale et une combinaison de ces trois hypothèses, les technologies gagnantes ne seront pas les mêmes. Le champ des domaines où faire porter les efforts de recherche dans les années à venir est large. Toutes les briques technologiques qu'ils sous-tendent sont importantes. Il y en a toutefois cinq pour lesquelles l'effort à fournir est particulièrement fondamental, parce qu'au stade actuel, leur développement est encore faible. Il s'agit de l'avion électrique, des configurations d'appareils innovantes, de la propulsion et des aérodromes neutres en CO₂, ainsi que de l'automatisation complète du trafic aérien. »

Carburants : quelles alternatives crédibles au pétrole ?

Direction générale de l'aviation civile (DGAC) :

« Il y a urgence. Aujourd'hui, les 18 000 avions de la flotte mondiale consomment 200 millions de tonnes de jet fuel par an, soit environ 5 % de la consommation mondiale de pétrole. La quantité de kérosène consommé croît de 1 à 2 % par

an ! L'impact environnemental du secteur représente 2 % des émissions anthropogéniques mondiales de gaz à effet de serre. Cette part pourrait atteindre 3 % à l'horizon 2050.

Contrairement à d'autres secteurs bénéficiant d'alternatives énergétiques (électricité, éolien, solaire...), l'aviation n'a d'autre choix que d'utiliser un carburant liquide, à très fort contenu énergétique et sûr. Les futurs carburants alternatifs devront rester stables à haute température (+ 150 °C) et liquides à très basse température (- 50 °C). Ces énergies devront assurer des bilans environnementaux satisfaisants sur tout leur cycle de vie et respecter des critères de durabilité. Désormais, une grande partie des efforts de R&D vise à mettre sur le marché des carburants renouvelables. Les voies les plus prometteuses proviennent de ressources comme la biomasse ou les résidus et déchets. Forts de propriétés quasiment identiques à celles du kérosène, ces biocarburants produits à base de biomasse pourraient potentiellement réduire les émissions de gaz à effet de serre de 70 à 80 %. Ils présentent aussi l'avantage d'être drop-in : on peut directement les mélanger avec le kérosène classique sans modifications pour les avions. Toutefois, se pose le problème de leur production en masse – notamment l'accès à des quantités de biomasse et de ressources dédiées, traitées localement ou non – qui requerra de lourds investissements. »

Conseil général des ponts et chaussées :

« L'hydrogène n'a pas été privilégié à l'horizon 2050. Il faut en effet résoudre le quadruple problème de sa fabrication, de sa distribution, de son stockage et d'une motorisation adaptée. Les biocarburants et la biomasse ont été privilégiés dans notre démarche. Certes, les biocarburants d'origine agricole (éthanol et esters) ont des rendements limités qui conduisent rapidement à une concurrence avec les surfaces destinées à l'alimentation humaine, au moins en Europe. L'utilisation de la totalité de la biomasse (y compris la partie ligneuse et non les seuls sucres et huiles) est une nouvelle voie qui paraît prometteuse. Dans nos scénarios, cette énergie,

qui a un bilan nul en émission de CO₂, pourrait fournir jusqu'à 50 % des carburants liquides nécessaires aux transports (scénario 1), en mobilisant 80 000 à 100 000 km². »

Predit :

« Poser la question de l'approvisionnement énergétique des différents scénarios, même les plus exigeants en énergie, ne renvoie pas directement à une impossibilité en termes de ressources, mais plutôt à des possibilités de crises répétées. »

Quels avions demain ?

Onera :

« Dans le domaine de la conception des avions, deux axes de recherche doivent être poursuivis de manière parallèle : le développement de nouvelles technologies intégrables sur tous les types d'appareils et une refonte de l'architecture de ceux-ci. La configuration classique est dictée par un principe de séparation des fonctions d'emport (le fuselage), de portance (la voilure) et de propulsion (les moteurs) permettant d'optimiser quasi individuellement chacun de ces sous-systèmes. Cette formule a probablement atteint son optimum et ne semble plus offrir qu'une marge de progrès limitée. Il est nécessaire de reprendre le problème dans son intégralité en recherchant désormais des gains d'efficacité dans l'imbrication des fonctions. Cependant, ce changement d'approche remet en cause l'organisation industrielle actuelle, dans laquelle chaque secteur (avionneurs, motoristes, équipementiers) jouit d'une relative autonomie. Il est donc probable que, d'ici à 2050, le paysage industriel et ses équilibres changeront de manière notable. »

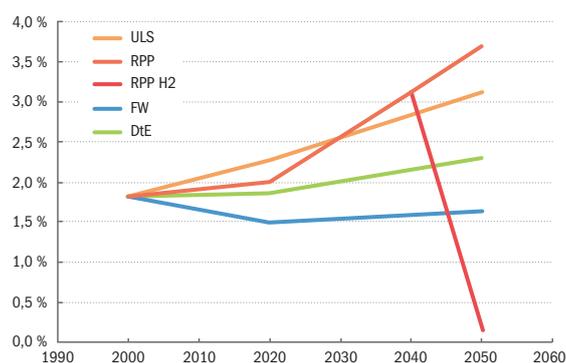
Synthèse réalisée par Étienne Berthon

Références bibliographiques

- CONSAVE 2050 (Constrained Scenarios on Aviation and Emissions), Executive Summary et Final technical report, juillet 2005.
- DGAC, « Carburants alternatifs, la recherche s'intensifie », Aviation Civile, n° 355, décembre 2010.
- DRAST, BIPE, Prospective du transport aérien et impact sur les transports terrestres – rapport final, mars 2006.
- Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer, Drast, Predit, Demain, le voyage – La mobilité de tourisme et de loisirs des Français face au développement durable. Scénarios à 2050, mai 2006.
- Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer, Conseil général des ponts et chaussées, Démarche prospective transports 2050, mars 2006.
- ONERA, Transport aérien 2050 – Des recherches pour préparer l'avenir, 2010.



Demain, la fin des traînées d'avions grâce aux ailes rhomboédriques ?



Contribution du transport aérien à l'émission de CO₂ : l'hypothèse « Hydrogène »

Selon le rapport Consave 2050, cette contribution chute brutalement si l'hydrogène peut être utilisé comme carburant, mais cette perspective reste incertaine techniquement et son bilan global est discuté (émission de « traînées » de vapeur d'eau, CO₂ nécessaire à la production de l'hydrogène...).



le de Franc

Eaux de pluie et eaux grises, des ressources à valoriser ?

Prix de l'eau, tensions sur les ressources en eau souterraine, questions climatiques et de recharge des nappes, transferts d'adduction d'eau... posent la question de la substitution partielle de l'eau potable par d'autres qualités d'eau. Quels usages des eaux de pluie et « eaux grises » dans cinquante ans ? Avec quels impacts territoriaux, mais aussi sociaux, urbains, d'organisation des services ?

Bernard de Gouvello

est ingénieur-chercheur au Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) localisé au Laboratoire eau environnement et systèmes urbains (Leesu) de l'École nationale des ponts et chaussées dans le cadre de la convention de partenariat scientifique Eau2030 (Eau bâtiment développement durable).

L'utilisation quasi exclusive d'eau potable pour tous les usages domestiques et publics ou industriels, actuels et futurs est-elle durable ?

Aujourd'hui les besoins franciliens sont couverts par des infrastructures suffisantes. La problématique est celle d'une baisse de consommation qui va s'amplifier grâce aux efforts des industriels, des particuliers et aux innovations techniques des appareils ménagers (lave-linge, lave-vaisselle...) ou des équipements sanitaires (débits des robinets, chasses d'eau). Cela questionne la durabilité économique du système actuel, car les services sont payés sur la base de la consommation, ce qui risque d'entraîner l'augmentation des factures.

Certains territoires sont-ils plus concernés par une opportunité ou une nécessité de récupération des eaux de pluie ?

Les éventuels problèmes de ressource sont localisés à des territoires dont le développement pourrait être délicat, par exemple en Seine-et-Marne. Mais les motivations actuelles pour utiliser l'eau de pluie répondent à des logiques individuelles et culturelles et non pas encore territoriales : il s'agit d'aspiration à un rapport à l'eau plus direct, moins hygiéniste ou bien de réactions à des augmentations du prix de l'eau sans nécessairement de rationalité économique.

Quelles démarches intègrent ou encadrent ces pratiques et quels sont leurs effets ?

Les démarches haute qualité environnementale (HQE), écoquartiers, opérations d'aménagement en général, promeuvent les approches alternatives. L'utilisation d'eau de pluie est explicitement mentionnée dans les référentiels de la démarche HQE. Au niveau du quartier, si le réseau n'existe pas encore, son dimensionnement pourrait être adapté.

Des chartes ou des labels sanctionnent un

niveau de qualification des professionnels (Quali'Eau, Quali'Pluie). Cette auto-organisation répond aux textes réglementaires et au besoin de sécurisation des pratiques. L'enjeu est sanitaire : éviter toute contamination du réseau d'eau potable qui permet un appoint simultané lorsque la quantité d'eau de pluie est insuffisante.

Quelles sont les principales motivations individuelles et collectives ?

Les motivations personnelles, idéologiques, économiques ne sont pas faciles à démêler. Pour certains industriels, le retour sur investissement est convaincant. Pour les bâtiments publics, le calcul est plus flou : une idée de surcoût est tolérée, dans le cadre d'un affichage de réalisation HQE, ou d'un agenda 21 par exemple. Pour les particuliers, le raisonnement tient moins compte d'un amortissement que d'une augmentation de valeur d'un patrimoine susceptible de fonctionner encore au bout de vingt ans. Il y a donc un décalage entre les instruments économiques d'évaluation de la rationalité de l'utilisation d'eau de pluie et la réalité perçue, sans parler des incertitudes sur la durée de vie des systèmes.

Le ruissellement urbain pose de nombreux problèmes (gestion de réseaux, pollution des milieux récepteurs, risque d'inondations...). Quelle part peut prendre la récupération d'eau de pluie dans la gestion du ruissellement ?

Il y a souvent confusion entre ces fonctions, qui sont distinctes : en cas de pluie, le stockage de rétention doit être disponible pour permettre un renvoi au réseau d'assainissement public à débit limité ou une infiltration différée. Or, il est *a priori* difficile de prédire l'état de remplissage d'une cuve destinée à l'utilisation d'eau de pluie. La systématisation de cuves d'utilisation à l'échelle d'un quartier aura sans doute un

« Face à la raréfaction de l'eau et aux situations de pénurie qui se multiplient [...] une révolution bleue est-elle possible [...] qui permettrait au monde d'éviter la crise qu'annoncent déjà les projections actuelles ? »

Virginie Raisson, 2030 - Atlas des Futurs du Monde, Robert Laffont, 2010, p.112.

Comment adapter le bâti à la récupération d'eau de pluie, dans le tissu ancien et dans le renouvellement urbain ?

« Ce sont les collèges et lycées qui ont le plus grand nombre de projets d'utilisation d'eau de pluie, car ils réunissent des conditions favorables (bâtiments horizontaux, grande surface de collecte, blocs sanitaires souvent à part, limitant le risque de confusion de réseau, personnel technique apte à être formé) et des usages compatibles avec la réglementation (usage intensif des toilettes, nettoyage de sols et arrosage d'espaces verts fréquent). La forme du bâti concerne les enjeux d'inaccessibilité de la toiture et de traçabilité de l'eau de pluie. Les formes complexes qui signent de façon originale un bâtiment collectif ne facilitent pas cela. Dans le tissu ancien, le problème principal est de trouver un emplacement pour rassembler les eaux de pluie dans une cuve. Or, la conception initiale des réseaux d'évacuation renvoie fréquemment les eaux en différents points et la place manque souvent dans les villes denses, où même les sous-sols sont des espaces convoités. La nature de la surface de collecte est insuffisamment prise en compte alors qu'elle conditionne partiellement la qualité de l'eau. La réglementation spécifique seulement "toitures inaccessibles", et n'interdit que l'amiante-ciment (qui n'existe plus) et le plomb (sans précisions en cas de présence limitée aux points singuliers d'étanchéité). Les métaux font l'objet de travaux de recherche, car selon les critères, ils présentent un intérêt (stérilisation thermique sous climat chaud selon une publication de 2011 aux États-Unis) ou seront considérés à éviter (les émissions du zinc ont été particulièrement étudiées). Cette réflexion doit remonter jusqu'aux architectes, alors que toutes les techniques et enjeux sont encore mélangés dans certains projets HQE. Notamment, une toiture végétalisée apparaît peu adaptée à l'utilisation d'eau de pluie. D'une part la quantité d'eau récupérée est réduite et d'autre part la qualité est affectée. En revanche, il peut être astucieux de réserver une partie à la récupération de l'eau de pluie et d'en consacrer une autre surface à la végétalisation. Mais les études doivent être complétées, avec une approche pondérée des propriétés des matériaux et globale de la qualité de l'eau, car il est délicat de préconiser l'utilisation de matériaux spécifiques, au risque de perturber les filières de construction sur des bases trop partielles. »

Bernard de Gouvello

effet d'abattement sur les réseaux en aval, mais il demeure très délicat de le quantifier. En conséquence, cela ne peut constituer une mesure de régulation. La norme française en cours d'élaboration n'exprime pas de lien entre ces fonctions, contrairement à la norme anglaise de 2009. En revanche, les règlements de limitation du ruissellement de PLU et autres documents d'urbanisme obligent souvent les propriétaires à installer une cuve enterrée. Ceci pousse les fabricants à proposer des cuves double fonction, avec un volume de rétention réglementaire et un second volume dédié à l'utilisation pour un coût marginal. Ces règlements sont donc un facteur indirect de développement de l'utilisation d'eau de pluie.

Quels usages de l'eau de pluie pourraient se développer d'ici cinquante ans ?

La réglementation actuelle (arrêté du 21 août 2008) n'autorise que le lavage des sols, les chasses d'eau et l'utilisation en lave-linge avec un « traitement adapté et à titre expérimental », sans que ces notions soient explicitées. Par ailleurs, dans ce texte, n'est concernée que « l'utilisation d'une eau de pluie faiblement ou non traitée » pour des bâtiments collectant l'eau « en aval de toitures inaccessibles ». Cela ne statue pas sur tous les usages, dans tous les bâtiments, ni avec un éventuel traitement. En revanche cela permet d'éviter la demande d'autorisation administrative préalable pour réaliser des installations courantes. La question de nouveaux usages renvoie à ce vide juridique et à la nécessité d'un consensus technique déterminant : « Quelle qualité d'eau pour quel usage ? » Cela interroge des modèles hérités d'une époque où les maladies hydriques ont conduit à privilégier une qualité unique garantissant la salubrité publique. Aujourd'hui la demande sociale évolue vers un refus d'utiliser de l'eau potable dans les toilettes et des questionnements : est-il nécessaire d'avoir une qualité potable pour le lave-linge ou pour la douche ? Les citoyens sont sensibilisés à l'environnement, connaissent les coûts de traitements pour rendre l'eau potable, d'autant plus que la qualité des ressources est dégradée. Or, le standard « potable » ne représente en usage domestique que 1 % de l'usage réel ! Le rôle des autorités sanitaires reste de mettre en garde contre les erreurs possibles et déviations d'usages problématiques. Le défi pour les cinquante ans à venir est donc de produire un nouveau modèle d'utilisation d'eaux de différentes qualités, tout en garantissant la santé publique.

Comment va évoluer la réutilisation des eaux grises ? Sera-ce identique dans tous les bâtiments ?

Les eaux grises seraient à séparer en fonction de leur composition, car les eaux de cuisines sont plus délicates à recycler à cause des graisses, que les eaux des salles d'eau et de bains. Cela impliquerait une réorganisation de la collecte des eaux grises à l'intérieur des bâtiments, et constituerait une évolution des règles de construction. Le recyclage d'eaux grises est particulièrement intéressant pour des bâtiments comme les hôtels, qui peuvent récupérer les eaux de douche pour alimenter les toilettes, avec un stockage réduit étant donné le rapport des volumes. Mais ce procédé nécessite une installation techniquement sophistiquée, envisageable surtout pour de grands bâtiments. Cela dit, des produits existent pour les maisons individuelles, mis en œuvre aujourd'hui par des propriétaires relativement militants. Mais le type de bâtiment devrait rester un facteur discriminant.

L'usage d'eau de pluie peut-il contribuer à résorber ou à accroître les inégalités sociales ou territoriales ?

L'équipement nécessaire est plutôt réservé aux propriétaires aisés. Des locataires ne mettront en œuvre que des cuves non enterrées branchées sur une gouttière, pour des raisons d'autorisation et d'investissement.

Il peut donc y avoir un accroissement des inégalités sociales tant que nous restons dans le système de tarification des services basé sur la consommation totale. Le développement de l'utilisation d'eau de pluie produira des effets sur la facturation globale d'eau potable et sur le surcoût d'assainissement de l'eau de pluie utilisée en

intérieur. Même si le code général des collectivités territoriales prévoit une mesure pour la facturation de l'assainissement ou la mise en place d'un forfait, il y a un problème de contrôle, de moyens humains à mettre en œuvre et de financement, ainsi qu'une réelle difficulté à localiser les installations.

Quels impacts sur les services publics, la tarification de l'eau, les solidarités financières ? Une crise est-elle envisageable ?

Il y aura certainement une évolution du modèle actuel de tarification en fonction du volume consommé. Ce modèle ne récompense pas les pratiques vertueuses : les économies contribuent à augmenter le prix de l'eau au m³. Ceux qui en souffrent le plus sont ceux qui n'ont pas beaucoup de moyens, mais peuvent être tou-

chés sur leurs besoins vitaux. La question de la tarification sociale émerge donc. De plus une demande aux prestataires de services, concessionnaires et régies apparaît afin d'intégrer des critères d'efficacité (réduction des pertes et des consommations des clients), ce qui aujourd'hui irait à l'encontre de leur intérêt financier. Pourtant ces acteurs seraient légitimes pour conseiller et inciter à une baisse de consommation.

Les évolutions des cinquante prochaines années créeront-elles autour de l'eau des systèmes solidaires ou autonomes ? Verra-t-on l'équivalent du service public d'assainissement non collectif (Spnac) pour encadrer l'utilisation d'eau de pluie ?

Le Spnac est effectivement le seul modèle d'articulation entre un dispositif localisé au niveau du bâtiment et un service public avec un zonage communal. L'accès au service n'est pas forcément le raccordement, selon le principe développé sur l'eau pluviale : gestion sur les parcelles et non plus renvoi au réseau.

Mais pour passer à une pratique similaire concernant l'eau potable, il reste à déterminer la qualité d'eau nécessaire pour chaque usage et les aspects sur lesquels la puissance publique doit garder absolument le contrôle ou la compétence. De plus, la maîtrise géographique de ces techniques alternatives est malaisée : les zones de récupération d'eau de pluie ne sont pas décrétées. Des prémices existent : plusieurs communes de l'agglomération de Rennes ont anticipé une tension sur la ressource et introduit une obligation de récupération dans le règlement du lotissement (terrains prééquipés de cuves ou grevés de l'obligation de s'équiper). Mais ces initiatives restent localisées. On est loin de logiques généralisées avec, par exemple, une directive européenne sur le sujet.

Des réflexions et documents, dont le projet de Sdrif, poussent déjà à la relocalisation des ressources utilisées et à conditionner l'urbanisation à l'existence de ressources locales suffisantes en quantité et en qualité. D'autre part certains transferts historiques par aqueducs pourraient-ils être remis en cause un jour ?

Malgré ces questionnements, les démarches territoriales intégrant la récupération d'eau de pluie sont aujourd'hui peu nombreuses, et les réalisations sont plutôt motivées par l'image que procure la réalisation, sans véritable rationalité territoriale. Les réflexions sur l'efficacité demeurent faibles, avec un certain mimétisme entre collectivités.



© Castro M. / Uba Images Serier

La récupération d'eau de pluie en toiture peut contribuer à satisfaire de nombreux usages en substitution d'eau non potable. Dans un contexte de changement climatique, un réservoir d'eau pourrait aussi représenter un stockage d'énergie thermique au sein du bâtiment, ou servir à l'alimentation de fontaines de cours intérieures en cœur d'îlots.

Est-il envisageable de se passer d'adduction d'eau potable et de produire une eau de qualité comparable de façon décentralisée ?

C'est possible techniquement. Mais la notion réglementaire d'eau potable implique un protocole de contrôle qui peut s'avérer extrêmement coûteux. Un protocole adapté et recevable reste à construire pour garantir la salubrité publique, sur une installation totalement décentralisée. Or, l'automatisation par des télémesures n'est pas forcément possible, car les paramètres ne peuvent être tous analysés en continu et cela représente un coût substantiel.

Imaginer un service public encadrant une production d'eau potable autonome et décentralisée paraît donc utopique ?

Cela reste à penser, en tenant compte du fait que des tirages aléatoires sur des systèmes de production différents ne permettraient pas l'identification de dysfonctionnements de façon aussi sûre que le protocole actuel sur des réseaux uniques. Envisager la substitution d'eau potable du réseau par de l'eau de pluie probabilisée de façon décentralisée nécessite de maîtriser cette question.

Propos recueillis par
Manuel Pruvost-Bouvattier

Références bibliographiques

- DE GOUVELLO Bernard, GIRES Auguste, « Impact de l'utilisation de l'eau de pluie sur les réseaux d'assainissement d'un lotissement en France », conférence Novatech, juin 2010.
- DE GOUVELLO Bernard, « Récupérer et utiliser l'eau de pluie : l'expérience ouvre la voie à une réglementation raisonnée », *e-cahiers*, CSTB, août 2007.
- ROBERT-SAINTE Pauline, GROMAIRE Marie-Christine, DE GOUVELLO Bernard, SAAD Mohamed, CHEBBO Ghassan, « Quantification et modélisation des émissions de métaux par les matériaux de couverture des bâtiments », *TSM*, n° 5, 2011.
- VAN DE VOORDE Antoine et al., « Stockage/utilisation des eaux de pluie : Quelle(s) incidence(s) des pratiques d'entretien des toitures sur la qualité et le potentiel d'usage des eaux de ruissellement ? », *Cahiers de l'association scientifique européenne pour l'eau et la santé*, vol.14, n° 1, 2009.
- Livret du MSS et MEEDDM, « *Systèmes d'utilisation de l'eau de pluie dans le bâtiment. Règles et bonnes pratiques à l'attention des installateurs* », réalisé par le CSTB avec la Capeb, la CNATP, la FFB, l'IFEP, le SRIIPS et Profluid, 2008.
- Alliance internationale pour la gestion de l'eau de pluie (Irha). <http://www.irha-h2o.org>
- http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plaquette_destinee_aux_installateurs_de_systemes_de_recuperation_des_eaux_de_pluie.pdf



L'âge d'or du service public serait-il devant nous ?

Face aux mutations de la société, les services publics vont devoir s'adapter en utilisant à bon escient tous les outils disponibles. Cela passera par une codéfinition d'un système souple et articulé d'intérêts généraux multiniveaux valorisant mieux, entre autres, l'expression des besoins spécifiques territoriaux et l'initiative locale.

Pierre Bauby

docteur en sciences politiques, a fait sa carrière à EDF. Il y a notamment suivi les enjeux européens liés à l'ouverture à la concurrence du marché de l'énergie. Il a présidé la commission « Services d'intérêt général » du Centre européen des entreprises, et est rapporteur du Comité économique et social européen sur cette question.

Marjorie Jouen

est actuellement chef de cabinet adjointe de la présidente du Comité des régions de l'Union européenne, et conseillère à « Notre Europe », laboratoire de pensées dédié à l'unité européenne. Préalablement, elle a travaillé à la Commission européenne, à la Datar, puis au ministère de l'Économie.

« Marco Polo décrit un pont pierre par pierre.
– Mais laquelle est la pierre qui soutient le pont ? demande Kublai Khan.
– Le pont n'est pas soutenu par telle ou telle pierre, répond Marco, mais par la ligne de l'arc qu'à elles toutes elles forment.
Kublai Khan reste silencieux, il réfléchit. Puis il ajoute :
– Pourquoi me parles-tu des pierres ? C'est l'arc seul qui m'intéresse.
Polo répond :
– Sans pierres il n'y a pas d'arc. »
Italo Calvino, *Les Villes invisibles*, 1974.

Questions à Pierre Bauby

Pouvez-vous, pour commencer, nous donner en quelques mots, votre définition de ce qu'est aujourd'hui « le service public » ?

P. B. – Le service public couvre l'ensemble des activités que les autorités publiques considèrent comme relevant d'objectifs publics visant à répondre aux besoins des citoyens et de la société, et ne pouvant être régies par le seul droit commun de la concurrence et des rapports marchands. Il existe un large champ d'activités rattachées au « service public » : des services administratifs, les réseaux d'infrastructures, l'éducation, la santé, le logement, etc., qui représentent aujourd'hui 30 % du nombre d'emplois de nos sociétés européennes.

Parlera-t-on encore demain de « service public » ?

P. B. – Si l'on part de deux postulats selon lesquels on continuera à vivre dans un monde polarisé et donc vecteur d'exclusion, et que la rareté n'aura pas disparu malgré son évolution, on peut légitimement affirmer que le besoin de service public sera toujours prégnant en 2060. De même, les trois piliers fonctionnels qui le définissent auront encore toute leur pertinence : garantir l'accès aux droits fondamentaux pour chaque habitant, organiser la vie collective et la cohésion entre les individus et les groupes, préparer l'avenir. Bien entendu, les services publics, d'intérêt général ou universels – peu importe la manière dont on les nomme – n'auront pas les mêmes contours qu'aujourd'hui. Ils continueront à évoluer dans le temps et dans l'espace, notamment en fonction des besoins et des évolutions technologiques.

Que serait, selon vous, un âge d'or du service public ?

P. B. – La question n'est pas d'arriver à prédire les contours des services publics de demain, mais d'accompagner au mieux les mutations de la société tout en visant une réponse adaptée et diversifiée aux besoins fondamentaux de tous, quelles que soient les conditions physiques, géographiques ou sociales de chacun. Dans ce cadre et dans ce cadre uniquement, l'enjeu sera d'accepter de mobiliser, sans *a priori*, tous les outils (publics, privés, associatifs ou autres), tous les modes organisationnels, permettant d'atteindre au mieux cet objectif, quitte à remettre en cause des pratiques profondément ancrées dans nos traditions nationales.

Les évolutions actuelles vont-elles dans ce sens ?

P. B. – Tout cela fermente, même si cela a plus ou moins de mal à émerger. Prenons la question des échelles par exemple. On assiste, concomitamment à la montée de la mondialisation, à une reterritorialisation. Ne pourrait-on pas alors imaginer que l'âge d'or du service public sera celui où sera mise en place une articulation sereine de services publics de différents niveaux associant aux services publics nationaux traditionnels, des services publics mondiaux (par exemple sur des enjeux clés liés à des phénomènes environnementaux mettant en jeu l'avenir de la planète), et d'autres plus ancrés territorialement et très localisés ? Cela ne permettrait-il pas de dépasser l'excès d'uniformisation que l'on connaît aujourd'hui, et de compléter l'offre universelle par des réponses adaptées et plus ciblées, bref d'inventer une nouvelle manière de vivre ensemble en conjuguant unité et diversité pour une équité renforcée ?

« Tout l'enjeu pour 2060 sera de prendre la mesure des besoins et de penser les services publics de manière fonctionnelle et systémique à toutes les échelles. »

En 2060, une partie des services publics inventés par les habitants ?

L'outil Service Lab proposé par la 27^e Région s'adresse aux territoires désirant mettre en place un outil de concertation citoyenne. Il permet à chacun, y compris aux habitants, de proposer un service pour leur territoire, de le géolocaliser, de le partager et d'en discuter. D'autres initiatives d'« innovation sociale » se développent, notamment dans les zones rurales, pour « concevoir et mettre en œuvre des réponses créatives aux besoins sociaux » et pour faire émerger des « groupes de gens actifs et entrepreneurs qui inventent et concrétisent des façons originales de gérer leurs problèmes quotidiens (garde d'enfants, prise en charge de personnes âgées, mobilité, partage des biens et des services...) ». Ne serait-ce pas les prémices des services publics locaux conçus à partir de l'énonciation des besoins dont parle Pierre Bauby ?

Prenons également la question de l'Europe. Depuis vingt ans, elle a, certes, mené une politique dominante de libéralisation et d'ouverture à la concurrence, mais elle s'est aussi, dans le même temps, attachée à concrétiser une conception européenne des services d'intérêt général, fondée sur des principes dont certains sont, pour nous, nouveaux et intéressants. Citons par exemple, une avancée qui nous vient des pays nordiques, à savoir la reconnaissance précise des droits des utilisateurs, dont le respect s'impose aux autorités publiques comme aux entreprises privées. Les choses avancent donc petit à petit.

Ainsi, je dirais que tout l'enjeu pour 2060 sera de prendre la mesure des besoins et de penser les services publics de manière fonctionnelle et systémique à toutes les échelles. Soyons optimistes, 2060 peut être l'âge d'or du service public si l'on arrive collectivement à codéfinir et coconstruire un système d'intérêts généraux (mondiaux, européens, nationaux et locaux) articulés les uns aux autres et conjuguant souplesse, efficacité, efficience, égalité et équité.

Pouvez-vous nous livrer un exemple concret de ce « mille-feuille » à construire ?

P. B. – Prenons l'exemple de l'eau, ce produit vital, essentiel, dont on ne peut se passer. La ressource est d'accès local (et très diversifiée selon les territoires) et fait partie, en même temps, d'un cycle : l'eau utilisée ne disparaît pas, mais est rejetée et demande à être traitée, car elle sera demain une nouvelle ressource. Ce cycle de l'eau s'appréhende de plus en plus au niveau des bassins versants. Il faut donc emboîter les

gestions locale et régionale. Dans le même temps, les enjeux de l'eau, de la sécurité d'approvisionnement, de la quantité comme de la qualité, se posent différemment selon les grandes zones géographiques et les continents.

À cette gestion multiniveaux géographiques s'ajoute une gestion articulée d'objectifs distincts (l'accès de chacun, la qualité, la gestion durable, une vision de long terme), objectifs qui se déclinent eux-mêmes en une série de questions spécifiques : organiser l'eau au plus près des réalités du terrain et des usagers ; développer des réseaux d'approvisionnement lorsqu'ils sont nécessaires, et éventuellement les différencier en fonction des usages (l'eau pour les usages familiaux et pour les besoins agricoles, ou le nettoyage des trottoirs, ne nécessitent pas les mêmes réseaux) ; mettre en place une tarification qui permette l'accès de chacun à l'eau tout en étant incitative à des usages économes et durables (faut-il payer le même prix pour les besoins vitaux, pour les usages de confort ou pour remplir sa piscine ?) ; organiser des systèmes différenciés d'assainissement pour éviter toute pollution irréversible...

Il s'agit enfin de partir de l'expression des besoins à tous les niveaux et des objectifs clairement définis pour imaginer les meilleurs modes d'organisation à mettre en place. Encore une fois, cette gestion multiniveaux demande à être coorganisée par les différentes autorités publiques responsables et à être fondée par une problématique de service public, avec la participation démocratique des usagers-citoyens et de la société civile.



Questions à Marjorie Jouen

En 2060, parlera-t-on encore de service public ?

M. J. – Dans cinquante ans, le service public sera-t-il encore un concept pertinent ? Comment sera-t-il organisé pour satisfaire les besoins du plus grand nombre ? Impossible de répondre. Néanmoins, sauf rupture historique majeure et sans préjuger des choix de société opérés à quelque échelon géographique que ce soit, l'accroissement de la population mondiale et le vieillissement vont faire évoluer le « public à satisfaire » – notion qui permet de ne pas perdre de vue la dimension collective et politique de l'enjeu, indépendamment du caractère marchand ou non de la relation fournisseur-client. De plus, compte tenu de la probable aggravation de la situation sur le plan climatique et écologique, on peut s'attendre à une augmentation des flux de population, avec des références culturelles et des modes d'organisation sociale très différents, venant compliquer la notion de service, qui suppose des relations interpersonnelles et une certaine codification sociale.

D'autre part, nos services publics européens du ^{xx}e siècle, dans lesquels j'intègre la protection sociale, se sont construits et ont trouvé leur équilibre financier sur la base du modèle de production industrielle, du salariat, de familles relativement stables et peu mobiles. Déjà aujourd'hui, ce modèle se fissure et éclate dans certains domaines. Il faudrait probablement rechercher des solutions en jouant sur la proximité, la responsabilisation et la diversification. Au lieu de cela, on assiste à une complexification et à un accroissement des coûts en faisant intervenir des cabinets d'experts et de consultants, en multipliant les critères de performance, etc. On résout parfois le problème par des relations instantanées client-fournisseur – avec la multiplication simultanée des « formules forfaitaires » censées couvrir la totalité des besoins pour un prix modéré et des « promotions tarifaires » pour

les plus malins ou les plus rapides –, mais encore dans un cadre de référence très balisé, souvent défini par la puissance publique. Or, de nouvelles formes de régulations se développent, qui pourraient bien prendre de l'expansion, comme la corégulation, la définition de normes par les pairs, etc. L'introduction d'un degré supplémentaire de flexibilité est nécessaire pour s'adapter aux évolutions de l'offre et de la demande, mais il faut faire attention à ne pas déséquilibrer les échanges au détriment des plus faibles.

Que serait alors, pour vous, un âge d'or du service public ?

M. J. – Jusqu'à présent, nous étions très imprégnés, surtout en France, par un modèle centralisé et étatique proposant, face à des besoins très diversifiés, une réponse standardisée et uniforme de qualité moyenne – une « taille unique » comme disent les Anglo-Saxons. Aujourd'hui, les nouvelles technologies accroissent extraordinairement la gamme des possibilités d'individualisation des réponses et d'adaptation de l'offre sur mesure.

Il reste, toutefois, bien d'autres barrières, notamment juridiques, à surmonter. Nous restons tributaires d'un modèle d'organisation démocratique descendant, rigide et hiérarchique, qui n'a pas fondamentalement changé depuis la fin du ^{xix}e siècle. La renaissance des services collectifs, terme que je préfère à celui d'âge d'or, passerait à mon avis par la capacité de nos organisations collectives à les repersonnaliser. Cela ne signifie pas forcément les individualiser, mais plutôt savoir valoriser la dimension personnelle qui en fait la qualité, laisser libre court à la prise d'initiative de ceux qui sont en contact avec les clients ou les usagers, tout en continuant à veiller à l'équité entre les citoyens.

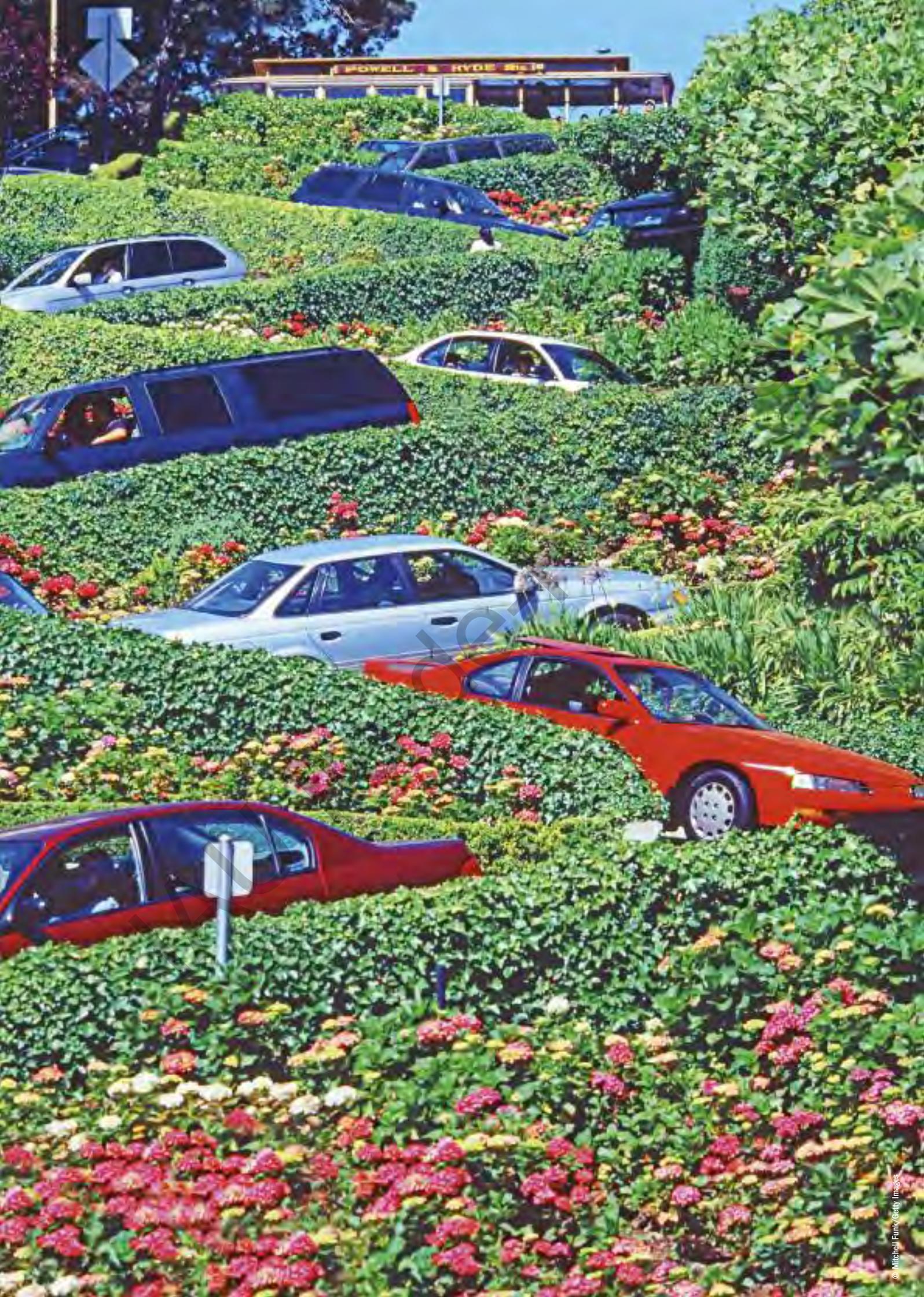
Propos recueillis par Emmanuel Blum
et Catherine Mangeney

« Il faudrait probablement rechercher des solutions en jouant sur la proximité, la responsabilisation et la diversification. »

Références bibliographiques

- BAUBY Pierre, CASTEX Françoise, *Europe : une nouvelle chance pour le service public !*, éditions de la Fondation Jean-Jaurès, Paris, 2010.
- JOUEN Marjorie, « Vers une révolution du service public ? Sur la conception des services d'intérêt général », *Futuribles*, n° 358, p. 5-19, 2009.
- Dossier « Services en milieu rural : nouvelles attentes, nouvelles réponses », revue *POUR*, n° 208, Grep, janvier 2011.





Demain, la ville pour les humains ?

« Je veux une ville qui soit d'abord faite pour les gens, pas pour les voitures », annonçait Lee Mung-Bak, ancien maire de Séoul et actuel président de la République de Corée, en lançant en 2003 la démolition d'un viaduc autoroutier de six kilomètres de long. Le signe avant-coureur d'un changement de modèle pour les villes du XXI^e siècle ?

La réussite de la restauration de la rivière Cheonggye à Séoul, enfouie sous les tonnes de béton routier, est un symbole : on tourne la page du brutalisme et du fonctionnalisme de l'après-guerre pour retrouver la mémoire de la ville, le plaisir du contact avec l'eau, un air plus pur, et... un regain d'attractivité pour la métropole. Un conte de fées ? À voir. Séoul n'est pas un cas isolé. Selon Valter Caldana, directeur de l'école d'architecture Mackenzie : « *Le centre-ville de São Paulo au Brésil, était le salon de la métropole. La construction d'une voie express l'a transformé en couloir. Sa démolition, très discutée, énonce la possibilité d'un changement de paradigme.* » L'Amérique du Nord, continent de « l'automobilité », vit « un mouvement de déconstruction de voies express urbaines obsolètes qui sont des déchirures au cœur des villes : San Francisco, New York, Portland, Milwaukee, bientôt Seattle, Buffalo, Toronto, La Nouvelle-Orléans⁽¹⁾ ». Faut-il les reconstruire ? Les mettre en souterrain ? Les transformer en avenues et recoudre la ville autour ? La pression citoyenne tend à faire pencher les choix en faveur de la dernière solution. Et chaque fois, peu ou prou un même scénario : des quartiers déshérités qui revivent, des commerces et logements qui reviennent, un potentiel urbain qui se révèle.

Mais où vont les voitures quand on réduit l'écoulement des grands fleuves routiers ? Pour Robert Cervero, directeur du département de planification régionale à Berkeley : « *Une part significative du trafic "disparaît", de l'ordre de 25 %, voire plus. Réduire la capacité routière entraîne une diminution de l'usage de la voiture, donc moins de bouchons.* » Et moins de véhicules-kilomètres parcourus, d'émissions de CO₂ et d'énergie consommée.

La raison ? Selon John Norquist, ancien maire de Milwaukee : « *L'autoroute [Park East, aujourd'hui démolie] crée de la congestion en encourageant les gens à se déplacer de plus en plus loin pour des motifs de plus en plus insignifiants.* »⁽²⁾ Cela confirme ce qu'on sait depuis longtemps : les infrastructures induisent du trafic – l'homme

est un grand opportuniste ! Et si une situation change, il s'adapte... jusqu'à un certain point. Mais lequel ?

La transformation de voies rapides urbaines des Trente Glorieuses, comme Paris s'y prépare sur les berges de la Seine, sera-t-elle uniquement un moyen de réparer des situations locales ? Ou un outil pour repenser l'organisation des métropoles au futur ?

Il y a urgence : d'après le Livre blanc que vient de publier l'Union européenne, au rythme actuel « *en 2050, les émissions de CO₂ dues aux transports dépasseraient d'un tiers leur niveau de 1990. Les coûts liés aux encombrements augmenteraient d'environ 50 %. Les coûts sociaux découlant des accidents et de la pollution sonore continueraient à s'alourdir.* » Sans parler des maladies respiratoires et cardio-vasculaires, et de l'obésité que des chercheurs attribuent pour une part toujours plus grande aux excès de l'automobilité.

S'agit-il seulement alors « *d'adapter l'automobile aux modes de vie de demain*⁽³⁾ » ? Ou d'imaginer une ville future avec beaucoup moins de véhicules, même non thermiques ?

Cette ville écomobile, des municipalités comme Copenhague, Singapour ou Bogota y travaillent ; des industriels aussi (Siemens a imaginé un New York sans voiture en 2030 !). Des réseaux citoyens la préfigurent avec « Carfree, Ciclavía » (né à Bogota) ou « Park[ing] Day » (né à San Francisco). Une ville conçue pour tous les humains, une utopie ?

Synthèse réalisée par Paul Lecroart

Références bibliographiques

- CERVERO Robert, rapport *Freeway Deconstruction and Urban Regeneration in the United States*, Séoul, octobre 2006.
- LECROART Paul, « Après Kyoto, recherche ville écomobile... », *Les Cahiers de l'IAU îdF*, n° 150, mars 2009.
- UNION EUROPÉENNE, Livre blanc : *Feuille de route pour un espace européen unique des transports – Vers un système de transport compétitif et économe en ressources*, Bruxelles, mars 2011.

« Il est souvent commode de dénoncer l'automobile comme la grande responsable de tous les maux dont souffrent les villes... Mais les effets destructeurs de la voiture sont beaucoup moins une cause qu'un symptôme de notre incapacité à construire la ville. »

Jane Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, 1961.

(1) *10 Freeways without Future*, congress for the New Urbanism, septembre 2008.

(2) SCHIEBMAN L., *On a Tear: Looking for Land – Try Tearing Down a Highway*, Planning, janvier 2001.

(3) *Les nouvelles mobilités. Adapter l'automobile aux modes de vie de demain*, rapport du centre d'analyse stratégique pour le Premier ministre, octobre 2010.

Ville soutenable, ville recyclable ?

Dans un contexte où les ressources en matériaux d'origine minérale se raréfient fortement en Île-de-France, poussant la région à importer la moitié des granulats pour répondre aux besoins de construction, la question peut se poser quant à la recherche d'autres types de matériaux à utiliser... Dans cinquante ans, quelles ressources et quels matériaux mobiliserons-nous pour construire en Île-de-France ?

François Guéry

est philosophe, professeur émérite à la faculté de philosophie de l'université Lyon III.

Parmi ses thèmes de recherche : les liens entre progrès technique et environnement, et depuis quelques années les liens entre matériaux de construction, urbanité et développement soutenable.

Pensez-vous que les matériaux actuellement employés pour la construction en Île-de-France répondent aux exigences d'un développement durable ?

« Durable » n'est pas le bon mot ; il sous-entend que notre modèle de développement pourrait se pérenniser moyennant quelques aménagements. Or, notre développement ne peut pas durer, il faut changer de paradigme. C'est ce que reflète beaucoup mieux l'expression originelle de développement soutenable, *sustainable development* ; la soutenabilité désignant notre responsabilité vis-à-vis des générations futures et de l'héritage que nous leur laisserons.

Dans le domaine de la construction, la durabi-

lité du bâti peut poser problème : le bâtiment survit à son projet, à la fonction remplie pour une époque donnée, pas forcément adaptée aux besoins futurs. Ainsi, les grands ensembles, construits en béton armé dans l'urgence de l'après-guerre pour répondre aux besoins de logements, n'avaient pas été réalisés dans l'optique de durer, mais ils demeurent de fait. Or, le béton est aujourd'hui le matériau le plus largement employé dans la construction. Bien que ce matériau ait des qualités, puisqu'il a émancipé l'architecture et rendu possibles les constructions en hauteur, sa pérennité est problématique car, contrairement à la pierre, démontable et réutilisable, le béton ne peut être réduit qu'en



« Ce qu'il s'agit d'interroger, c'est la brique, le béton, le verre, nos manières de table, nos ustensiles, nos outils, nos emplois du temps, nos rythmes. Interroger ce qui semble à jamais avoir cessé de nous étonner. »

Georges Perec, *L'Infra-ordinaire*, Éd. du Seuil, 1989, p. 12.

gravats peu valorisables. D'autres matériaux sont d'ailleurs tellement composites, feuilletés, qu'ils sont un défi au recyclage.

Le souci de l'après-usage devient primordial : quel sera notre monde bâti pour les générations futures qui en hériteront et auront d'autres besoins ? La construction « durable » (au sens de soutenable) est celle justement qui peut ne pas durer, n'hypothéquant pas l'avenir.

Dans l'objectif d'un développement soutenable, utiliserons-nous dans cinquante ans d'autres matériaux que ceux actuellement utilisés pour la construction en Île-de-France ?

L'architecture vernaculaire – celle des bâtiments d'usage courant, ayant pris diverses formes suivant les époques et les régions – s'inscrit dans une démarche soutenable. Utilisant des matériaux biodégradables (torchis, bois...) ou réutilisables (pierres), elle ne perdure que par un entretien régulier, et offre de nombreuses possibilités de transformation d'un site dans le temps...

Toutefois, un retour à une architecture vernaculaire traditionnelle paraît impossible : si un matériau n'est plus utilisé, tout le système technique associé disparaît. Il faut davantage raisonner par analogie, et emprunter les vertus de l'architecture vernaculaire pour mieux construire demain : son caractère ingénieux,

économique, accessible. Elle puise dans ce qui encombre. Il s'opère une sorte d'alchimie par la régénération d'éléments dégradés. Personne n'interdit d'utiliser les éléments permettant sa mise en œuvre... Pour 2060, il faut sans doute réussir à développer une architecture plus éphémère, adaptable, mobilisant au mieux les ressources locales facilement accessibles.

Ce qui est aujourd'hui abondant, encombrant, c'est l'immense masse de nos déchets, dans laquelle nous pourrions puiser pour créer des matériaux ! Par exemple, les vieux cartons et papiers pourraient être compressés ou bouillis pour en faire des parpaings, permettant de réaliser des cloisons isolantes. Quelques exemples de recyclage existent déjà, mais de nombreux matériaux et applications sont sans doute à inventer. Un équilibre entre matériaux rigides assurant la structure (bois, béton, structures métalliques...) et matériaux plus éphémères pour les espaces interstitiels ou l'isolation (issus du recyclage de déchets, agromatériaux...) permettrait d'avoir des constructions de moindre impact sur l'environnement, et ouvrirait le champ à de nouvelles formes urbaines.

Une utopie ou une idée réaliste pour l'Île-de-France de 2060 ?

Propos recueillis par Marie Bourgeois



J.-E. Couquy / Nomadland / (AU) / eIF

Références bibliographiques

- GUERY François, *La Politique de précaution, dialogue avec Corinne Lepage*, PUF, 2001.
- GUERY François, *Maîtres et protecteurs de la nature*, codirection, Éd. Champ Vallon, 1991.
- Revue *L'esprit des matériaux, Architecture et philosophie*, «Recyclage et Urbanité», n°2, Éd. de la Villette, mai 2010.
- Revue *L'esprit des matériaux, Architecture et philosophie*, «Béton(s)», n°1, Éd. de la Villette, janvier 2009.



Quelle résilience de la métropole francilienne ?

Diverses crises d'origine climatique, environnementale, énergétique ou économique risquent de se succéder, voire de se cumuler, fragilisant la région capitale. La résilience de la métropole francilienne constitue l'un des enjeux majeurs et complexes des décennies à venir. Comment agir dès à présent pour traverser et dépasser ces événements ?

Jean-Paul Arnaud (EGIS) et Damien Serre (EIVP)

sont respectivement coordinateur et directeur scientifique du projet Resilis.

Francis Delon

est secrétaire général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN), un service du Premier ministre qui assure une mission de préparation et de suivi des crises.

Parmi les dimensions concourant à la résilience de la métropole, deux approches ont été retenues. La préparation de la ville, d'une part, avec le projet de recherche opérationnelle Resilis qui doit aboutir à la proposition d'outils technologiques pour le pilotage, le suivi et la gestion des systèmes de réseaux; d'autre part, la gestion de la crise vue par une instance gouvernementale.

Questions à Jean-Paul Arnaud et Damien Serre

Resilis est un projet financé par l'Agence nationale de la recherche au titre de l'édition 2009 du programme « Villes durables ».

Quel est l'objet de la recherche engagée ?

J.-P. A. et D. S. – Labellisé par le pôle de compétitivité Advancity⁽¹⁾, démarré en avril 2010, le projet comporte deux ans d'études suivis d'un an d'expérimentation avec la communauté d'agglomération d'Orléans et la commune de Mantes-la-Jolie, acteurs sensibilisés à la notion de résilience. La cible est la ville moyenne française. Plusieurs partenaires sont localisés en Île-de-France, mais la métropole francilienne n'est pas traitée en tant que telle, car son fonctionnement est complexe. Certaines dispositions pourront cependant être transposées à des systèmes urbains plus globaux.

Quels sont les risques auxquels la ville peut être confrontée ?

J.-P. A. et D. S. – Le changement climatique, le terrorisme, les actes de malveillance, les risques naturels et technologiques sont ceux que nous avons retenus, mais nous parlons davantage d'événements, d'aléas, dont il faut noter la nouvelle intensité et la fréquence. En fait, si nous n'ignorons pas la nature du risque, les sources de l'aléa qui peuvent se combiner, ce sont surtout les conséquences sur le fonctionnement urbain qui nous importent et donc la méthodologie, les mesures à mettre en œuvre.

Quelles sont les conditions pour rendre la ville résiliente ?

J.-P. A. et D. S. – La définition de la résilience évolue selon les disciplines : physique, psychologie, écologie... Chacune essayant de se l'approprier pour passer du concept à l'opérationnel. Pour nous, c'est l'aptitude, après un accident majeur, à recouvrer plus rapidement les forces économiques et de vie. Il s'agit de préparer la ville afin d'accroître sa capacité d'absorption du choc, que le pic de la crise soit moins élevé et que la ville « redémarre » plus vite. La résilience comprend la capacité de la ville à fonctionner en mode dégradé, *a minima*, et celle à se reconstruire et à retrouver un équilibre. Les conditions sont de deux ordres. Les villes devront agir sur les aspects techniques, c'est la résilience technico-fonctionnelle. La résilience socio-organisationnelle impliquera un système de gouvernance avec tous les décideurs, les gestionnaires des ouvrages et les acteurs qui participent au fonctionnement de la ville, y compris la population. Mais, les villes devront d'abord s'engager dans un diagnostic des fragilités du système urbain en veillant à l'effet domino et aux

secteurs cumulant les risques. Il y a des nœuds à sécuriser, à garantir. Les réseaux techniques urbains (voirie, infrastructures de transport, eau, énergie, télécommunications, déchets...) sont essentiels, car leurs dysfonctionnements peuvent propager le risque, tandis que leur résilience accélèrera le processus de reconstruction. Aujourd'hui, tout est très sectorisé : réseau électrique, réseau de chaleur, réseau d'eau potable et chaque gestionnaire a ses propres procédures. Il faut avoir une réflexion systémique, identifier les acteurs, les interconnexions et les composants critiques par rapport au fonctionnement urbain. Chaque gestionnaire devra inté-

« La ville résiliente n'est pas la ville résistante. »

« L'épreuve, quand on l'a surmontée change le goût du monde [...] toute situation extrême, en tant que processus de destruction de la vie, renferme paradoxalement un potentiel de vie, précisément là où la vie s'était brisée. »

Georges Fischer, *Le Ressort invisible*.

Vivre l'extrême, Paris,

Éd. du Seuil, 1994, p. 269.

(1) Pôle de compétitivité de la ville durable et des écotecnologies urbaines.

grer que les interventions sur ses infrastructures peuvent avoir des conséquences sur l'ensemble du système. On pourrait envisager des autorités organisatrices des réseaux. Il faudra définir un cadre, des outils de partage (collaboratifs, d'évaluation, schéma des réseaux...) pour parvenir à une meilleure information sur les réseaux techniques urbains (localisation, capacité, niveau d'entretien, fragilités...), et à une coordination des actions en fonction des priorités établies. Le fonctionnement institutionnel doit être assuré. La résilience implique aussi des actions vers la population : information, communication et formation, grâce au bon fonctionnement des réseaux (Internet, téléphone...). Il faudra mieux sensibiliser la population au risque et la préparer à adopter des comportements pertinents pour agir, aider la ville à fonctionner (participation en cas d'alerte : soutien aux services de secours, à l'évacuation des populations...), et pas seulement subir l'événement. C'est très difficile, car beaucoup de villes n'ont pas été confrontées à un risque et la mémoire des événements se perd. Plus le risque paraît « lointain », en termes de distance ou de délai, plus le sentiment du risque s'atténue.

La conception de la ville, à l'horizon de cinquante ans, sera-t-elle différente ?

J.-P. A. et D. S. – L'enjeu de l'adaptation de l'existant est énorme. Il peut être complexifié, par exemple lorsque la densification accroît la pression sur des réseaux devenus insuffisants ou que les conséquences de l'événement se jouent sur un territoire plus vaste. L'ambition pour l'avenir est de concevoir la ville dans son environnement en intégrant la résilience en amont par un décloisonnement des approches, une gestion optimisée des réseaux structurants à différentes échelles.

La ville résiliente n'est pas la ville résistante qui fait appel à la notion du risque zéro. La résilience ne doit pas être confondue avec la gestion de la crise. De même, on ne doit pas viser le retour à l'état initial, car la résilience soutient la notion d'adaptation et d'apprentissage de la crise passée. (Euvrer pour la résilience des villes, comme le font beaucoup de métropoles⁽²⁾ ou de pays, notamment européens, c'est accepter le risque, l'afficher et s'y préparer.

(2) Campagne mondiale de l'ONU « Pour une ville résiliente », incitant les métropoles à participer à l'opération « Ma ville se prépare ».

Comment définir une ville résiliente ?

« La résilience désigne la capacité d'un système, d'une communauté ou d'une société exposés aux aléas de résister, d'absorber et de corriger les effets d'un danger, et de s'en accommoder, en temps opportun et de manière efficace, notamment par la préservation et la restauration de ses structures essentielles et de ses fonctions de base. »

« Une ville résiliente face aux catastrophes est une ville :

- dans laquelle les habitants participent, décident et planifient leur ville en même temps que les autorités gouvernementales locales, en fonction de leurs compétences et de leurs ressources ;
- qui dispose d'un gouvernement local compétent et responsable qui prévoit une urbanisation durable avec la participation de tous les groupes ;
- dans laquelle beaucoup de catastrophes naturelles sont évitées parce que la totalité de la population vit dans des maisons et dans des quartiers disposant de bonnes infrastructures (canalisations d'eau, réseau d'égouts et d'assainissement de l'eau, routes praticables quel que soit le temps, électricité) et de bons services (soins médicaux, écoles, ramassage des ordures, services d'urgence), et dans des structures respectant des codes de construction judicieux qui excluent toute formation d'établissements humains informels sur des plaines inondables ou des pentes abruptes par manque de terrains ;
- qui comprend ses dangers et qui développe une solide base de données locale concernant les aléas et les risques, et les personnes en danger et celles qui sont vulnérables ;
- qui a pris les mesures nécessaires pour anticiper les catastrophes naturelles et pour protéger les biens – les habitants, leurs maisons et leurs biens, le patrimoine culturel, le capital économique – et qui est capable de minimiser les pertes physiques et matérielles causées par des événements climatiques extrêmes, des tremblements de terre ou d'autres aléas ;
- qui a engagé les ressources nécessaires et qui est capable de s'organiser seule avant, pendant et après une catastrophe naturelle ;
- qui est capable de restaurer les services de base et de reprendre ses activités sociales, institutionnelles et économiques rapidement après la survenance d'une catastrophe ;
- qui comprend que la plupart des points énoncés ci-dessus sont également essentiels pour créer des villes résilientes face aux changements climatiques. »

Source: Nations unies, campagne mondiale 2010-2011 pour la prévention des catastrophes, « Pour des villes résilientes », « Ma ville se prépare ».

Questions à Francis Delon

L'analyse conduite par le SGDSN avec les ministères traite, à l'échelle nationale, d'un ensemble de risques naturels, technologiques, sanitaires, informatiques, pandémiques, etc. et de leurs impacts potentiels. Quels sont ceux auxquels la métropole francilienne peut être confrontée ?

F. D. – S'agissant de la métropole francilienne, j'attache une attention particulière à trois types de risques. La menace terroriste reste au premier plan des préoccupations des pouvoirs publics. Comme les autres grandes capitales du monde, Paris et sa région regroupent les grandes institutions de la République, des sites symboliques et des lieux de rassemblement du public, notamment les transports, qui sont autant de cibles attractives pour des attaques terroristes. La menace d'une crue majeure de la Seine en Île-de-France, du type de celle de 1910, fait aussi l'objet de travaux, en liaison avec la zone de défense et de sécurité de Paris, chargée de la préparation du « plan Seine ». Le risque d'une pandémie est également pris au sérieux, car celle-ci pourrait avoir un impact important en raison de la taille de la population de la métropole et de la concentration des activités économiques. La mondialisation change l'échelle à laquelle nous devons situer notre approche des risques et des menaces. Ainsi, Internet, symbole de la mondialisation de l'information, est devenu indispensable dans la vie quotidienne et dans le fonctionnement des entreprises et des services publics. Cette dépendance crée une nouvelle vulnérabilité pour nos sociétés. Des attaques malveillantes peuvent être lancées par Internet depuis n'importe quelle région du globe, et avoir des effets dévastateurs susceptibles de dépasser l'échelle d'un seul pays. Je souligne, à cet égard, le rôle croissant de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information, qui, sous ma responsabilité, travaille, en lien avec ses partenaires étrangers, à détecter les attaques informatiques, à les analyser et à fournir les parades nécessaires.

Qu'est-ce que la résilience pour le SGDSN ?

F. D. – Le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale de 2008 définit la résilience comme « la volonté et la capacité d'un pays, de la société et des pouvoirs publics à résister aux conséquences d'une agression ou d'une catastrophe majeure, puis à rétablir rapidement leur capacité à fonctionner normalement ». Dans cette acception, la résilience concerne l'ensemble de la société et vise à garantir, en toutes circonstances, le fonctionnement des pouvoirs publics et la continuité de la vie économique et sociale du pays.

Comment l'État et les collectivités territoriales se préparent-ils pour anticiper, gérer les crises et favoriser la résilience ?

F. D. – Parmi les douze secteurs d'activités vitaux, doivent être particulièrement assurés les transports, la santé, l'alimentation, l'énergie, les finances et la gestion de l'eau potable. Notre action est essentiellement préventive. Les opérateurs qui assurent ces grandes fonctions doivent, en concertation avec l'État, adopter des mesures de vigilance, de prévention et de protection pour maintenir leur fonctionnement. Ils doivent aussi prévoir en cas de crise la continuité et la reprise de leur activité. Une attention est portée aux interdépendances entre les secteurs d'activités et les opérateurs, afin d'éviter les « effets dominos ». Naturellement, il faut veiller à la continuité de l'action gouvernementale ; les grandes fonctions régaliennes, de nature civile ou militaire, sont protégées, cette question étant tout particulièrement sensible en Île-de-France. Les préfets de zone de défense et de sécurité jouent un rôle majeur, récemment renforcé. Ils sont le relais indispensable entre le niveau gouvernemental et les préfets des départements, premiers responsables de la sécurité sur le terrain, auprès desquels ils exercent une mission de coordination et de soutien. La particularité de la zone de Paris est qu'elle est dotée d'un préfet de police directement responsable de la sécurité des personnes et des biens, à Paris et dans les trois départements de la petite couronne. Les collectivités territoriales, gestionnaires de services publics, d'infrastructures et de moyens, sont pleinement des acteurs de la sécurité. Par ailleurs, en cas de crise, les citoyens se tournent traditionnellement vers les élus locaux. En liaison avec le ministère de l'Intérieur, je veille à leur donner une place plus grande dans la préparation et la gestion des crises. Le développement d'une culture du risque, et plus largement d'une culture de la sécurité, est indispensable. L'État doit s'appuyer sur différents relais pour diffuser cette culture, comme l'école et l'université, le tissu associatif, ou les médias. Cela s'inscrit dans le renforcement de la résilience de la nation, avec l'idée que chacun est un acteur de sa propre sécurité. Enfin, il est indispensable d'avoir une vision prospective, qui dépasse le quotidien. La détection précoce des crises et des conflits internationaux, le traitement de ce que nous appelons les « signaux faibles », le travail sur la recherche et l'expérimentation de solutions technologiques de sécurité sont autant d'actions qui nous préparent à faire face aux risques de demain.

Propos recueillis par Sandrine Barreiro et Elisabeth Faguer

« La mondialisation change l'échelle des risques et des menaces. »

Références bibliographiques

- L'HOMME Serge et al., « Les réseaux techniques face aux inondations ou comment définir des indicateurs de performance de ces réseaux pour évaluer la résilience urbaine », BAGF Géographies, 2010, p. 487-502.
- MALLET Jean-Claude, *Défense et Sécurité nationale. Le Livre blanc*, Odile Jacob-La Documentation française, 2008.
- NATIONS UNIES, Campagne mondiale 2010-2011 pour la prévention des catastrophes, « Pour des villes résilientes », « Ma ville se prépare ».
- VEYRET Yvette, « Du risque à la gestion des villes : la ville durable », revue *Géosciences* n° 10, décembre 2009, p. 94-101.



Hans Baldung, Les Trois Âges
et la Mort, 1541-1544,
Musée du Prado, Madrid.

« L'homme est un animal qui prend soin, avant d'être un loup pour l'homme. Il faut cesser de nous croire éternels, jeunes, tout-puissants, et accepter d'être mortels, fragiles, vulnérables interdépendants. C'est plus facile à dire qu'à vivre, mais c'est la condition indispensable pour ne pas tenter pathétiquement de rejeter toute notre peur et notre violence en maltraitant les plus faibles d'entre nous. »

Jérôme Pellissier, interview au magazine Uzbek&Rica, n°1, été 2010, p.130.

Les arbres montent-ils jusqu'au ciel ?

Les biosciences entretiennent le fantasme de découvrir un jour les clefs de l'immortalité, mais les crises financière, énergétique ou technologique soulignent à l'envi la fragilité de nos acquis. L'espérance de vie, certes, continue de progresser dans les pays industriels, mais jusqu'où ? Plusieurs chercheurs confrontent ici leurs analyses et discutent dans deux entretiens argumentés des perspectives d'allongement de la vie encore possibles.

France Meslé

est directrice de recherche à l'Institut national d'études démographiques.

Jean-François Toussaint*, Hala Nassif et Geoffroy Berthelot,

chercheurs à l'Institut de recherche biomédicale et d'épidémiologie du sport (Irmes), université Paris Descartes.

*Directeur de l'Irmes et membre du Haut Conseil de la santé publique.

Questions à France Meslé

L'espérance de vie peut-elle continuer à progresser de trois mois par an comme elle le fait depuis plusieurs décennies dans les pays industriels ?

F. M. – L'espérance de vie progresse de façon quasi ininterrompue depuis le milieu du XVIII^e siècle. En France, par exemple, elle était, en 1750, de 27 ans pour les hommes et 28 ans pour les femmes, elle est aujourd'hui de 78 ans pour les hommes et 85 ans pour les femmes.

Cela résulte de la conjonction d'immenses progrès réalisés dans les domaines économique, médical, culturel et social. Régulièrement les limites de la vie humaine ont été annoncées et chaque fois dépassées. Pour l'avenir, je suis confiante dans la possibilité d'innovations médicales et thérapeutiques : il n'existe aucune raison pour que nous ne continuions pas à progresser dans la recherche. Il est très probable que l'espérance de vie dépasse un jour 100 ans.

On observe un ralentissement, voire une stagnation, de l'espérance de vie aux États-Unis que certains attribuent à l'augmentation de facteurs de risque, notamment chez les femmes...

F. M. – Oui, au tabac surtout... Il est vrai qu'il existe un « effet tabac » qui peut être mis en évidence et pas seulement aux États-Unis. Mais l'importance accordée au tabac dans ce ralentissement est certainement exagérée. Nous voyons le vrai effet négatif du tabac entre 50 et 70 ans, mais il n'explique pas l'évolution défavorable de la mortalité chez les Américaines au-delà de 70-75 ans. Les chercheurs américains qui travaillent sur le sujet ont du mal à remettre en cause leur système social. C'est pourtant là qu'il faut voir les principales raisons de ce décrochage. Le système de santé américain est probablement moins performant, au moins

pour la prise en charge de la santé aux âges les plus élevés, que le système français. Si ce dernier suivait l'exemple américain, nous pourrions craindre ce genre de chose en France.

Selon vous, la responsabilité individuelle est-elle pointée au détriment de la responsabilité collective ?

F. M. – Oui, ce qui est parfaitement dans l'état d'esprit américain. Autant je suis confiante dans les capacités d'évolutions techniques, notam-

ment médicales, autant je suis inquiète de ce qui peut arriver dans le domaine social.

Les aspects du vieillissement ne sont pas liés à une seule pathologie lourde, mais à une accumu-

lation de différentes incapacités ou déficiences. En France, on soigne les personnes âgées sans se préoccuper de leur âge. À partir du moment où une pathologie curable est détectée, les médecins n'hésitent pas à intervenir. Cela a un coût économique. Mais cela fonctionne. Une opération de la hanche, du genou ou de la cataracte, un soin bucco-dentaire peuvent avoir des effets importants en termes de qualité de vie et finalement d'espérance de vie.

Les progrès d'espérance de vie ne vont-ils pas de pair avec une hausse du nombre d'années passées en mauvaise santé ?

F. M. – Cette question n'est pas facile.

Jusqu'aux années récentes, concernant les incapacités sévères, on observait plutôt une tendance à la diminution (ou peut-être à la stabilisation). L'espérance de vie sans incapacité majeure et l'espérance de vie « tout court » progressaient à peu près au même rythme. Les derniers résultats semblent un peu moins optimistes. Pour les incapacités moins sévères, les comparaisons dans le temps et dans l'espace sont très difficiles.

« Il est très probable que l'espérance de vie dépasse un jour 100 ans. »

En ce qui concerne les maladies neurodégénératives (Alzheimer ou démence sénile), nous voyons de très grosses différences entre les pays en termes de diagnostics. Actuellement, nous nous gardons bien de déduire des différences du point de vue des prévalences réelles de ces maladies. Cela tient probablement beaucoup plus au regard que chaque société porte sur ces maladies. Dans certains pays, il existe un « effet de mode ». Dans d'autres, au contraire, certaines choses sont cachées. En France, nous voyons une explosion de la mortalité par maladie d'Alzheimer, parce que cette maladie est davantage déclarée comme cause de décès. Cela n'a pourtant rien à voir avec l'évolution de la maladie elle-même.

Même les comparaisons entre sexes peuvent être difficiles : les femmes ressentent et déclarent davantage les limitations qui arrivent avec l'âge. Mais aussi, les femmes souffrent probablement réellement plus souvent que les hommes de pathologies invalidantes (toutes les pathologies de l'appareil locomoteur). Cela pèse beaucoup dans la détermination des niveaux d'incapacité. Pour autant, ces pathologies n'ont pas un effet léthal très important. Elles n'interviennent pas dans les risques de décès. La preuve, les femmes vivent plus longtemps que les hommes.

Aujourd'hui des chercheurs, notamment américains, travaillent sur l'autoréparation du corps. Ils raisonnent comme si le corps était une machine qu'il convient de réparer. Ces travaux ouvrent la voie à des progrès immenses pour ceux qui pourront les financer. Ne risque-t-on pas de voir une augmentation des disparités d'espérance de vie ?

F. M. – Toutes les évolutions se sont faites par des phases de divergence suivies de phases de convergence. À chaque fois qu'une innovation (médicale, sociale, thérapeutique, etc.) s'est produite, des catégories de population en ont toujours profité plus tôt que d'autres. Ceci est vrai entre les pays, mais aussi au sein de chaque pays en fonction des groupes sociaux et des sous-groupes de population.

Cependant l'avance des pionniers ne dure qu'un temps. À un moment donné, les progrès

Questions à Jean-François Toussaint, Hala Nassif et Geoffroy Berthelot
L'espérance de vie peut-elle continuer à progresser régulièrement dans nos pays dits avancés ?

J.-F. T., H. N. et G. B. – La confiance dans les capacités de l'espèce à poursuivre sa route dans une direction toujours positive procède plus de la méthode Coué que de l'analyse des faits. L'extrapolation d'une croissance linéaire a déjà

dont ils ont bénéficié se diffusent aux autres qui rattrapent leur retard. Toutefois, de nouvelles innovations peuvent s'être produites entre-temps, amenant un nouveau creusement de l'écart, tant et si bien, qu'à moins que l'espérance de vie n'atteigne une limite infranchissable, les inégalités ne sont probablement pas près de s'estomper.

Les personnes âgées de plus de 60 ans représentent aujourd'hui 22 % de la population française. Lorsqu'elles en représenteront 30 % ou 35 %, la société pourra-t-elle consacrer autant d'argent par « personne âgée » pour la santé ?

F. M. – C'est une question de choix de société. Par ailleurs, on ne peut pas comparer la population âgée d'aujourd'hui à ce qu'elle sera dans cinquante ans. On observe des progrès rapides qui profitent à tous les âges.

Ces dernières décennies, nous avons vu comment les sociétés réagissaient face à de nouveaux dangers (par exemple, le Sida). Dans l'histoire de la lutte contre les maladies, il n'y avait jamais eu une telle rapidité. Très vite, le virus a été identifié, puis, en quinze ans, des traitements efficaces (au moins en termes de mortalité) ont été trouvés. La maladie est désormais contrôlée dans les pays où les moyens existent. Un aspect se développe beaucoup : les associations de malades deviennent des interlocuteurs assez efficaces. Elles pèsent sur la mise en place des politiques de santé, ce qui est plutôt positif. Deuxième exemple, la montée de l'obésité n'est pas inéluctable. Après une identification assez rapide du problème, un certain nombre d'actions ont déjà été menées, notamment en termes de prévention. Cela n'est pas évident. Il existe des *lobbies*. Ce n'est pas pire que le *lobby* de l'alcool ou du vin en France. Voyez les efforts qui ont été faits pour retirer tous les distributeurs de sodas des lycées. Il existe une prise de conscience de plus en plus rapide des problèmes de santé. Si la pression est suffisamment grande, le délai de réponse se raccourcit. Cela ne résout pas tout, mais cette réactivité face aux nouveaux problèmes qui émergent me rend optimiste pour l'avenir.

plusieurs fois touché ses limites. Cette assertion marque aussi notre incapacité latente à envisager toutes les possibilités évolutives, dès lors qu'elles ne nous sont plus favorables. Certes, il s'agit d'un mécanisme efficace de défense individuelle au quotidien (le refus d'envisager la possibilité de sa mort), mais elle devient un obstacle majeur à toute prise de responsabilité collective, à supposer que nous ayons les moyens de celle-ci. Le fait que, dans une phase

« L'espérance de vie humaine est d'environ 28 années. Cette estimation, moyenne des 100 milliards d'Homo sapiens qui se sont succédé depuis deux cent mille ans, est très stable sur la durée totale de l'espèce – en dehors des 200 dernières années – et résulte de la convergence de trois séries d'observations cohérentes et indépendantes.

La première provient de l'extrapolation vers les temps les plus anciens des courbes fournies par les capteurs institutionnels (Ined, OMS/ONU pour les moyennes mondiales).

La seconde vient de la position précise de notre espèce dans la loi d'échelle logarithmique reliant masse adulte et durée de vie dans le taxon des mammifères. Si notre position paraît actuellement décalée (à 68,5 ans), c'est qu'elle découle du fait que nous ne prenons en compte que la moyenne des temps présents et non la valeur de l'ensemble des individus de notre espèce, nous privant de la compréhension dynamique de ces évolutions. En effet, seules nos dix dernières générations se sont éloignées de cette règle inaltérable qui, comme toutes les lois scalaires universelles, organisent le monde et structurent le vivant.

Enfin la troisième vient d'une erreur fréquente d'interprétation dans l'analyse de séries courtes : la continuité supposée d'une progression constante " toutes choses égales par ailleurs ". Autrement dit, l'énoncé d'une foi. »

Jean-François Toussaint, Hala Nassif et Geoffroy Berthelot

remarquable d'expansion phénotypique, toutes les biométries humaines aient subi une croissance extraordinaire lors des deux derniers siècles ne présage en rien d'une possibilité équivalente pour les deux prochains.

Est-ce à dire que voir progresser l'espérance de vie, là où elle a atteint des niveaux très élevés, deviendra aussi difficile que de battre un record du monde ?

J.-F. T., H. N. et G. B. – Probablement. L'espérance de vie n'est pas qu'un simple outil statistique éclairant un avenir possible, c'est aussi un indice puissant d'une capacité d'espèce. Issue des données brutes portant sur l'âge au décès, elle est un indicateur complet, mais tardif, de nos capacités physiologiques dans le contexte génétique et environnemental du moment. Elle est la mesure d'une performance hautement liée à des facteurs tels que l'énergie consommée par habitant ou le PIB par tête ; et tous suivent une relation logarithmique suggérant que les bénéfices initiaux peuvent être importants (pour les pays peu consommateurs d'énergie ou les moins développés), mais jusqu'à un certain seuil.

Décèle-t-on déjà les signes d'un ralentissement ?

J.-F. T., H. N. et G. B. – Oui. De récents exemples témoignent de reculs sanitaires majeurs à la suite d'une transition politique hasardeuse (Zimbabwe) ou à une récession économique (Russie). Aux États-Unis, le premier recul de l'espérance de vie a même été constaté en 2008. Or, ce repli était annoncé depuis de nombreuses années par les observateurs d'un écart croissant par rapport aux valeurs optimales (de poids notamment).

Les plafonnements à attendre sont à relier à l'émergence de pathologies infectieuses et à leur résistance croissante aux biothérapies, à la question nouvelle des services rendus par l'environnement et leur disparition, à la dépendance énergétique croissante ou encore au rapport direct entre mortalité globale et dépenses de santé (dont l'accroissement ne cesse de ralentir au même rythme que notre PIB). En France, une publication de l'Ined, portant sur les rythmes de croissance de l'espérance de vie, indique que « l'étape la plus récente a été moins rapide que la précédente ». La durée de vie maximale affiche même un recul important depuis quinze ans puisqu'elle a diminué de 122 à 115 ans. L'interdépendance des facteurs associés à une espérance de vie élevée (énergie, économie, physiologie, génétique, démographie...) doit réellement nous interroger sur la généralisation possible d'un ralentissement, certaines stagnations s'observant depuis plus de

vingt ans. D'autant que les bénéfices majeurs obtenus par les progrès de l'hygiène entre 1850 et 1950 se sont singulièrement réduits en France pour se conclure, en matière de mortalité infantile par exemple, sur une remarquable asymptote à 3,6 décès pour 1 000 naissances de 2005 à 2008.

Quelle perspective envisagez-vous alors pour l'évolution de l'espérance de vie ?

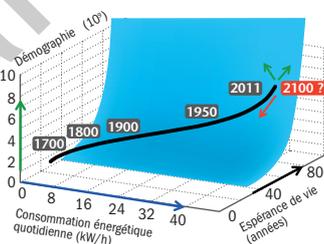
J.-F. T., H. N. et G. B. – Plutôt que tout miser sur un progrès infini, qui n'est qu'une hypothèse parmi d'autres, il conviendrait peut-être de mieux se préparer en s'interrogeant d'abord sur les raisons systémiques, biologiques et conjoncturelles du ralentissement, puis en anticipant les multiples scénarios d'un possible reflux. Il faudrait concevoir les évolutions d'espérance de vie comme des dynamiques classiques soumises à de très fortes contraintes d'élasticité, comme le conçoit Väino Kannisto. La prise en compte de ces contraintes et des boucles de rétroaction conduit à des espérances de vie inférieures à 90 ans pour les deux sexes, des valeurs nettement plus faibles que les chiffres les plus commentés, et ce d'autant que les premières conséquences des pathologies métaboliques commencent à se faire sentir, dans les pays développés comme dans les pays émergents. Compte tenu des puissances en jeu, le retour à un état antérieur, en cas de défaillance économique ou institutionnelle, voire d'un recul brutal de réserves énergétiques mal estimées – ou d'une forte réduction de leur exploitation – est toujours possible.

La croyance en un progrès continu marque une science qui, au XX^e siècle, ne s'est pas encore remise de l'ivresse de ses constats et des gains qu'elle a cru, de bonne foi, pouvoir s'attribuer. Paradoxalement, c'est au moment où la société de la connaissance – et sa technologie – se déploie que nous prenons conscience de nos plafonds et de l'instabilité de nos équilibres. Elle semble pourtant ne pas réellement tenir compte de l'observation d'autres espèces sous contrainte, éclairant les chemins que nous pourrions emprunter. S'agit-il d'un vertige dont il faudrait rapidement nous départir ? Sans doute, si nous voulons penser correctement les voies d'adaptation possibles dans un monde qui s'agite, vacille et semble se retourner. Au centre de la réflexion politique, philosophique et scientifique, il conviendrait alors de restaurer la notion de limites, la désignation de nos dépendances et le déni du cumul des risques. L'acceptation de ces frontières scellera la pertinence de nos choix.

Propos recueillis par Philippe Louchart et Philippe Pépin

« Le concept d'expansion phénotypique regroupe celui des transitions (démographique, épidémiologique, nutritionnelle, énergétique, etc.) lors des phases de développement des sociétés, en intégrant la part mesurable de leurs paramètres : taille, poids, nutrition, énergie consommée, espérance de vie, PIB per capita, âge au maximum fonctionnel, répercussions environnementales. Analysant les principales étapes historiques, il montre les gains obtenus pour le temps présent, mais révèle aussi les interdépendances, les cofacteurs et les possibles scénarios évolutifs. Les démarches de prospective doivent maintenant effectuer ce travail explicatif et interprétatif. »

Jean-François Toussaint, Hala Nassif et Geoffroy Berthelot



Relation entre démographie, consommation énergétique et espérance de vie maximales au cours des 300 dernières années. Les gains finaux sont de plus en plus difficiles à glaner et de plus en plus coûteux. Données : AIE, ONU. Modélisation : G. Berthelot, Irmes.

Références bibliographiques

- BECK Ulrich, « Le mythe du progrès et de la sécurité est en train de s'effondrer », *Le Monde*, 25 mars 2011.
- BERTHELOT Geoffroy et al., *The Citius end*, PLoS ONE, 2008.
- CHRISTENSEN Kaare et al., « Ageing populations: the challenges ahead », *Lancet*, 2009.
- KANNISTO Väino, « Measuring the compression of mortality », *Demographic Research*, vol. 3, 2000.
- LEBEAU André, *L'Enfermement planétaire*, Éd. du Seuil, Paris, 2008.
- MININO Arialdi, *National Vital Statistics Reports*, CDC, 9 décembre 2010.
- OLSHANSKY STUART Jay, et al., « Potential decline in life expectancy in the 21 st century », *New England Journal of Medecine*, 2005.
- DE POUVOURVILLE Gérard, *Innovation et santé: impacts sur la longévité et la croissance économique*, LIR, juillet 2008.
- TOUSSAINT Jean-François, SWYNGHEDAUX Bernard, « Croissance et renoncements: vieillir à l'épreuve du temps », *Esprit*, juillet 2010.



Vers un « Internet Physique » ?

Capable de répondre à des contraintes de plus en plus importantes, la logistique fait preuve d'une efficacité toujours plus grande. Pourtant, d'un point de vue global, cette extraordinaire efficacité, qui repose sur une optimisation interne à chaque entreprise et permet de disposer de tout produit à tout moment et en tout lieu, déboucherait aussi sur une inefficacité opérationnelle, appelant le développement d'un nouveau modèle : l'« Internet Physique ».

Éric Ballot

est professeur à l'École des mines ParisTech. Ses recherches portent sur la gestion industrielle, les systèmes de production complexes et la gestion du risque.

La poursuite de notre modèle de développement logistique vous semble-t-elle aujourd'hui insoutenable ? Quels sont les éléments qui fondent votre constat ?

Il s'agit tout d'abord d'une progression exponentielle des flux de marchandises, puis de leurs conséquences majeures en termes d'émissions de CO₂ (+ 23 % entre 1990 et 2006, en contradiction complète avec les objectifs de 2020 et de 2050), de congestion croissante des infrastructures et des grands centres urbains, d'impact sur la qualité de vie des populations. Face à cette situation, nous ne proposons pas une solution technique particulière ou la recherche d'un système de transport optimal, mais une refondation de « l'écosystème logistique », depuis les producteurs vers les consommateurs jusqu'aux recyclages, afin de tirer le meilleur profit de nos moyens. Songez qu'il existe des rapports d'un facteur 100 entre les émissions des moyens de transport, une fois ramené à la tonne transportée, du fait de leur taille, de leur utilisation et de leur source d'énergie.

Votre recherche sur l'organisation de la logistique de demain propose un changement complet de paradigme ; pouvez-vous nous le préciser ?

Il s'agit de mettre en place une alternative globale, celle du passage au « tout conteneurisé » que nous appelons « Internet Physique ». L'objectif est d'évoluer d'une logistique de marchandises optimisée par entreprise ou par famille de produits, mais largement fragmentée, à une logistique globale et massifiée à base de conteneurs modulaires, durables, intelligents et « routés » dans un système de prestations logistiques progressivement interconnectées. Notre projet repose sur la définition de standards qui, loin d'être une contrainte, ouvrent au contraire des possibles. Le premier des standards à généraliser est celui des conteneurs qui protègent la marchandise donnant ainsi accès à des moyens partagés, au suivi et au routage.

L'ancrage territorial des chaînes de transport, qu'elles soient internationales ou locales, sera-t-il remis en cause demain ?

La dynamique actuelle des flux contient déjà sa propre remise en cause ! Le déploiement proposé ici vise donc à une réorganisation de la logistique et de ses moyens afin de la pérenniser. Les biens conteneurisés, tels les « paquets » d'Internet, seront « routés » vers leur destination en utilisant les moyens de transport, de stockage et de manutention partagés les plus efficaces. Le passage de réseaux étoilés superposés, où chaque entreprise gère son réseau et ses entrepôts, à un réseau maillé et partagé nécessite en regard des « routeurs » efficaces, c'est-à-dire des *hubs* où les conteneurs seront triés, composés ou décomposés automatiquement. Cela modifiera la structure de nos chaînes logistiques et la manière de concevoir les produits, de distribuer les biens jusque dans nos villes et à nos portes, induisant un tout autre aménagement du territoire de la logistique.

Comment l'« Internet Physique », qui ne peut fonctionner sans l'implication des logisticiens, mais aussi de leurs clients, les industriels et l'ensemble des chargeurs, pourra-t-il supplanter le système logistique actuel ?

L'« Internet Physique » ne pourra se développer que s'il supplante la performance de l'organisation actuelle, aux échelles des chaînes logistiques à la fois locales et mondiales. Cette démarche ne se limite pas au monde de la recherche ; elle s'organise dans un cadre de travail ouvert avec des entreprises, où d'autres acteurs pourront contribuer au développement des concepts, des standards et des protocoles de l'« Internet Physique ». À partir des principes et des spécifications agréés, chaque institution ou acteur économique sera libre d'adhérer à la démarche et de proposer des environnements et des solutions compatibles.

Propos recueillis par Lydia Mykolenko

« Les études réalisées ont permis de démontrer que l'Internet physique assurait une très haute efficacité dans les transports, y compris sur de petits volumes. Les rejets de CO₂ pourraient ainsi diminuer de 50 %. »

Intervention d'Éric Ballot au Carrefour de la recherche et de l'innovation dans les transports terrestres, Bordeaux, mai 2011.



LAU

La femme, avenir de la ville ?

Dans l'espace urbain, les différences sociales entre les sexes s'expriment dans toutes leurs dimensions. Qu'en est-il concrètement de la place des femmes dans la ville ? Approcher la question urbaine à travers la dimension du genre est riche d'enseignements et constitue un chantier prometteur dans l'aménagement de la ville de demain.

Sylvette Denèfle

est professeure de sociologie à l'université François-Rabelais et directrice de la Maison des sciences de l'homme de Tours. Elle est par ailleurs membre du conseil scientifique du CNRS. Ses recherches sont au croisement des études urbaines et des études sur le genre.

Aborder l'organisation urbaine en considérant le genre a-t-il un sens ?

La ville est l'expression culturelle de pratiques et de demandes sociales concernant le logement, le travail, la mobilité, les loisirs... D'une part, la société projette des besoins qui prennent corps dans l'espace urbain et, d'autre part, la forme spatiale répond ou contraint ces besoins. L'organisation urbaine cristallise les rapports sociaux, y compris de sexe. Or, quand il s'agit des différences de sexe, celles-ci sont intériorisées et donc complètement invisibles, elles nous paraissent « normales ». C'est « normal » que les femmes fassent les courses, qu'elles soient le mercredi avec leurs enfants, qu'elles aient peur dans les transports, que les garçons occupent les pelouses des jardins en jouant au foot... Ces stéréotypes ont structuré la société et ont conduit à une perception de l'espace domestique et collectif différenciée selon le sexe comme le montrent de nombreuses recherches. Les femmes, par exemple, utilisent davantage les transports en commun, moins les espaces collectifs de sport, passent plus de temps à leur domicile, etc.

Comment les politiques urbaines peuvent-elles prendre en considération la dimension « genre » ?

Depuis la décennie 2010, la question du genre est davantage abordée par les collectivités territoriales, les agences d'urbanisme, les élus que par le passé. La perception du problème s'élargit. Des villes expriment leur volonté de mettre en place des actions ; des bonnes pratiques se diffusent en France, mais aussi plus largement dans le monde. Elles répondent à des besoins spécifiques pour lutter contre les discriminations faites aux femmes : lutter contre les violences, favoriser l'accès à l'emploi, améliorer l'habitat social... À Vienne, il existe une véritable politique d'aménagement de l'espace en fonction de son usage par les hommes ou les femmes. Des espaces urbains sont pensés selon les pratiques des jeunes filles et des garçons,

des groupes d'habitat social prennent en compte les besoins spécifiques des mères seules avec enfants (la quasi-totalité des familles monoparentales) en matière de mobilité, d'accès à l'emploi, de garde des enfants... La ville de Montréal a mis en place des aménagements urbains pour sécuriser la nuit, éclairer les coins sombres, dissuader les agressions.

De façon générale, on constate que les femmes ont des comportements plus respectueux de l'environnement, des autres, dans leur quotidien : la gestion domestique de l'eau, des déchets, du chauffage. Les villes gagneraient à prendre appui sur ces pratiques pour aller vers la ville durable.

Au-delà des actions de lutte contre les discriminations, il faut prendre la mesure du rôle des femmes dans toutes les dimensions de la gestion urbaine.

La ville rêvée des femmes existe-t-elle ?

Il n'y a pas de ville rêvée des femmes, et certainement pas une ville repeinte en rose ! Il n'y a pas de plan urbain qui serait plus féminin que masculin. Les rêves des femmes portent sur la société dans son ensemble. Et la ville est la traduction de la société. Lorsqu'elles occuperont autant que les hommes des postes décisionnaires dans les instances locales, les postes à responsabilité dans les entreprises, lorsque les femmes et les hommes se partageront les tâches domestiques, ainsi que les emplois de service à temps partiel, alors la ville sera autre. Confier le poste de l'aménagement urbain de la ville à une femme ne peut suffire. C'est la représentativité équitable des hommes et des femmes dans la vie publique et politique qui permettra de faire avancer la situation des femmes.

Les politiques publiques qui travaillent à l'égalité entre tous, quel que soit le sexe, construisent *ipso facto* un projet plus humain pour la ville de demain.

Propos recueillis par Carine Camors
et Pascale Leroi

La solidarité est-elle soluble dans l'individualisme ?

Enrichissement marqué des plus aisés d'un côté, diffusion de la précarité de l'autre, les inégalités ne cessent de se creuser en Île-de-France. S'orientent-elles vers une société néoféodale, avec d'un côté une « caste » soudée de rentiers et, de l'autre, une population laborieuse multiforme et atomisée ?

Face à la montée de l'individualisme, y a-t-il un avenir pour la solidarité ?

Marc Fleurbaey est directeur de recherches au CNRS (Cerses - Centre de recherche sens éthique société). Spécialiste d'économie normative, il enseigne à Paris Descartes. Ses recherches sont centrées sur l'économie du bien-être et la justice distributive.

Territoire de tous les pouvoirs – économiques et financiers, politiques, médiatiques, mais aussi du savoir – l'Île-de-France est également la porte d'entrée privilégiée des immigrants venant s'installer en France, et n'est pas épargnée par la diffusion de la précarité devenue de plus en plus urbaine. Les travaux des sociologues Monique Pinçon-Charlot et Michel Charlot dévoilent une grande bourgeoisie, assise sur les revenus de son patrimoine, proche du pouvoir, de plus en plus déconnectée du réel et de la société, qui « subalterne » l'État et ses fonctions protectrices.

Les travaux des économistes Camille Landais ou Thomas Piketty attestent d'un envollement des très hauts revenus et des revenus du patrimoine, avec à la clé un renforcement des inégalités. La « fracture sociale » s'opérerait davantage par le haut que par le bas. Pour Alain Ehrenberg, sociologue, les inégalités concernent toujours les mêmes populations qu'auparavant, mais avec une différence notable : alors qu'elles étaient vécues auparavant comme un destin collectif, elles sont désormais endossées comme un échec personnel.



« Mon utopie serait d'associer à chaque produit deux notes, l'une environnementale, l'autre sociale sur les conditions de travail qui ont prévalu à sa fabrication, en remontant toute la filière des fournisseurs. »

Marc Fleurbaey.

L'accroissement des inégalités risque-t-il de mettre à mal les mécanismes de solidarité et le fonctionnement de la démocratie ?

Cette question est très vaste. Dans votre introduction vous avez omis un point important : les élites sont de plus en plus mondialisées. Elles opèrent à un niveau spatial qui n'est plus celui de la régulation traditionnelle de l'État. Au gré de leurs intérêts économiques, qui sont véhiculés par les entreprises plus que par les personnes, elles mettent en concurrence les États et fragilisent énormément l'intervention publique par leur capacité à s'affranchir des contraintes fiscales. Les démocraties sont ainsi obligées de s'adapter à leurs exigences.

Ces évolutions ne sont guère propices au terrain de la solidarité. Il s'ensuit, en effet, une déconnexion entre le haut et le bas de la hiérarchie sociale qui réduit les dimensions de proximité et les aspects de connivence sociale qui sont la base des compromis et d'une mise en place des mécanismes de solidarité. À la sortie de la guerre, la fragilité de la situation des élites et les multiples brassages entre catégories sociales ont facilité les rapprochements sociaux et le développement de l'État providence. Le contexte a changé avec la mondialisation de l'élite. L'immigration (souvent fantasmée plus que réelle) contribue aussi à diminuer les sentiments de proximité entre les différentes catégories sociales. Il est plus facile d'accepter des programmes politiques de redistribution en faveur de personnes jugées proches et familières qu'envers les immigrés ou les minorités. Les politiciens qui souhaitent réduire l'État providence utilisent parfois le sentiment antiminorités pour parvenir à leurs fins. Il est également désespérant de voir que le premier réflexe de l'Europe face au printemps des peuples arabes est de fermer ses frontières, au lieu d'encourager un grand mouvement de solidarité. Cette absence de solidarité internationale va de pair avec une grande frilosité en matière de solidarité sociale interne.

Comment mieux conjuguer compétitivité et coopération ? Quelles sont les limites, selon vous, des politiques dites de l'autonomie, de l'égalité des chances et du chacun selon ses mérites ?

Ces politiques peuvent être conçues de deux façons. L'une me paraît nécessaire et moderne, l'autre mortifère. Rendre les individus responsables de leurs échecs est dangereux. Ce que



Julie Guichet / Picturank

décrit très bien Ehrenberg. Sous le slogan d'égalité des chances, il y a l'obligation de saisir sa chance, la responsabilisation de son échec, dans un contexte de compétition omniprésente. Tant pis pour les perdants ! C'est un modèle moralisateur, dangereux dans ses conséquences et inquiétant sur le plan idéologique. Toutefois, l'idée d'autonomie et d'égalité des chances pourrait être porteuse d'une autre politique, celle de permettre à la personne de mener son projet de vie. L'État et les institutions ont un rôle crucial à jouer en donnant à chacun, tout au long de sa vie, les moyens de son autonomie. Cette politique implique aussi une certaine responsabilité personnelle, et s'accompagne de différentes formes d'inégalités, car les projets de certains peuvent être centrés sur des développements plutôt matériels, tandis que d'autres s'orienteront davantage vers des domaines intellectuels, spirituels ou artistiques et se satisferont d'un niveau de vie matériel plus modeste. Mais elle s'écarte de la logique de compétition. La différence entre les deux approches n'est pas uniquement cosmétique. Ceux qui échoueront dans un projet de vie seront, dans un cas, laissés à leur sort et dans l'autre, remis en selle,

avec, notamment, des politiques de la seconde chance : formation, réinsertion, accompagnement vers l'emploi...

Quant à la combinaison compétition-coopération, il me semble qu'un certain degré de compétition entre organisations (entreprises en particulier) est utile si elle prend

la forme relativement pacifique de la concurrence marchande, mais que la compétition entre individus doit être évitée autant que possible. Nous sommes en train d'observer l'évolution inverse, malheureusement, avec des entreprises géantes qui réduisent le degré de concurrence sur les marchés, et qui mettent en place en leur sein des modes de gestion de la ressource humaine fondés sur la compétition entre tous. Ces formes de management produisent des effets désastreux sur le plan humain et même sur le plan productif.

Pourquoi veut-on plus d'égalité ?

Est-ce nécessaire ?

Je crois qu'il existe deux raisons au désir d'égalité : une raison intrinsèque et une raison instrumentale. La raison intrinsèque est liée au souci de justice, au refus de l'arbitraire. Lorsque les inégalités sont fortes, nous avons envie – et cela est naturel – qu'elles soient justifiables. Or, elles ne tiennent bien souvent qu'à la chance,

à l'héritage. Derrière le mot « justice », l'idée de justification est importante. Si une différence ne peut se justifier, elle devient problématique. D'un point de vue instrumental, les inégalités sont néfastes de multiples façons, mais surtout elles cassent le lien social. Nous sommes certes plus ou moins misanthropes, mais nous avons un désir naturel de vivre en société, un besoin de communauté, de nous sentir partie prenante d'un collectif. Ce désir est frustré lorsque le collectif est déchiré par les inégalités. Se sentir en dessous, rejeté, fait le lit des révoltes.

Où sont, selon vous, les grandes injustices de notre temps ? Le revenu n'est-il que la partie émergée de l'iceberg qui masque des inégalités de pouvoir et de statut ?

Les inégalités de pouvoir et de statut sont presque plus fondamentales que les inégalités de ressources, mais les deux vont de pair dans l'économie de marché. Le maintien de la hiérarchie et de la dépendance dans le monde du travail me paraît complètement anachronique. Nous avons gardé un système quasi moyen-âgeux qui ne correspond absolument pas à une culture moderne où chacun est capable de

prendre des décisions. Alors que la sélection du président de la République ou des parlementaires dépend du citoyen lambda, celui-ci n'a pas droit au chapitre dans la direction de l'entreprise. Le monde économique reste largement hermétique à la démocratie.

Dans un de mes livres, paru en 2006, j'ai fait un parallèle entre la concurrence effrénée que se livrent les entrepreneurs, et celle que se livraient les féodaux. Au Moyen Âge, la population était le jouet des guerres entre féodaux. Aujourd'hui, les salariés sont des pions sur un échiquier aux mains des membres de l'élite qui s'amuse à prendre des risques. La crise financière de 2008 n'a fait que confirmer mon analyse, celle d'un système qui fait porter des risques excessifs à la population. Les intérêts en jeu font barrage à l'avènement de plus de démocratie dans l'entreprise. L'accaparement du pouvoir dans une organisation permet d'en tirer des avantages indus. Nous le voyons avec l'explosion des hautes rémunérations. Or, dans les entreprises où la confiance entre la direction et le personnel n'existe pas, les inefficacités productives sont importantes. Les niveaux de motivation et d'efficacité productive varient sensiblement selon la structure du pouvoir des entreprises.

« Il me semble qu'un certain degré de compétition entre organisations (entreprises en particulier) est utile, mais que la compétition entre individus doit être évitée autant que possible. »

Le réchauffement climatique et l'épuisement des ressources fossiles réintroduisent la question des limites et de la rareté. Quelles vont en être les conséquences sur les inégalités et notre mode de développement consumériste ?

Dans une économie de marché, tout changement d'origine institutionnelle ou autre – par exemple, l'ouverture des marchés internationaux – induit des mouvements de prix et de salaires qui, en général, font des gagnants et des perdants. Dans le cas des ressources naturelles et du climat, nous pouvons craindre que les perdants soient plutôt les plus défavorisés. Une énergie plus chère, une eau moins accessible, donc plus chère, vont peser lourdement sur le budget des plus défavorisés. Quant à notre mode de développement consumériste, je crains que l'éveil de conscience de la rareté n'arrive trop tard. Idéalement, il nous faudrait réorienter nos projets de vie vers des biens et des activités moins consommateurs de ressources et d'énergie.

Mais cette « mutation » sera d'autant plus difficile que notre société, via la publicité, porte le message subliminal d'un épanouissement par la consommation matérielle. Il existe peut-être un espoir, du côté des effets de mode, souvent spontanés, comme la mode du vert, du spirituel ou de la frugalité.

À quoi pourrait ressembler notre société dans cinquante ans ? Où résident, pour vous, les forces et les pistes d'action vers plus d'égalité et de justice sociale ?

La première piste, selon moi, est que nous voulons être partie prenante des décisions qui nous concernent, souhait à la racine du désir de démocratie. Il existe une dissonance entre la présence de la démocratie dans la sphère du politique et son absence dans celle du monde du travail. Mais les résistances sont fortes, et les forces de changement ont du mal à émerger. Il se peut que l'élite globalisée s'émancipe toujours plus des régulations nationales, que la coordination des régulations nationales à un niveau international ne se fasse pas, et que les mécanismes de solidarité se vident de leur substance. Cependant, la présence récurrente de mouvements en faveur d'une démocratisation, comme récemment de l'autre côté de la Méditerranée, est encourageante. Il existe une très forte demande dans le monde du travail, d'autonomie, de participation aux décisions, mais

qui peine à s'incarner dans des revendications et des projets complètement articulés. Régulièrement, des hommes politiques ou des organisations syndicales évoquent la question de la démocratie dans le monde économique. Des propositions sont formulées ici ou là.

Mais l'initiative ne peut venir de la puissance publique à l'échelon national. Si un pays changeait les règles du jeu et imposait la démocratie à son patronat, ce serait une catastrophe, car les entreprises iraient s'implanter à l'étranger. Instaurer des « mécanismes transparents » sur la qualité des produits me paraît être une piste plus prometteuse. L'étiquetage informatif sur la qualité environnementale et énergétique des produits, qui se développe de plus en plus,

« Alors que la sélection du président de la République ou des parlementaires dépend du citoyen lambda, celui-ci n'a pas droit au chapitre dans la direction de l'entreprise. Le monde économique reste largement hermétique à la démocratie. »

notamment sur le matériel électromécanique et électrique, pourrait s'appliquer au plan social. Mon utopie serait d'associer à chaque produit deux notes, l'une environnementale, l'autre sociale sur les conditions de travail qui ont prévalu à sa fabrication en remontant toute la filière des fournisseurs. Ces deux notes interviendraient à côté du prix dans le choix du consommateur, supposant un contrôle rigoureux des informations. L'Organisation internationale du travail ou une agence de notation indépendante pourraient être désignées pour émettre un avis à peu près crédible sur l'aspect social. *In fine*, le consommateur serait le décideur ultime. Ce système a l'avantage de ne recourir ni à des ressources ni à des régulations très fortes. Selon Robert Reich, ancien ministre du Président Clinton, nous vivons dans un monde où l'État et le travailleur n'ont plus de pouvoir. Le pouvoir est maintenant du côté du consommateur et de l'investisseur. D'ailleurs, les fonds éthiques peuvent être considérés comme les prémices d'un système de notation pour les produits d'investissement, qui pourrait être, lui aussi, systématisé.

Propos recueillis par Mariette Sagot et Philippe Louchart

Références bibliographiques

- EHRENBURG Alain, *La Société du malaise*, Odile Jacob, 2010.
- FLAHAUT François, *Où est passé le bien commun ?*, Mille et une nuits, 2011.
- FLEURBAEY Marc, MANIQUET François, *A Theory of Fairness and Social Welfare*, Cambridge University Press, 2011.
- FLEURBAEY Marc, *Fairness, Responsibility, and Welfare*, Oxford University Press, 2008.
- FLEURBAEY Marc, *Capitalisme ou démocratie ? L'Alternative du XXI^e siècle*, Grasset, 2006.
- *Inégalités économiques, inégalités sociales*, La Documentation française, *Cahiers français*, n° 351, 2009.
- LANDAIS Camille, PIKETTY Thomas, SAEZ Emmanuel, *Pour une révolution fiscale*, Éd. du Seuil, coll. « La République des idées », 2011.
- PINÇON Michel, PINÇON-CHARLOT Monique, *Les Ghettos du Gotha*, Éd. du Seuil, 2007.
- PINÇON Michel, PINÇON-CHARLOT Monique, *Le Président des riches, enquête sur l'oligarchie dans la France de Nicolas Sarkozy*, Éd. du Seuil, 2010.
- SEN Amartya, *L'Idée de justice*, Flammarion, 2010.



L'Île-de-France, à l'aube d'une nouvelle révolution industrielle ?

Prolongeant une réflexion prospective sur l'industrie francilienne de l'après-crise, entamée dans le n° 156 des Cahiers de l'IAU île-de-France, nous avons demandé à deux chercheurs de confronter leurs visions de long terme sur les nouveaux visages de l'industrie francilienne de demain.

Lise Bourdeau-Lepage

est professeur de géographie à l'Université Jean Moulin (Lyon 3), co-rédactrice en chef de la revue *Métropolitiques* et secrétaire générale de l'association de Science Régionale de langue française. Elle a travaillé sur les inégalités régionales en Europe de l'Est, avant de s'intéresser aux processus de recomposition et de croissance urbaines et aux phénomènes de métropolisation en lien avec la question du développement durable, appliquant particulièrement ses travaux à l'Île-de-France.

André Torre

est économiste, directeur de recherche à l'Inra AgroParisTech. Rédacteur en chef de la *Revue d'économie rurale et urbaine*, président de l'association de Science régionale de langue française (ASRDLF), ses domaines de recherches incluent la proximité, l'innovation, et les conflits d'usage de l'espace.

Questions à Lise Bourdeau-Lepage

Comment imaginez-vous l'industrie en Île-de-France à l'horizon 2060 ?

L. B.-L. – Il faut partir du constat que l'Île-de-France est une région très diversifiée économiquement, et qui reste la première région industrielle de France malgré la baisse continue de ses effectifs industriels.

La forme et la place de l'industrie francilienne en 2060 dépendront de trois grands éléments de contexte : le type de concurrence auquel devra faire face l'Île-de-France au niveau mondial et son modèle de développement retenu, la manière dont vont évoluer les effets d'agglomération et leurs externalités négatives, le poids du social, de la démocratie.

On peut alors imaginer à grands traits deux scénarios opposés qui articuleront différemment ces trois éléments structurels : un scénario de rupture, caractérisé par une décarbonation de l'économie et un scénario de pérennisation du système actuel.

Le scénario le plus favorable est celui de la prise de conscience des enjeux environnementaux. Il est déclenché par une forte pression à la hausse sur les coûts de transport et les externalités négatives (nuisances environnementales et inégalités sociales...).

Ce scénario pourrait ouvrir de nouvelles perspectives industrielles. On pourrait imaginer un redéveloppement d'activités industrielles autour de biens matériels renouvelables, impliquant un rapprochement des aires de production vers les bassins de consommation, avec des unités de production plus petites qui pourraient réintégrer la ville pour répondre au besoin de proximité du client.

Dans un contexte de sortie du modèle du tout jetable et de l'obsolescence programmée, on observerait le développement d'activités artisanales de réparation de proximité et de recon-

ditionnement. Selon moi, la condition de possibilité d'un tel retour de ce type d'industrie artisanale dans les villes passe aussi par l'émergence d'un modèle de production de bâti réversible (logement, commerce, activités artisanales...).

L'économie immatérielle se généraliserait : télé-prestations de services, à destination notamment des personnes âgées, services médicaux à distance, télé-enseignement... On profiterait d'une proximité « virtuelle » de ressources plus rares à côté de services de proximité réels plus courants.

Tout ceci s'accompagnerait d'une forte restructuration de l'espace pour atténuer le clivage est/ouest hérité de l'époque industrielle. Une trame serrée de réseaux de transport desservirait les populations de l'est et du nord de l'agglomération, au même titre que les espaces à fortes aménités.

La satisfaction des besoins alimentaires de la métropole pourrait conduire à une réutilisation partielle du foncier, et en particulier des villes (jardins cultivés) et de leur périphérie à des fins de culture ali-

mentaire, qui conduirait à l'émergence de villes « douces ».

L'agriculture francilienne entrerait dans une nouvelle ère, avec un retour des maraîchers et des circuits courts, contrairement au modèle actuel dominé par la grande culture céréalière de type industriel.

Dans ce scénario, l'Île-de-France conserverait un rôle clé dans l'accueil de fonctions de conception, de direction, de création, car elle serait capable d'attirer, de retenir les talents et les idées et de s'adapter aux changements, socio-économiques et techniques. Elle passerait de son statut de métropole globale à celui de métropole douce ou verte.

« La diversité économique régionale est un atout à conserver, c'est un gage d'adaptation aux changements futurs. »

Quelles seraient les conditions pour y parvenir ?

L. B.-L. – La diversité économique régionale est un atout à conserver, c'est un gage d'adaptation aux changements futurs. Dans l'histoire, les métropoles qui ont périclité sont celles qui étaient trop spécialisées. Il faut maintenir les effets d'agglomération positifs en réduisant leurs aspects négatifs. Il faut bâtir une ville où il fait bon vivre, qui attire les créatifs. C'est ce type de ville qui progresse régulièrement dans les classements internationaux.

La réactivité est un mot-clef, tant du côté des acteurs publics que privés, sans oublier la société civile. La gouvernance en est un autre, même si une partie des solutions relève d'une échelle suprarégionale et internationale.

Quel serait selon vous le scénario le moins favorable, et quels seraient les risques pour la région ?

L. B.-L. – Le second scénario est celui de la poursuite du paradigme actuel.

Dans ce scénario, les coûts du transport ne progressent pas assez pour constituer une réelle barrière au transport international de biens. Le seul espoir de l'Île-de-France réside dans sa capacité à innover toujours plus. Dans la poursuite des tendances actuelles de désinvestissement public dans l'éducation, la recherche et le social et en raison d'un manque de vision stratégique de long terme, l'Île-de-France perd en partie ses avantages comparatifs. La métropole cherche à pallier ce phénomène en menant

des actions destinées à attirer les créatifs et les personnes très qualifiées pour pérenniser son modèle de développement.

Dans ce scénario, l'économie francilienne ne doit son salut que dans la spécialisation dans les activités de loisirs (spectacle, tourisme), de protection des personnes et de fonctions à haute valeur ajoutée (finance, assurance, conseil, création). Cette spécialisation renforce la tendance déjà à l'œuvre de l'évolution vers un statut de ville musée et l'accélération de la valorisation foncière du cœur historique de l'agglomération. Cette spécialisation porte en germe le risque de moins grandes capacités d'adaptation ultérieures.

On observe une dualisation de l'appareil productif, avec des sites de production résiduels ou de services (liés notamment au tourisme) faisant appel à une main-d'œuvre mal rémunérée et des activités high-tech avec des salariés fortement rémunérés.

Au niveau urbain, la ségrégation sociospatiale se renforce, accompagnée d'une fermeture progressive de l'espace public, d'une montée des ghettos de riches d'un côté et de pauvres de l'autre. Le réseau de transport renforce cette ségrégation en se concentrant sur la desserte des lieux les plus valorisés, les plus innovants qui auraient les moyens de mettre en œuvre un développement plus durable, notamment à travers la rénovation du bâti. Les autres lieux seraient relativement mis de côté par la puissance publique et perdraient encore en attractivité.

Questions à André Torre

Quelle est votre vision de l'industrie en Île-de-France à l'horizon 2060, et quelles seraient les voies pour y parvenir ?

A. T. – Je pars du même constat : l'Île-de-France est une région où prédominent les services, notamment financiers et les entreprises, ainsi que la R & D et les secteurs touristiques. Mais si l'industrie représente une faible part dans l'économie francilienne, elle est assez équilibrée, comme le montrent les pôles de compétitivité. On y retrouve des industries d'équipement comme l'automobile et l'aéronautique, des industries plus légères de haute technologie (électronique, logiciels, pharmacie), mais aussi les industries agro-alimentaires (IAA).

À un horizon de cinquante ans, on peut formuler plusieurs prédictions très crédibles : la poursuite de la désindustrialisation, car la compétition par les coûts des pays émergents va perdurer ; une tendance à la dématérialisation de l'économie, qui vaut aussi pour une partie de

l'industrie (cf. le disque, le livre...), et une montée des inquiétudes environnementales.

Je proposerais, sur ces bases, deux scénarios axés autour d'hypothèses opposées concernant l'évolution du coût de l'énergie et des transports, qui est la clé du commerce mondial et des échanges, et donc de la localisation des activités de production. Un scénario avec des coûts croissants et l'autre avec des coûts stables.

Quel est le scénario le plus favorable ?

A. T. – Il est difficile de répondre en ces termes. Disons que le scénario de la hausse des coûts du transport est plus favorable à l'industrie, implique moins d'externalités négatives, et les enjeux de gouvernance y sont moins marqués. Dans ce scénario, la hausse des coûts du transport induit d'importants changements en matière d'aménagement et pour l'économie régionale. Deux secteurs sont impactés négativement : le tourisme international et les exportations.

tations de produits lourds comme les véhicules. À l'inverse, on observerait une double spécialisation : d'une part sur des produits plus légers, mais avec une concurrence accrue des autres grandes métropoles mondiales, d'autre part, vers des productions de biens à vocation nationale, voire régionale, sur les points forts de la région (IAA, électronique, mécanique, secteur médical). Encore faut-il conditionner cette évolution à une plus forte acceptation sociale de l'industrie dans la ville, ce qui ne semble possible que dans un contexte de baisse du niveau de richesse des habitants... La métropole tend à se repolariser, ce qui favorise les activités à haute valeur ajoutée comme la recherche et la créativité qui restent un point fort de la région.

L'agriculture francilienne sera plus orientée vers la métropole, avec le développement de circuits courts entre le centre et sa périphérie, le retour du maraîchage et pourquoi pas de fermes aux portes

de la ville sous une forme nouvelle, comme des tours d'élevage (ainsi qu'on le voit déjà aux Pays-Bas) et des cultures sur terrasses. L'idée de cultiver en ville me paraît cependant illusoire, compte tenu de la mauvaise qualité des sols. Le paradoxe de ce scénario est que si l'on voulait nourrir toute la population francilienne à partir de productions locales, l'industrie agricole francilienne devrait adopter des modes de production peu compatibles avec le développement durable et potentiellement peu acceptables par la population. Imaginez des tours d'élevage de porcs près de chez vous... Dans ce scénario, on assisterait à une coupure moins forte entre le centre et sa périphérie, et à une certaine pervasivité entre secteurs, par exemple entre IAA et économie de la connaissance. De son côté, la chute du tourisme international conduirait à une baisse des prix du foncier. Les enjeux de gouvernance pourraient donc être moins aigus.

A contrario, le scénario de la continuité est basé sur l'hypothèse d'une faible hausse du coût de transport.

Les tendances actuelles se poursuivent : une spécialisation accrue dans les services, une place plus importante du tourisme et le main-

tien de la diversification des activités, au profit des nouvelles technologies grâce à la double révolution des TIC et de l'économie de la connaissance. Les secteurs industriels resteraient globalement identiques à ceux d'aujourd'hui, mais sous de nouvelles formes comme le véhicule électrique. L'hybridation entre industrie et services se renforcerait à l'image de l'industrie des logiciels, modifiant les frontières traditionnelles et les besoins d'implantation et d'espace.

Le principal enjeu est, dès lors, notre capacité à rester créatifs. La créativité générale est essentielle, car elle nourrit en partie l'innovation industrielle. Les lieux créatifs se développent là

où il y a mixité, de l'originalité et de la place à moindre coût.

Si l'innovation industrielle peut se faire dans des lieux relativement isolés de l'urbain, la créativité a quant à elle besoin de la ville. Rester une métropole créative implique un important travail sur l'urbain,

avec une extension du cœur d'agglomération au-delà de ses limites actuelles qui tendent à se scléroser, soit en créant de véritables centres urbains secondaires offrant toutes les conditions pour faire émerger la créativité, soit en étendant Paris à trente, voire quarante arrondissements.

Cette extension prendrait la forme de deux vagues parallèles, la première portant sur l'urbanisation en logements et bureaux, la seconde distante de 10 à 20 km de la zone urbaine dense, et portant sur les infrastructures au service de la métropole (déchetteries, production d'énergie...). Les activités industrielles se trouveraient ainsi de plus en plus repoussées à l'extérieur de la région, tandis que les grandes cultures reculeraient sous l'effet de la concurrence de pays à bas coûts de production.

Ce scénario induit une forte augmentation des conflits d'usages des sols et une accentuation de la coupure entre le cœur et la périphérie. Il impliquerait d'importants efforts en matière de gouvernance pour réussir à maintenir un équilibre régional fragilisé.

Propos recueillis par Thierry Petit

« Le principal enjeu est, dès lors, notre capacité à rester créatifs. La créativité générale est essentielle, car elle nourrit en partie l'innovation industrielle. »

Références bibliographiques

- BOURDEAU-LEPAGE Lise, HURIOT Jean-Marie, *Économie des villes contemporaines*, Economica, Paris, 2009.
- KIRAT Thierry, TORRE André (dir.), *Territoires de conflits. Analyses des mutations de l'occupation de l'espace*, L'Harmattan, Paris, 2008.
- « Quel renouveau industriel en Île-de-France ? », *Les Cahiers*, n° 156, IAU îdF, septembre 2010, pp.65-66.



La canicule de 2003, un été normal en 2060 ?

Le défi de l'agglomération francilienne, face aux enjeux énergétique et climatique, pose la question de l'affranchissement de l'urbanisme à son environnement, de la résilience de la ville. Quelle adaptation possible pour la ville dense ? Comment construire pour demain ? Faut-il revoir nos fondamentaux pour adapter les formes urbaines au climat futur ? Chercheurs et professionnels s'interrogent : les solutions ne sont-elles que techniques ?

Valéry Masson

est responsable du groupe de recherches en climat urbain à Météo-France.

Jean-Luc Salagnac

est chef du projet « Impact du changement climatique sur le cadre bâti (IC3B) » au Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB).

Questions à Valéry Masson

Quel réchauffement climatique pour l'Île-de-France ?

V. M. – Le réchauffement du système climatique est sans équivoque. On note déjà, à l'échelle du globe, une hausse des températures moyennes de l'atmosphère et de l'océan, une fonte massive de la neige et de la glace et une élévation du niveau moyen de la mer⁽¹⁾.

De récentes recherches nous ont montré qu'en Île-de-France la canicule 2003 pourrait devenir un été normal d'ici 2060 (en scénario climatique sévère) ou 2100 (pour l'ensemble des scénarios)⁽²⁾. La région sera donc caractérisée par un climat plus chaud qu'aujourd'hui et légèrement plus sec. Certaines années, les canicules pourraient durer plus d'un mois. Paris connaîtrait le climat actuel du sud de l'Espagne.

Pourquoi agir au niveau local ?

V. M. – La ville compacte vise à répondre aux urgences en matière de logement, mais aussi à l'accroissement des contraintes climatiques et énergétiques. Cependant, agir sur les formes urbaines, les transports et les modes de vie au sein de l'agglomération est aussi un moyen pour s'adapter au réchauffement climatique, dont les impacts seront notamment accentués en ville. Bien sûr, les directives européennes, lois et règlements nationaux ainsi que les dispositifs d'incitation qui les accompagnent, aussi pertinents qu'ils puissent être, ne constituent qu'un niveau de réponse et d'adaptation aux enjeux énergétiques et climatiques. Ceux-ci n'en demeurent pas moins la résultante d'une somme et d'une combinaison de décisions, d'actions et de comportements locaux⁽³⁾.

Le microclimat parisien, mythe ou réalité ?

V. M. – Les formes urbaines affectent la circulation du vent, la température, l'humidité proche de la surface, la fréquence d'apparition du brouillard. La caractéristique principale du climat urbain est l'îlot de chaleur urbain, phénomène observé dès 1820 par Luke Howard sur la

ville de Londres. De nos jours, cette différence de température peut atteindre, la nuit, 10 °C pour l'agglomération parisienne par rapport aux campagnes environnantes. S'il peut être bénéfique en hiver, en limitant les besoins en chauffage les jours de grand froid, il a des conséquences sensibles sur le confort et la santé des habitants, en particulier la nuit en période de canicule.

La ville compacte permet, dans l'idéal, de limiter les besoins en transport et les émissions de gaz à effet de serre. Cependant, densifier une ville rime actuellement avec minéralisation. Cette minéralisation est le facteur principal produisant l'îlot de chaleur, la végétation et le sol ne jouant plus leur rôle rafraîchissant. En période estivale, ceci favorise au cœur des villes une atmosphère chaude et étouffante. Le recours à la climatisation, s'il permet de rafraîchir les bâtiments, contribue à réchauffer l'air ambiant. Ainsi, des simulations du microclimat parisien⁽⁴⁾ montrent que la climatisation actuelle à Paris réchauffe de 0,5 °C la température dans les rues en période de canicule. Cette valeur pourrait atteindre +2 °C d'ici vingt ans, suivant les technologies employées. D'où cette question : la ville compacte sera-t-elle vivable ?

Faut-il élargir la vision de l'aménagement urbain ?

V. M. – À horizon 2060, les effets de l'accroissement de la population de l'agglomération parisienne combinés à ceux du réchauffement climatique tendront, si l'on n'y prend garde, à augmenter fortement les canicules en ville : un îlot de chaleur plus fort dans un climat plus chaud !

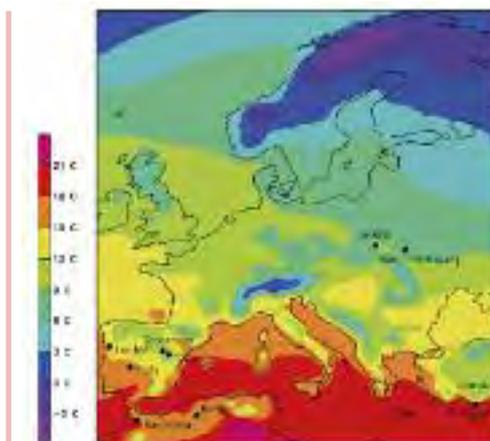
(1) Voir le quatrième rapport d'évaluation *Bilan 2007 des changements climatiques* publié par le Giec en 2007.

(2) Projet « Vulnérabilité urbaine aux épisodes caniculaires et stratégies d'adaptation », <http://www.cnrm.meteo.fr/ville.climat/>

(3) Plan régional pour le climat, Livre vert : *État des lieux des enjeux climatiques*.

(4) Projet « Clim 2 », en collaboration avec la société Climespace et l'Institut français du froid industriel.

Metropol Parasol, Séville
(2011, architecte : Jürgen Mayer H.).
« Un nouveau bâtiment parisien doit être adapté au climat actuel de Paris, mais aussi au climat de Cordoue s'il veut durer quatre-vingt ans ».
Stéphane Hallegatte, Cired/Météo-France.



Les analogues actuels du climat futur de Paris

Le fond de carte représente la température moyenne actuelle. L'affaiblissement du Gulf Stream simulé a un effet sensible, mais pas catastrophique, sur les climats européens. Paris se retrouve dans une atmosphère plus chaude et sèche, équivalente au climat actuel de l'Estremadure, au sud-ouest de l'Espagne.

Source : Kopf Sebastian, Hallegatte Stéphane, Ha-Duong Minh, « L'évolution climatique des villes européennes », Cired, 15 novembre 2008.

Enrichir notre vision de l'aménagement urbain devient nécessaire pour proposer des stratégies d'adaptation de Paris et de ses banlieues. Il faut changer d'échelle, réfléchir à cinquante ans voire au-delà, et promouvoir des formes urbaines adaptées au climat de demain. Et ceci implique de réfléchir sur la structure urbaine pour l'ensemble de l'agglomération et même au-delà.

Lors de la consultation du « Grand Paris », le groupe Descartes a proposé des scénarios favorisant l'agriculture de proximité (maraîchage, arbres fruitiers...) autour de l'agglomération, construisant de nouveaux lacs artificiels (ayant aussi des vertus récréatives, et vis-à-vis de la gestion des crues), et agrandissant la surface couverte de forêts de 30 %, formant de grands corridors écologiques qui favorisent la biodiversité. Météo-France a montré qu'il serait alors possible de diminuer l'îlot de chaleur sur Paris de 2 à 3 °C. D'autre part, des solutions passant par la nature en ville sont envisageables, comme la dissémination d'espaces verts adaptés au sein d'îlots denses, ou la réouverture à l'air libre de cours d'eau (à l'image de la rivière Cheonggyecheon à Séoul : enterrée sous le béton de 6 km de voies rapides, elle a revu le jour en 2005 après – seu-

« Il faut changer d'échelle, réfléchir à cinquante ans, voire au-delà, et promouvoir des formes urbaines adaptées au climat de demain. »

lement – deux ans de travaux). L'utilisation de toitures vertes est aussi bénéfique vis-à-vis du climat, mais pose la question des ressources en eau. Divers projets de recherche⁽⁵⁾ sont en cours pour étudier des impacts de la végétation urbaine, aussi divers que l'écologie, la biodiversité, le bruit, l'hydrologie, la consommation d'eau, le microclimat...

Quelles formes générales pour la ville de façon à optimiser consommation et production d'énergie, compte tenu des incertitudes du climat futur⁽⁶⁾? Il s'agit d'une question cruciale à laquelle il faudra répondre pour contribuer à atteindre le facteur 4 de réduction des gaz à effet de serre en 2050. Densification,

expansion démographique, transports, climatisation, végétation et agriculture au sein de la ville ainsi que dans ses environs, réchauffement climatique... Comme on le voit, prendre en compte les diverses facettes de l'environnement devient un défi pour bâtir la métropole parisienne de demain, et exige une réflexion entre urbanistes et scientifiques.

(5) Projet « Vegdud », <http://vegud.hypotheses.org/> ; projet « Trames vertes urbaines » <http://www.trameverturbaine.com/>

(6) Cette question est par exemple au cœur du projet « Muscade », <http://www.cnrm.meteo.fr/ville.climat/>

Questions à Jean-Luc Salagnac

Comment bâtir la ville de demain en intégrant les défis climatique et énergétique ?

Quelle adaptation pour les constructions existantes et futures ?

J.-L. S. – La double perspective d'une nouvelle donne climatique et d'une modification profonde du contexte énergétique crée une situation inédite sur fond de croissance démographique mondiale. La ville étant déjà le lieu de résidence de la majorité des humains, son adaptation aux effets d'un climat modifié et son évolution vers une plus grande sobriété énergétique sont à l'ordre du jour.

Depuis l'apparition des premières villes, les bâtisseurs ont su, en tout lieu de la planète, adapter la conception et la réalisation des bâtiments et des villes aux conditions climatiques locales. Un climat relativement stable a permis l'élaboration, au cours de cette période désormais multimillénaire, de règles de construction et d'urbanisme transmises au fil des générations.

Au cours du xx^e siècle, de remarquables avancées technologiques (béton armé, climatiseurs, ascenseurs, virages de grande surface, industrialisation de la fabrication des produits pour le bâtiment...) ont mis à disposition des constructeurs des moyens nouveaux de réaliser économiquement des bâtiments. Une utilisation extensive des techniques afférentes, dans une période où l'énergie était bon marché, a pu laisser penser que le bâtiment pouvait aller jusqu'à s'affranchir de son environnement, notamment climatique.

Les chocs pétroliers, la croissance des préoccupations environnementales et la perspective d'un changement climatique probable sont venus rappeler les limites de cette tendance, qui s'infléchit désormais pour mettre en œuvre les fondamentaux de la construction, en valorisant le potentiel des innovations. Compte tenu de sa lente évolution, le parc immobilier comporte encore actuellement une large proportion de bâtiments dont les caractéristiques viennent grever les performances globales du parc en matière de consommation énergétique, d'émissions de gaz à effet de serre, voire de résilience aux aléas climatiques.

Aujourd'hui, les solutions techniques et organisationnelles mobilisables au service des objectifs d'atténuation et d'adaptation ne manquent pas, et beaucoup sont déjà mises en œuvre ou sont en passe de l'être. La réglementation thermique des bâtiments est un moyen de susciter le développement de ces solutions. Alors que les premières réglementations concernaient essentiellement le neuf, le champ des réglementations plus récentes couvre l'existant, et cette tendance devrait se confirmer. Par ailleurs, le confort d'été fait désormais partie du cadre

réglementaire, anticipant ainsi les situations de canicule qui devraient devenir plus fréquentes au cours des décennies à venir.

L'existence de ces solutions, abouties ou en gestation, est-elle cependant suffisante pour relever les défis d'une zone urbaine aussi importante que l'Île-de-France ?

J.-L. S. – La réponse est bien entendu négative, car atténuation et adaptation ne relèvent pas uniquement de la technique, dont l'appropriation par les professionnels et les usagers demande par ailleurs un effort constant de formation et d'information.

Un bâtiment et *a fortiori* une ville ne sont pas que des machines énergétiques. L'évolution d'une zone urbaine se fait lentement en intégrant de multiples contraintes qui changent au fil du temps. L'image de la ville, la préservation des marques de son histoire, ses usages, les services qu'elle procure font partie de ces contraintes. L'art des décideurs est de doser les choix de manière à trouver et garder un équilibre satisfaisant pour les habitants et les visiteurs, dans le respect de limites budgétaires généralement sévères.

Pour des aléas réputés peu fréquents, comme les inondations importantes, les solutions d'adaptation doivent aboutir à des systèmes alliant des éléments techniques, dont certains maintenus en état pour rester fiables malgré leur mobilisation sporadique, et des dispositions d'organisation permettant à la ville d'être résiliente.

Le niveau d'incertitude qui entoure encore les projections climatiques, notamment à l'échelle d'une région, est à la fois un frein et un levier pour penser l'adaptation de la ville. Un frein, car il est objectivement difficile d'évaluer la pertinence de diverses options associées à différentes perspectives climatiques. Un levier, car la recherche de solutions oblige à croiser les points de vue et les exigences de multiples acteurs qui entrent ainsi dans une dynamique de co-construction des solutions.

Le bâtiment et la ville du futur naîtront de cette dynamique : sobres en énergie sans rien sacrifier au confort des habitants ni à l'architecture, éventuellement producteurs d'une partie de l'énergie consommée, intégrés dans un tissu urbain organisé pour limiter les effets directs des aléas climatiques (canicule, inondation, vent...) et assurant un fonctionnement acceptable de la ville.

« Un bâtiment et a fortiori une ville ne sont pas que des machines énergétiques. »

Références bibliographiques

- HALLEGATTE Stéphane, HENRIET Fanny, CORFEE-MORLOT Jan, « *The Economics of Climate Change Impacts and Policy Benefits at City Scale*, OECD Environment Working Papers, n° 4, 2008.
- KOPF Sebastian, HALLEGATTE Stéphane, HA-DUONG Minh, « L'évolution climatique des villes européennes », Cired, novembre 2008.
- MASSON Valéry, VIGUIÉ Vincent, ZIBOUCHE Kamel, ADOLPHE Luc, LONG Nathalie, NOLORGUES Laurence et collaborateurs, « Simulation intégrée de la ville : modélisation urbaine et stratégies d'adaptation au changement climatique pour anticiper la demande et la production énergétique (Muscade) », colloque GIS Modélisation urbaine, 23 au 23 février 2011.
- METREX, projet « EUCO 2 80/50 », *Vision for 2050*, 2009. (<http://www.euco2.org/>)

Propos recueillis par Erwan Cordeau et Laurence Nologues

Aimerons-nous nos métropoles en 2060 ?

L'intensification urbaine des métropoles crée des environnements de vie stimulants. Mais, on le voit au travers des mégastructures branchées sur le monde que sont devenus les aéroports, les gares multimodales, les centres d'affaires et de loisirs, l'univers urbain moderne est de plus en plus déconnecté du sol, du rapport à la nature, à la mémoire, au « génie des lieux ». Le sens de l'histoire ?

Hanne Nielsen
urbaniste (Copenhague) ;

Dorthe Brogård
architecte et urbaniste
(Copenhague) ;

Arjan Snellenberg
urban designer ;

Anne Mette van Lieshout
paysagiste (Amsterdam)

sont membres du groupe de travail informel « *Big Cities, Quiet Places* », dirigé par Hanne Nielsen, et financé par la Danish Arts Foundation et par le programme Visiting Architects. Ce groupe de travail est également constitué de Maaïke Scheringa, urban designer ; Roudaina Al Khani, urbaniste (Damas) ; Cécile van der Velde, sociologue ; et Paul Lecroart, urbaniste (Paris).

Depuis le fameux *fuck the context*⁽¹⁾ de Rem Koolhaas, la mondialisation fait circuler des modèles de villes génériques, dessinées à distance devant un écran par des concepteurs étrangers à la culture locale. On voit surgir, comme à Stratford City (Londres), des formes d'organisation de l'espace soumises aux exigences de la consommation et de la rentabilité financière de groupes privés mondialisés. Les stratégies de développement durable des villes et des développeurs tendent aussi à privilégier des approches technologiques, voire technicistes. Vivrons-nous demain dans des environnements urbains toujours plus artificiels ? Peut-on imaginer un urbanisme plus sensible pour le prochain siècle ? Dialogue autour du projet « *Big Cities, Quiet Places* ».

En dépit d'une attention plus grande aux usages et aux symboles, l'urbanisme contemporain, au sens large, reste marqué par une pensée utilitariste et fonctionnaliste. Dans les métropoles de l'après-Kyoto et de l'après-Dubaï, n'aura-t-on pas besoin d'un urbanisme plus sensible ?

H. N. – En effet. Aujourd'hui, on parle beaucoup du climat, d'émissions de CO₂ et d'énergie, car on peut quantifier. Mais les qualités immatérielles des villes sont souvent ignorées de ceux qui la fabriquent. « *Big Cities, Quiet Places* » (grandes villes, lieux calmes) est une recherche que je mène avec un petit groupe de praticiens

(1) « Au diable le contexte » [humain, urbain et architectural local].



« San Francisco Mission Park
Festival Communion collective »

de quatre villes, Amsterdam, Copenhague, Damas et Paris, dans le but de confronter des idées et des approches nées dans le contexte de ces métropoles. L'objectif : mieux comprendre ce qui fait l'essence de nos villes, leurs flux, leurs rythmes, leurs énergies propres.

Pourquoi se sent-on bien dans certains espaces urbains et pas dans d'autres ? Pourquoi certains lieux nous stimulent, tandis que d'autres nous apaisent ? Les lieux perçus comme « calmes » sont propres à la culture et aux modes de vie de chacun ; mais les villes peuvent aussi posséder des qualités universelles, des vertus curatives – en Scandinavie, l'architecture des hôpitaux est conçue pour réduire le stress des patients afin de faciliter leur guérison – mais aussi des capacités de stimulation proches de celles qu'on peut ressentir dans la nature.

A. S. – Les espaces urbains doivent parler à notre imaginaire et incorporer ces qualités sensibles qui stimulent la créativité, et au final stimulent aussi les économies des métropoles modernes urbaines fondées sur l'innovation. Ces qualités ne sont pas aisées à communiquer avec des mots, mais peuvent être identifiées et reconnues.

Pourriez-vous décrire ces qualités ?

A. M. v. L. – Je peux prendre un exemple. Au cœur d'Amsterdam, il y a le Croquius, un terrain en attente de transformation, avec des entrepôts. Quand on entre sur le site, on a immé-



Anna Mette von Lieshout

diatement une sensation d'espace, un accès au ciel, aux nuages. L'esprit se vide, prend une pause loin de l'agitation de la ville. On voit des silos, qui invitent à l'exploration, des rails qui rappellent l'histoire industrielle du site. Il faut pouvoir reconnaître ces impressions, les nourrir et les valider collectivement avant de concevoir un projet d'aménagement.

Amsterdam Croquius, le ciel et les nuages.

*« Les espaces urbains doivent parler à notre imaginaire et incorporer ces qualités sensibles qui stimulent la créativité. »
(A. Snellenberg)*



P. Lécoran/PAU idF

L'urbanisme est une expérience des lieux, de leur géographie, de leur mémoire, de la manière dont ils sont vécus. N'a-t-on pas besoin de faire intervenir d'autres profils – des ethno-urbanistes, des anthropologues, des conteurs, des artistes... – pour aider à révéler, avec les habitants, ce lien aux lieux, cette magie des lieux ordinaires ?

H. N. – Oui, c'est certain. Il faut aussi être attentif à toutes les dimensions de nos sens, perceptions et sensations: la vue, les odeurs, le toucher, le son, les flux dans la ville se combinent pour créer des atmosphères. Le son est lié au rythme, à la nature, à nos vies intérieures; un paysage sonore disharmonique peut créer des blocages dans la vie des gens comme dans la ville. Des décalages acoustiques peuvent susciter l'émotion: je l'ai ressenti à Damas, quand le muezzin a lancé l'appel à la prière sur les dernières notes d'un concert de jazz en plein air...

Il faut prendre son temps... et respirer. Il faut se frotter aux autres: l'énergie des villes, c'est le mouvement, les interactions entre les gens. Jane Jacobs disait: « *Personne ne peut trouver ce qui marchera pour nos villes en manipulant des maquettes ou en inventant des villes de rêve... il faut sortir de son bureau, aller dehors et marcher.* » Les urbanistes ne doivent pas avoir peur de travailler avec leur ressenti, avec celui des habitants ou des élus: les émotions sont le filtre

*« La surprise, l'inattendu, peuvent enrichir les espaces urbains: les endroits finis, "parfaits", ne laissent pas de place à la réflexion, ni à l'humour. »
(D. Brogård)*

de notre perception du monde, de notre attachement aux lieux où nous habitons, mais aussi nos décisions.

D. B. – La surprise, l'inattendu, peuvent enrichir les espaces urbains: les endroits finis, « parfaits », ne laissent pas de place à la réflexion, ni à l'humour. Pour l'écrivain et le journaliste scientifique, Thor Nørtranders, l'expérience de l'imprévu libère dans l'organisme de la dopamine, le « *stimulant de la joie* ». Le regard décalé des artistes contribue à créer cet imprévu qui nous emmène ailleurs... ou en nous-mêmes.

Dans des métropoles où l'espace sera rare, on peut imaginer des espaces publics sans usages fonctionnels prédéterminés, ouverts à l'imprévisible, modulables en fonction du moment et des envies des différents groupes sociaux.

Ne faut-il pas revisiter des travaux un peu oubliés, ceux de Ian McHarg, de Gerald Hanning ou de Kevin Lynch par exemple, pour proposer des approches de composition urbaine intégrant les multiples dimensions de l'expérience humaine ?

H. N. – Oui, il faut aussi ouvrir le champ de la réflexion, faire le lien entre les approches techniques, culturelles, psychosociales, environnementales de l'urbanisme. La physique quantique nous invite à appréhender un monde à

Des interventions qui changent le regard: « l'Éléphant de Nantes » et les autres bêtes extraordinaires ont fait découvrir les qualités de l'île de Nantes, ils font appel à l'imaginaire (Jules Verne) et aux savoir-faire locaux (les chantiers navals).





P. Lecroart / IAU idF

San Francisco
un coin de rue transformé,
la vie s'installe.

Références bibliographiques

- *Attention les lieux!* Centre Georges-Pompidou, Centre de création industrielle, Paris, 1984.
- BERTHOZ Alain, *La Décision*, Odile Jacob, 2003.
- GODELIER Maurice, *Au fondement des sociétés humaines. Ce que nous apprend l'anthropologie*, Albin Michel, Paris, 2007.
- GRESILLON Lucile, *Sentir Paris. Bien-être et matérialité des lieux*, Éd. Quae, NSS-Dialogues, 2011.
- HANNING Gérald, « La composition urbaine », *Cahiers, IAURP*, vol. 35, octobre 1974.
- Mc HARG Ian, « Composer avec la nature » [*Design with Nature*], *Les Cahiers*, laurif, vol. 58-59, janvier 1980.
- LYNCH Kevin, *A Theory of Good City Form*, MIT Press, 1981.
- PITTE Jean-Robert, *Le Génie des lieux*, CNRS-Éditions, 2010.
- VIRILIO Paul, « Terre Natale », exposition à la Fondation Cartier avec Raymond Depardon, Paris, 2008.

dimensions multiples. De la même manière, je voudrais faire passer l'idée qu'il faut penser la ville non plus seulement en 3D, mais en MD, c'est-à-dire selon une perspective multidimensionnelle. On voudrait proposer les éléments d'un langage commun aux professionnels, aux habitants et aux élus. On travaille en ce moment sur un glossaire qu'on teste actuellement sur le quartier de Zuidas, à Amsterdam, en cours d'aménagement.

plus de la moitié de l'humanité habite en ville : c'est un tournant qui appelle de nouvelles approches de la vie urbaine et de la gestion des villes.

Pensez-vous qu'on aimera toujours les villes en 2060 ?

H. N. – Bien sûr! Les villes offrent des potentialités extraordinaires d'épanouissement humain, mais à condition qu'on prête aussi attention à leurs qualités immatérielles.

Propos recueillis par Paul Lecroart

Demain, beaucoup de métropolitains seront culturellement métissés, parfois déracinés, comme le dit Paul Virilio. La ville sera leur identité. Pensez-vous qu'il y aura des attentes pour des lieux de ressourcement et des espaces de partage d'un récit commun ?

H. N. – Oui, on le voit bien depuis quelques années à Copenhague et à Damas. Depuis 2007,



P. Lecroart / IAU idF

Los Angeles : les citoyens-cyclistes prennent la rue.

La révolution des outils numériques en urbanisme est-elle pour demain ?

Les bouleversements liés au numérique dans les pratiques de l'aménagement et de l'urbanisme sont déjà perceptibles. Quelles ampleurs, formes et conséquences sur les usages dans les prochaines décennies ? Deux experts nous livrent leurs réflexions sur l'évolution des données, la nouvelle répartition des rôles entre la collectivité, le privé, le citoyen.

Bruno Marzloff

est sociologue, directeur du groupe Chronos, cabinet d'études sociologiques et de conseil en innovation qui observe, interroge et analyse l'évolution et les enjeux des mobilités.

Hélène Bailleul

est chercheuse à l'UMR Citeres, équipe Ingénierie du projet d'aménagement, paysage, environnement, université de Tours.

Questions à Bruno Marzloff

Qu'est-ce que le numérique aujourd'hui ?

Le réel et le virtuel se confondront-ils demain ?

B. M. – D'abord, balayons les malentendus du numérique. Celui-ci n'est ni chronophage, ni compulsif, ni réducteur de sociabilités, ni producteur de fracture numérique *a priori*. Le numérique, c'est ce que vous en faites. Dans le couple mobilités et ubiquité, le numérique est une réponse à des tensions du quotidien, et produit – et produira – ce qu'on lui demandera. Le téléphone mobile a ainsi facilité l'articulation des contraintes temporelles de chacun, et les régulations urbaines se développent avec des données captées, traitées et diffusées par l'écosystème numérique sous la gouvernance

publique. Certes, le numérique n'est pas exempt de pathologies, mais méfions-nous de ne pas prendre les causes pour les conséquences.

Les outils, les contenus, les données sont numériques, mais les territoires ne le sont pas. C'est pourquoi je ne parle pas de ville numérique, mais d'aires numériques. De la même façon que vous avez des réseaux d'électricité, de transport, d'adduction d'eau... vous avez une couche de réseaux numériques. Ces réseaux se recouvrent, s'imbriquent et leurs intensités se conjuguent. Ce qui m'intéresse, c'est ce qui est mobilisé par les gens pour gérer la resynchronisation et la relocalisation de leurs activités. C'est un élément structurant du quotidien, aussi bouleversant qu'a pu l'être l'électricité quand

« Personnellement, je suis surpris par le décalage entre l'abondante littérature dédiée aux NTIC et leurs probables incidences et ce que l'on est véritablement en mesure de percevoir. À en croire cette littérature, nous aurions basculé dans un autre monde ou serions en passe de le faire. Or, on n'observe rien de tel sur le terrain. [...] Il y a une inertie formidable des structures aussi bien spatiales qu'économiques et sociales. »

Gabriel Dupuy, in *La Recherche urbaine à l'heure de la ville 2.0*, Fing, 2008, p. 24.



elle a ouvert la nuit au jour. Pour moi, la notion de « virtuel » masque la prégnance des apports bien réels du numérique.

Quel peut être l'apport du numérique dans nos pratiques urbaines ?

B. M. – Notre société affronte une mobilité complexe qui suppose de mobiliser massivement des informations, des services, du transactionnel. Tout cela doit être fluide, mais aussi précis, personnalisé et circonstancié.

Grâce au numérique, nous pouvons nous saisir de données en temps réel, et plus seulement de la donnée figée d'hier. Mieux, nous pouvons anticiper et disposer de l'information prédictive. Demain, on doit s'attendre à ce que cette complexité ne cesse de s'accroître, renforçant la nécessité d'y répondre et d'y ajouter de la fluidité. Cela va générer un besoin accru en données. La libération et le partage de la donnée publique sont engagés, il reste à les articuler avec la masse innombrable de données collaboratives et celle des fournisseurs d'accès à la ville. Il faut donc s'attendre à un processus de convergence, d'intégration. Ce qui suppose de construire des modèles innovants.

Dans cette même logique de fluidité, le Near Field Communication (NFC), protocole de communication de courte portée, va s'installer prochainement et massivement sur le téléphone mobile. Cela va se traduire par davantage de

monétique, de billettique, de franchissements de barrières variées : monter dans un train, un métro, utiliser un parking, aller au stade, au cinéma, prendre un taxi, payer son journal ou son café... Finalement, ce que recherchent les gens est de l'ordre de la routine. Le numérique sait se faire oublier. Il sait aussi alléger le quotidien.

Par ailleurs, il fait émerger, au travers des réseaux sociaux, de la proposition non sollicitée par la puissance publique, rendant désuète la notion de débat public. On lui préfère le concept de « dialogue urbain ». On n'invite pas le citoyen, c'est lui qui invite éventuellement. De fait, les maîtrises d'usage de l'individu et celles de la collectivité peuvent se rejoindre, sous les auspices du numérique. Si mon téléphone devient prédictif, je peux, par exemple, éviter un embouteillage en trouvant une alternative. Ce faisant, j'évite une congestion et je la réduis par ma contribution personnelle. Le collectif conjugue ses propres régulations à l'autorégulation de l'utilisateur lui-même. La donnée devient la « matière première » du « fluide ».

Les données sont une base fondamentale du développement des solutions innovantes. Comment envisagez-vous leur développement et les utilisations futures ?

B. M. – La donnée est entrée dans une révolution dont on voit les prémices. La requête



d'Obama à ses administrations de libérer la donnée publique (le 21 janvier 2009) a été le déclencheur. En France, Rennes a commencé, Paris a suivi et d'autres villes et territoires ont embrayé.

La donnée peut être vue comme le carburant de l'ensemble des infrastructures et des terminaux. Elle procède de trois sources. Les « données publiques » sont issues des administrations, collectivités, territoires, en accès plus ou moins libre pour les usagers et autres acteurs du marché. Ces données sont géolocalisées pour plus de 90 %. La nouveauté, c'est l'accroissement considérable des « données collaboratives ». Elles peuvent être passives : l'individu est suivi, géolocalisé dans un horaire en tant qu'entité anonyme. La puissance publique ou les opérateurs peuvent monitorer les trafics. Au-delà, la donnée active passe par les wikis (comme *Open Street Map*), les blogs, les places de marché (par exemple pour apparier le covoiturage) ou les réseaux sociaux. Cette territorialisation constante de la donnée prouve qu'on est bien dans le monde physique. Ce « où » et « quand » s'imposent quand l'architecture du quotidien devient flexible, caméléonesque au lieu de la charpente rigide, collective et récurrente du « métro, boulot, dodo ». Cette masse de données croît à une vitesse monstrueuse, mais ne pose pas de problème technique et n'en posera pas. Il n'y a aucune crainte à avoir dans notre capacité à absorber une donnée inflationniste, car dans le même temps, on est capable, en permanence, de la miniaturiser, de la gérer pour n'en retirer que l'information utile.

La propriété, le contrôle de la donnée resteront-ils des enjeux ?

B. M. – Certains acteurs font leur miel de ces données, ils vont les adosser à d'autres, les enrichir via des algorithmes, les croiser, les diffuser par de multiples modes. C'est ce que nous appelons l'éditorialisation de la ville. Ces intelli-

gences accompagneront les maîtrises d'usage de la ville de demain. Certes ces données présentent des risques. Des problèmes de contrôle et d'éthique de la donnée se posent, mais ils seront résolus. Parfois, la loi ne va pas assez vite, on pallie ce problème notamment avec des règles conventionnelles.

Chacun se cherche. Comment passe-t-on du capital au flux, du statique au cinétique ? Les trois données (publique, privée, collaborative) jouent entre elles et la richesse va procéder à la fois de leur croisement et de leur fraîcheur. La pertinence et la prédictivité seront à la mesure de la complétude et de la qualité des sources. C'est forcément l'affaire de tous et c'est un chantier qui ne se refermera jamais. Le raffinage de la donnée est permanent. Sans abuser, on peut affirmer que la donnée nous fait basculer dans une autre culture.

Enfin, reste-t-il des obstacles à l'intégration de solutions numériques en urbanisme ?

B. M. – La partie difficile n'est ni l'appropriation par l'utilisateur de ces technologies ni les technologies. Elles sont là, massifiées : les bénéfices économiques se conjuguent aux multiples externalités positives pour renforcer l'économie générale, et pour répondre aux défis de la ville comme aux injonctions environnementales. Les problèmes sont culturels d'une part : l'autorité est-elle capable de reprendre la main sur la maîtrise d'œuvre du territoire via la donnée ? Saura-t-elle gérer la transition ?

Les problèmes sont économiques d'autre part. Fabriquer de nouveaux modèles est d'autant moins aisé qu'il faut gérer la contradiction d'une donnée nécessairement gratuite dans sa fourniture à l'utilisateur, mais qui coûte ; même si les contributions sont déjà payées par l'impôt (la donnée publique) ou fournies sans paiement (le « collaboratif »). Dans ces conditions, acceptons l'idée que demain, c'est le numérique urbain qui façonnera le territoire.

« Sans abuser, on peut affirmer que la donnée nous fait basculer dans une autre culture. »

Questions à Hélène Bailleul

Quels seront les effets des usages numériques sur l'aménagement et l'urbanisme ?

H. B. – Penser les effets des technologies numériques sur l'aménagement nécessite de préciser au préalable qu'une technologie n'a pas d'effet en soi, mais qu'elle interagit avec nos sociétés et contribue à leur évolution selon les usages que les individus et les organisations en font. Si le constat de l'intégration des technologies numériques dans la pratique de l'aménagement n'est plus à faire, les effets de ces nouveaux usages sont encore mal connus. Pourtant, dans le champ de l'aménagement, les technologies numériques apparaissent comme un puissant vecteur de renouvellement des pratiques et des procédures. À ce sujet, deux grands usages peuvent être identifiés pour illustrer ces effets qui risquent de bouleverser durablement les savoirs et les savoir-faire des praticiens de l'aménagement : ceux qui relèvent du management de la connaissance dans les projets d'aménagement et ceux qui relèvent d'une ingénierie communicationnelle du projet.

Est-ce qu'un management numérique de la connaissance dans les projets d'aménagement est nécessaire ?

H. B. – La production de connaissances et de données est une activité inhérente à l'aménagement. Des données géographiques et statistiques sont produites quotidiennement par les aménageurs et constituent la base des projets. Le problème de leur gestion est régulièrement posé lorsqu'il s'agit d'augmenter l'efficacité de l'action publique. À ce titre, les technologies numériques (cartographie et simulation, gestion de bases de données, échange et mise à disposition, co-construction) permettent d'envisager des progrès selon trois directions : augmenter la capacité à générer des informations sur les territoires, à les stocker et à les échanger. Des réflexions sur le management numérique des informations dans les processus de projet doivent être développées parallèlement à la généralisation de ces usages : comment intégrer les dimensions collaboratives et créatives des outils numériques dans la pratique des projets ? Quelles modifications dans les modèles de conception des politiques territoriales seront durablement induites par ces nouveaux usages ? Les principes et valeurs associés aux web 2.0 auront-ils raison du modèle hiérarchique de la décision et de l'action ? Ces quelques interrogations montrent l'ampleur des effets que pourront avoir les usages des technologies dans la pratique du projet.

Avec l'usage croissant des nouvelles technologies, quelle sera l'ingénierie communicationnelle du projet d'aménagement ?

H. B. – L'enjeu de la communication dans l'aménagement-urbanisme a grandi ces dernières années avec la généralisation d'un impératif démocratique et la croissance des incertitudes quant aux retombées économiques, sociales et environnementales de l'aménagement. La volonté de mettre en débat les choix urbanistiques avec les citoyens enjoint les praticiens à réfléchir aux procédés par lesquels la médiation pourrait être au cœur de l'ingénierie du projet. L'usage des technologies numériques dans la publicisation des projets ne cesse d'augmenter depuis dix ans : sites Internet, forums, blogs, représentations de l'espace, simulations 3D, immersion. Ces usages numériques, qui configurent de plus en plus la participation citoyenne, sont reconnus pour la compréhension, l'interaction et l'intégration qu'ils permettent dans le processus. Cependant, si cette révolution communicationnelle se formalise peu à peu dans toutes les collectivités territoriales, elle donne lieu à des expérimentations disparates du point de vue des finalités et des effets : allant de la communication « alibi » qui se limite à une mise en scène du dialogue, à une communication-médiation ouverte, interactive et collaborative. Pour parvenir à une véritable ingénierie communicationnelle, il reste encore à baliser ces modes de faire. D'autant plus que, dans les années à venir, cet enjeu communicationnel des projets croiera inévitablement celui de la libération des données publiques qui constitue une forme originale de mise en œuvre de la transparence dans l'action et la gestion territoriale. Cette nouvelle éthique de l'action publique laisse présager un renouvellement en profondeur de la relation des acteurs de l'aménagement au territoire, à sa gestion, aux usagers et aux destinataires des projets. Selon les recherches récentes, dans la ville de demain, les technologies numériques seront une source inépuisable de coordination des initiatives citoyennes, publiques et privées, et la collectivité territoriale sera amenée à jouer le rôle de plate-forme et d'organisateur de la mise en relation. Cette évolution laisse présager que les compétences qu'auront à développer les aménageurs dans les décennies à venir seront sûrement moins de l'ordre de la production urbaine que de la médiation et du ménagement des relations.

Propos recueillis par Laurence Nologues, Frédéric Prévost, Pascale Guéry et Xavier Opigez

« Comment intégrer les dimensions collaboratives et créatives des outils numériques dans la pratique des projets ? »

Références bibliographiques

- MARZLOFF Bruno, *Le 5^e écran. Les médias urbains dans la ville 2.0.*, FYP Éditions, 2009.
- « Dossier Aires numériques », revue *Urbanisme*, n° 376, janvier-février 2011.
- 27^e RÉGION, *Design des politiques publiques*, Paris, La Documentation française, 2010.



La ville créative : marketing ou utopie ?

Concept à la mode, la ville créative est porteuse de nombreux espoirs dans les questions d'aménagement urbain. Or, paradoxalement, la fabrique de la ville créative se trouve dans la capacité des acteurs à accepter et rendre possibles des initiatives qui les dépassent.

Elsa Vivant

est maître de conférences en urbanisme à l'Institut français d'urbanisme à l'université Paris-Est Marne-la-Vallée, et chercheuse au Lab'Urba. Ses recherches portent sur le rôle de la culture et des cultures *off* dans les dynamiques urbaines.

Qu'est-ce que la ville créative ?

La ville créative est souvent comprise comme un lieu de concentration des individus créatifs⁽¹⁾, un milieu favorisant l'expression de la créativité, dont la mise en scène se compose d'équipements culturels et d'architecture iconique. Mais, c'est en fait beaucoup plus complexe que cela. La dynamisation culturelle d'un quartier n'est pas uniquement garantie par la réalisation d'infrastructures culturelles, d'autant que, bien souvent, la création artistique fuit ces quartiers formatés et planifiés. La ville est une ressource pour l'économie créative qui tend à se territorialiser, à élire des espaces propices dans les métropoles où elle va disposer de logique de réseau et de centralité : la proximité des espaces de travail rend plus facile l'accès aux partenaires et aux donneurs d'ordre.

Faire la ville pour les créatifs a-t-il un sens ?

Un des discours dominants promeut le développement territorial par et pour l'attraction des actifs créatifs. On pense à d'anciennes villes industrielles comme Bilbao ou Liverpool, mais aussi à d'anciens quartiers ouvriers de grandes métropoles comme l'East End londonien ou l'Est parisien qui se sont gentrifiés, et ont connu un renouveau économique. Cependant, il n'existe pas de recette magique et la ville créative ne se décrète pas. Pour se positionner dans la compétition globale, les villes mettent en œuvre des stratégies de différenciation, où la culture joue un rôle prédominant, à la fois comme un avantage comparatif en matière d'offre de services et comme un outil d'aménagement et de développement économique. Paradoxalement, cela conduit à une certaine banalisation des métropoles, à l'uniformisation des villes dites créatives, et à la production d'un paysage de consommation global. Or, l'idée de ville créative invite à la redécouverte des qualités de la grande ville cosmopolite et émancipatrice : lieu des rencontres imprévues, des expériences inédites, de l'anonymat, de l'invention de nouvelles manières d'être et de faire, de la mul-

titude et de la diversité des ressources. Elle invite l'urbaniste à la modestie et à l'humilité, car la créativité ne se planifie ni se programme. Elle surgit de l'impromptu et de l'inattendu ; elle naît là où on ne l'attend pas. Qu'elle soit artistique, sociale, technologique, scientifique ou urbaine, la créativité naît du frottement à l'altérité et de rencontres imprévues, la sérendipité⁽²⁾.

Comment imaginez-vous la ville créative du futur ?

Produire la ville créative, telle que pensée aujourd'hui, revient à produire une ville de plus en plus chère, car aucun quartier ne résiste à la régénération. Mais les créatifs sont souvent en situation précaire et ont des revenus faibles. La ville doit prendre en compte les incertitudes sur les conditions de travail et la localisation mouvante des activités, qui tend à se généraliser à l'ensemble de l'activité économique. La vitalité et la diversité des industries créatives doivent être rendues possibles par un accès à l'espace. Les industries créatives génératrices de forts revenus s'alimenteront toujours des scènes indépendantes. Penser la ville créative revient à penser à l'articulation, propre aux industries créatives, des scènes indépendantes ou *off* avec les grandes entreprises *mainstream* pour conserver et produire des espaces de liberté, d'invention, qui produiront les succès de demain. La ville se construit et s'enrichit aussi d'initiatives non programmées, qui échappent aux contrôles ; elle doit continuer à rendre possible la coprésence de ces activités. S'inspirer des milieux créatifs et préserver l'inattendu pour reformuler le devenir de la ville dans son ensemble est un enjeu majeur.

Propos recueillis par Carine Camors et Odile Soulard

Les industries créatives, de quoi parle-t-on ?

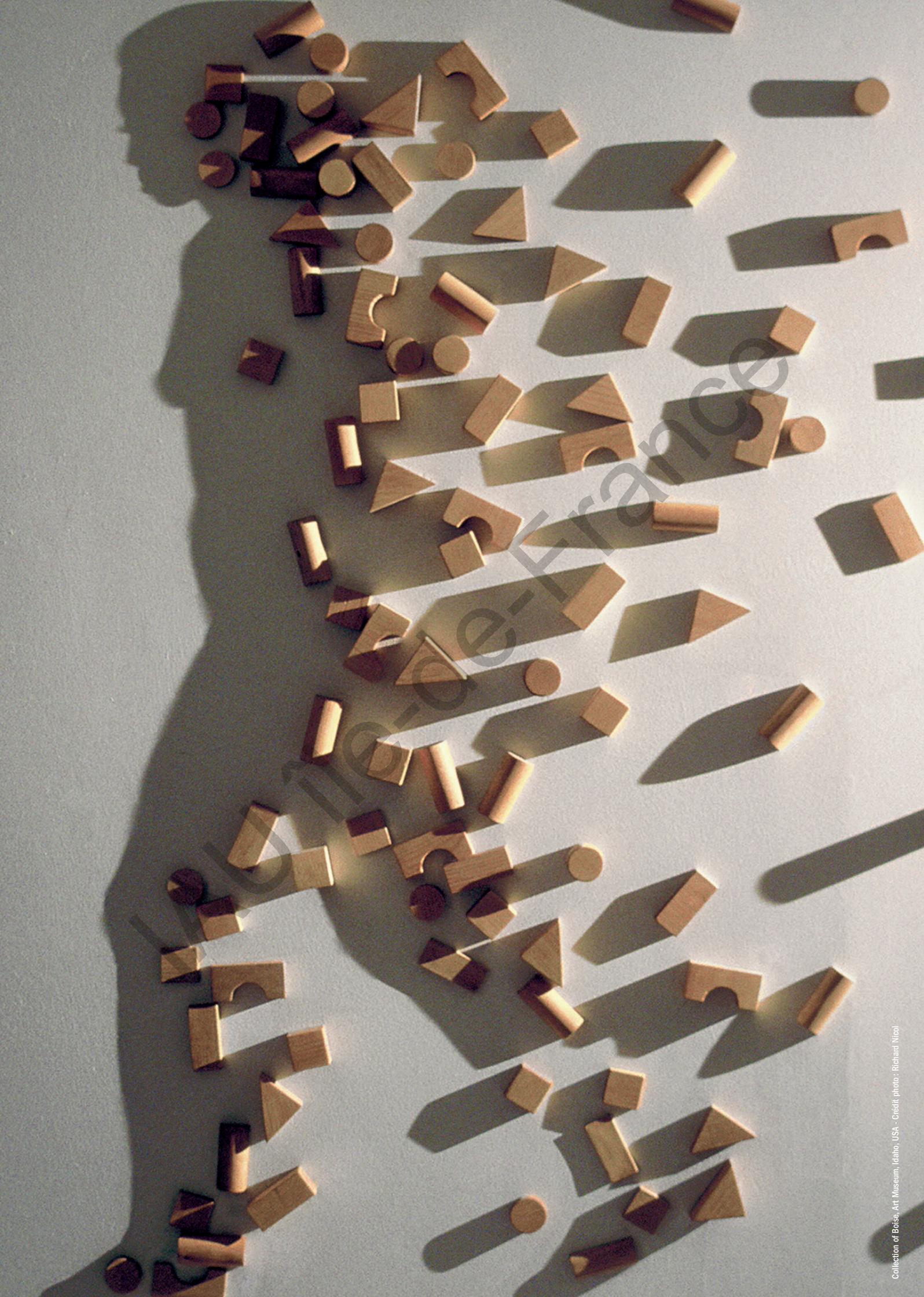
Les industries créatives ont été définies pour la première fois en 1998 par le ministère anglais de la Culture, des Médias et des Sports. Elles concernent « les secteurs industriels qui trouvent leur origine dans la créativité individuelle, la compétence et le talent et qui offrent des potentialités de création de richesses et d'emplois à travers le soutien et l'exploitation de la propriété intellectuelle ». Elles sont composées de plusieurs secteurs d'activité économique : architecture, publicité, cinéma, audiovisuel, vidéo, photographie, musique, spectacle vivant, arts et antiquités, mode, édition, jeux vidéo/logiciels, design et artisanat d'art.

Extrait de CAMORS Carine et SOULARD Odile, *Les industries créatives en Île-de-France, un nouveau regard sur la métropole*, IAU Île-de-France, mars 2010.

Façade temporaire en trompe l'œil d'un immeuble en rénovation, 39, avenue Georges V, à Paris. Une création du plasticien Pierre Delavie (2007).

(1) Un créatif est une personne qui exerce une profession créative (artiste, journaliste, graphiste, styliste, musicien...) dans les industries créatives ou en dehors.

(2) Terme, dérivé de l'anglais *serendipity*, introduit en 1754 par Horace Walpole pour désigner des « découvertes inattendues ».



L'Île-de-France, terre d'innovation pour les biotechnologies et la médecine du futur ?

Créé en 1998 à Évry sous la forme d'une association, puis d'un groupement d'intérêt public en 2002, Genopole a pour mission de faire avancer la recherche biomédicale et de favoriser le développement d'entreprises biotechnologiques en Île-de-France. Son directeur général, Pierre Tambourin, nous expose sa vision des grands enjeux portés par les biotechnologies, depuis la thérapeutique du futur jusqu'à la constitution d'un « écosystème de l'innovation » francilien.

Pierre Tambourin, biologiste français et ancien élève de l'École polytechnique, dirige depuis 1998 Genopole, « premier bioparc français dédié à la recherche en génomique, génétique et aux biotechnologies », installé à Évry-Corbeil-Essonnes. Ses travaux, consacrés essentiellement à la cancérologie expérimentale et moléculaire, font l'objet de nombreuses publications dans les revues scientifiques les plus prestigieuses.

Que recouvrent les biotechnologies et quels enjeux représentent-elles ?

Les biotechnologies recouvrent « l'ensemble des méthodes et des techniques utilisant des composants du vivant (molécules, organites, cellules, organismes) pour rechercher, modifier ou produire des substances chimiques ou des éléments d'origine végétale, animale ou microbienne⁽¹⁾ ». Les champs d'application sont variés et concernent les domaines médical, environnemental, industriel, agricole, énergétique...

Les premières entreprises de biotechnologie sont apparues à la fin des années 1970 aux États-Unis, premier pays à mesurer l'énorme potentiel des biotechnologies, au travers d'études approfondies de *benchmarking* et de prospective. À l'époque, le secteur des biotechs se focalisait sur la médecine et la santé, et a notamment permis la bioproduction d'insuline par des bactéries, procédé qui a révolutionné l'approche médicale d'un certain nombre de pathologies. À cette même époque furent produits les premières tomates et les premiers plants transgéniques, ce qui fut alors perçu plutôt négativement. Aujourd'hui, il apparaît clairement que les biotechnologies seront utiles dans presque tous les grands secteurs industriels et joueront notamment un rôle dans le traitement de problèmes environnementaux. Ainsi, les sols pollués par les produits chimiques pourront être « bioremédiés », c'est-à-dire dépollués biologiquement. Le problème des marées noires sera résolu à l'aide de bactéries qu'on aura « éduquées » à digérer le pétrole brut ; *idem* pour les métaux lourds et même l'uranium que certaines bactéries peuvent concentrer.

Se profilent également à l'horizon les biomatériaux, matériaux dont les briques élémentaires seront des éléments du vivant, qui serviront de

substitution à une industrie pétrolière devenue trop chère. De même, la chimie lourde de demain sera de plus en plus biotechnologique, pour des raisons environnementales, mais aussi parce que la biotechnologie s'avère plus astucieuse que la chimie classique. Alors que les chimistes ne peuvent fabriquer que des molécules simples, une bactérie ou une cellule est capable de produire des molécules très complexes, et ce en quantité illimitée. Toutes les pistes explorées ne se réaliseront peut-être pas, mais entre les biotechnologies dédiées à la santé et celles dédiées aux énergies renouvelables, s'ouvre un univers considérable. Le monde entier est en train de se mobiliser autour des biotechnologies. Après quelques initiatives prises dans les années 1980, la France a brutalement arrêté ses efforts et cumulé, depuis, une

génération de retard. Rattraper ce retard prendra du temps. Genopole est la première initiative française dont la marque est aujourd'hui visible mondialement. Il s'agit du bioparc spécifique dédié, mais beaucoup d'autres initiatives existent désormais à l'échelle nationale et il faut s'en féliciter.

« Les biotechnologies seront utiles dans presque tous les grands secteurs industriels et joueront notamment un rôle dans le traitement de problèmes environnementaux. »

génération de retard. Rattraper ce retard prendra du temps. Genopole est la première initiative française dont la marque est aujourd'hui visible mondialement. Il s'agit du bioparc spécifique dédié, mais beaucoup d'autres initiatives existent désormais à l'échelle nationale et il faut s'en féliciter.

Quelle part tiennent les biotechnologies dans l'élaboration des nouveaux médicaments ?

L'industrie pharmaceutique s'interroge en profondeur sur ses perspectives de développement, car le nombre de molécules chimiques nouvelles décroît régulièrement. Plusieurs raisons l'expliquent : les méthodes anciennes s'épuisent, et les exigences en matière de sécurité sanitaire sont de plus en plus fortes. Si on la découvrait aujourd'hui, l'aspirine ne serait pro-

(1) Pierre Tambourin, article « Biotechnologies », Encyclopædia Universalis, 2008.

Pour un « écosystème de l'innovation » francilien

« L'innovation est une zone d'activité qui se situe encore dans la recherche, avec déjà un pied dans le marché. Peut-on structurer cette rencontre entre la recherche et le marché, entre la finance et les industriels ? La réponse est oui. Cela nécessite une vraie professionnalisation, avec des structures capables de soutenir le passage du laboratoire qui dépose des brevets, au produit ou dispositif médical nouveau. Pour cela, il faut des hommes et des femmes capables de comprendre à la fois ce qui se passe dans un laboratoire, et ce que cela peut donner dans la société. Il faut des moyens financiers dédiés comme le capital-risque, des fonds d'amorçage et de préamorçage comme G1J Île-de-France, mis en place en 1999 à l'initiative de Genopole. Plus globalement, comme l'a montré Michael Porter, c'est tout un "écosystème de l'innovation" qu'il convient de créer, en mettant en correspondance des laboratoires de recherche, des établissements d'enseignement supérieur, des entreprises innovantes, des prestataires de services, des financiers, des économistes, des hommes et des femmes qui font en sorte que le système marche. C'est ce que nous avons fait à Evry. Et nous avons vu de nombreux projets arriver alors que certains prédisaient que les laboratoires ne s'installeraient jamais ici ou repartiraient très vite. Or, douze ans plus tard, avec soixante-six entreprises, Genopole représente près de la moitié des entreprises de biotechnologies en Île-de-France. »

Pierre Tambourin

Références bibliographiques

- BENASAYAG Miguel, *La Santé à tout prix. Médecine et biopouvoir*, Bayard, 2008.
- BENKIMOUN Paul (dir.), *Médecine objectif 2035*, l'Archipel, 2008.
- DESNOS Michel et al., « Faut-il autoriser le clonage scientifique? Les enjeux de la recherche sur les cellules souches », *Note du CAS*, n° 2, La Documentation française, septembre 2006.
- KAHN Axel, DROIT Roger-Pol, *Vivre toujours plus? Le philosophe et le généticien*, Bayard, 2008.
- MONCHICOURT Marie-Odile, TAMBOURIN Pierre, *Faut-il avoir peur des OGM?*, Platypus Press, mars 2002.
- DE ROSNAY Joël, en collaboration avec Fabrice Papillon, *Et l'Homme créa la vie. La folle aventure des architectes et des bricoleurs du vivant*, Les Liens qui libèrent, 2010.
- TAMBOURIN Pierre, « Les grands instruments de la biologie moléculaire, prémices de la médecine de demain », *La revue pour l'histoire du CNRS*, n° 12, mai 2005.

bablement pas autorisée à être mise sur le marché. L'absence de nouveaux produits pose un problème majeur pour l'industrie pharmaceutique. Les ressources se tarissent et tout le système menace de s'effondrer.

En revanche, les biomédicaments offrent de nouvelles perspectives à l'industrie pharmaceutique. Ce sont des molécules issues du vivant qu'aucun chimiste ne sera jamais capable de produire de manière rentable (théoriquement et économiquement). Comme nous l'avons vu, seule une bactérie ou une cellule peut produire des molécules très complexes. Il peut s'agir de nouvelles biomolécules d'intérêt médical (les interférons (IFN), les anticorps monoclonaux, qui sont une révolution dans l'approche des traitements du cancer, les hormones, etc.). Les deux courbes de production de nouveaux médicaments (biotechnologies et chimie classique) se sont déjà croisées. On estime que dans un délai proche (vers 2015), 80 % à 90 % des molécules mises sur le marché seront issues des biotechnologies. D'où la stratégie actuelle des grandes compagnies pharmaceutiques visant à racheter des entreprises de biotechnologie.

Les biotechnologies seront-elles pourvoyeuses d'emplois pour l'économie française comme l'a été l'industrie automobile ?

Le secteur des biotechnologies s'avère peu créateur d'emplois : autour de 150 000 aux États-Unis, environ 10 000 en France. Mais ne pas investir aujourd'hui massivement dans les biotechnologies conduirait, à terme, à d'énormes pertes d'emplois dans des secteurs comme l'industrie pharmaceutique ou l'agroalimentaire. Les États-Unis investissent en science du vivant et en médecine quatre à cinq fois plus par habitant que la France. Les National Institutes of Health ont vu leur budget doubler en trois ou quatre ans, car les États-Unis ont compris depuis longtemps que si ce champ ne concentrera jamais beaucoup d'emplois directs, il irriguera massivement une grande part du monde industriel.

Cette course à l'investissement n'est-elle pas une fuite en avant ?

Avons-nous le choix ? Nous constatons la désindustrialisation de la France dans de nombreux secteurs classiques comme la sidérurgie, l'automobile... Si ce que je dis des futurs domaines d'application des biotechnologies est vrai, le risque est grand de voir des emplois disparaître dans beaucoup d'autres domaines. Se battre contre les OGM revient à faire le jeu de Monsanto, car la technologie des OGM est puissante et finira par s'imposer d'une manière ou d'une autre. Si demain apparaît un nouveau phyl-

loxera, la seule méthode pour obtenir rapidement un plant résistant sera les OGM. Les États-Unis et l'Australie s'y préparent et mènent des recherches pour lutter contre d'autres pathologies. En France, que faisons-nous ? Nous traitons la vigne avec des produits chimiques. Le jour où les États-Unis seront prêts, ils nous diront : « *Votre vin est très bon, mais il contient des pesticides en quantité inacceptable, nous n'en voulons plus.* » Quelle réponse apporterons-nous à notre industrie viticole ?

Une réponse européenne est-elle envisageable ?

Elle est même nécessaire si nous voulons être visibles et compétitifs à l'égal d'une puissance comme les États-Unis, et demain la Chine, l'Inde, le Brésil, à l'image de ce que nous avons réussi avec Airbus. Genopole a déjà participé à quatre projets européens visant à aider Bruxelles pour mettre en place sa politique d'innovation, comme le projet « *Bio Common Tools* ». Ce projet, dont Genopole est le coordinateur, regroupe cinq *bioclusters* (Barcelone, Berlin, Debrecen, Paris et Turin), et s'attache à étudier la manière dont de grandes métropoles régionales dotées de structures comme Genopole peuvent partager leurs instruments, afin de favoriser les échanges ainsi que le développement de ces bioparcs et de leurs entreprises.

Nous faisons partie des quelques territoires sur lesquels mise Bruxelles comme la Medicon Valley (à cheval entre la Suède et le Danemark), Cambridge, Munich ou Barcelone, sans oublier nos amis italiens. L'enjeu primordial est double : créer des emplois, et être présent sur la scène internationale de l'innovation et des technologies de très haut niveau.

Que faire pour que, dans cinquante ans, la France et l'Île-de-France soient toujours un territoire d'innovation de niveau mondial ?

C'est une question cruciale. Comment continuer à faire entendre la voix de la France dans le concert des nations ? Après avoir vécu quatre ans aux États-Unis dans les années 1980, je suis revenu de ce pays terrorisé, en pensant : « *Ces gens nous conduisent droit dans le mur.* » Je m'étais dit que le seul territoire sur la planète doté d'une capacité de réflexion et d'action un peu différente, où l'on verrait poindre, par exemple, les préoccupations de développement durable, serait l'Europe, et en Europe, la France. Je vous donne un exemple parlant : quand les matières premières s'épuisent, il faut bien penser à un système dans lequel vous devez les récupérer pour les réutiliser. Comment l'industrie doit-elle alors s'organiser ? En pensant d'emblée recyclage. Il faut arrêter le pillage des matières premières.

Comment un pays comme la France peut-il rester compétitif, visible, attractif par rapport à la Chine, à l'Inde, au Brésil, en dehors du bon vin et de la Côte d'Azur? La seule méthode consiste à tirer profit de nos avantages: une formation de haut niveau, une capacité de recherche et de développement, une économie dite de l'intelligence et du savoir, tournée à la fois vers le développement économique et l'emploi, mais aussi préoccupée par des problématiques globales: quelle énergie, quel carburant pour l'avenir de la planète? Comment gérer les ressources fossiles? Ceci permettra à l'Île-de-France de renouer avec la croissance. Christian Blanc appelle «*écosystème de croissance*», un système qui s'appuie sur la dynamique de trois acteurs principaux réunis en un même lieu, que sont l'universitaire, l'entrepreneur et le chercheur. Si dans vingt ans, la région francilienne ne s'est pas positionnée pour être compétitive et visible de ce point de vue, elle sera en situation de marginalisation.

En termes d'aménagement territorial de l'Île-de-France, il va falloir désengorger Paris *intra-muros*, qui concentre sur un espace très restreint une part disproportionnée du potentiel national et régional de recherche et d'innovation. Redistribuer ne serait-ce qu'une partie du potentiel parisien (10 à 20 %) à l'ensemble de la région francilienne permettrait de favoriser le développement scientifique et universitaire de l'Île-de-France, tout en libérant des espaces pour développer des *miniclusters* dans Paris *intra-muros*, à l'image du grand Londres, de Munich, etc. Beaucoup dépendra de la capacité du pôle de compétitivité Medicen de proposer un schéma d'aménagement de la région francilienne dans ce domaine.

Cela pose également le problème de l'organisation générale des infrastructures, des transports de qualité, facteur primordial pour rendre un territoire attractif.

Outre la santé, l'enjeu pour les décennies à venir ne sera-t-il donc pas de vivre bien en Île-de-France ?

Qu'est-ce que la santé? Selon l'OCDE, il s'agit d'un sentiment de bien-être physique, moral, intellectuel: le sentiment de vivre bien. Il me semble que la région francilienne a tous les atouts pour être l'une des régions dans le monde où le «vivre bien» en métropole pourrait être érigé comme une grande ambition.

«La région francilienne a tous les atouts pour être l'une des régions dans le monde où le "vivre bien" en métropole pourrait être érigé comme une grande ambition.»

Ceci en tirant profit de notre capacité de réflexion collective, de la puissance de notre système universitaire et de nos grandes écoles, de la qualité de la recherche et des infrastructures hospitalières (parmi les premières au monde). À condition que l'ampleur des déficits publics ne remette pas en cause ce modèle...

Une dernière question: jusqu'où pourra-t-on augmenter la durée de vie ?

La durée de vie physiologique maximale probable chez l'homme est comprise entre 120 et 150 ans. 2060 sera la période où les hommes et les femmes devraient atteindre cette durée de vie. Cela viendra de la conjonction de deux facteurs: les progrès de la médecine dans toutes ses composantes, en particulier en nutrition et

prévention. La plupart des pathologies qui causent notre mort avant terme sont liées à l'environnement au sens large: notre alimentation, nos modes de vie, notre exposition à de multiples pollutions... La médecine de demain permettra de traiter certaines pathologies graves comme le cancer, les maladies cardiovasculaires, la maladie de Parkinson... Cependant, elle n'évitera pas la trajectoire normale et inexorable du vieillissement. L'idée de rester jeune indéfiniment est absurde. La médicalisation intelligente de la vie sera un facteur de vieillissement, mais seule son association avec une politique de prévention efficace permettra d'atteindre 130 ans en 2060.

Propos recueillis par Isabelle Grémy, Florence de Maria et Christine Morisceau

Comment Genopole prépare-t-il les médicaments du futur ?

«Notre recherche dans la thérapeutique du futur est tournée pour l'essentiel vers deux grands domaines, que je regroupe sous le terme de "géo-biomédecine": la médecine régénératrice d'une part, et la thérapie génique pour les maladies génétiques rares, d'autre part. L'objectif de la médecine régénératrice est de soigner, grâce à des cellules souches pluripotentes, la zone lésée d'organes menacés d'être détruits rapidement, comme le cœur, le pancréas, la moelle épinière... Comme ces cellules souches auront été préparées à partir de cellules du malade, il n'y aura plus de problème de compatibilité d'organes. Actuellement encore au stade du laboratoire, la médecine régénératrice sera bientôt une réalité. En 2060, sans aller jusqu'à pouvoir régénérer un membre amputé, on saura reconstituer de nombreux organes, ce qui n'empêchera pas l'ensemble de vieillir. Une autre voie vers laquelle s'oriente Genopole est la bioproduction de molécules pour la santé ou dans d'autres domaines comme l'environnement. Nous voulons faire d'Évry la patrie de la géo-biomédecine et de la bioproduction: vaccins, molécules innovantes ou intéressantes pour la santé et l'environnement. Nous développons également la biologie de synthèse, qui consiste par exemple à remplacer le "disque dur" d'un micro-organisme par un autre. Il s'agit d'un nouveau champ de la biologie totalement révolutionnaire, une vision de la biologie moléculaire à un niveau de technologie très supérieur. Bien sûr, la biologie de synthèse peut avoir des répercussions négatives qu'il faut savoir enrayer et empêcher. N'importe quelle découverte scientifique peut donner lieu à une application diabolique. Il faut faire en sorte que les sociétés s'organisent de manière à exercer un véritable contrôle sur les applications potentielles de telle ou telle découverte. La réponse donnée un moment au clonage thérapeutique (par exemple), consistant à arrêter les recherches, est hypocrite et dangereuse, car elles pourraient aboutir à de véritables avancées. Cela se fera sans qu'on le sache, et échappera alors à notre contrôle.»

Pierre Tambourin

Quel avenir pour l'*homo urbanus* ?

En 2060, l'*homo urbanus* combine, le plus harmonieusement possible, ses lieux de vie, tant virtuels que géographiques, à ses activités choisies et non plus imposées... Il acquiert une sérénité certaine en adoptant une manière d'être au monde qui privilégie le « mieux » au « plus ».

Thierry Paquot
est philosophe de l'urbain,
universitaire, éditeur
de la revue *Urbanisme*.

Dans cinquante ans, quelles relations l'individu entretiendra-t-il avec ses lieux de vie ?

Le philosophe ne peut pas décrire le futur, élaborer des scénarios d'anticipation ou encore lister les « progrès » qui magnifieront nos lendemains ou les cauchemars qui noirciront nos nuits... Le philosophe questionne le devenir, les possibles qui « travaillent » l'être des étants, et en premier l'humain. À partir de ce qui est, il envisage ce qui va advenir, qui est déjà-là, potentiellement, virtuellement, Alors ? Dans cinquante ans, chacun d'entre nous, comme à présent, mais dans des contextes techniques, économiques, sociaux, culturels différents, tentera d'*habiter* la Terre, c'est-à-dire d'être-présent-au-

monde-et-à-autrui. Ce n'est pas une mince affaire. Cela nécessitera pour chacun d'exister en privilégiant l'unité de son être à son morcellement produit par les technologies de l'information et des télécommunications, l'organisation de la vie sociale et politique, le monde du travail et des loisirs dirigés. Cette unité existentielle, dans son incroyable diversité de manifestations, souvent paradoxales les unes par rapport aux autres, repose sur une combinaison spatio-temporelle équilibrée. Pas de lieux à soi sans temps à soi ! Pas de lieux à soi sans partage avec autrui dans le temps (le passé et ses souvenirs, le présent et ses instants, le futur et ses espérances). L'*homo urbanus* ménage à la fois

Image tirée du film *Renaissance*,
de Christian Volckman (2006).

« Une tour pour rien, comme la tour Eiffel, a sa place dans la ville de 2060. C'est un point de vue exceptionnel pour découvrir le paysage, y déjeuner en s'amusant à repérer où se trouve sa maison, son travail, ses amis, à cheminer avec les yeux le long de la Seine et à deviner le nom des villes qui se lovent dans ses méandres... Son inutilité participe de la nouvelle économie qui privilégie la valeur au prix. »

Thierry Paquot.



ses territoires et ses temporalités, en se souciant du vivant et de l'humain. Ses lieux sont, par conséquent, son milieu...

Y aura-t-il encore des lieux urbains ?

Oui, bien évidemment, ouverts, gratuits, accessibles... En 2060, espérons-le, la proximité est encore plus une valeur, de même que la nature. Les lieux urbains sont dédiés à la rencontre, à la promenade, au repos, à la découverte, au passage. Ils résonnent de la musique des oiseaux, applaudissent avec les feuilles selon la cadence du vent, s'adaptent aux saisons avec gourmandise. Dans des kiosques, agréablement agencés, on peut s'informer de la marche du monde en consultant les cyberjournaux mis à la disposition des promeneurs ou disputer une partie d'échecs avec un autre joueur à 3000 km de là ou tout simplement, siester, à l'ombre d'un arbre majestueux... Les voitures stationnent dans des musées (ou ont été recyclées), les jardiniers n'utilisent plus de machines, les lieux urbains sont, non pas silencieux, mais peuplés de mille et un bruits familiers, à chacun de les reconnaître...

Dans ce paysage urbain renouvelé, quelle place réservez-vous aux tours ?

La tour est énergivore. Son fonctionnement (thermique, aération, ventilation, électricité, ascenseurs...) nécessite de nombreux moteurs.

Celles de plus de 200 m de haut ne peuvent pas se construire sans déroger aux principes environnementaux. Mais surtout, la tour n'a rien d'urbain. Cette « impasse en hauteur » n'offre pas une ville en miniature, mais une caricature de *gated community*, avec un badge pour y accéder et des caméras de vidéosurveillance pour l'épier! Ce sont des éléments d'une non-ville, à proscrire! Qui peut prétendre qu'une cabine d'ascenseur est « un espace public » ? Qui peut faire croire que la vie urbaine l'irrigue depuis ses étages souterrains jusqu'à son toit bardé d'éoliennes? L'être humain réclame le vent, la pluie, le soleil, il faut qu'il marche, qu'il soit distrait par d'autres piétons, des vitrines, ses propres cheminements.

La vraie ville est de plain-pied, entrecoupée par des champs réservés à cette agriculture urbaine qui nourrit en partie sa population, et qui contribue, avec les forêts urbaines, à réguler le climat et à entretenir la diversité biologique. L'aire métropolitaine de la région capitale sera recherchée pour la qualité de ses rythmes urbains et la variété de ses activités, le tout dans des ambiances qui auront su évoluer en mêlant technologies de pointe et échos du passé...

Propos recueillis par Céline Loudier-Malgouyres, Philippe Louchart et Yann Watkin



© Olyx Films / Millimages / Luxanimato / Tim etim / L'et France 2 Cinema

Références bibliographiques

- PAQUOT Thierry et YOUNES Chris, *Philosophie de l'environnement et milieux urbains*, La Découverte, mai 2010.
- PAQUOT Thierry, *L'urbanisme est votre affaire!*, éditions L'Atalante, avril 2010.
- PAQUOT Thierry, *L'Espace public*, coll. « Repères », La Découverte, décembre 2009.
- PAQUOT Thierry, *La Folie des hauteurs. Pourquoi s'obstiner à construire des tours?* Bourin-éditeur, 2008.
- PAQUOT Thierry, *Utopies et utopistes*, coll. « Repères », La Découverte, 2007.



À quoi servira le droit dans cinquante ans ?

Le droit, cette si « puissante école de l'imagination », comme le disait Hector à Busiris dans *La guerre de Troie n'aura pas lieu* de Jean Giraudoux, n'a certainement achevé ni son cheminement tortueux ni de nous étonner. Trois juristes nous livrent ici leurs réflexions sur le rôle, les fonctions et la fabrique du droit de demain.

Laurent Fonbaustier

est professeur à l'université Paris-Sud, responsable du Master 2 Droit de l'environnement et l'auteur de *John Locke, le droit avant l'État*, éditions Michalon, 2004.

Jérôme Fromageau

est le doyen de la faculté de droit Jean-Monnet – université Paris-Sud et le codirecteur du Centre de recherche sur le droit du patrimoine culturel.

Alain Supiot

est professeur de droit, membre de l'Institut universitaire de France et dirige actuellement l'Institut d'études avancées de Nantes. Il est l'auteur de *L'Esprit de Philadelphie – La justice sociale face au marché total*, Éd. du Seuil, 2010.

Questions à Laurent Fonbaustier et Jérôme Fromageau

Les systèmes juridiques ont toujours évolué avec leurs sociétés. Quelles sont, selon vous, les nouvelles données qui modifieront notre manière de faire et de dire le droit ?

L. B. et J. F. – Au titre de ce que l'on nommera, faute de mieux, les mutations formelles, il convient d'évoquer la montée en puissance, qui nous paraît significative ces dernières années, d'une conception de la « fabrique du droit » qui nous éloigne considérablement des modes de production traditionnels, notamment dans les démocraties occidentales et assimilées. Au commandement unilatéral simple, sur fond de représentation politique de type classique, se substitue, et la tendance va croissant, une dynamique d'élaboration qui rend compte de la complexité des problématiques juridiques auxquelles nos sociétés postindustrielles sont confrontées. Pour cette raison, la multiplication des organes et des expertises conduit à des décisions tout à la fois marquées par l'urgence dans la conception (le temps politique continuera longtemps à primer le temps juridique), et par un souci constant d'ouverture et d'approfondissement dans le mode de confection. Si bien que l'on peut suggérer qu'aujourd'hui l'idée

« Comment, en contexte de complexité extrême, produire des décisions, des actes s'imposant à tous, tout à la fois sûrs et acceptables ou légitimes ? »

d'une démocratie participative fait son chemin, même en sourdine, conduisant à une multiplication des instances de concertation, des outils d'information et de participation, dans un contexte qui reconfigure les relations historiques triangulaires entre l'État, les

représentants et la société civile. À horizon cinquante ans, l'un des enjeux majeurs tournera vraisemblablement autour de la question suivante : comment, en contexte de complexité extrême, produire des décisions, des actes s'imposant à tous, tout à la fois sûrs et acceptables ou légitimes ? Il n'est d'ailleurs pas certain qu'ici

le droit soit le meilleur outil d'investigation méthodologique pour répondre à cette question. Le secours d'autres sciences humaines et sociales paraît des plus prometteurs. Les consultations et les avis en tout genre accompagnent d'ailleurs une transformation qui conduit à penser la règle en minimisant les risques multiples que pourrait occasionner sa concrétisation, à anticiper et à planifier (le droit de l'environnement, à lui seul, apparaît comme un laboratoire pertinent pour l'analyse), de sorte qu'une certaine cohérence puisse émerger du flot de complexité dans lequel nous sommes trop souvent englués. Aux confins de la forme et du fond, il semble aussi que les prochaines décennies pourraient voir reculer de façon spectaculaire la représentation traditionnelle des ordres juridiques (vous avez dit : désordre juridique ?) à la manière d'ensembles hiérarchisés, à travers la vieille image kelsenienne de la pyramide. Il est aujourd'hui possible et demain vraisemblable que la manière dont s'articuleront les règles de droit renverra davantage à des problématiques de régulation, de conciliation et de pondération qu'à une vision verticale de stricte hiérarchie. Sauf, bien sûr, à ce que les orientations politiques assument certains choix qui pourraient se traduire par une réévaluation partielle des différents objectifs et exigences assignés aux règles de droit. Sur ce plan, les plus pessimistes pourront légitimement craindre que le droit ne continue à toujours davantage devenir un instrument de communication politique, produit sans grand esprit de cohérence ou sans souci des conséquences, et que le droit ne gagne en mollesse ce qu'il perd en crédibilité... Le risque n'est en effet pas nul que les règles et les codes deviennent, demain, les nouveaux outils d'une communication politique dont l'aspiration à la toute-puissance masquerait finalement mal une impuissance publique en voie de généralisation. Cette dernière remarque lève le voile sur une interrogation majeure : comment se représentera-t-on l'utilité et la finalité du droit dans les prochaines décennies ?

Les deux tours de la Cour de justice de l'Union européenne, Luxembourg.

1996-2008, DPA, Dominique Perrault Architecture.

Du point de vue des contenus maintenant, quels phénomènes remarquables vous semblent le mieux indiquer les directions vers lesquelles le droit s'oriente ?

L. B. et J. F. – Nous pourrions tout d'abord souligner l'internationalisation et l'europanisation du droit. Le double système européen en voie d'intégration travaille de manière à ce que puisse être révélée autant que produite, dans les années à venir, une forme d'ordre juridique européen reposant sur certains socles communs (à travers notamment la conception des droits et des libertés), et ambitionnant toutefois de laisser aux États composant l'Union ou présents au Conseil de l'Europe une marge de manœuvre jugée indispensable. Ce socle commun est lui-même fragilisé, autant que révélé, par un certain nombre de contraintes pesant comme autant de substances nouvelles sur les systèmes juridiques. Des questions aussi prégnantes que celle du réchauffement climatique et de la protection de l'environnement ou des ressources naturelles, le problème des technologies et des risques incertains que suscite leur emploi pèseront ainsi d'un poids particulier et impacteront certainement certains concepts lourds du droit occidental, comme la responsabilité, la réparation, la propriété, etc. Autant d'éléments importants devant lesquels nos systèmes commencent à réagir, à travers par exemple la notion heuristique et structurante de « développement durable ». Incontestablement, les questions auxquelles le genre humain est confronté nous imposeront de repenser, au cœur de nos systèmes juridiques, les rapports au temps (générations futures), à l'espace (l'importante notion d'« autres peu-

ples») et à la redistribution de l'existant (patrimoine commun), ainsi que de nouveaux découpages entre les sphères publique et privée. Parmi les gros chantiers susceptibles de secouer jusqu'aux fondations de nos paradigmes juridiques anciens, on ne saurait passer sous silence celui des droits fondamentaux. Qu'on le veuille ou non, l'aspiration universaliste du modèle français se heurte aujourd'hui aux dures réalités de déséquilibres Nord-Sud et Est-Ouest d'ailleurs mouvants, et la lecture historique qui fut faite des droits abusivement appelés de « première génération » a conduit à d'importants antagonismes dans « la région des droits ». Il y a fort à parier que les prochaines décennies seront en partie consacrées à un reformatage des droits, à un recalibrage entre libertés et créances, dans une perspective qui renouera peut-être avec un libéralisme authentique, c'est-à-dire responsable, plus précisément apte à faire place à une redéfinition des termes de notre contrat social : liberté d'entreprendre et du commerce et de l'industrie, liberté d'aller et venir, droit de propriété, accès aux biens de première nécessité. Les juristes de toutes latitudes et altitudes (de l'international au national en passant par l'europan), mais également les juges, n'ont pas fini, ici, de s'interroger sur ce que prioriser et concilier peuvent bien vouloir dire. Les enjeux sont bien sûr essentiels, puisqu'il ne s'agit de rien d'autre, derrière l'écume des formes et des techniques juridiques, que de nos conceptions, dans l'avenir, des façons les meilleures ou, à défaut, les moins inacceptables, d'être ensemble.

Propos recueillis par Philippe Montillet

Retrouver l'esprit de Philadelphie ? Par Alain Supiot

Cet « esprit de Philadelphie » (1944) présente cinq traits fondamentaux qui se retrouvent aussi bien dans la Déclaration du même nom (D.Ph.), intégrée depuis à la Constitution de l'OIT, que dans le préambule de la Charte constitutive des Nations unies (Ch. NU) ou la Déclaration universelle des droits de l'homme (DUDH).

1) Ces principes ne sont ni *révélés* par un texte sacré, ni *découverts* dans l'observation de la nature, ils sont *affirmés* [...] par l'homme. Ne se réclamant ni de Dieu (comme le faisait la Déclaration d'indépendance américaine de 1776 ou celle des Droits de l'homme et du citoyen de 1789) ni de la Science (comme le faisaient le nazisme et le communisme), cette affirmation est *explicitement dogmatique* et s'exprime sous la forme d'un acte de foi : « Nous peuples des nations, résolus à proclamer notre foi... » (Ch. NU).

2) Cet acte de foi est aussi un acte de raison, car il procède de *l'expérience*. Cette « expérience de la guerre qui deux fois en l'espace d'une vie humaine a infligé à l'humanité d'indicibles souffrances » (Ch. NU) et « conduit à des actes de barbarie qui révoltent la conscience humaine » (DUDH) « a pleinement démontré le bien-fondé de la déclaration contenue dans la Constitution de l'Organisation internationale du travail, et d'après laquelle une paix durable ne peut être établie que sur la base de la justice sociale » (D.Ph.). L'instrument qui permet aux hommes de tous pays et de toutes confessions de bâtir ensemble un ordre juste et de tirer les leçons de la barbarie, c'est le Droit. C'est pourquoi « il est essentiel que les droits de l'homme soient protégés par un *régime de Droit* pour que l'homme ne soit pas contraint, en suprême recours, à la révolte contre la tyrannie et l'oppression » (DUDH).

3) Cette expérience ayant montré les effets mortifères de la réification de l'être humain, il faut reconnaître que la « dignité inhérente à tous les membres de la famille humaine [...] constitue le fondement de la liberté, de la justice et de la paix dans le monde » (DUDH). [...] La dignité humaine est érigée par la Déclaration universelle en *principe fondateur* de l'ordre juridique, qui sous-tend tous les droits et *principes fondamentaux*. À la différence de ces derniers, telles la liberté et l'égalité, qui doivent être conciliés entre eux, la dignité humaine est un principe sur lequel on ne peut transiger sans remettre en cause l'ordre juridique tout entier. L'expérience de la réification de l'homme, dont ce principe tire les leçons, oblige à ne plus considérer ce dernier seulement dans son esprit, mais aussi dans sa chair [...] Cette vue compréhensive de la vie humaine transcende la vieille opposition entre l'esprit et la matière. Le dépassement de ce dualisme *psyché/soma* oblige à rompre non seulement avec les idéologies qui réduisent l'homme à du matériel ou du capital humain, mais aussi avec les précédentes Déclarations des droits de l'homme qui l'envisageait comme pur être de raison.

4) Ainsi entendu, le principe de dignité oblige à *lier les impératifs de liberté et de sécurité*. Pour qu'ils soient « libres de parler et de croire », il faut que les êtres humains jouissent « d'une sécurité physique et d'une sécurité économique » (D. Ph.) suffisantes pour être « libérés de la terreur et de la misère » (DUDH). L'ordre juridique doit donc contribuer à « instaurer de meilleures conditions de vie dans une liberté plus grande » (Ch. NU). Le lien ainsi établi entre la sécurité et la liberté est le trait commun des quatre principes fondamentaux déclinés par la Déclaration de Philadelphie : a) le respect du travail (« le travail n'est pas une marchandise ») ; b) les libertés collectives (« la liberté d'expression et d'association est une condition indispensable d'un progrès soutenu ») ; c) la solidarité (« la pauvreté, où qu'elle existe, constitue un danger pour la prospérité de tous ») ; d) la démocratie sociale (« la lutte contre le besoin doit être menée [...] au sein de chaque nation et par un effort international continu et concerté dans lequel les représentants des travailleurs et des employeurs [...] participent à de libres discussions et à des décisions de caractère démocratiques en vue de promouvoir le bien commun »). La dignité humaine conduit ainsi à récuser aussi bien les systèmes qui bafouent le besoin de sécurité au nom de la liberté que ceux qui étouffent les libertés au nom de la sécurité.

5) Ce lien entre liberté de l'esprit et sécurité du corps conduit enfin à subordonner l'organisation économique au principe de *justice sociale*. La Constitution de l'OIT, adoptée en 1919, affirmait déjà qu'« une paix durable ne peut être établie que sur la base de la justice sociale », mais sans définir cette dernière ni en tirer les conséquences du point de vue économique et financier. C'est sur ces deux derniers points qu'innove la Déclaration de Philadelphie. En premier lieu, elle donne de la justice sociale une définition globale et compréhensive : « Tous les êtres humains, quels que soient leur race, leur croyance ou leur sexe, ont le droit de poursuivre leur progrès matériel et leur développement spirituel dans la liberté et la dignité, dans la sécurité économique et avec des chances égales » (art. II a). Et en second lieu, elle fait de la réalisation de la justice sociale ainsi entendue « le but central de toute politique nationale et internationale ». Dès lors « tous les programmes d'action et mesures prises sur le plan national et international, notamment dans le domaine économique et financier, doivent être appréciés de ce point de vue et acceptés seulement dans la mesure où ils apparaissent de nature à favoriser, et non à entraver, l'accomplissement de cet objectif fondamental » (art. II c). Dans la Déclaration de Philadelphie, l'économie et la finance sont des moyens au service des hommes.

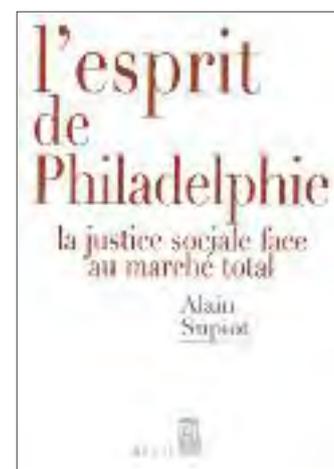
C'est la perspective inverse qui préside à l'actuel processus de globalisation : à l'objectif de justice sociale a été substitué celui de la libre circulation des capitaux et des marchandises, et la hiérarchie des fins et des moyens a été renversée. Les quatre libertés proclamées par Roosevelt ont cédé la place à la libre circulation des capitaux et des marchandises et à la concurrence sans entrave. Au lieu d'indexer l'économie sur les besoins des hommes, et la finance sur les besoins de l'économie, on indexe l'économie sur les exigences de la finance et on traite les hommes comme du « capital humain » au service de l'économie.

[...] Être fidèle à l'esprit de Philadelphie signifie tracer des voies d'avenir à la mesure des temps présents [...] et retrouver l'usage des cinq sens fortement émoussés par trente années de politique d'ajustement de l'homme aux besoins de la finance : le sens des limites, de la mesure, de l'action, de la responsabilité et de la solidarité.

[...] Bismark avait eu l'intelligence à la fin du XIX^e siècle de faire des assurances sociales naissantes le ciment de l'unification allemande. Pourquoi l'Europe ne serait-elle pas capable au début du XXI^e siècle de se doter des nouveaux instruments de solidarité, propres à soutenir la capacité des travailleurs ? Pourquoi ne donnerait-elle pas l'exemple du rétablissement de la hiérarchie des moyens et des fins fixés par la Déclaration de Philadelphie ?



Alain Supiot, *L'Esprit de Philadelphie – La justice sociale face au marché total*, Éd. du Seuil, 2010.
Extrait sélectionné par Philippe Louchart





Comment penser aujourd'hui la ville de demain ?

Lieux sous pression, affaiblissement de la mixité, privatisation des espaces : trois tendances qui, selon Olivier Mongin, conduisent à l'émergence d'un urbain à plusieurs vitesses. Pour contrecarrer ces tendances, il insiste sur la nécessité de penser la ville de 2060 en tant qu'espace multistratifié au double sens géographique et historique.

Olivier Mongin

est directeur de la revue *Esprit*,
membre du comité de rédaction
de la revue *Urbanisme*.

Peut-on encore aujourd'hui parler de la « ville » ?

Tout d'abord, je pense qu'il est important de s'arrêter sur le langage. Parler des problèmes urbains, c'est la plupart du temps se confronter à un langage technique – celui des urbanistes – ou à un langage juridique – celui des juristes – qui accompagnent la fabrication de la ville. Si l'on ne veut pas simplement suivre les sinuosités du discours technique, souvent très procédural, il faut s'accorder sur un vocabulaire. Nous sommes dans une période de transition très rapide, un peu comme celle où il a fallu définir l'urbanisme industriel. À l'époque, Cerda, dans la lignée d'Hausmann, a fait un glossaire. De la même manière aujourd'hui, Philippe Panerai et David Mangin proposent un glossaire dans des ouvrages récents de référence. Ceci révèle bien la difficulté, qui est politique, de s'accorder sur un langage qui fait écho à l'intérêt général urbain. Cette question du vocabulaire est indissociable du poids des corps professionnels, des disciplines, de la question des métiers et de leurs contenus qui, malheureusement, ne sont pas interrogés. Pas plus que la formation qui est assez étonnante dans la mesure où elle tend à perpétuer la coupure entre l'artiste et l'ingénieur. Au passage, il faut souligner le mépris de ces corps à l'égard de professionnels qui ont un rôle déterminant dans la fabrique de l'urbain ; je veux parler des constructeurs et promoteurs immobiliers. Résultat : le langage est à l'image de ceux qui font l'urbain, c'est un langage extrêmement flottant entre le langage technique, voire scientifique des ingénieurs des Ponts et Chaussées, et le discours artistique des architectes. D'où la nécessité de s'accorder sur deux ou trois choses.

Premièrement, nous sommes dans un monde « posturbain », dans l'urbain généralisé ou de ce que d'aucuns appellent comme Françoise Choay « l'après-ville ». Ceci ne veut pas dire que la campagne a disparu, mais qu'elle s'intègre ou plutôt, devrait s'intégrer, dans un monde dont la matrice est urbaine. Deuxièmement, cela ne veut pas dire que les valeurs urbaines ont dis-

paru, mais qu'il faut les reconquérir dans un espace urbain qui n'est pas l'espace urbain classique. Qu'est-ce qu'un espace urbain classique ? C'est l'idée qu'il y a des lieux en mesure de maîtriser les flux qui leur sont extérieurs, des lieux qui instituent des limites. Aujourd'hui, et tout l'enjeu pour demain est là, il n'y a plus un seul lieu qui soit en mesure de le faire, parce que les flux mondialisés sont devenus plus forts que les lieux. Dans cette optique, j'aimerais insister sur trois tendances de fond. On vient de le voir, les lieux sont sous pression ; ensuite la mixité perd du terrain au profit de logiques de l'entre-soi (affinitaires ou ethniques) qui génèrent une urbanisation à plusieurs vitesses. Enfin, il y a une privatisation des espaces par les nouvelles technologies, qui recompose le rapport public/privé. Ce sont trois tendances lourdes et mondialisées (des tendances et non des fatalités) qui se déclinent partout de manière singulière. Il n'y a donc pas un modèle unique à appliquer, mais des manières plus ou moins convaincantes de contrecarrer ces tendances.

Vous parlez d'un urbain à plusieurs vitesses, qu'entendez-vous par cette idée ?

Il faut bien voir que l'urbain généralisé ne va pas se faire de la même manière partout, il ne va pas à la même vitesse au sens où l'urbanisation, la plupart du temps endogène, car liée à la croissance urbaine et non pas à l'exode rural, est en voie d'accélération très rapide dans les zones émergentes (Brésil/Chine) alors qu'elle peut décélérer dans les zones anciennement urbanisées. Dans une société « postfonctionnaliste », société mobile en réseaux, le problème qui se pose est qu'il y a une tendance à la déconnexion entre l'univers des flux et l'espace de proximité, au sens où les médiations urbaines (scènes corporelles, théâtres urbains, espaces publics) se dissolvent. Nous sommes dans une expérience urbaine à reconquérir, à retrouver, dans un espace qui n'est plus celui de la ville classique construit sur un rapport centre-périphérie. C'est en cela que l'on peut par-

ler de « citoyenneté urbaine » dans un contexte qui n'est plus celui de la ville classique. Je défends donc l'idée, dans le sillage de Jacques Donzelot, qu'on a affaire aujourd'hui à un urbain à plusieurs vitesses. Il y a bien sûr le virtuel, mais comme le dit Jean-Toussaint Desanti « *le virtuel est inhabitable* » et il est « *hors échelle* », ce qui n'empêche pas que les flux virtuels doivent trouver une « place » dans la réalité la plus urbaine. On vient de le vivre avec la place Tahrir au Caire. Ma thèse est qu'il y a aujourd'hui un « super-urbanisme », fondé sur des grands connecteurs. Il y a d'abord les aéroports, qui sont des séparateurs de vitesse auxquels tout le monde n'a pas accès. Ensuite, il y a la gare ferroviaire, qui est à l'articulation du grand pôle globalisé passant ou non par l'aéroport. Enfin, il y a ce que j'appelle, sans doute improprement, un « sous-urbanisme » de proximité totalement organisé autour de la voiture, bien analysé par David Mangin dans *La Ville franchisée*. Il montre qu'avec la voiture on peut traverser les espaces en allant simplement de connexion en connexion, de rond-point en rond-point. La voiture fait le lien entre le super-urbanisme lié aux flux globalisés et ce sous-urbanisme qui reconduit vers l'espace de proximité assujéti à un « urbanisme d'environnement sécurisé ». Cette vitesse-voiture organise l'espace urbain en France et plus encore dans des pays comme le Brésil ou la Chine. Mais n'oublions pas que ces vitesses sont discriminantes. La pire des vitesses, c'est d'ailleurs l'immobilité, celle du « jeune de banlieue » qui est embarré dans sa barre ! On voit très bien que ces vitesses liées à des connexions hétérogènes sont des sas qui excluent, parce que tout le monde n'y a pas accès de la même manière. Ce sont donc des espaces qui, tout en sécurisant, sélectionnent et, d'une certaine manière, tendent à créer « des murs », des « frontières » à l'intérieur même des États. La question pour l'avenir est alors : entre la vitesse qui s'accorde aux flux – celles du TGV ou de l'avion – et celle de la voiture « médiatrice » qui fait le lien avec l'espace de proximité, va-t-on retrouver des rythmes qui ne soient pas simplement des sas de vitesse ?

Les politiques n'ont pas bien compris l'importance centrale de la mobilité, de la mise en mouvement, aussi bien virtuelle que réelle. Or, ce qui fait l'intérêt de la mobilité, c'est précisément qu'elle traverse toutes les fonctions sociales : transport, habitat, travail, loisirs. Ce signifie qu'il faut s'interroger sur toutes les formes d'accès (pas uniquement l'accès transports) que peut favoriser la mobilité.

La question des vitesses pose-t-elle aussi la question des limites et, par là même, des formes urbaines ?

Évidemment. La question des limites est très importante. La ville avait autrefois des limites intégratrices et porteuses d'un imaginaire lié à la synergie ville/campagne. Aujourd'hui nous sommes dans un monde de l'illimitation, du fait de la prolifération des flux et des vitesses cumulatives qui débordent même l'État. Avec cette logique d'ouverture qui bouscule les territoires, le problème est de reconfigurer des limites afin de faire émerger des formes urbaines qui intègrent et soient intégratrices. Il faut retrouver le sens des limites – des limites qui n'enferment pas, mais qui soient poreuses, facilitant le glissement du privé au public, du local au global, du territoire proche à la Terre commune. Or, la tendance est aujourd'hui à la création d'espaces autarciques qui favorisent le repli sur soi et, à la déterritorialisation, au sens où la terre devient un bien marchand comme un autre.

Il faut aussi, face à cette dynamique des flux, savoir « *décélérer* » comme le dit Pierre Veltz.

Cela implique d'inventer des lieux en mesure de maîtriser les flux et de retrouver le sens et la rythmique du lieu. La mobilité va donc de pair avec l'inscription dans un espace urbain, les flux avec le local dès lors que celui-ci ne s'y oppose pas effectivement.

C'est tout le sens du travail des territorialistes regroupés en Italie autour d'Alberto Magnaghi. Les limites sont également celles des grands paysages qui permettent de réintroduire une ligne d'horizon dans la réflexion urbaine. Une ligne d'horizon, comme le dit Michel Corajoud, l'un de nos grands paysagistes, c'est « *là où le ciel touche la terre* ». Ce qui fait que l'urbain s'inscrit (ou non) dans un site préalable. Si l'on prend l'exemple de la consultation sur le Grand Paris, force est de constater que ce qui a été retenu par les visiteurs à Chaillot, c'est d'abord l'idée d'un grand paysage via « l'axe Seine ». Cela prouve que les gens ont un rapport à l'urbain très physique, très sensible. L'idée de grand paysage est également intéressante parce qu'elle réinscrit l'urbain dans la durée historique comme dans l'espace géographique. C'est ce qu'on appelle la ville palimpseste. Il faut qu'on apprenne à penser la ville de 2060 en tant qu'espace multistratifié au double sens géographique et historique, il faut tenir compte de sa partie souterraine et archéologique porteuse d'histoire bien souvent délaissée. Le pont de la Concorde à Paris est fait des pierres de la Bastille !

« Il faut retrouver le sens des limites – des limites qui n'enferment pas, mais qui soient poreuses. »

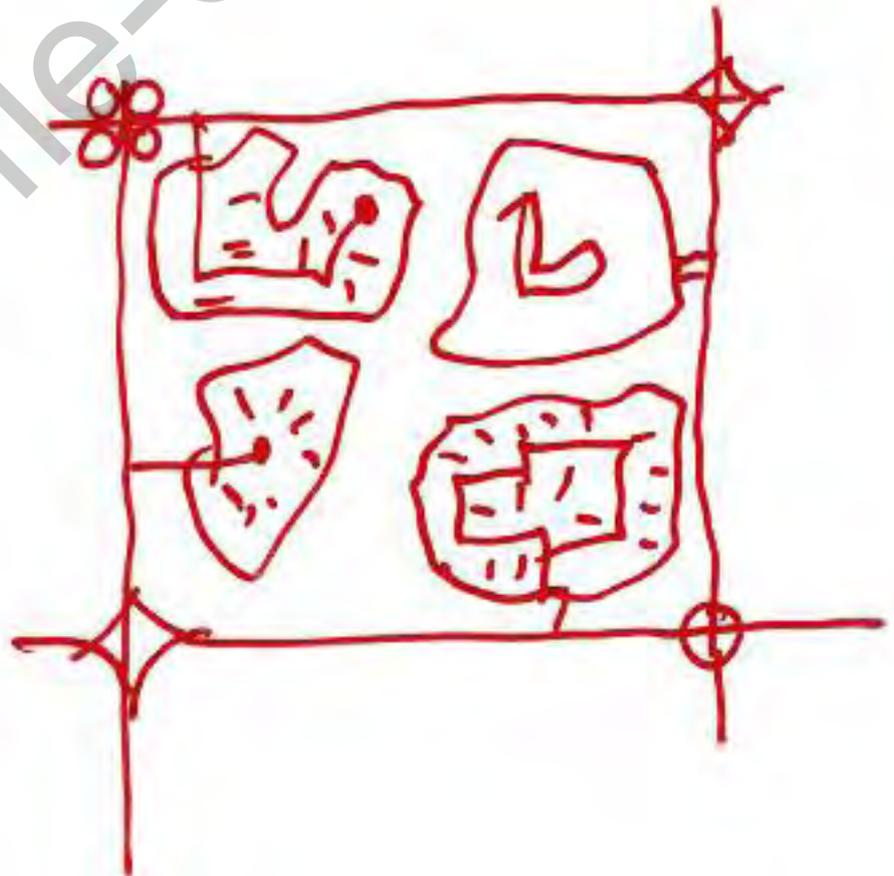
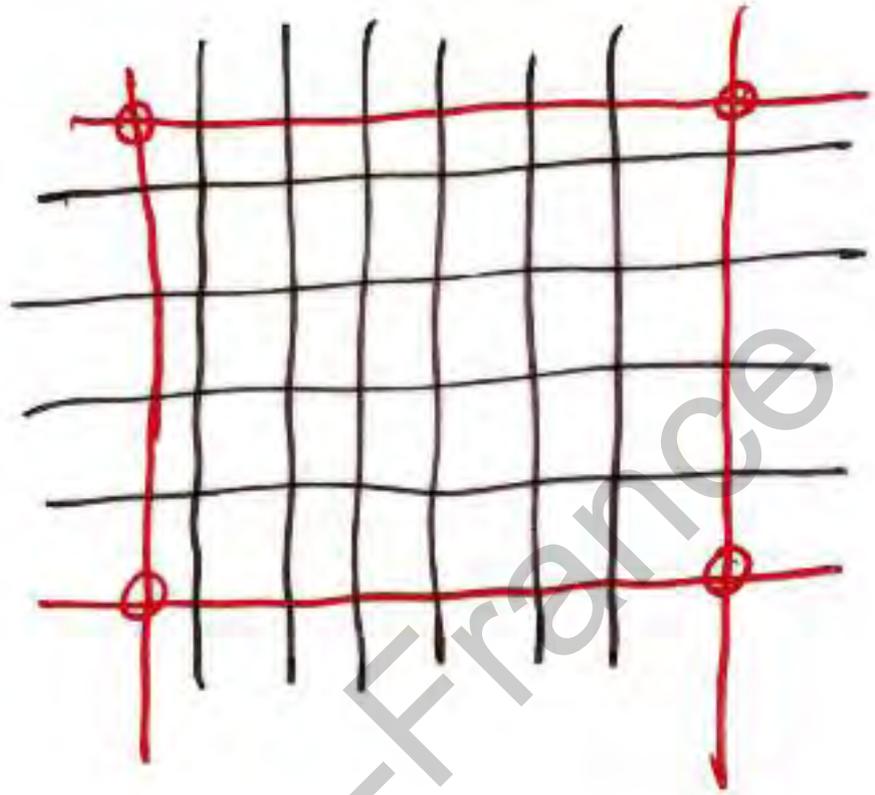
Quel est le principal enjeu de cette nouvelle donne urbaine pour demain ?

La question qui est devant nous, et qu'avait bien sentie Claude Lévi-Strauss dans ses derniers écrits, n'est pas simplement celle du logement, mais de l'habiter. Le problème, à l'échelle mondiale, c'est qu'aujourd'hui on assiste à une montée de l'inhabitable. C'est particulièrement vrai là où se passe un devenir urbain accéléré, hors de l'Europe, à Kinshasa ou à Salvador de Bahia. En France, cette question de « l'habiter » peine à émerger en raison d'un État fort, marqué par une tradition : celle de penser le logement sur le mode de l'espace privé, de telle sorte que le logement fait office de réflexion sur l'habitat et non pas le rapport entre privé/public, entre le dedans et le dehors. Regardons ce qui s'est passé dans les banlieues dans les années 1960 où les espaces publics ont totalement disparu, comme s'il y avait la barre de logement et l'État. L'État a créé de l'habitat, mais tout ce qui relève des espaces dits publics (établissements culturels, administrations clôturées, espaces religieux oubliés, écoles flanquées dans des espaces fermés...) est invisible. Or, la question de l'habiter, c'est aussi le rapport du public au privé : cela veut dire une chose très simple, que la réflexion doit se porter sur le seuil, sur ce qui est dedans et dehors. Car le problème est justement de sentir comment je peux me mettre en mouvement dans un contexte urbain multidimensionnel où l'on passe miraculeusement du privé (plus ou moins supportable) à l'agora démocratique ! Comme si on se retrouvait tous spontanément dans les conseils muni-

« La ville à l'horizon 2060 implique d'engager une réflexion sur l'imaginaire urbain, sur l'écriture de la ville, sur des récits métropolitains. »

cipaux à discuter de l'avenir de notre ville ! La démocratie urbaine est faible et fragile, car le territoire l'emporte sur les gens. En France plus qu'ailleurs, nous ne savons pas articuler les différentes couches de l'expérience urbaine : celle du corps mouvant qui doit reconquérir physiquement une relation à son environnement, l'habiter et, enfin, la possibilité de sortir de chez soi et de participer à la vie politique urbaine. Tout le problème est que ces aspects de l'expérience urbaine ne sont pas pris simultanément en compte. Ceci signifie qu'on a besoin de retrouver une autre géographie, de nous mondialiser un peu, de prendre des exemples ailleurs, hors de l'Europe, et surtout de revaloriser le rapport à l'espace, celui de « l'homme spatial » cher à Michel Lussault. Nous sommes très peu spatiaux au sens de mobiles, nous sommes des gens de l'intérieur des terres, qui aiment la solidité de l'État. Nous ne sommes pas des gens du maritime, du monde liquide qui a pris le dessus aujourd'hui. De même, on a trop tendance à oublier la « ville invisible », la ville qui est dans la tête comme disait Italo Calvino. À mon sens, penser la ville à l'horizon 2060 implique d'engager une réflexion sur l'imaginaire urbain, sur l'écriture de la ville, sur des récits métropolitains, car on ne vit que dans un lieu qui est porteur d'imaginaire. L'image de la ville n'est pas la carte postale, mais ce qui vibre dans nos têtes, un imaginaire urbain renvoyant toujours à un autre.

Propos recueillis par Tanguy Le Goff
et Florian Soulard



Peur sur la ville... La sécurité va-t-elle tuer la ville ?

Les nouvelles modalités de prise en compte de la sécurité des biens et des personnes ont une incidence directe sur l'aménagement des villes. Intégrées au même titre que les moyens destinés à faire face aux autres risques – incendie, climatique, industriel – elles contribuent à diffuser un modèle de ville préventive, au risque de remettre en cause la séparation traditionnelle entre espaces publics et espaces privés.

Paul Landauer

est architecte et urbaniste, enseignant à l'École d'architecture de la ville et des territoires à Marne-la-Vallée.

La sécurité est aujourd'hui devenue une composante et un objectif du projet urbain. Pensez-vous que le futur dessine une ville composée d'enclos privés et sécurisés ?

John Robb, théoricien américain, prend acte d'un nouveau partage de l'accès à la sécurité et donne une vision très pessimiste de ce qui va advenir. Il décrit un monde où la sécurité ne sera plus assurée comme un service public accessible à tous, mais s'achètera, ce qui se traduira par une partition entre un espace public sécurisé au minimum, destiné aux populations défavorisées, et le reste des espaces, sécurisés par et pour les riches.

Je pense que ce scénario doit être pris au sérieux, parce que l'on voit déjà poindre les effets de ce que l'on appelle aujourd'hui le partage des missions de sécurité dans la recomposition des espaces. C'est avec la loi de 1995⁽¹⁾, qui a demandé aux architectes de prendre en compte la sécurité dans leurs projets, que l'on a pris conscience, en France, que la sécurité était assurée par des instances publiques mais aussi privées et qu'il devenait nécessaire de réorganiser les limites entre les zones de compétence de la sécurité publique et de la sécurité privée. Une première étape a été la « résidentialisation » qui peut être interprétée comme une manière d'agrandir les territoires de responsabilité relevant de la sphère privée. Une seconde pourrait être l'effacement des limites entre public et privé pour laisser toute sa place aux acteurs privés.

Quel est l'enjeu de la prise en compte de ce nouveau partage entre sécurité publique et sécurité privée par les concepteurs, architectes et urbanistes ?

Il y a toujours eu traditionnellement un espace public et un espace privé. Dans cette séparation, les commanditaires sont différents, avec une logique et une commande propres; un schéma, caricatural mais classique, consiste en un espace public ouvert et généreux côté collectivité et une protection renforcée côté privé.

La prise en compte généralisée des risques, dont celui de l'insécurité, a commencé à atténuer ces distinctions. Quand on regarde les nouveaux programmes complexes comme les aéroports, les espaces commerciaux, les grands équipements, dans lesquels la gestion de ces risques a pris une grande part, on voit comment la partition entre public et privé, que ce soit en termes de maîtrise d'ouvrage ou de limites cadastrales, importe peu finalement. Les responsabilités, les organisations, les fonctionnements s'y croisent et s'y superposent. Ces espaces représentent la majorité de ce qui est construit dans le monde. Ce sont eux qui font les véritables dynamiques urbaines. On peut feindre que la ville continue de s'organiser autour d'un espace public inaliénable et clairement délimité et en rajouter dans l'expression des places, des rues ou des boulevards. C'est l'hypothèse du *New Urbanism* dont une des premières applications franciliennes est certainement le Val d'Europe. Mais, il me semble que cette tendance ne constitue qu'une vaine tentative de préserver un monde déjà disparu. Or, l'enjeu est bien aujourd'hui de donner forme à ce qui advient, tout en évitant l'avènement du scénario catastrophe décrit par John Robb.

L'architecte a-t-il un rôle politique quant à l'avenir de la ville ?

Oui. Dans la mesure où ce scénario catastrophe implique forcément une réorganisation des espaces, les architectes et les urbanistes ont un rôle clé à jouer. Les conditions spatiales d'émergence d'une ville plus citoyenne sont à revoir. Il est urgent d'y travailler.

Propos recueillis par
Céline Loudier-Malgouyres

Références bibliographiques

- LANDAUER Paul, LEFRANCOIS Dominique, Émile Aillaud, coll. « Carnets d'architectes », n°8, In Folio / Éditions du Patrimoine, 2011.
- LANDAUER Paul, *L'invention du grand ensemble*. Picard, 2010.
- LANDAUER Paul, *L'architecte, la ville et la sécurité*, PUF, 2009.
- LANDAUER Paul, *Ordre dispersé, les nouvelles conceptions urbaines de la sécurité*, Puca, 2008.

Ville passante ou ville franchisée ? Sous l'influence de la sécurité, architectes et urbanistes s'interrogent sur les formes de la ville du futur.

(1) Loi d'orientation et de programmation relative à la sécurité du 21 janvier 1995.



Good Morning City, Bleeding Town, 1969/70 (silkscreen), Hundertwasser, Friedensreich, Hundertwasser, Friedensreich (1928-2000) / Private Collection / Gemalde Mensing / Bridgeman Giraudon © 2011 Hundertwasser Archive, Vienna - Bridgeman

Quels futurs usages de la recherche urbaine ?

L'urbanisme aura-t-il, à l'avenir, encore besoin de la recherche urbaine ? Comment organiser cette articulation entre recherche et action ? Quel rôle les agences d'urbanisme pourraient-elles jouer dans ce rapprochement ? Autant de questions posées à Alain Bourdin et à Jean-Marc Offner.

Alain Bourdin,

sociologue, urbaniste, est professeur à l'Institut français d'urbanisme (université de Paris Est Marne-la-Vallée) et codirecteur du Lab'Urba.

Jean-Marc Offner,

ancien directeur du Laboratoire Techniques, territoires et sociétés (Latts) à l'École nationale des Ponts et chaussées, est, depuis 2009, directeur général de l'agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine.

Questions à Alain Bourdin

Pourquoi, selon vous, l'urbanisme a-t-il besoin de la recherche urbaine ?

A. B. – Je suis convaincu que la recherche doit être utile à l'action politique. Elle peut, par exemple, contribuer à mieux comprendre la diversité des modes de vie, enjeu politique et scientifique important, car on en sait moins que ce que l'on croit sur des modes de vie qui ne cessent de s'individualiser et de se transformer. Je m'appuie également sur une analyse sociologique des mutations actuelles. Les acteurs professionnels ont, et auront, besoin de la recherche urbaine, parce que le monde devient plus incertain, imprévisible, complexe, interdépendant, parce que l'action routinisée déclinant des procédures, type planification réglementaire permettra de moins en moins d'agir de façon adaptée. En urbanisme, les situations sur lesquelles nous travaillerons seront de plus en plus singulières dans le temps comme dans l'espace. D'où la nécessité de refonder les concepts et les outils souvent obsolètes que nous utilisons, et dessiner des pistes possibles pour l'urbanisme d'après-crise pour l'instant encore balbutiant. Un exemple, la solidarité doit être refondée, parce que nous vivons désormais dans un univers où, comme l'ont expliqué des penseurs de la modernité tels qu'Ulrich Beck ou Anthony Giddens, l'homme est confronté à la finitude du monde, à l'interaction généralisée, aux interdépendances multiples, à la montée des risques.

Comment la recherche urbaine pourrait-elle aider à cette refondation ?

A. B. – Il faudrait qu'elle soit structurée pour cela et que les chercheurs « jouent le jeu ». Pour agir de façon pertinente, il faut d'abord fabriquer les bonnes questions, savoir problématiser, activité qui est au cœur du travail de recherche. Par exemple, dans un contexte urbain caractérisé par le recul des appartenances et l'affaiblissement des modes de vie structurés autour de systèmes de valeurs

univoques, explicites et contraignants, comment construire sa vie quotidienne ? Comment accéder à des informations fiables et stratégiques, identifier des ressources pertinentes, les mettre en ordre et en séquence, réguler les activités au sein d'une famille ? Autant de questions théoriques que la recherche élabore, décline de façon concrète sur un « terrain » et met en débat.

La capacité de la recherche à organiser des débats publics autour de ses résultats est fondamentale. En effet, agir de façon stratégique dans des contextes urbains incertains suppose une réflexivité, un retour permanent sur l'analyse des résultats des actions précédentes, et l'ajustement en continu des hypothèses et actions antérieures. Dans ce contexte, il est utile d'élaborer des connaissances *sur* l'action, ce qui est particulièrement du ressort des sciences sociales, et *pour* l'action, ce qui relève d'une grande variété de disciplines au sein de la recherche en urbanisme.

Comment organiser, à l'avenir, ces lieux de débat entre recherche et action ?

Sur qui s'appuyer ?

A. B. – Il faut à l'évidence des « passeurs ». Les chercheurs font ce travail de traduction lorsqu'ils sont engagés dans des missions de consultance, sollicités pour intervenir dans les médias ou monter une exposition grand public. L'enjeu est de développer et de valoriser cette fonction davantage qu'elle ne l'est.

Mais d'autres, les agences d'urbanisme notamment, peuvent jouer ce rôle de médiateur. Pour cela, les agences pourraient s'appuyer sur des postures différentes : celle de passeur qui se tient « sur le front de la recherche », se nourrit de ses résultats, a la capacité de les hiérarchiser, de les faire dialoguer avec les questions opérationnelles ; celle de partenaire de la recherche qui s'associe aux chercheurs pour produire des résultats ; et, en amont, celle de commanditaire participant à l'élaboration des programmes de recherche. Je pointerai toutefois un obstacle.

« La ville ne peut être laissée au libre jeu des promoteurs, des constructeurs, des technocrates, des politiciens déracinés, au sein d'un marché voué au profit maximal. Une telle complexité vivante nécessite d'être pensée et repensée... Ainsi pourrait émerger un "urbanisme réflexif" qui développerait effectivement une réflexion sur le présent et l'avenir urbain à partir de connaissances liées de façon transdisciplinaire. »

Édgar Morin, *La Voie*.

Pour l'avenir de l'humanité,
Fayard, 2011, pp.196-197.

Problématiser pour un chercheur, c'est d'abord adopter un parti, prendre un risque intellectuel, développer une démonstration pour aboutir à une conclusion. La rigueur et la « scientificité » de sa démarche sont garanties non par la neutralité de sa démonstration, mais par la mise en débat de ses résultats, de ses arguments, de ses méthodes : sont-ils pertinents, rigoureux, fiables, inventifs, utiles ? Or, historiquement, il me semble que les agences partagent une culture de refus de la responsabilité politique. Il me semble qu'elles s'efforcent de rester dans une posture de mise à plat du réel, dans une volonté de neutralité qui pourrait faire obstacle à la problématisation. Dans un contexte de surabondance de l'information, où la plus-value est dans la prise de risque intellectuelle, dans la manière dont les savoirs sont mobilisés, conditionnés, revisités, sans doute faudrait-il réfléchir à la manière d'accroître l'autonomie institutionnelle et intellectuelle des agences.

Y a-t-il une spécificité francilienne en termes d'articulation entre recherche et action ?

A. B. – Il y a en Île-de-France depuis quelques années un foisonnement d'instances d'expertise. Sans doute est-ce dû au statut de région capitale, à l'ampleur des enjeux... Du côté de la recherche, la création récente du LabEx « futurs urbains », laboratoire d'excellence sur la métropole durable, devrait contribuer à struc-

ture, visibiliser et donner une masse critique à des recherches jusque-là éparpillées. Pour structurer les échanges entre recherche et action, on pourrait tout à fait imaginer, en se projetant dans l'avenir, une agence d'urbanisme jouant un rôle de médiation entre ces univers, renforçant son autonomie intellectuelle et sa légitimité technique et d'expertise en travaillant plus étroitement avec le milieu de la recherche...

D'autres dispositifs sont envisageables. Par exemple : s'inspirer du modèle des centres hospitaliers universitaires (CHU), comme le proposait François Ascher, où des cliniciens de haut niveau travaillent aux côtés de chercheurs, ou créer des centres urbanistiques universitaires pour traiter les problèmes urbanistiques complexes...

Ces espaces de débat sont indispensables pour éviter que ne s'impose, sous couvert de la « ville durable », le retour à une vision étroitement techniciste qui tente de réduire la complexité en faisant appliquer un catalogue de solutions préformatées. Faire le choix d'une approche unidimensionnelle et techniciste serait catastrophique. Nous avons, au contraire, besoin d'une pensée scientifique et technique ouverte, qui dialogue avec les sciences humaines, qui ait la capacité d'identifier et de comprendre l'innovation technique, d'en évaluer les conséquences globales.

Questions à Jean-Marc Offner

Comment votre posture de « médiateur » entre recherche et action influe-t-elle sur votre vision du devenir de l'agence que vous dirigez ?

J.-M. O. – Nous sommes confrontés à des mutations majeures : montée des thématiques du développement durable, renforcement des expertises locales, du partenariat, réduction des capacités d'action de l'État, processus de métropolisation... Ce contexte m'a conduit à repositionner l'agence que je dirige sur les plans institutionnels et intellectuels en mettant en avant deux orientations : le partenariat et la structuration d'une capacité réflexive des équipes. Ces principes, qui fondent le projet d'agence sur le court terme (cinq ans), ont aussi leur pertinence à plus long terme.

L'idée est d'abord d'étoffer le partenariat institutionnel de l'agence, de devenir une plate-

forme entre la communauté urbaine de Bordeaux, qui est notre principal financeur, et les différents acteurs de l'aménagement : département, Région, État, syndicat mixte du Scot... L'enjeu est clair : plus d'autonomie institutionnelle et intellectuelle pour l'agence, une posture qui nous « décale » par rapport aux services des collectivités locales et qui devrait nous permettre de développer une fonction de coordination, de médiation entre des acteurs dont les logiques diffèrent...

La dimension intellectuelle est au cœur de notre projet. Je pense que la plus-value de l'agence est, et devra être à l'avenir, dans son apport intellectuel : produire de manière organisée des connaissances nouvelles, les argumenter, les mettre en débat, proposer des pistes d'action... À l'agence, à la différence d'un bureau d'études qui a des contraintes commer-

ciales fortes, essayons de ne jamais faire deux fois la même étude. Nous faisons du « sur-mesure », avec l'ambition d'apporter au moins une innovation méthodologique et/ou théorique dans chaque étude. En tout cas c'est l'objectif. La complexité croissante de l'objet urbain et la difficulté d'agir en contexte incertain rendent indispensable une posture réflexive, condition *sine qua non* pour donner de l'intelligibilité et du sens à l'information.

Comment développer cette posture réflexive ?

J.-M. O. – Sur les trois thèmes stratégiques identifiés dans notre projet – mobilité durable, dynamiques métropolitaines, nouvelles urbanités et modes de vie –, notre ambition est de capitaliser les résultats des études, d'accumuler et de confronter les expertises, de construire une « doctrine » ou un point de vue étayé, et de les mettre en débat en impliquant les acteurs du territoire. La posture réflexive se nourrit des résultats et des controverses de la recherche, mais aussi des études et de l'actualité urbaine. À la différence des services des collectivités locales, pris par les urgences opérationnelles, nous avons – ou nous devrions avoir – davantage de temps pour lire, réfléchir, échanger, s'informer... Garder et développer « du temps pour penser », dans un contexte où les sollicitations sont nombreuses et l'information proliférante, suppose de définir des choix stratégiques, à partir d'un petit nombre d'orientations de travail prioritaires. Un exemple parmi d'autres : il est stratégique pour la métropole bordelaise de s'interroger sur la réalité et le devenir des espaces contemporains (périurbain, lotissements, zone commerciales, grands ensembles, nœuds de réseau, quartiers patrimonialisés) et sur l'évolution des comportements sociaux dans ces espaces. Notre objectif programmatique est d'en faire des territoires de projets, des lieux de qualité et d'urbanité, d'adapter leur conception à l'évolution des structures et des pratiques sociales d'aujourd'hui et de demain.

J'insiste sur le fait qu'on ne peut pas aider à la

décision dans les contextes singuliers auxquels nous sommes confrontés avec des grilles de lecture, d'analyse et des instruments d'observation d'hier. C'est pourtant ce que l'on fait. La notion de partage modal, utilisée comme indicateur dans les plans de déplacements urbains, est impropre pour évaluer les politiques de déplacements à l'aune des enjeux actuels du développement durable. Lorsqu'elle a été créée dans les années 1960, en même temps qu'émergeait l'idée de marché des déplacements et qu'était mise en place l'enquête ménages, c'était une rupture conceptuelle et méthodologique qui a fonctionné pendant plusieurs décennies. Mais aujourd'hui notre grille d'analyse s'est figée. Il est urgent de revisiter nos modes de pensées, nos méthodologies et nos outils.

Comment organiser les liens avec la recherche urbaine ?

J.-M. O. – La recherche urbaine est un monde en soi... qu'il est utile de comprendre pour collaborer, mais sans vouloir le copier. Je n'attends pas, par exemple, des chargés d'études de l'agence qui ont une formation par la recherche, qu'ils produisent de la recherche académique ou qu'ils publient dans des revues à comité de lecture. Mais j'attends qu'ils s'appuient sur leur culture de chercheur, sur le corpus théorique et méthodologique de leur discipline pour produire des connaissances nouvelles, coopérer avec des équipes de recherche, qu'ils aient le goût des risques intellectuels et de l'innovation. Je pense aussi que les itinéraires hybrides, « à cheval » entre des mondes professionnels différents, sont utiles pour comprendre la complexité et la multiplicité des valeurs, pour savoir dialoguer avec d'autres cultures, importer, de façon intelligente, des paradigmes ou des questions d'un champ à l'autre... Ces itinéraires, peu courants en France, sont fréquents dans des pays européens où les frontières entre recherche, enseignement et action sont plus poreuses.

Propos recueillis par Brigitte Guigou

Références bibliographiques

- A'URBA. Agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine, *Projet d'agence* 2011-2015.
- BECK Ulrich, *La Société du risque, sur la voie d'une autre modernité*, Aubier, 2001 (1986, édition originale).
- BECK Ulrich, Anthony Giddens, Scott Lash, *Reflexive modernisation. Politics, Tradition and Aesthetics in Modern Social Order*, Polity Press, Cambridge, 1994.
- BOURDIN Alain, *L'Urbanisme d'après crise*, Éd. de l'Aube, 2010.
- BOURDIN Alain, *Du bon usage de la ville*, Descartes et Cie, 2009.
- BOURDIN Alain et PROST Robert (dir.), *Projets et stratégies urbaines, regards comparatifs*, Éd. Parenthèses, série « La ville en train de se faire », 2009.

« Il est urgent de revisiter nos modes de pensées, nos méthodologies et nos outils. »



Vers un « hiver 2054 » ?

L'IAU îdF a posé la question à deux acteurs du monde HLM et de la promotion privée. Des divergences apparaissent sur leur champ d'intervention et leur cible sociale respectifs. Mais se profilent des synergies et des constats partagés, notamment sur les enjeux du foncier, la maîtrise des coûts de construction, la gouvernance locale, les limites du « tous propriétaires »...

Dominique Dujols

est directrice des relations institutionnelles et du partenariat à l'Union sociale de l'habitat (USH), confédération représentant environ 800 organismes HLM qui construisent pour la location ou l'accession sociale à la propriété, et qui détiennent et gèrent 4,3 millions de logements en France.

François Bonnet

est directeur général adjoint du pôle logement de la société de promotion immobilière Nexity.

En 1954, l'appel de l'abbé Pierre en faveur des mal-logés a marqué les esprits et a mis en lumière la grave pénurie de logements dans la France de l'après-guerre. Depuis les années 1990, la difficulté des plus pauvres à se loger est à nouveau au cœur du débat public. Hausses du coût du logement et insuffisance de la construction ont diversifié le profil des populations exclues. Face à ces évolutions, comment l'environnement institutionnel de production et de gestion du logement peut-il évoluer, avec quel partage des rôles entre acteurs publics et privés, nationaux et locaux, pour éviter un nouvel hiver 1954 ?

Questions à Dominique Dujols

Face à la crise du logement accessible, quelles sont les priorités des acteurs du logement ?

D. D. – La question du logement social ne peut être dissociée de celle du logement en général. C'est tout un système qui fonctionne ou « dysfonctionne ». Si la solvabilité des ménages devrait réguler la formation des prix, l'histoire montre que le marché exclut de plus en plus de gens. Face à cela, il faut un parc locatif important avec un parc social allant au-delà du seul « parking social », de la part résiduelle de l'économie de marché où l'on devrait mettre les pauvres... Or, cet équilibre est menacé en France par la disparition du secteur institutionnel et le mauvais ciblage de l'investissement privé.

En effet, les dispositifs de type Scellier n'attirent pas d'investisseurs de long terme. Il faut créer des mécanismes qui, à la fois, répondent au désir des familles de se constituer un patrimoine et assurent un flux d'investissement locatif. Mais sans aboutir à mettre sur le marché des logements conventionnés à loyer élevé et engagements de courte durée, obligeant la collectivité à réinvestir... L'enjeu est d'équilibrer coût pour la collectivité et contreparties sociales.

Le modèle économique à inventer doit reposer sur une préoccupation première qui est la maîtrise des coûts, à commencer par ceux du foncier. L'article premier du code de l'urba-

nisme dit que « le territoire français est le patrimoine commun de la nation ». Chaque collectivité en a la responsabilité dans le cadre de ses compétences. Si les propriétaires privés ont le droit à la juste rétribution de leurs efforts (investissement, entretien, valorisation), doivent-ils pouvoir s'approprier la rente induite par le classement en terrain urbanisable, l'implantation de transports, d'écoles, de lycées ou d'opéras ? Une grande loi foncière devrait faire pour le foncier urbain ce qu'on a fait pour le foncier agricole au xx^e siècle. La priorité est de loger les gens. Peut-on imaginer que la part des revenus des ménages consacrée au logement continue de s'alourdir ? De 10 % il y a vingt ans, cette part est aujourd'hui à 25 % et pourrait bientôt atteindre la moyenne de 40 %...

Il faut aussi réfléchir à l'inflation des normes dans l'habitat, qui pèse sur les coûts. Devant la difficulté d'un processus d'harmonisation législative, l'Europe utilise les normes comme substitut à la loi. Nous sommes en train de normaliser à outrance des biens qui ne sont ni circulants ni industriels. Les collectivités territoriales ne peuvent pas maîtriser ce processus.

Quels sont les fondamentaux du modèle social français ?

D. D. – Le modèle français du logement social a des atouts, en particulier sa pérennité. C'est important d'avoir un parc pérenne, dont le principe est inscrit dans la loi. Cela permet des emprunts de très longue durée et une péréquation dans le temps. Le parc amorti apporte des loyers qui sont réinvestis dans la production, l'entretien ou la rénovation urbaine. Mais il y a aussi péréquation dans l'espace au sein d'un organisme, dont le patrimoine est rarement sur un même site, ce qui fait du logement social, un outil de politique publique territoriale, en double lien avec l'État et les collectivités locales. Parmi les fondamentaux du système figurent aussi la sécurisation de l'investissement, qui offre une visibilité sur la très longue durée, grâce aux garanties des collectivités locales, de la

« Cité des 4000 ».

Bois et débris divers, pièce unique.

© Coline Louber

CGLLS⁽¹⁾, de l'État, et à l'intervention d'opérateurs spécialisés, appliquant des règles rigoureuses de sécurité financière.

La péréquation dans le temps est en effet rendue possible par la disponibilité de fonds propres, garantis par l'interdiction de distribuer des résultats : le système contribuant ainsi à son propre développement. Cette part importante d'autoportage donne un réel effet de levier à l'investissement public. Mais, si économique soit-il pour la collectivité, cet effet de levier suppose qu'elle investisse. Or, l'État réduit les aides à la pierre et les collectivités locales, qui ont pris le relais, connaissent des difficultés financières.

Comment ce modèle peut-il évoluer ?

D. D. – L'argent public devra être mieux dépensé, on ne pourra pas tout financer en même temps. Il faudra donner des priorités à l'investissement public et développer des outils de suivi et d'évaluation, encore dramatiquement absents, qui aident à attribuer les financements là où le retour sur investissement pour la collectivité et la maîtrise des coûts sont les meilleurs. Les bailleurs devront aider leurs commanditaires, notamment les collectivités locales, à justifier leur investissement par plus de transparence, par exemple en objectivant le service qu'ils rendent. Au-delà du système d'indicateurs des conventions d'utilité sociale prévues par la loi Molle⁽²⁾, il faudra aussi pouvoir démontrer l'apport du logement locatif social par rapport à l'usufruit locatif, l'investissement locatif défiscalisé, montrer qu'il est « créateur de valeur pour la collectivité »... Les collectivités risquent d'être plus exigeantes que ne l'a été l'État, tout simplement parce qu'elles sont plus proches de la population et davantage confrontées aux attentes de leurs administrés en matière de logement. Les organismes sociaux sont des outils de politique sociale et de développement durable, comme ils l'ont été du développement industriel, il faudra qu'ils soient des outils de développement économique des territoires, en rapport avec l'activité et l'emploi.

Quel système d'acteurs vous semble capable de répondre à ces enjeux dans l'avenir ?

D. D. – Il faut des acteurs qui se parlent davantage et des élus déterminés. Le logement doit faire l'objet de débats politiques, car c'est un sujet sensible, au cœur des choix fondamentaux des manières de vivre ensemble et de modèle républicain. Il faut organiser la chaîne d'acteurs, désigner un chef de file et une autorité organisatrice, favoriser la coordination des collectivités. L'État devrait retrouver un rôle de

stratégie et d'orientation. Or, dans sa prospective 2040, la Datar ne traite pas du logement en tant que tel... Mais on doit être optimiste. La compétence des services logement des collectivités les plus investies dans le logement n'a plus rien à envier à ceux de l'État. La décentralisation, la déconcentration ou la délégation de compétences, constituent des libertés locales, mais aussi des obligations d'agir. Il y aura des moments de recul et des collectivités qui se désengageront, mais à l'horizon 2060, on sera certainement allé plus loin dans la décentralisation. Le service public et l'esprit d'intérêt général pérennisés sont, en effet, mieux protégés par les collectivités locales en lien direct avec la demande « réelle » des citoyens, que par des gouvernements devenus versatiles depuis leur « soumission » à la « dictature du 20 heures ». À moins que l'État ne se ressaisisse et ne redevenue le garant de la solidarité nationale et la vigie du long et très long terme... On est bien là dans un enjeu fondamental de la démocratie.

Quelle est finalement la cible du logement social ?

D. D. – Notre mission concerne tous ceux qui ne peuvent pas se loger correctement dans les conditions du marché. Juridiquement, et en moyenne nationale, environ 60 % des ménages sont, par leur niveau de revenus, éligibles au logement social, mais il faut garder en tête que près de la moitié d'entre eux sont déjà propriétaires occupants et qu'un tiers des ménages est donc réellement susceptible de demander un logement social. C'est moins qu'on ne le dit, mais certainement beaucoup plus que les seuls ménages démunis. En Île-de-

France notamment, les classes moyennes et les jeunes arrivent de moins en moins à se loger. Doit-on financer à grand frais du logement privé pour répondre à leurs besoins ou considère-t-on que le logement social doit concerner les ménages aux revenus les plus faibles, mais aussi une partie des classes moyennes ? Lors des débats de 2008 sur la baisse des plafonds de revenus de 10 %, on a montré qu'un couple d'infirmiers avec quinze ans d'ancienneté, sans enfants, dépassait de 42 % les plafonds pour Paris. Les accueillir en HLM est-il un abus ? Ces ménages ne trouvent pas de solution dans le marché à proximité raisonnable de leur travail. Mais en situation de pénurie la concurrence entre ayants droit est insoutenable. Il faut donc plus de logements sociaux pour ne pas avoir à choisir entre le SDF et l'infirmière.

(1) Caisse générale de garantie du logement social.

(2) Loi relative à la mobilisation et lutte contre l'exclusion du 25 mars 2009.

Questions à François Bonnet

Face à la crise du logement accessible, quelles sont les priorités des acteurs du logement ?

F. B. – La priorité est de maîtriser les prix de sortie. D'une part, en freinant la production excessive de normes, qui surenchérit les coûts de construction sans toujours induire une réelle amélioration de la qualité.

D'autre part, en agissant sur le foncier. À la fois en interpellant les élus, qui peuvent parfois être tentés de vendre leur foncier au plus offrant, et non à un prix bloqué pour un prix de vente encadré, et en optimisant la ressource foncière. Alors qu'il semble y avoir consensus pour dire qu'il faut densifier, personne ne le fait vraiment. Le droit du recours des tiers excessif génère, en effet, un contentieux paralysant sans lequel beaucoup d'élus seraient plus ambitieux dans ce domaine. Tout le monde s'indigne de voir des gens à la rue, mais personne ne veut de logements sociaux près de chez lui. Les élus devraient mobiliser des réserves dans les plans locaux d'urbanisme.

Quelles sont les stratégies d'adaptation des promoteurs pour modérer les prix de sortie ?

F. B. – Une première stratégie est celle d'aller chercher du foncier moins cher en grande couronne ou en zone de renouvellement urbain pour bâtir des offres en primo-accession. Ce choix pose, cependant, question sur l'organisation des infrastructures, des équipements ou sur l'étalement urbain.

Nous travaillons également sur la taille des logements et la réduction des espaces perdus de circulation. Une réduction de 10 % de la surface réduit le prix du logement de 15 %, c'est considérable.

Dernier moyen d'adaptation privilégié : les procédés constructifs. À travers « Nexi-Lab », nous avons engagé des réflexions sur des procédés constructifs innovants qui permettent de produire moins cher. Nous travaillons avec les industriels, les professionnels des nouvelles filières (bois, béton-bois, filière sèche limitant les coûts de pose) et sommes à l'affût des innovations. Industrialiser la filière du bâtiment est un vieux rêve, nous y voyons un moyen de réduire les délais, les coûts de construction et d'augmenter la qualité des logements à l'avenir.

Dans ce contexte, quel peut être le rôle des acteurs privés ?

F. B. – Près de 80 000 logements ont été vendus avec un dispositif Scellier en 2010, créant un réel apport d'offre locative. S'il y a eu des abus, il y a aussi un vrai rôle social du promoteur

privé et de ses investisseurs. Il y a une forte demande locative. Tout le monde n'a pas les moyens, ni l'envie d'acheter. En France, on voit le taux de propriétaires comme un signe de richesse, mais ce n'est pas le cas partout. Les Anglo-Saxons n'ont pas cette conception de la propriété. Il ne faut donc pas opposer les acteurs privés et publics, car ils répondent ensemble à la diversité des besoins.

« Les acteurs privés sont des partenaires incontournables pour répondre aux enjeux. »

Les pouvoirs publics ne peuvent pas mobiliser seuls les investissements nécessaires pour éviter un nouvel hiver 1954, et les acteurs privés sont des partenaires incontournables pour répondre aux enjeux. Un système facilitant l'investissement locatif, adossé à un prêt locatif social, avec de vraies contreparties sociales et des loyers encadrés, aurait tout son sens... Il faut mener une réflexion sur le rôle économique et social du bailleur privé dans la chaîne du logement.

Société cotée et rôle social sont-ils compatibles ?

F. B. – Le groupe Nexity revendique le rôle social du promoteur privé, positionné dans la durée, le temps de la production de la ville. Notre cote en bourse n'est pas contradictoire avec cela et impose au contraire une vision de long terme. Nous comptons 80 % d'investisseurs institutionnels français ou étrangers qui prennent des positions sur notre stratégie d'entreprise et la pérennité de notre modèle. Nous ne sommes pas dans la maximisation à court terme de notre résultat. Si l'on doit gagner de l'argent pour nos actionnaires et pour nous garantir une certaine indépendance, le choix de nos projets s'inscrit dans une perspective plus large. Nous sommes là pour durer, cela ne peut pas être la politique de la terre brûlée, ni en termes de maximisation des profits, ni en termes de qualité de nos projets.

Quel équilibre entre les différents acteurs pour éviter un nouvel hiver 1954 ?

F. B. – Les bailleurs doivent retourner à leur rôle social premier. Ils le font, mais ils ont tendance, notamment en province, à s'éloigner de cette mission et à s'orienter vers le social « plus » (locatif intermédiaire, accession sociale) et à laisser le très social au secteur associatif... La priorité pour éviter un hiver 1954, c'est de produire, on ne produit pas assez.

Propos recueillis par Anne-Claire Davy et Hélène Joinet

Le point de vue de Laurent Ghékière, représentant de l'Union sociale pour l'habitat (USH) auprès de l'Union européenne, sur les grands défis à relever par le logement social du XXI^e siècle⁽¹⁾.

Parmi les défis, figure bien cette nécessité de préserver l'accessibilité du logement : le manque de logements « accessibles » aux plus modestes et aux classes moyennes concerne de nombreux États européens, qui sont confrontés au défi de répondre à une demande sociale élargie là où elle s'exprime, là où la pression est la plus forte. Les évolutions sociologiques (éclatement de la famille, précarisation des emplois, lente insertion des jeunes) vont maintenir une demande sociale élevée et diversifiée. Pour toutes ces raisons, Laurent Ghékière rappelle que « le logement social ne pourra faire face seul à ces besoins », et préconise que l'écart structurel entre l'évolution des salaires et des prix soit « encadrée par des mesures complémentaires de régulation des marchés et de lutte active contre la spéculation immobilière et foncière ». Dans ce contexte, il pointe combien « la programmation stratégique et territoriale de l'offre sociale sera déterminante à moyen terme ».

Mais, d'autres défis attendent, par ailleurs, les bailleurs sociaux :

- la réponse aux nouvelles donnes « démographique » (faire face au vieillissement de la population notamment) et « énergétique » (avec la nécessaire maîtrise des consommations et la lutte contre la déperdition énergétique) ;
- l'exigence de développement urbain et de communautés durables, contre la spécialisation sociale des quartiers.

Laurent Ghékière met l'accent sur la nécessaire mise en place d'un encadrement communautaire stable : le mouvement croisé de territorialisation/marchandisation du logement social doit, selon lui, conduire à « accentuer la précision du mandat de la collectivité publique, de la commande de l'autorité locale, à définir des contrats d'objectifs et à en évaluer la réalisation effective, à clarifier la répartition des tâches et des responsabilités, à s'inscrire pleinement dans une logique de compensation d'obligations de service public clairement établies et adaptées localement ».

(1) Ghékière Laurent, « Repenser le logement social en Europe », dans *Le logement social en Europe au début du XXI^e siècle, la révision générale*, sous la direction de Claire Lévy-Vroelan et Christian Tutin, Presses universitaires de Rennes, 2010.



Quelles pistes nouvelles pour lutter contre la pauvreté dans les territoires ?

Comme toutes les métropoles mondiales, l'Île-de-France continuera à accueillir et à loger des populations pauvres, et restera confrontée à des processus de ségrégation sociospatiale. Trente ans après les débuts de la politique de la ville, comment penser de nouveaux modes d'action publique combinant aide aux personnes et aux territoires en difficulté ? Deux professionnels proposent, à partir de leurs expériences, des pistes d'action.

Daniel Béhar, géographe, enseigne à l'université Paris-Est et dirige la coopérative Acadie. Après avoir travaillé sur la politique de l'habitat et la politique de la ville, il intervient aujourd'hui sur les enjeux du développement local, de la cohésion et de la gouvernance territoriale.

André Jaunay est administrateur territorial au conseil régional d'Île-de-France, où il élabore depuis une dizaine d'années des projets de programmes en faveur de l'entrepreneuriat, du développement des quartiers en difficulté, de l'économie sociale et solidaire. Il est également un militant associatif actif, fondateur des premiers réseaux de *Business Angels* en 1998.

Questions à Daniel Béhar Quelles sont, à moyen et long terme, les évolutions possibles des territoires de la pauvreté dans la métropole francilienne ?

D. B. – J'insisterai sur l'amplification de deux tendances et sur un paradoxe. La pauvreté va rester un problème structurel, puisque l'Île-de-France, en raison des richesses qu'elle produit et de son dynamisme économique, continuera à attirer des populations pauvres, fragilisées, peu qualifiées : migrants, travailleurs pauvres...

Mais cette arrivée permanente ne signifie pas mécaniquement un enkystement local. Les mobilités des populations pauvres vont aussi se développer au travers de trois types de migrations : internationales (les deux tiers des flux de migrants ont un niveau d'études inférieur au premier cycle des collèges⁽¹⁾), interrégionales et intramétropolitaines. Les mobilités infrarégionales dans et à partir des lieux d'habitat des pauvres sont importantes, l'Observatoire national des zones urbaines sensibles (Onzus) l'a montré, mais elles restent mal connues faute de statistiques de suivi des flux sortants. Quelles sont, par exemple, les trajectoires résidentielles au départ des segments les moins valorisés du parc ? Connaître ces mouvements de populations est pourtant indispensable pour comprendre et agir aujourd'hui et demain.

Actuellement la pauvreté n'est plus seulement « accrochée » à une forme urbaine, celle des grands ensembles. La métropole francilienne dispose d'interstices qui sont, et sans doute resteront, des lieux d'accueil pour ces populations pauvres. Certains sont résidentiels : parc privé de fait, copropriétés dégradées, franges rurales, périurbain, grands ensembles dévalorisés, structures d'hébergement... D'autres – espace public, terrain vague, gare – ne le sont pas.

Vous évoquez un paradoxe ?

D. B. – Le paradoxe francilien est bien décrit par Laurent Davezies. La compétitivité de l'Île-de-France, son insertion croissante dans les échanges mondialisés, ne bénéficient pas méca-

niquement au local. La Seine-Saint-Denis, département emblématique avec 22 % d'habitants en dessous du seuil de pauvreté, connaît ces dernières années un des meilleurs taux de croissance de l'emploi de la région, mais voit, dans le même temps, son revenu moyen par habitant régresser et les écarts se creuser par rapport à la moyenne régionale. De plus, le profil des entrants y est plus jeune et plus défavorisé que celui des sortants.

Une fois ces constats dressés, quel mode d'action publique pourrait accompagner ces dynamiques ?

D. B. – C'est une question difficile, d'autant plus qu'il n'y a pas aujourd'hui de réflexion prospective sur ces thèmes. Il y en a eu dans les années 1980 et 1990 autour de la politique de la ville qui a joué un rôle intellectuel majeur, avec des auteurs comme Jacques Donzelot et d'autres, qui se sont appuyés sur la recherche pour interroger, de façon critique, l'action publique. La politique de la ville qui entendait se démarquer de l'action publique ordinaire en revendiquant son statut de politique temporaire, exceptionnelle, à même de lier réponse à l'urgence et transformation de l'action publique, doit être refondée. Une politique pérenne est et restera nécessaire pour accompagner les formes de pauvreté, mobiles ou immobiles, des métropoles mondiales. Mais cette politique reste à construire... Or, il y a peu de réflexion collective sur cette question, peut-être par désintérêt ou enfermement dans une posture de dénonciation systématique.

Peut-on néanmoins identifier des perspectives pour l'avenir ?

D. B. – Il faudra inventer des formes d'action publique qui rompent avec les visions binaires : chômage/plein emploi ; inclusion/exclusion ;

(1) Voir les analyses de Michel Godet (Conseil d'analyse économique) sur les profils des populations migrantes, basées sur les chiffres de l'OCDE.

pauvres assignés à résidence et riches hypermobiles... L'opposition entre politiques en faveur des quartiers (*place*) et politiques en faveur des personnes (*people*) me semble, par exemple, réductrice. D'abord parce que la politique de la ville, qui est certes par essence territoriale, a historiquement joué aussi sur l'action en faveur des habitants et a sans doute été plus efficace sur ce second registre. Les exemples ne manquent pas : soutien aux femmes relais, dispositif de réussite éducative... D'autre part, il me semble plus fécond de comprendre et d'agir sur les interdépendances fortes, parfois contradictoires, entre les dynamiques *place* et *people*.

Une piste serait de travailler à la fois sur l'accompagnement des parcours résidentiels et des parcours professionnels. Les travaux d'Alain Supiot, qui propose de découpler l'accès aux protections de la détention d'un emploi salarié, via la création de droits de tirage sociaux, sont très stimulants. La politique de lutte contre les discriminations est intéressante lorsqu'elle défait les catégories usuelles (immigré, jeune...) et montre qu'un jeune immigré est discriminé pour un type d'emploi, mais pas pour un autre. Autrement dit, la discrimination est liée à une situation toujours singulière et située au sein d'un segment du marché du travail, et non à un état immuable d'immigré ou de jeune.

C'est en s'attachant à identifier les interdépendances entre situations des territoires et trajectoires sociales, que l'on sera en mesure de construire des stratégies d'intervention publiques différenciées. Il faut sortir de l'échelle du quartier qui est peut-être l'échelle du problème, mais pas celle de la solution (ou pas uniquement). Il faudrait aussi donner aux gens l'envie de rester dans ces quartiers, tout en ayant les moyens d'en sortir. Cela veut dire penser l'installation dans les quartiers fragilisés comme une question permanente et jouer sur plusieurs leviers : améliorer la qualité urbaine, la gestion, les services, l'accompagnement, aider les territoires à assurer leur fonc-

tion d'accueil de populations très pauvres... Cela veut dire aussi aller vers un positionnement des territoires en adéquation avec les stratégies résidentielles des ménages (qui résultent du rapport offre/demande), en pesant sur les dynamiques du marché, en intervenant dans un système territorial ouvert, défini par la diversité des stratégies résidentielles des ménages. Il y a des pistes : engager une réflexion sur le logement social, aujourd'hui assimilé au logement des pauvres, et sur le locatif privé, puissant facteur d'ajustement du marché immobilier dans les grandes villes. Le chantier est vaste...

Vous dressez un portrait sombre de l'avenir en insistant sur la permanence de la pauvreté et, en même temps, vous partagez manifestement le point de vue d'Alain Supiot qui dit : « Il faut se remettre à penser, car l'avenir n'est pas écrit. » Parallèlement à la refondation de nos modes de pensée, quelles seraient les conditions pour passer à l'action ?

D. B. – En fait je suis plutôt optimiste en raison des capacités des acteurs locaux et de la montée en charge de l'interterritorialité, telle que la décrit Martin Vanier. En Île-de-France, la démarche du Cône sud de l'innovation, de Paris à Évry en passant par la vallée de la Bièvre, montre la manière dont les territoires et les acteurs locaux parviennent à élaborer, en dehors du cadre institutionnel, une vision et des orientations partagées, et à monter, pour donner un exemple concret, une offre d'immobilier d'entreprise attractive. Une bonne compréhension des interdépendances entre les échelles et les acteurs et des marges de manœuvre du local permet à ces territoires, qui sont à la fois rivaux et associés, d'élaborer des offres différentes, mais mutualisées et intégrées. La « fabrique des territoires » devient un facteur décisif du développement économique et social.

*« Il faut donner aux gens
l'envie de rester
dans ces quartiers,
tout en ayant les moyens
d'en sortir. »*

Propos recueillis par Brigitte Guigou

Questions à André Jaunay

On parle de plus en plus de l'empowerment comme une des solutions pour résoudre les problèmes des populations et des quartiers en difficulté. Quelle définition en donneriez-vous et en quoi ces démarches vous semblent-elles utiles ?

A. J. – Il s'agit d'aider les gens à traiter eux-mêmes leurs problèmes et à élargir leur capital social, en faisant le pari qu'ils ont une capacité à agir et à prendre des responsabilités. La forme de prise de responsabilité qui est ordinairement encouragée est la prise de responsabilité personnelle : acquisition de son logement, création de son entreprise, etc. Mais il est également nécessaire de favoriser des approches plus collectives, plus à même de traiter les inégalités de capital social et l'insuffisance de la participation à la vie civique des populations en difficulté. Une illustration est donnée par l'expérience conduite à Nanterre par l'association Zy Va : à partir de la prise de conscience d'une insatisfaction – la faible qualité des stages au cours desquels les élèves de troisième sont censés découvrir le monde du travail – une communauté éducative est créée, regroupant l'ensemble des parties prenantes (élèves, enseignants, parents, représentants des métiers), en considérant que chacune de ces parties, si elle restait isolée, ne pourrait répondre à ce souci de qualité des stages. Cette communauté met en place les ressources indispensables (sensibilisation des élèves, liste de stages, journée découverte...).

Mais comment aller au-delà d'expériences microlocales ?

A. J. – En effet, le piège des belles expériences c'est qu'elles restent souvent cantonnées à un territoire, à un animateur, et qu'elles ne sont pas *duplicables*. Tous les modèles « endogènes » butent sur ce problème⁽²⁾. Pour qu'ils se transforment en politiques publiques territoriales, par exemple sur l'ensemble du territoire francilien, il est nécessaire qu'à un moment le relais soit pris par une ou des institutions départementales ou régionales. Leur rôle doit être de favoriser ces démarches *bottom-up*, par exemple en lançant des appels à projets auprès des associations. Ou encore en finançant, en invitant les acteurs à travailler ensemble, à échanger leurs expériences, en favorisant la rencontre entre les besoins et les ressources. Ce qui nécessite toute une ingénierie, une technique administrative d'animation de la société civile. Dans le domaine spécifique de l'entrepreneuriat, des modèles éprouvés sont disponibles : le

microcrédit, les réseaux de prêts d'honneur ou de *business angels*, etc. Par rapport aux modes d'intervention publics classiques, unilatéraux, ces dispositifs ne requièrent pas une expertise très poussée, et ils sont peu coûteux, car ils activent des ressources latentes : le capital social et financier des *business angels*, l'énergie créatrice des individus, les communautés de pairs... Et parce qu'ils reposent fortement sur la mobilisation de la société civile, ils génèrent et rendent accessibles des réseaux de confiance.

Prendre en compte cette pluralité des modèles permet de soutenir divers types de projets entrepreneuriaux, de la micro-entreprise aux entreprises innovantes et à forts potentiels. Comme le montre Esther Duflo, créer du capital social entre micro-emprunteurs est intéressant pour élargir le champ des possibles et l'accès aux ressources, mais ne constitue qu'une modeste transgression des déterminismes sociaux. Il existe dans les quartiers des entrepreneurs à forts potentiels, mais leur succès repose, plus qu'ailleurs, sur l'accès à des ressources et des réseaux diversifiés et réactifs.

Quelles sont les spécificités du territoire francilien, et sur quoi faudrait-il accentuer les efforts dans l'avenir ?

A. J. – En Île-de-France, certains territoires deviennent en eux-mêmes discriminants : dès lors il ne suffit plus de traiter les situations sociales individuelles, il faut aussi aborder la question des représentations territoriales, qui sont un facteur supplémentaire de discrimination. C'est aussi pour cela que l'enjeu de prise de responsabilité collective sur les territoires devient de plus en plus important. Enfin, il y a une vraie difficulté en France à gérer l'initiative et la prise de responsabilité. Favoriser l'esprit de projet, individuel et collectif, c'est un peu une « nouvelle frontière » pour notre pays, qui pourtant ne manque pas de ressources en la matière : les modèles coopératifs, par exemple, sont loin d'être étrangers à notre histoire !

Propos recueillis par Olivier Mandon

(2) JOUEN Marjorie, « Le développement local endogène, parent pauvre des stratégies de développement ? », grand prix de la Réflexion pertinente et impertinente, 2007.

Références bibliographiques

- BÉHAR Daniel, « Les contradictions métropolitaines », revue *Projet*, Ceras, hors-série, 2008.
- DAVEZIES Laurent, *Croissance sans développement en Île-de-France*, Institut Caisse des dépôts pour la recherche, 2007.
- DUFLO Esther, *La Politique de l'autonomie. Lutter contre la pauvreté (II)*, Éd. du Seuil, coll. « La République des Idées », 2010.
- SUPLOT Alain, *L'Esprit de Philadelphie. La justice sociale face au marché total*, Éd. du Seuil, 2010.
- VANIER Martin, *Le Pouvoir des territoires. Essai sur l'interterritorialité*, Anthropos Economica, 2008.



Ice

BEHIND THE SCENES ABOUT
IF THAT YOU'VE HEARD

Le vert en ville, architecture et nature ?

Dans une société tournée vers les valeurs du développement durable, l'architecture verte répond à une préoccupation croissante : concevoir une architecture plus respectueuse de l'environnement. Elle participe également à la tendance actuelle de retrouver la nature en ville et la couleur verte qu'elle représente. Mais s'agit-il juste d'une mode ?

Édouard François, architecte urbaniste, remarqué par ses interventions entre architecture, design et paysage, porte un intérêt permanent pour l'usage, l'environnement, l'économie de projet et l'innovation.

Verena M. Schindler est historienne de l'art et de l'architecture. Elle est membre du comité exécutif de l'Association internationale de la couleur et organise notamment le colloque international « *Interaction of colour & light in the arts and sciences* » (Zurich, juin 2011).

Édouard François a choisi l'architecture verte depuis plusieurs années et nous donne sa définition de cette nouvelle manière d'habiter.

Questions à Édouard François

Qu'est-ce que l'architecture verte, est-ce un mode ou une nouvelle façon de construire ?

E. F. – Le vert en tant que couleur, nature, est générique d'une nouvelle tendance qui est en train de se mettre en place, et qui porte un nom qui pourrait être celui du développement durable ; c'est un mouvement extrêmement stable qui prend place après le monde moderne du xx^e siècle. Dans ce monde, les questions tournaient autour de l'international, des bâtiments qui ne se déclinaient pas, sans rapport au sol, des problématiques d'hygiène et de futur meilleur. Dans cette nouvelle tendance, les problématiques sont beaucoup plus contextuelles, temporelles, humaines pour n'en citer que quelques-unes.

La première vertu de l'architecture verte est d'être contextuelle. Beaucoup d'entre nous confondent architecture verte et façade végétale. Une confusion pousse certains à faire des contresens, et à installer des façades végétales n'importe où. Ce type de façade doit se mettre en face d'un endroit naturel végétal, c'est sa place. Lorsque l'on m'a demandé de faire une façade végétale au Fouquet's, j'ai refusé et ai répondu dans un contexte haussmannien à une problématique haussmannienne.

Le travail sur le contexte est un travail où l'on s'abstient de toute critique négative et/ou positive sur le lieu dans lequel on intervient. Il s'agit, par cette intervention, de rendre le lieu plus intéressant, et de donner envie aux gens d'aller le voir. La pensée contextuelle implique de prendre le temps.

Parler d'architecture verte est un travail plus riche et plus profond que la simple couleur. L'architecture verte tient compte des orienta-

tions, des éclairages, elle est tout sauf un décor. J'ai été amené à développer cette pratique, parce qu'au début j'ai construit près de milieux naturels, de forêts. L'architecture verte est une architecture de glissement et pas d'opposition, elle met en contact la ville et la forêt.

Pourquoi et comment intégrer la nature dans les projets d'architecture ?

E. F. – Le rapport avec la nature est intéressant. Il n'est pas question de faire des façades vertes, ni de se contenter de mettre des plantes sur le bâtiment. D'ailleurs, cela ne marchera pas, la nature va se révolter. Il faut admettre que cela ne puisse pas fonctionner. Et si vous ne l'admettez pas, vous rentrez dans des solutions techniques, des moyens modernes, contre nature, à l'inverse de la démarche. Il ne faut pas dessiner, c'est un processus de paysage spontané, il faut créer les conditions d'une friche.

Je travaille actuellement sur deux tours végétales qui participent à la préservation de la biodiversité à Nantes et à Paris. La tour Masséna à Paris est une tour « ensemencière », elle va polliniser les interstices parisiens de par sa hauteur. La partie haute visible de la tour est verte, elle s'inscrit dans le paysage parisien, et aura la valeur d'un mont en plus. Elle aura un impact relativement réduit. Située dans l'axe de la Petite Ceinture, son dégradé vers le bas permettra une accroche au tapis vert du boulevard des Maréchaux. Cette forêt est non accessible ; elle est composée d'essences végétales rares d'Île-de-France à l'état sauvage. Il faut conserver les caractéristiques originelles, c'est la condition pour maintenir la biodiversité. Le projet est classé « projet pilote pour la biodiversité parisienne ».

Sur « Éden Bio », le projet comprend des idées de floraison décalée. J'y ai également introduit la dimension du temps, extrêmement intéressante. J'ai choisi de mettre tous les moyens dans

« L'architecture verte est une architecture de glissement et pas d'opposition, elle met en contact la ville et la forêt. »

La tour végétale Masséna est un projet pilote pour la biodiversité parisienne.



Nicolas Borel

Le projet « *Loft and Garden* » propose des jardins privés sur le toit de l'immeuble, considérés comme des résidences secondaires en milieu urbain.

la terre. Bien souvent, les espaces verts fabriqués en ville ont une terre de très mauvaise qualité, issue du chantier *in situ*. À Éden Bio, j'ai attendu que la nature vienne spontanément coloniser la parcelle, nous avons un paysage spontané parisien déjà là, implanté naturellement. Les seules plantes apportées ont été les glycines, avoisinant maintenant les 10 m de haut. Il s'agit d'une approche sensible et non pas décorative.

Quels rapports entretient l'architecture verte avec la ville ?

E. F. – L'architecture verte a un intérêt de dédensification, elle n'est pas appréhendable comme étant de la construction en premier abord. Il y a encore aujourd'hui un certain rejet de la densité. L'architecture verte a toutes les vertus de cette nouvelle topique : absence de densité, simplicité, éphémère. Elle peut aussi élargir les rapports entre les habitants et leur lieu de vie. Elle est attentive aux usages.

Il est possible de proposer des jardins sur le toit, privés. Il faut les considérer comme une extension, une résidence secondaire en milieu urbain. Cela donne un nouvel espace à votre logement.

Par exemple, des « parcelles » de 15 m² sur le toit à ciel ouvert, c'est une manière différente

Le projet de Champigny-sur-Marne réconcilie trois formes urbaines pour recréer un centre-ville et donner l'impression d'une ville non figée.



Edouard François

d'habiter. Il y a là un potentiel assez considérable. Cela peut être conçu comme un nouveau lot de copropriété, à l'image de la cave ou du parking. Ce nouveau lieu permet de créer des usages complémentaires pour une meilleure habitabilité, un nouveau territoire à franchir, en plus de son logement. Cela apporte aussi une meilleure sociabilité par l'espace qu'il représente. Recevoir chez soi, notamment lorsqu'un appartement n'est pas très grand, relève de l'intimité et de la famille. Dès lors que vous avez un espace extérieur à votre logement, c'est plus facile.

Ce qui est intéressant dans mon retour d'expérience, c'est que le fait d'habiter un immeuble singulier permet de fabriquer une réelle communauté, une vraie identité, une nouvelle valeur. Chaque projet est une lutte, non pas contre les gens, mais contre un monde d'habitude.

L'échec moderne, c'est d'avoir voulu dessiner la ville. La modernité n'a pas réussi la ville.

À Champigny-sur-Marne, j'essaie de réconcilier trois types de formes urbaines présents sur place, mais qui ne se parlent pas : la maison de ville, la « barre » et le pavillon sur le toit, avec le sentiment de se retrouver en centre-ville. Cette idée du chaos donne l'impression que la ville n'est pas terminée. Dès lors que vous faites une pièce urbaine finie, c'est une pièce urbaine morte. La ville n'est pas finie, ni dessinée.

Et demain ?

Il faut communiquer sur les valeurs essentielles : le vivant, les saisons, la matière. Ce n'est pas un effet de mode, ce système est stable. Les préoccupations environnementales ne datent pas de la crise financière de 2008, cette dernière a été un déclencheur plus important. Nous ne faisons qu'ouvrir ces problématiques. Sur la question du « recyclage – recyclable – recyclé » nous n'en sommes qu'au début. Il faut travailler sur ces appréhensions liées à l'hygiène et au « sale ».

Il faut se garder de toutes généralités. La généralisation est une problématique moderne. Aujourd'hui, les pensées ne valent que dans le lieu où elles ont été imaginées. Les solutions vertes ne sont ni extrapolables ni transposables.

Questions à Verena M. Schindler

L'architecture verte est-elle un élément du bien commun dans le paysage urbain ?

V. M. S. – Le traitement chromatique paysager est essentiel pour le confort environnemental. Avant l'ère de l'architecture durable, l'architecture verte parlait – et parle encore aujourd'hui – de l'harmonisation, souvent brisée, du bâti et de la nature, du fragile équilibre entre le paysage naturel et construit, de la relation entre la ville et la campagne et ses secteurs intermédiaires, du paysage artificiel et spontané. Aujourd'hui, comme à la fin du XIX^e siècle, dans les années 1920, 1950, 1970, ce discours met en cause un conflit aggravé, un déséquilibre.

Le minéral et le végétal, ainsi que le ciel et l'eau, font partie du paysage chromatique urbain. C'est l'ensemble lumière, matière, apparence colorée et ombre, et ses déclinaisons qui entrent dans le principe écologique. Dans les études et les réalisations de traitement chromatique paysager⁽¹⁾, on parle des espaces extérieurs et des volumes. Le plus important est d'étudier l'ensemble du bâti et du végétal, au travers des lumières, au rythme des saisons ainsi que du jour-nuit-jour qui sont les éléments basiques de toute étude urbaine et paysagère. Ces espaces urbains sont continuellement en évolution.

L'architecture verte est-elle une mode ou une véritable révolution pour la ville ?

V. M. S. – La ville verte fait partie intégrante de l'imaginaire urbain. L'expression « architecture verte » est très ambiguë et se prête à de nombreuses confusions ! C'est un emprunt lexical de l'anglais introduit dans la langue française. Dans ce contexte très complexe, le qualificatif « vert » fait référence au vert végétal, à une architecture végétalisée, utilisant des végétaux herbacés enracinés. C'est le vert vivant évoquant la nature qui verdoie vivement sur les toits des bâtiments, le long des façades. Eh bien ! C'est une tradition millénaire de vouloir couvrir les toits avec des couches de terres verdissantes et

faire grimper des lierres verdoyants le long des façades des maisons. Mais aujourd'hui, depuis l'introduction des murs végétaux du biologiste Patrick Blanc, toute grande architecture se décore d'un mur végétal. Blanc a lancé une véritable mode, et les « faux » murs végétaux, exemptés de la notion sophistiquée de biodiversité, ne tardent à proliférer sous forme de simulacres.

Le vert végétal a un côté sauvage, anarchique, imprévisible, implacable, et il fait peur. Quand la verdure grimpe spontanément et s'étend avec volupté et exubérance, elle finit par enrober et masquer l'architecture. Le bâti risque de disparaître et de se noyer dans une mer de vert.

Alors, l'homme lutte, avec acharnement, contre ce vert envahissant, vorace, inquiétant. Tous les moyens sont bons pour maîtriser la nature sans mesure. L'homme vise à cultiver les verts végétaux, même à les étouffer et à les enfermer derrière des grillages pour qu'ils ne dévorent pas la maison, la ville, les

espaces urbains. Le plus bel exemple parisien de ce vert prisonnier se trouve dans l'esplanade de la Grande Bibliothèque où la verdure, dans ses cages, cherche à se libérer et fini par être régulièrement sectionnée, cisailée.

C'est un besoin essentiellement physique de vouloir contrecarrer le minéral par le végétal. Le végétal est vivant, cyclique, polysensoriel (visuel, odoriférant, tactile, sonore, gustatif). L'aspect chlorophylle, sanitaire, bénéfique, équilibrant, confortable, relaxant risque de devenir un mythe obsessionnel qui va au-delà de la réalité vécue à la campagne, par elle-même prégnante. Chacun attribuera au vert ses significations et projections personnelles, et utilisera des simulacres, de l'éco-déco, du faux vert...

Propos recueillis par Muriel Naudin-Adam
et Gwenaëlle Zunino

(1) L'atelier Cler à Paris travaille dans ce domaine depuis les années 1970, avec réussite.



IAU île-de-France

Notre futur est-il déjà visible, ailleurs ?

Que nous disent les réalisations urbaines en cours ailleurs sur la planète ?

Si loin, si proche peut-être, par la circulation mondiale des biens, des personnes, des ingénieries, des modèles urbains... *Les Cahiers* ont demandé à François Bellanger de réagir à trois images venues d'ailleurs.

François Bellanger

est prospectiviste. Auteur de plusieurs ouvrages, il travaille aussi comme consultant auprès de grands groupes industriels. Il anime Transit-city, « programme de réflexions prospectives sur la ville et les modes de vie ».

Masdar préfigure-t-elle, au cœur de la « planète pétrole », une adaptation radicale aux enjeux environnementaux, ou est-elle une nouvelle bulle, un quartier durable pour *happy few* ? Quels enseignements pour notre métropole francilienne ?

Qui viendra habiter là, sinon des immigrés ? Les Émirats préfèrent leurs grandes villas. Il y a une bonne part de marketing international, comme pour Dongtan en Chine, qui n'a jamais vu le jour. C'est aussi un manifeste pour la ville hors sol, pour l'étalement urbain. Ceci dit, la bonne nouvelle, c'est cette puissance pétrolière qui pense déjà l'après-pétrole. Elle a repris des modèles occidentaux, qu'elle saura remettre en cause très vite : voir l'abandon du tout-voiture et son cortège néfaste, étouffement et pollution, annoncé par la Chine en 2010. À Masdar, la voiturette remplace la grosse berline. Et une forme de densité s'y expérimente, à partir d'une tradition urbaine arabe aimable, non anxieuse : ni tours ni grandes avenues, des dispositifs simples pour le confort et l'intimité des ruelles (moucharabiehs, tours à vent).

En un sens, dans son imperfection et ses limites (le projet ne va pas très bien), Masdar est bien un laboratoire durable pour nous tous, l'un des deux ou trois projets originaux du moment. Il nous parle d'adaptation urbaine intelligente à un climat très chaud et sec, teste des technologies écologiques dans l'énergie, l'habitat, la mobilité, une densité modulée. Il peut être source d'enseignements pour nous aussi, une sorte d'alternative au désir pavillonnaire, par exemple.

Dans le même temps, Masdar, c'est Disneyland, c'est l'anti-ville. Les *gated communities* de Johannesburg ou de Sao Paulo sont aussi très agréables, confortables, sans voiture, possiblement très innovantes. C'est le modèle social du sablier, avec des villes pour les très riches (qui se protègent des très pauvres qui s'y abritent tant bien que mal et dont les couches moyennes sont évincées). Un modèle pas très pertinent pour l'Île-de-France et l'Occident, où

le capitalisme a précisément généré des couches moyennes nombreuses. Masdar esquisse une alternative dangereuse à la ville compacte, qui sous-tend le Grand Pari(s) : construire plus facilement et mieux à l'écart de la ville existante et des lieux les plus peuplés. Ce schéma ne résistera pas à la rupture énergétique, Masdar à 40 km de Paris ne fonctionnerait pas ! Le problème de fond est celui de l'énergie. La fin des énergies fossiles signifie l'obligation absolue d'adapter, pour tous et non quelques-uns, notre modèle urbain et nos comportements.

À Tokyo, densité et risques naturels ont, de tout temps, inspiré des projets surmontant ces contingences. La ville-pyramide imaginée dans la baie par l'architecte Shimizu se veut une réponse accomplie. Ce rêve hyper-technique prométhéen est-il encore à notre portée ? Est-il adapté aux futurs systèmes technico-métropolitains durables ?

À Tokyo, la science-fiction des années 1960 est largement dépassée, ce genre de construction *off-shore* existe déjà, et la tour de télévision Sky Tree, de 610 m de haut, y est presque achevée. Au passage, les immeubles les plus hauts ont globalement bien résisté au séisme de mars 2011, alors que la tour Trump et quantité de mégaprojets à Dubaï n'ont pas résisté à la crise financière. À Kobé, des îles industrielles ont été aménagées sur des polders, et des projets suivent sur la baie. La Chine fait en quelques décennies ce que les Hollandais ont développé en trois siècles.

L'Asie poursuit, certes, l'invention de villes verticales, à Shenzhen ou à Shanghai, avec la tour Mori et ses 110 étages ou celle de la Bank of Shanghai construite par Kenzo Tange (la crise économique bloque nombre d'autres projets). La jeunesse japonaise a d'autres aspirations, loin de cet imaginaire. Dans les films qu'elle consomme sans modération, les tours sont d'ailleurs toujours détruites. À Tokyo persiste à l'ombre des tours une ville peu dense, évolutive, qui

« Dubaï est un rêve, le rêve d'un monde conçu, réalisé et produit par ceux qui auront une bonne fois pour toutes refusé que le climat, la pesanteur et la nature décident pour nous... Dubaï se veut perle de l'artifice humain, défi à toutes les déterminations, et c'est pourquoi Dubaï est le visage d'un monde qui vient. »

Hervé Juvin, *Produire le monde*, Gallimard, 2008, p.203.

commence à inspirer des démarches urbaines à taille humaine, rappelant la rénovation des *favelas* brésiliennes ou des *townships* sud-africains. Dans le sud-est de Tokyo se développe une ville de ce type. La culture japonaise est complexe pour un Européen, la tradition allant avec une culture technologique qui, soutenue par l'animisme, fait accepter la robotisation, par exemple.



La baie de Tokyo est, depuis cinquante ans, un haut lieu de développement urbain, réalisant en partie les rêves des métabolistes (contemporains du groupe Archigram en Europe) dans les années 1960 (*Floating City, Helix City*), et les prescriptions du Master plan de Tokyo par l'architecte Kenzo Tange. L'architecte japonais Shimizu a étudié pour 2100 une mégastructure de 8 km² de base et 8 étages de 250 m chacun (avec une hauteur totale de 2 km), reposant sur 36 piliers. Celle-ci intègre 24 tours suspendues de 30 étages, pour un total de 88 km² de planchers. La structure, très légère (formée de nanotubes de carbone), est conçue pour résister aux tremblements de terre, au vent et aux *tsunami*. Ascenseurs, trottoirs roulants couverts, transports individuel et collectif sans pilote, irriguent une ville autonome de 1 million d'habitants avec logements, bureaux et hôtels. Malgré son coût (558 milliards d'euros), elle resterait abordable, sachant le niveau du marché de l'immobilier à Tokyo. Ce projet gigantesque est à considérer sous un regard nouveau depuis le *tsunami* de mars 2011 qui a frappé le Japon.



Detroit, capitale déchuée de l'automobile (General Motors), s'invente un futur à partir d'expériences locales. Los Angeles, capitale de la ville-voiture, cherche à refonder son modèle urbain en introduisant des transports en commun. Leipzig, confrontée à la dépopulation postcommuniste, fait de même, au centre comme dans les quartiers d'habitat social périphérique.

À propos de mégastructure, l'architecte anglais Richard Rogers a-t-il fait, dans son projet de grandes radiales construites pour le Grand Pari(s), une synthèse plus probable entre systèmes techniques globaux et réseaux décentralisés ?

Les projets de ville technologique fleurissent à travers le monde, comme Songdan en Corée, mais on peut penser qu'ils seront vite dépassés. Alors que la proposition de Rogers pour le Grand Pari(s) est beaucoup plus affiliée à des logiques durables émergentes, les *smart grids*⁽¹⁾, l'énergie délocalisée au bâtiment, etc. Contrairement à un Nouvel, par exemple, avec sa tour pour 15 000 salariés, cet architecte réfléchit depuis longtemps au développement durable, et cherche à le rendre proche, compréhensible. Son projet mériterait d'être analysé de près par la puissance publique. Mais le durable est encore dans la sphère du discours. Le projet de Rogers intéresse un promoteur anglais ; Veolia – qui a créé un groupe de travail du Grand Paris – y réfléchit, pas les responsables politiques. Trop cher ou manque d'imaginaire ?

La prospective raisonnée imagine difficilement les ruptures dans la destinée des villes. Or, celles-ci se produisent parfois, et l'adaptation à la crise peut ouvrir de nouvelles perspectives, que ce soit à Detroit ou à Leipzig, sur les décombres des désirs de puissance. Que vous inspirent ces images pour l'Île-de-France ?

Le refus de penser la catastrophe est très répandu. Renault regardait avec condescendance en 2001 les nouveaux malheurs de Detroit et reconnaît maintenant la nécessité vitale de s'adapter à la nouvelle donne mondiale. Le vieillissement au Japon est une hypothèse pertinente à horizon encore lointain. On voit fleurir, au Texas et ailleurs, des *condominium* privés, villes fermées pour personnes âgées. Le projet « Tokyo Fiber City »⁽²⁾ positive cette forme de décroissance avec des adaptations collectives, sans doute moins dangereuses pour la ville.

La capacité de rebond de Detroit, touchée de plein fouet par la crise de l'industrie automobile américaine, est étonnante. En trois ans, un optimisme a émergé, entre déprime sociale et tentatives de relance économique. Celui-ci se perçoit dans la jeunesse créative, les écoles

(1) *Smart grid* : réseau intelligent qui permet de gérer un ensemble de données.

(2) En 2006, l'architecte Ohno Hidetoshi a théorisé les effets du vieillissement de la société japonaise, et imaginé une adaptation de Tokyo à ce changement, prévu par les démographes, qui irait avec une dépopulation. Son projet « Tokyo Fiber City 2050 » propose une concentration de la ville sur les lignes de transport (déjà très efficaces), libérant des zones de nature préservées et favorisant des déplacements pédestres de proximité dans un tissu dédensifié et reverdi.

d'architecture investissent la ville abandonnée pour imaginer la ville du futur, recyclent les carcasses du monde industriel, loin de la *tabula rasa*, inventent des immeubles dans les séquoias. L'agriculture urbaine, comme les transports doux ou la reconcentration de l'habitat, est un autre champ d'initiative, à Detroit comme à Leipzig, avec l'organisation de filières de production et de distribution au plus près des consommateurs. Ce sont des pratiques locales, certes encore marginales et sans commune mesure avec l'ampleur de la crise économique. Mais elles préfigurent de nouveaux rapports au collectif, à la ville, qui constituent une subculture importante pour l'avenir. Il est intéressant de voir des travaux d'étudiants sur cette question aussi à Londres, à Philadelphie ou à New York (où foisonnent les jardins sur les toits, les fermes verticales). On trouve aussi, en France, une pensée de plus en plus active sur une agriculture plus durable, réduisant notamment l'usage de produits très toxiques.

Si on revient à Tokyo, le projet « Tokyo Fiber City », au-delà des excès des prévisions qui le fondent, marque un véritable basculement, la fin des épopées magistrales. Il est parfaitement en phase avec les aspirations que je mentionnais, perceptibles par exemple à la Biennale de Venise de 2010. Elles inspirent déjà hors du centre un urbanisme plus doux, de faible hauteur, avec des commerces de proximité. Ceux-ci sont dans la tradition japonaise (au contraire de la France, qui a développé une grande distribution fondée sur la voiture, comme aux États-Unis), et génèrent une ville de la proximité, plutôt *low tech*. « Tokyo Fiber », c'est dès maintenant. Le modèle francilien est plus rétif, plus éloigné.

Propos recueillis par Martine Liotard
et Dany Nguyen-Luong



Nouveau quartier thématique d'Abou Dhabi (Émirats arabes unis), Masdar sera une ville écologique « zéro carbone, zéro déchets ». Cette « Silicon Valley des technologies vertes », amorcée en 2008 devrait, d'ici 2016, accueillir 50 000 habitants et 1 500 entreprises dans une zone franche à 30 km du centre, près de l'aéroport. Le projet de Norman Foster, estimé à 15,5 milliards d'euros, doit attirer des promoteurs privés après la première phase, portée par la société d'État Mubadala. L'Institut des sciences et technologies et des laboratoires high-tech (sur photovoltaïque généralisé, climatisation solaire, voiture électrique à guidage magnétique, etc.) composent un premier îlot urbain arabisant sur dalle, de 1 500 m de côté (tours à vent, façades de terre cuite, moucharabiehs, brumisateurs, photovoltaïque en toiture). La crise financière ralentit le projet (échéance repoussée à 2025), les coûts (abandon du socle à 7 m sur galeries de transport), et les objectifs écologiques sont revus à la baisse (faible émission de CO₂, réseau électrique abondé par centrales solaires et éoliennes).

Monorail, voiture solaire et autres images modernistes... et après ?

La vision de ce que seront les transports de demain reste souvent marquée par un certain nombre d'images modernistes, mâtinées aujourd'hui de considérations environnementales et énergétiques. La question posée à Francis Beaucire est de savoir s'il est possible d'aller plus loin et plus juste dans ce que sera l'univers de la mobilité et des transports urbains de 2060.

Francis Beaucire

est géographe, professeur à l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne où il dirige le master urbanisme et aménagement, et à l'École nationale des ponts et chaussées. Il est spécialisé dans les domaines de la planification territoriale, des transports et du développement durable dans le cadre géographique européen. Il dirige la revue *Transports urbains, Mobilités, Réseaux, Territoires*, publiée par l'association Getum (Groupement pour l'étude des transports urbains modernes).

La prospective à cinquante ans pour les transports : un exercice périlleux, voire vain ?

Habitué à tenter de construire une image cohérente du « système des choses » qui anime le contemporain, j'aurais tendance à penser que le pas de cinquante ans est un peu grand pour mon pied. Les ingénieurs, les urbanistes, les élus, les banquiers, les journalistes, les usagers qui feront système dans cinquante ans ne sont pas encore nés. Ils naîtront dans vingt ans, l'horizon le plus éloigné de la planification contemporaine. Ils auront dans les jambes les trentenaires d'aujourd'hui plus vraiment trentenaires, mais abondants en nombre et en proportion électorale, des trentenaires vivant aujourd'hui vitesse et quasi-ubiquité par le mariage des transports et des télécommunications. Les non-nés de ce

jour auront à intégrer un probable déphasage démographique, c'est-à-dire culturel, de grande ampleur, probablement le premier de cette nature ; mais ils auront intégré « de naissance » le changement énergétique et le changement climatique. Bref, comment dire alors ce que seront les transports, sans dire ce que sera la mobilité, ou plutôt *les* mobilités, tant le fractionnement sociétal risque de s'accroître (c'est certainement une hypothèse pour un scénario). Alors, poser la question à l'échelle d'un seul territoire, l'Île-de-France, certes métropolitain et d'envergure planétaire, est encore plus difficile : standardisation généralisée, ou bien différenciations territoriales ? À dix ans peut-être, à cinquante, qui peut le dire, puisqu'il faut préalablement reconstituer les « *ecosociosystèmes* »



possibles, pour reprendre un terme déjà ancien d'Édgar Morin. À de tels horizons, les évolutions sont multiples et en étroites interrelations; elles s'agencent dans la complexité, non sans rétroactions. Ainsi, il est probable que la question de l'énergie fossile ne se posera plus du tout dans les termes d'aujourd'hui, celle de l'énergie tout court non plus.

Il faut néanmoins assurer la transition entre un monde connu et un monde à venir...

Il n'est pas impossible d'imaginer, en renversant le sens de diffusion de l'innovation, que le futur de la mobilité dans les grandes agglomérations des pays développés aura quelque chose à voir avec ce que l'on peut observer dans les pays émergents, dont les situations sont elles-mêmes très diverses: réadaptation à des temporalités plus lentes, réactivité et créativité face à la congestion, installation d'alternatives massives au déplacement par l'usage généralisé et diversifié des télécommunications, banalisation des circuits courts sous toutes leurs formes: plus lent mais plus proche, une forme à rebours de la modernité? Le reflux du modèle dominant... Paradoxalement (mais est-ce paradoxal?), les régimes politiques autoritaires, Singapour et la Chine notamment, paraissent bien armés pour obtenir des résultats sur le chemin de la mobilité durable aussi convaincants, voire plus, que ce que les démocraties imbibées de développement durable et participatif peuvent obtenir, au

moins dans les mêmes délais... Autoritarisme et sobriété énergétique, encore un assemblage qui étrille nos convictions culturelles.

Au-delà des véhicules et des systèmes, la vraie question à se poser en matière de transport n'est-elle pas celle du temps ?

Transports et télécommunications parlent finalement de vitesse, et aussi de *temps d'usage* superposés. La tendance à l'accélération, affaire du demi-siècle écoulé, est à l'évidence une question de cycle. Il est toujours difficile d'admettre que le cycle dans lequel une génération forge ses convictions et les valeurs qui guident actions et réactions est probablement fini, et qu'un autre cycle lui succédera: alors, penser à l'échelle du demi-siècle à venir une tendance nouvelle des rapports multiples aux temporalités n'a rien d'utopique ni d'inutile. Soit un repli généralisé des vitesses autorisé par un « système des choses » fonctionnant sur d'autres régulations, soit une différenciation poussée des temporalités sociales et économiques, portée par des démographies encore divergentes à l'échelle de la planète, mais qui se retrouveront condensées dans les métropoles et leur semi de satellites (métropoles à fragmentation). Dans la fureur du temps présent, penser la *postmondialisation* nécessite un effort d'imagination prolongé... !

Propos recueillis par Dominique Riou





La Collection France

Toutes les croyances auront-elles droit de cité ?

La mondialisation, les flux migratoires, la crise économique sont sources de peurs multiples. L'islam est pointé du doigt. La laïcité va-t-elle résister à la montée de la diversité « culturelle » ? Va-t-elle devenir une religion d'État ? Vivrons-nous, en 2060, dans une société totalement sécularisée, ou dans un paysage religieux plus diversifié ?

Jean Baubérot

est professeur émérite de la chaire Histoire et sociologie de la laïcité à l'École pratique des hautes études (EPHE). Il a fondé le Groupe de sociologie des religions et de la laïcité (CNRS-EPHE). Il a écrit plus de vingt ouvrages dont *Laïcités sans frontières* (avec M. Milot, Éd. du Seuil) qui vient de paraître. Ses nombreux travaux sur la laïcité font autorité en France et à l'étranger.

Avec la montée des communautés musulmane et évangélique, le paysage religieux est en voie de se diversifier. L'État et les collectivités locales se comportent-ils en « propriétaires magnifiques » pour tous les cultes ?

La France n'est pas habituée à un paysage religieux diversifié. Le clocher de l'église domine nos villes et nos villages. Tous les temples ont été détruits sous Louis XIV, et les juifs ont été expulsés sous Philippe le Bel. Les reconstructions de temples et synagogues se sont faites discrètes au XIX^e siècle. Nous sommes bien loin de la situation anglo-saxonne où la mosquée s'ajoute aux chapelles baptiste et méthodiste, aux églises catholique et anglicane et à la synagogue. La grande nouveauté en France, ce sont les musulmans, mais leurs lieux de culte sont encore insuffisants. Pour deux mille salles de prière, on estime à dix les lieux où les gens prient dans la rue, ceux-là mêmes qui focalisent l'attention.

L'inégalité structurelle en matière de lieux de culte est indéniable. La loi de 1905 met les édifices religieux, propriété publique depuis la Révolution française, gratuitement à disposition des différents cultes. Et depuis 1908, les réparations sont prises en charge par les fonds publics. Ce sont environ 90 % des églises, la moitié des temples et le tiers des synagogues qui bénéficient de ce régime. En revanche, les réparations des lieux de culte construits sur fonds privés sont à la charge des communautés (avec, parfois, une subvention discrète des municipalités). Avec la baisse de la pratique religieuse et l'exode rural, l'entretien des édifices constitue une charge de plus en plus lourde pour les communes rurales, les conditions d'affectation des lieux étant très libérales puisqu'il suffit de faire, hors guerre, un office religieux tous les six mois. La situation de l'église catholique est donc particulièrement favorable en France.

Toute autre est la situation des musulmans. Leur première revendication est d'avoir la possibilité de construire des mosquées. La question du financement est seconde. Mais l'attitude des maires est loin d'être toujours conciliante. Certains exercent leur droit de préemption au moment du permis de construire. D'autres financent, mais veulent choisir l'imam. Ailleurs, ça avance, plus ou moins rapidement. La situation des protestants évangéliques, dans la région parisienne, est celle des musulmans il y a vingt ans : une population en augmentation croissante face à l'inexistence de lieux de culte. Ces

pratiquants, souvent d'origine antillaise ou africaine, se réunissent dans des locaux peu adaptés comme des hangars ou d'anciens cinémas qui ne sont pas aux normes de sécurité, sans aide des

mairies. Leur christianisme un peu expansif, leurs origines défavorisées font l'objet de frictions avec certaines municipalités. La commission Machelon s'est saisie de ces problèmes en 2005 et a émis différentes préconisations pour faciliter la construction de nouveaux édifices.

L'actualité oppose de plus en plus laïcité et islam. Comment définissez-vous la laïcité ?

En nous appuyant sur les pères fondateurs, nous avons défini, avec Micheline Milot, la laïcité par deux finalités et deux moyens. La première finalité est la *liberté de conscience*, le droit de croire ou de ne pas croire en son for intérieur, mais aussi celui d'exprimer sa croyance ou son refus du religieux. La seconde est l'*égalité des droits*, quelle que soit l'appartenance ou la non-appartenance religieuse, autrement dit, en termes modernes, la non-discrimination. Les moyens sont la *séparation* du politique et du religieux, et la neutralité de l'État à l'égard des diverses croyances. Il s'agit d'une neutralité « arbitrale » de l'État, qui n'ignore pas l'existence des religions, qui établit des règles démocratiques et

« L'État se doit d'intervenir quand les finalités de la laïcité sont menacées : la liberté de conscience ou l'égalité des droits. »

« La laïcité ne repose pas tant sur des raisons éthiques normatives que sur des raisons spécifiquement politiques : comment permettre une égale expression des confessions en évitant la formation de fait de communautés fermées ? »

André Tosel, *Civilisations, cultures, conflits : scénarios de la mondialisation culturelle*, vol. 2, Éd. Kimé, Paris, 2011, pp. 81-83.

veille à leur respect. L'État se doit d'intervenir quand les finalités de la laïcité sont menacées : la liberté de conscience ou l'égalité des droits. Avec la séparation de l'Église et de l'État, la religion n'est plus un pouvoir, mais entre dans l'ordre de l'autorité, autorité que vous acceptez seulement si elle vous paraît légitime. Le terme de laïcité (ou de *Secular State* en anglo-américain) permet de coordonner ces quatre principes qui ne sont jamais appliqués intégralement, pas plus en France qu'ailleurs, mais qui sont une référence plus ou moins forte dans les États démocratiques, même dans des pays comme la Norvège où existe une religion d'État. La laïcité est donc « une politique de pacification par le droit » et représente en permanence un enjeu social.

Avec la question de l'islam, on assiste, en France, à un déplacement vers une laïcité *culturelle* et *identitaire*. En magnifiant l'héritage culturel de la chrétienté, en faisant silence sur un passé conflictuel – inquisition, pogroms, guerres de Religion, révocation de l'édit de Nantes, sujétion des musulmans dans l'empire colonial – la laïcité qui se voit imposée à l'islam est bien plus que le respect des lois et la tolérance civile, c'est l'assimilation à une identité patrimoniale non conflictuelle imaginaire. Un autre glissement s'opère : l'invocation systématique des valeurs républicaines nous fait pencher vers une laïcité de religion civile.

La laïcité n'est donc pas une exception française ?

Absolument pas. Dans les trois années précédant la loi de 1905, les Français se sont préoccupés de ce qui se passait à l'étranger. Aristide Briand a évoqué une demi-douzaine de pays : le Brésil, Cuba, le Mexique, le Canada, les États-Unis, la Grande-Bretagne. Le Mexique est apparu comme un modèle, un exemple à suivre de séparation libérale qui remontait à 1859 ! Ça n'a pas empêché Régis Debray de parler, en 1989, de laïcité « *exception française* ». C'est sous sa plume qu'au moment de la première affaire du foulard apparaît cette expression. Dans les années 1960-1970, quand le subventionnement public des écoles privées faisait débat au nom de la laïcité, certains laïques mettaient en avant les exemples étrangers : les États-Unis ou le Mexique ne finançaient pas les écoles privées. Mais avec l'affaire du foulard, la laïcité est devenue une « *exception française* ». C'est un abus de langage, une forme « d'ethnicisation » de la laïcité.

La plupart des signes catholiques sont, aujourd'hui, légitimés. C'est le foulard puis le voile intégral qui sont, à présent, stigmatisés au nom de la liberté de la femme. Les signes religieux sont-ils tous de même nature ?

Peuvent-ils donner lieu à une interdiction compatible avec la laïcité ?

Il est apparu au Conseil d'État qu'une interdiction du port du voile intégral dans l'ensemble de l'espace public ne trouvait aucun fondement juridique incontestable. Je suis de cet avis. Il existe des lieux où l'on doit pouvoir prouver son identité et il ne s'agit pas là d'une question de signe religieux : une mère de famille qui va chercher un enfant à la maternelle doit attester de son identité. Mais, dans un pays démocratique, il n'est pas nécessaire de prouver tout le temps son identité. La loi sur le voile intégral recourt abusivement à la notion de trouble à l'ordre public. Mais elle n'invoque pas la laïcité. Tous les juristes auditionnés ont affirmé que le port du voile intégral dans l'espace public n'était pas, en soi, une atteinte au principe de laïcité, et se sont prononcés contre une loi. Les associations laïques ont été tout à fait divisées. Les francs-maçons du Grand Orient étaient pour la loi, alors que la Ligue de l'enseignement et la Fédération nationale de la libre pensée ont été farouchement opposées. Aussi, ce n'est pas au nom de la laïcité qu'on interdit, mais le législateur joue sur l'ambiguïté et sème la confusion. Au niveau du débat social et du discours, la laïcité est mise en avant. L'application de la loi est, d'ailleurs, extrêmement difficile. La loi prévoit, par exemple, que le voile est autorisé dans les mosquées et dans l'espace immédiat des mosquées. Elle sépare l'espace public en deux, mais jusqu'où ? Elle communautarise ainsi une partie de l'espace public.

Vous insistez beaucoup sur la confusion entre la laïcité et la sécularisation de la société.

Qu'en est-il ?

Faisons un détour par l'étranger. En 2007 paraît un livre d'Emmanuel Todd et Youssef Courbage intitulé *Le Rendez-Vous des civilisations*. Les auteurs affirment qu'il existe un processus de sécularisation dans le monde arabo-musulman et en Iran, avec notamment la diffusion de l'enseignement, les mariages plus tardifs, l'entrée des femmes sur le marché du travail, etc. Selon eux, le retour du religieux est une réaction un peu désespérée contre ce processus de sécularisation. Les révolutions arabo-musulmanes de ce début d'année 2011 apportent de l'eau à leur moulin. Nous voyons bien que les phénomènes de sécularisation sont distincts des phénomènes de laïcité. En 1905, l'Église catholique n'était pas libérale, et la loi de 1905 n'a pas obligé l'Église catholique à le devenir. Et lors de Vatican II, le gouvernement ne l'a pas plus obligée à faire son *aggiornamento*. Vous aviez des curés en soutane dans la rue, le chanoine Kir et l'abbé Pierre allaient en soutane au Parlement. Finalement, les curés ont remplacé leur

L'Île-de-France, métropole cosmopolite

La société française s'est nettement diversifiée depuis les années 1970, avec le passage d'une immigration de travail, souvent masculine, temporaire et limitée à quelques pays, à une immigration d'installation, plus générale et venant d'horizons de plus en plus lointains. En 2007, un Francilien sur trois est immigré ou a au moins un parent immigré. Alors même que la société est traversée par un mouvement de sécularisation, plus des trois quarts des immigrés et de leurs descendants déclarent avoir une religion. En 2008, 45 % des personnes de 18-50 ans vivant en France se déclarent sans religion, 43 % se déclarent catholiques, 8 % musulmans et 4 % protestants, juifs, orthodoxes, bouddhistes ou autres (enquête TeO, Insee-Ined, 2008).

soutane par un col romain et les bonnes sœurs ont adopté un habit plus civil. Mais la laïcité n'y était pour rien. La laïcité permet le libre choix. Chacun a un rapport très différent à la religion, mais chacun se doit de ne pas troubler l'ordre public et de respecter l'égalité des droits. Vous avez tout à fait le droit de penser que l'avortement est un meurtre et vous avez même le droit de le dire. Toutefois, vous n'avez pas le droit d'aller mettre à sac les cliniques où sont pratiqués des avortements. Ici se dessine la frontière. Les règles de la laïcité n'ont pas pour fonction de séculariser la société, mais d'organiser la liberté de conscience et l'égalité des droits dans une situation où les citoyens ont des rapports divers avec la sécularisation.

« Au XXI^e siècle, la recherche sur les cellules souches et tous les problèmes de bioéthique, le mariage entre personnes du même sexe, l'euthanasie seront au cœur du débat sur la laïcité. »

Du point de vue de la société civile, les représentants des religions peuvent-ils contribuer à pacifier l'espace social, à consolider la laïcité ?

Les religions ont le droit de s'exprimer dans l'espace public comme n'importe quelle autre association ou mouvement de pensée. Mais le fait qu'elles s'expriment ensemble ne suffit pas à faire loi. Il ne faut pas confondre œcuménisme et laïcité. J'ai le droit, moi, de ne pas être d'accord. Les questions de liberté de conscience ne sont pas des questions de quantité de gens qui sont d'accord ou pas d'accord. En cas de catastrophe aérienne, une cérémonie œcuménique officielle porte atteinte aux athées qui ne veulent pas d'enterrement religieux. Le dialogue interreligieux peut favoriser une sorte de culture publique de la laïcité, mais la laïcité ne se réduit pas à l'interreligieux, elle n'est pas la somme pacifique des religions.

Quels seront demain les défis à relever en matière de laïcité ?

La laïcité est un principe politique qui organise un vivre ensemble et nous projette vers un avenir commun. Il faut la remettre au niveau de

l'État laïque et pas au niveau du citoyen dans l'espace public. Les seules limites à ne pas franchir par la société civile sont la non-reconnaissance des droits d'autrui et l'agression de sa liberté de conscience. L'État laïque se doit de séparer la loi civile de normes religieuses et morales particulières, sans contraindre personne, en prévoyant des clauses de conscience. Au XIX^e siècle, l'État laïque a instauré le droit de mourir sans enterrement religieux et a rétabli le divorce. Au XXI^e siècle, la

recherche sur les cellules souches et tous les problèmes de bioéthique, le mariage entre personnes du même sexe, l'euthanasie seront au cœur du débat sur la laïcité. Il n'existe pas d'ordre symbolique intangible, chaque époque doit construire sa propre vision des limites. La religion doit aussi être remise dans le droit commun. Pourquoi sommes-nous plus choqués par une demande d'heure particulière dans une piscine que par les inégalités salariales entre hommes et femmes, ou par la faible représentation des femmes dans les instances politiques ? La défense de la laïcité suppose aussi de travailler sur la différence entre critique de la religion et doctrine de haine contre la religion. L'islamophobie ou l'anti-islamisme ressemble de plus en plus à l'antisémitisme. Il est, enfin, plus que temps de retirer le dossier de la laïcité au Haut Conseil à l'intégration, dont la vocation est de s'occuper des immigrés et de leurs enfants, car c'est implicitement discriminatoire, et de refonder la Haute Autorité de lutte contre les discriminations et pour l'égalité, d'en faire une grande instance de lutte contre les discriminations et de promotion de la laïcité.

Propos recueillis par Mariette Sagot
et Pierre-Marie Tricaud,
avec l'appui de Linda Gallet
et Marie-Anne Portier

Références bibliographiques

- BAUBÉROT Jean, MILOT Micheline, *Laïcités sans frontières*, Éd. du Seuil, 2011.
- BAUBÉROT Jean, LIOGIER Raphaël, *Sacrée médecine. Histoire et devenir d'un sanctuaire de la Raison*, Entrelacs, 2011.
- BAUBÉROT Jean, *Histoire de la laïcité en France*, PUF, 2010.
- BAUBÉROT Jean, *Les Laïcités dans le monde*, PUF, 2009.
- BOUZAR Dounia, *Laïcité mode d'emploi: cadre légal et solutions pratiques*, Eyrolles, 2011.
- CABANEL Patrick, *Entre religions et laïcité. La voie française: XIX-XX^e siècle*, Privat, 2007.
- COURBAGE Youssef, TODD Emmanuel, *Le Rendez-Vous des civilisations*, Paris, Éd. du Seuil, 2007.
- DIERKENS Alain, SCHEIBER Jean-Philippe (dir.), *Laïcité et sécularisation dans l'Union européenne*, Éd. de l'université de Bruxelles, 2006.
- DUMONS Bruno, HOURS Bernard (dir.), *Ville et religion en Europe du XVI^e au XX^e siècle*, Presses Universitaires de Grenoble, 2010.
- DUTHU Françoise, *Le Maire et la Mosquée. Islam et laïcité en Île-de-France*, L'Harmattan, 2008.
- ÉNDELSTEIN Lucine, FATH Sébastien, MATHIEU Séverine, *Dieu change en ville. Religion, espace, migration*, L'Harmattan, 2010.
- GAUCHET Marcel, *Un monde désenchanté?*, Éd. de l'Atelier, 2004.
- GAUCHET Marcel, *Le Désenchantement du monde, Une histoire politique de la religion*, Gallimard, coll. « Bibliothèque des sciences humaines », 1985.
- LAGREE Jacqueline, PORTIER Philippe (dir.), *La Modernité contre la religion? Pour une nouvelle approche de la laïcité*, Presses universitaires de Rennes, 2010.
- LALOUETTE Jacqueline, SORREL Christian. (dir.), *Les Lieux de culte en France 1905-2008*, Letouzey & Ané, 2008.
- POULAT Emile, *Scruter la loi de 1905. La République française et la religion*, Fayard, 2010.
- WEIL Patrick (éd.), *Politiques de la laïcité au XX^e siècle*, PUF, 2007.

« La reconversion écologique dans laquelle nous devons nous engager ne constitue-t-elle pas une occasion exceptionnelle de changer radicalement la nature du travail ? Si [...] nous devons rompre avec l'obsession des gains de productivité, nous avons l'opportunité de remettre la qualité du travail au centre de nos préoccupations. »

Dominique Méda, « Renouer le lien social », *Alternatives Économiques*, Hors-série Poche n° 49, avril 2011, p.114.



Un emploi pour tous : réinventer le travail ?

Dans une société ne pouvant plus compter sur une croissance économique continue, et dans laquelle le chômage s'est durablement installé, la place du travail est à réinterroger : un nombre plus important d'emplois, de meilleure qualité, une plus grande valorisation d'autres activités humaines ? Autant de pistes où le chômage n'est pas inéluctable, mais qui imposent de repenser le rôle et la place des activités économiques.

Jean-Baptiste de Foucauld,

ancien commissaire au Plan, a notamment fondé les associations Solidarités nouvelles face au chômage (SNC) et Démocratie et spiritualité. Il est l'auteur de nombreux livres dont *La Révolution du temps choisi*, *Les Trois Cultures du développement humain*, *Une société en quête de sens* et *L'Abondance frugale, Pour une nouvelle solidarité*, paru en 2010.

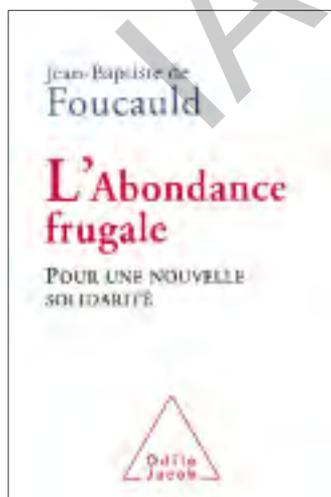
« L'abondance frugale valide la notion d'abondance, qui est le but logique de l'économie, puisque celle-ci vise à affranchir l'homme de la rareté, mais tout en précisant immédiatement qu'il ne s'agit pas de n'importe quelle abondance, qu'elle n'est pas elle-même affranchie de règles ou de freins, qu'elle doit être disciplinée, maîtrisée, humanisée, faute de quoi c'est une abondance fallacieuse qui se trahit elle-même. Que dit le concept d'abondance frugale en effet ? Que là où règnent la misère, la pauvreté, sous toutes leurs formes (matérielles, relationnelles, spirituelles, redisons-le), il faut mettre de l'abondance. Que là où règne une apparente abondance, là où il y a de la richesse, il y a un risque permanent d'excès, de trop-plein, de déviation, et qu'il faut compenser ce risque par de la mesure, par de la sobriété, par de l'autolimitation, par de la redistribution et du don, qu'il soit public et obligé, ou privé et libre. [...] L'abondance frugale est liée de manière consubstantielle au plein-emploi. Les deux notions sont indissociables. Mais le plein-emploi que vise l'abondance frugale n'est pas le même que celui auquel on se réfère généralement. Il s'en distingue de deux manières :

- D'une part, il s'agit du plein-emploi de l'ensemble des capacités humaines, pas seulement celui des capacités professionnelles, mais aussi celui des qualités relationnelles et spirituelles.
- D'autre part, en ce qui concerne la dimension professionnelle de ce plein-emploi, il s'agit d'un plein-emploi à temps choisi ; l'abondance frugale porte par définition une attention particulière à l'articulation entre les différents temps humains, afin que le temps professionnel, avec son intensité, ne parasite ni la vie de familiale, ni les activités amicales ou bénévoles, ni les démarches personnelles d'intériorité. [...]

Le plein-emploi de l'abondance frugale est donc un plein-emploi élargi, qui relativise par voie de conséquence l'emploi professionnel et le travail socialisé rémunéré *stricto sensu*. [...] Même si le travail rémunéré occupe une place moins grande dans la vie de chacun, son importance dans la construction de la personne restera essentielle. Cet apport de la modernité, il faut le préserver, et d'ailleurs il s'agit d'être vraiment postmoderne, pas antimoderne. Relativisé, le travail rémunéré ne sera pas moins important mais autrement important. C'est, en tout état de cause, lui qui fournit les ressources de base dont chacun a besoin.

[...] Il faut adopter une *vision dynamique de la sécurisation des parcours* ; il s'agit de multiplier, de diversifier, de qualifier et de sécuriser les parcours, mais pas seulement de les sécuriser. Sécuriser des parcours rigides, non qualifiants et quantitativement insuffisants n'a pas de sens. Ce dont ont besoin les personnes, c'est de disposer de davantage d'occasions. Comme l'ont montré les travaux du Cerc, la stabilité de l'emploi n'assure pas toujours la sécurité de l'emploi ; c'est l'abondance d'emplois disponibles qui est le gage de la sécurité de l'emploi. C'est ainsi que doit être compris le concept de « flexicurité ». D'où la nécessité de soutenir les capacités d'initiative et de permettre aux personnes de gérer, voire d'inventer leurs parcours. Il y aurait lieu d'expérimenter les différentes formules qui rendent cela possible, qu'il s'agisse du contrat d'activité proposé en son temps par Jean Boissonnat (on fait carrière dans un ensemble d'entreprises avec un même contrat et des possibilités de temps libre, de temps partiel, de formation ou de tentatives de création d'entreprise), ou du système de droits de tirage sociaux imaginé par Alain Supiot (la personne utilise les différents droits qu'elle s'est peu à peu constitués en fonction de ses besoins et de ses aspirations). »

Jean-Baptiste de Foucauld, *L'Abondance frugale. Pour une nouvelle solidarité*,
Éd. Odile Jacob, 2010, pp.81, 151-152 et 171.
Extraits sélectionnés par Laure Thévenot





Fret, la dimension oubliée ?

Présent dans le schéma directeur de 1965, adopté sous la direction du délégué général au district de la Région de Paris, Paul Delouvrier, le fret est passé progressivement d'un objet suscitant des projets à une réalité qu'il faut bien gérer. Perdu dans l'enchevêtrement de compétences, il apparaît comme le parent pauvre de la planification urbaine et comme une activité stigmatisée et rejetée des villes. Des villes qui ne peuvent vivre sans lui. Dilemme.

Patrice Salini

est professeur des universités associé à l'université Paris 4 Sorbonne, directeur scientifique du master transport, logistique, territoires, environnement. Il est consultant indépendant, spécialisé sur le secteur des transports.

Ancien membre du Conseil national des transports, il a été directeur de l'Observatoire économique et statistiques des transports (OEST) et directeur de cabinet auprès du secrétaire d'État aux Transports. Il est l'auteur de très nombreux études, articles et ouvrages.

La démarche prospective « Transport 2050 » conduite par le Conseil général des ponts et chaussées montre quatre visions sur le devenir des transports en France dans les quarante prochaines années. Tous les scénarios comportent des éléments favorables au report modal, du fait notamment d'un prix des carburants fortement majoré dans la plupart des scénarios. Mais, au final, l'effet sur le report modal serait faible en 2050.

Y aura-t-il encore en 2050 une place pour le mode ferroviaire dans le domaine du transport de marchandises ?

Le problème des prévisions, c'est qu'elles intègrent mal ou peu deux facteurs déterminants : l'innovation technologique et les infrastructures, dont la gestion est un élément central pour les transports en site propre, les aéroports, et tendanciellement la route. Les scénarios à quarante ans semblent plus à l'aise pour discuter de l'impact de variations de prix à long terme que de la nature même des moyens de transport. Cette approche n'a pas grand sens. Rétrospectivement nous savons que le jeu ne repose pas sur les facteurs généralement invoqués. Chocs et contre-chocs pétroliers devraient nous avoir enseigné que les choses sont un peu plus compliquées. En revanche, ce qui me semble vrai, c'est que le rail n'aura pas de place significative sans changement majeur, stratégique, politique, infrastructurel, technique, managérial. Un sujet à peine évoqué.

Peut-on supposer que la dépendance de l'économie mondiale à la mer sera toujours aussi forte dans cinquante ans ou, qu'à l'inverse les formes de la mondialisation de demain seront totalement différentes de celles d'aujourd'hui ?

Les formes prises par la division du travail sont

– par définition – toujours remises en cause. De fait, la question est double : Que consommera-t-on demain, à quel endroit, en quelle quantité ? Quelle sera l'organisation productive permettant de satisfaire cette « demande » ?

Sur ces deux points, divers facteurs peuvent modifier radicalement l'organisation actuelle de la production et les zones majeures de consommation. À commencer par la convergence de certains niveaux de vie. Mais l'un des enjeux majeurs consiste bien à savoir si un grand espace européen peut durablement renouer avec une production « physique », manufacturière significative. Je pense que oui, mais l'importance du phénomène passe manifestement par une intégration accrue de l'Union européenne et pour tout dire, à mon sens, un vrai fédéralisme. Dans le cas contraire, cela pourra se faire, mais de manière beaucoup plus faible. Ceci dit, la réalité de la mondialisation implique – semble-t-il durablement – un haut niveau d'échanges internationaux. La seule chose que j'imagine, c'est qu'ils peuvent et doivent devenir plus équilibrés.

Une autre question est de savoir si la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et l'éventuelle pénurie de sources d'énergie fossile auront pour conséquence de limiter les échanges à longue distance. Mon sentiment est que la structure des coûts de transport semble plutôt pousser à économiser sur d'autres maillons de la chaîne que ceux qui, bien qu'à très longue distance, sont massifiés et optimisés. Il ne faut jamais oublier que ce qui attire le plus le regard (le transport routier à longue distance, le transport maritime, etc..) est *in fine* la partie du transport « carboné » la plus efficace.

« Le rail n'aura pas de place significative sans changement majeur, stratégique, politique, infrastructurel, technique, managérial. »

Alors que le gigantisme dans la construction des navires, notamment des porte-conteneurs, se poursuit, quelles seront les organisations maritimes de demain ? Remettront-elles en cause l'avenir des grands ports maritimes – en particulier celui du Havre – et donc l'importance de l'enjeu métropolitain du corridor Seine Paris-Le Havre qui s'y rattache ?

Il existe des projets articulés autour d'une autre conception du port et des transports maritimes. L'idée est que les zones côtières étant de plus en plus saturées, il faut peut-être envisager des ports de haute mer. On en voit l'avantage immédiat pour le transbordement, mais aussi la possibilité de penser de manière radicalement nouvelle la desserte du territoire avec les ports moyens de proximité. Des idées courent également sur l'opportunité de transformer ces ports en véritables usines de production d'énergie, en zones de stockage, etc. Et bien entendu cela nécessite beaucoup d'innovations.

Une telle logique, si elle prenait forme, nécessiterait de repenser radicalement le rapport des agglomérations au monde maritime. Mais une agglomération comme Paris ne sera pas desservie par un seul port. Donc, nouveau système ou non, elle devra résoudre la question globale de son accessibilité aux ports et de l'articulation des flux en Île-de-France. On sait que le problème d'un port aujourd'hui est à la fois de capter des trafics portuaires, et d'acheminer les conteneurs sur le territoire jusqu'à leur destination. Ce dernier point est à mon sens souvent négligé, au point de mettre en cause les projets ambitieux du Havre.

S'agissant plus particulièrement de l'approvisionnement de l'Île-de-France par le mode ferroviaire, cette « banalité d'hier » pour reprendre l'expression de Gilles Solard⁽¹⁾, qui, aujourd'hui, est une utopie, sera-t-elle à nouveau une banalité dans cinquante ans ?

La question ici est celle de savoir si – sans travaux majeurs – il est concevable, dans cinquante ans, de faire circuler des trains de fret en Île-de-France, et s'il existera des sites accessibles à ces trains. Actuellement j'aurais tendance à répondre clairement non. La banalité d'hier – regardons les cartes d'il y a cent trente ans – c'était d'avoir des sites dédiés représentant une superficie proportionnellement importante par rapport au cadre bâti, et des lignes disposant de sillons disponibles pour le fret. La situation actuelle est – au contraire – celle d'une double pénurie, de plus en plus criante à mesure que la croissance du trafic de voyageurs progresse. Le développement de la région s'est fait grâce aux réseaux de transport, et l'on a vite oublié

leur rôle fondamental dans l'organisation économique. L'oubli – par rapport à la fantastique capacité d'anticipation, voire d'utopie, du XIX^e siècle – est encore plus criant pour le fret que pour les voyageurs. Sans doute parce que la logistique doit – symboliquement et physiquement – disparaître des cités. Trop polluante, bruyante, agressive, visible, comme incongrue, et ne pouvant assurer une rente foncière suffisante, elle est rejetée, là où il faut bien tolérer les voyageurs. La logistique qui « doit suivre », a de plus en plus de mal à le faire. Alors, rail, route ou autre chose, le chemin est tortueux !

Vous semblez faire le constat d'un manque de cohérence globale dans les réflexions prospectives, en particulier dans leur application à un territoire. Peu tentent d'esquisser la manière dont un territoire – en l'occurrence cette grande métropole francilienne – doit évoluer pour fonctionner de manière optimale en intégrant les divers éléments de prospective disponibles. L'optimisation globale du transport de marchandises sur un territoire métropolitain serait-elle une utopie ?

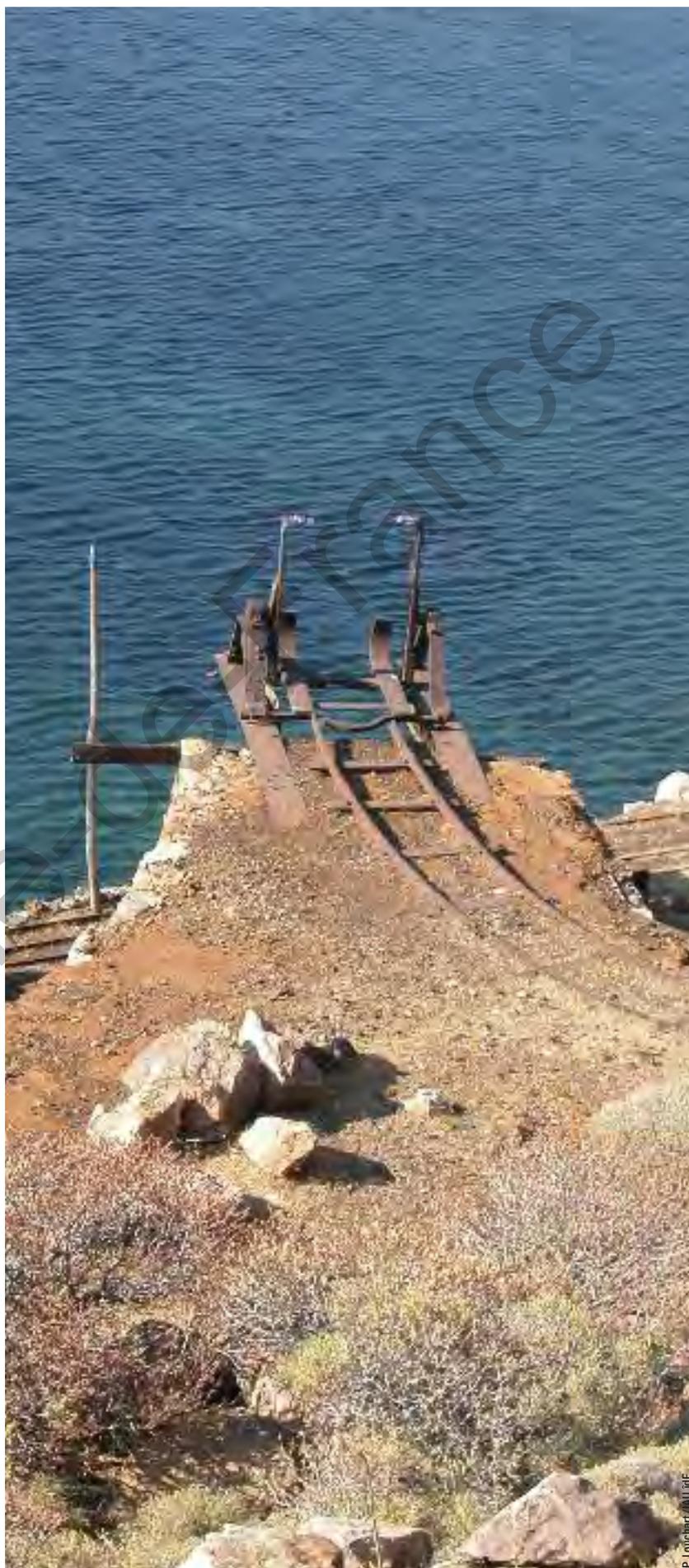
Quand on regarde les documents de planification franciliens depuis 1960, on voit bien qu'il y a une régression dans la volonté de maîtrise, les ambitions, les utopies même. Plus encore, les projets ne sont que partiellement réalisés, laissant la place à un désordre réel dans l'armature infrastructurelle, qui sont autant de « points noirs CO₂ », de zones de congestion et de tension. Dans le même temps la mobilité, et donc la circulation, ont explosé dans une agglomération en croissance. La décentralisation s'est par ailleurs effectuée sur un mode un peu catastrophique dans le domaine des transports, générant des conflits de légitimités, un désordre dans les compétences, et une absence de maîtrise collective et démocratique de l'agglomération. La question du stationnement est de ce point de vue révélateur : nous avons théoriquement en Île-de-France 1 300 maires ayant légalement le droit d'exercer leur pouvoir de police en toute indépendance. Alors aujourd'hui, oui, c'est une utopie. Mais qu'il est possible de transformer en réalité. Il faut cependant être clair. L'un des

« Une agglomération comme Paris devra résoudre la question globale de son accessibilité aux ports et de l'articulation des flux en Île-de-France. »

(1) Nous faisons ici allusion à l'éditorial de Gilles Solard, Rédacteur en chef de *Stratégies Logistique*, titré « Une utopie de 20 ans » dans le n° 126 de décembre 2010-janvier 2011. Il évoque un projet, datant de la fin des années 1980, d'implanter un centre de stockage automatisé pour les voitures neuves sur le port de Gennevilliers et du projet actuel de Ports de Paris d'acheminer les voitures neuves par barges dans un centre automobile à implanter dans Paris. Et il dit à ce sujet : « L'utopie vieille de 20 ans est aujourd'hui techniquement réalisable. Mais ce qui était nouveau à l'époque nous paraît presque banal. Alors que ce qui paraît nouveau aujourd'hui était une banalité d'hier. Le projet, lui, reste moderne. »

problèmes rencontrés tient à l'absence de prise de conscience – et de connaissance technique – des élus et de leurs services en ce qui concerne les transports de fret. Lorsque cette prise de conscience existe, une sorte de rationalité émotionnelle l'emporte souvent sur d'autres considérations, et laisse peu de place à la concertation. Quant à l'espoir d'une prise de conscience collective – à l'échelle d'une agglomération de la taille de l'Île-de-France – elle est à mon sens conditionnée par une évolution institutionnelle doublée d'une volonté politique farouche. Mon discours pessimiste se double d'un constat d'évidence. Oui, il est possible de monter des solutions astucieuses, vertueuses et innovantes. Mais leur possibilité de duplication est très faible. En raison des pénuries dont j'ai parlé plus haut. J'en ai discuté il y a peu en Essonne... si le port d'Évry connaissait un vrai succès, personne ne sait où développer les trafics fluviaux quand il sera saturé... La question du combiné est souvent mal posée, peu liée aux problématiques locales, les chantiers loin d'être localisés ou prévus sur des sites optimaux. L'analyse concrète des circulations des trains et des poids lourds, des conditions de manœuvre, de chargement/déchargement, fait penser à tout, sauf à un système d'avenir, même, je le répète, pour des projets. Ils sont pour ainsi dire handicapés avant que d'être lancés. Dans le domaine du gaz, des professionnels expliquent qu'ils ont subi un peu une douche écossaise. On ne peut desservir l'Île-de-France, sans un réseau dense de distribution en gaz. Dans le domaine électrique, on bute sur l'autonomie des véhicules, et sa variabilité selon le temps et la saison (phares, climatisation, essuie-glaces...). On a un peu envie de s'excuser d'un tel pessimisme apparent. Mais il ne s'agit que de faits objectifs, qu'il faut prendre en compte pour changer véritablement les choses...

Propos recueillis par Lydia Mykolenko



Qui fabrique(ra) la ville de 2060 ?

Notre culture de l'aménagement procède d'une foi – relative – dans la planification publique et le pouvoir d'influence et de régulation des collectivités locales. Qu'en sera-t-il dans cinquante ans ? Les acteurs privés ne font-ils pas déjà aussi la métropole ? Le partenariat public-privé, nouvelle forme de régulation ou annonce d'une nouvelle ère ? Le regard d'un prospectiviste « arpenteur du monde ».

François Bellanger

est prospectiviste. Auteur de plusieurs ouvrages, il travaille aussi comme consultant auprès de grands groupes industriels. Il anime Transit-City, « programme de réflexions prospectives sur la ville et les modes de vie ».

Les gouvernements lancent les villes nouvelles du monde émergent, les acteurs privés les conçoivent et les développent.

Notre modèle européen de gouvernance publique de l'aménagement va-t-il persister ? Qui fabrique(ra) la ville de 2060 en Île-de-France ?

Les gouvernements des pays émergents impriment la marche, amorcent le financement grâce à leurs puissantes réserves financières, sans équivalent en Occident, et surtout orientent la pensée de l'aménagement par un rapide recyclage/dépassement des modèles qu'ils ont importés. Ce rôle technico-politique est très important, alors que les grands groupes privés et les acteurs politiques sont très imbriqués. Le contraste est saisissant avec une Europe

endettée, hésitante face aux nouveaux enjeux planétaires, ralentie dans ses processus de décision. À l'inverse, les régimes autoritaires décident vite, mais au mépris de la démocratie et, peut-être, d'une vision pertinente à moyen terme. On voit déjà que la maîtrise publique des destinées urbaines et métropolitaines est assez illusoire et le sera de plus en plus. Et le distinguo public/privé fait place à des systèmes plus flous où le pouvoir de décision est difficile à localiser.

Ce sont des promoteurs privés qui développent les *gated communities* et y injectent toute une série d'innovations. Ce sont eux qui développeront ou non Masdar. Ce sont eux qui analysent les nouvelles tendances de la consommation. Pour les centres commerciaux, depuis

Photo issue de l'ouvrage de Marin Kasimir consacré à l'exposition universelle 2010 de Shanghai, qui avait pour slogan : « Better City, Better Life ».

« Peut-on rêver d'une formule plus idéologiquement – mondialement – correcte ? [...] Mettre en valeur le "citadin" (city), n'est-ce pas du même coup rejeter dans l'ombre la figure rivale du citoyen ? [...] Certes, qui ne veut pas d'un "mieux" ? Mais ce "mieux" estompe toute coupure avec le présent et dispense de bâtir un idéal qu'on projetterait devant soi. »

François Jullien in Martin Nicolas et Spire Antoine, *Chine, la dissidence de François Jullien*, Éd. du Seuil, pp. 274-275.



quinze ans, la recherche concerne moins les produits que l'ambiance : de Bercy Village à Val d'Europe, comment créer une « perte de défense » propice à l'acte d'achat ? Le centre commercial de la gare d'Osaka se mue en ville totale, avec jardin en terrasse et cours d'agriculture. À Lyon Confluence, le concours s'est joué sur le *storytelling* plus encore que sur le projet lui-même. Un jour, les grands groupes de la distribution proposeront de faire la ville – un stade, des bureaux, des services, des logements, des parcs écologiques – autour de leurs centres. La ville privée, sans le dire, est à nos portes.

Jusqu'où la puissance publique maîtrise-t-elle les choix de l'aménagement ?

Les modèles urbains occidentaux circulent très vite à travers la planète, et pas seulement dans les pays émergents : les Disneyland pavillonnaires (Disney détestait New York et la grande ville) peuplent aussi nos banlieues lointaines. Les entreprises, ingénieurs et architectes des grands projets en Chine ou dans les pays pétroliers sont encore souvent américains, parfois européens, autant pour la compétence des ingénieries que pour la galerie d'architecture planétaire où se mesure leur nouvelle puissance. Dire qui décide dans cette compétition devient une gageure, si ce n'est que l'architecture sur le principe de la *tabula rasa* sert des ambitions politiques majeures, mais peut-être pas une politique urbaine spécifique, adaptée au pays.

Beaucoup de projets sont aussi des produits marketing, voulus par les États.

La Chine, dans ses projets, est-elle encore chinoise ? Ou participe-t-elle d'un bouleversement urbain mondial ? Les lieux de la modernité se déplacent sur la terre, l'imaginaire reste américain – même en Afrique, au Pérou – mais l'invention viendra d'ailleurs. Le marketing urbain est vite dépassé, l'adaptation avance autrement : le *rickshaw* indien, les *smart grids*... vont bouleverser l'aménagement spatial. Les grands groupes privés (Bouygues, Veolia, Renault...) sont beaucoup plus en alerte que les politiques sur ces pistes, qui sont leurs futurs marchés. Ce sont eux qui feront la ville, si les politiques ne jouent pas leur rôle, celui de fabriquer un nouvel imaginaire avec les citoyens, et pas uniquement du discours, ou de la technocratie. Une nouvelle forme de démocratie ?

Propos recueillis par Martine Liotard
et Dany Nguyen-Luong



Marrin Kasimir - mik@skynet.be



L'architecture bionique, une solution pour les villes de 2060 ?

Les travaux et perspectives futuristes d'Anouk Legendre et Nicolas Desmazières de l'agence X-TU explorent les ressources du vivant et repensent l'organisation des villes. Avec l'architecture bionique appliquée aux villes de demain, peut-on dire que la révolution des biotechnologies est en marche ?

Anouk Legendre et Nicolas Desmazières sont architectes associés à l'agence X-TU Architectes.

« En 2050, les villes se sont étendues, les terres cultivables sont rares, l'espace manque. Le bruit court que des habitants du monde virtuel ont décidé de construire une vraie ville, différente, imaginée sur des principes de mutualisation, de mise en réseau des moyens, de symbiose écologique : une ville off-shore, une île. Ils ont développé une urbanité en archipel, dense, verticale et ajourée, en trois dimensions comme un paysage corallien. [...] Ils ont équipé leurs bâtiments tertiaires de façades photosynthétiques, où ils cultivent des algues microcellulaires à partir du CO₂ [...]. Ils utilisent l'architecture des villes comme outil de production. Transformant le gaz carbonique, ils dépolluent les villes polluées ! » Exposition X-TU Architectes, la galerie d'architecture, septembre 2010, extraits.

Qu'est-ce que l'architecture bionique ?

L'architecture bionique a comme intention première d'intégrer le vivant dans la ville et de faire produire au vivant les besoins de cette ville. Elle consiste à reconsidérer la place de l'homme et du vivant sur la Terre et à respecter tous les écosystèmes qui nous entourent. Il faut aujourd'hui que l'architecte prenne conscience de l'évolution nécessaire de son métier, sans attendre des normes imposées, telles les normes HQE⁽¹⁾, mais aller bien au-delà. Il s'agit aussi de gérer les mouvements des cycles courts, analyser les circuits et les flux pour les transformer en matière première ; non seulement les flux « dans le sol », mais également les flux naturels (vent, eau...) qui viendront favoriser la biodiversité et les corridors écologiques. Par exemple, nous captions le gaz carbonique pour le transformer en une matière première utile et exploitable pour la ville. Mais pour cela, il faut remettre en cause ses habitudes.

Vous avez imaginé une ville idéale, X_seaty. Est-elle la ville de 2060 ?

Nous avons créé X_seaty comme un récit. L'objectif est d'imaginer un monde différent dans lequel la ville produit ce dont elle a besoin. L'île est la figure de l'utopie. Cette ville utopique est une île off-shore, dépollueuse et vertueuse, qui exploite l'énergie des algues et les énergies de la mer. Ce n'est pas une ville consommatrice mais autonome, qui peut recycler également les villes polluées par pipeline. Il y a une symbiose entre l'activité humaine et le vivant, chacun se servant de l'autre. Notre ville idéale est à échelle réduite (périmètre

équivalent à celui de La Défense). Il n'y a plus de voiture, que des transports collectifs. L'idéal de la ville est dans le croisement des flux.

Nous travaillons l'île comme un jardin, en labyrinthe et en diagonales pour donner une impression d'espace et de perspectives : développer en vertical le concept du jardin, développer le paysage sur toute sa hauteur et pas seulement en horizontal. Les éléments s'enroulent les uns aux autres, l'idée est également d'offrir un paysage non fini. Notre réflexion porte sur la ville verticale où le centre urbain peut se trouver en hauteur.

X_Seaty est faite de tours à énergie passive qui, pour minimiser les emprises au sol, se tiennent entre elles, telle une brassée, elles sont fines et se contrentent les unes les autres. Les niveaux de connexion ne se font plus au rez-de-chaussée, mais dans les étages, par des passerelles. Le sol est ainsi redonné au sol, il est plus libre pour laisser place aux autres systèmes. Les bâtiments de bureaux ont leurs façades intégrant la culture d'algues et les bâtiments de logements sont construits avec un béton poreux, rugueux, qui laisse pousser des végétaux.

(1) Haute qualité environnementale.

La ville X_seaty

« En dépit de tous les progrès de la technique [...], l'homme continue de dépendre étroitement des ressources renouvelables et avant tout de la productivité primaire, la photosynthèse en représentant le stade premier. Ce fait fondamental lie l'homme d'une manière très étroite à l'ensemble du monde vivant, dont il ne forme qu'un élément. »

Jean Dorst, La nature dé-naturée, Collection Points, 1965, p.13.



XTU Architects

X_seaty , une ville utopique dépollueuse et vertueuse



XTU Architects

Symbiotik Pk, béton dépolluant végétalisé

Nous avons cherché à développer un béton qui laisse pousser les plantes qui absorbent le gaz carbonique des villes. Les villes subissent les effets d'îlots de chaleur, car il n'y a pas assez de biomasse. Nous voulons couvrir les murs d'un béton de parement, dépolluant et végétalisé. Ce béton augmente la biomasse dans la ville. Ces façades diminuent l'effet radiateur du mur, rafraichissent la température et captent le gaz carbonique. Nous avons bien avancé sur la composition du béton, mais nous sommes encore en recherche des espèces de plantes qui ne demandent que très peu d'entretien. C'est aussi une sorte de manifeste : au lieu d'avoir des villes propres et bien lisses, on imagine plutôt une ville ensauvagée, dans laquelle on laisse une place à la biomasse.

À travers tous ces projets, il y a aussi une réflexion sur la transversalité et l'organisation de la ville. Jusqu'à présent, la ville est très rationnelle, c'est-à-dire que toutes ses différentes fonctions sont décomposées et chacun des corps de métier gère son domaine. En allant chercher d'autres spécialités que les nôtres, comme la recherche, la biologie, l'industrie..., nous avons créé des passerelles qui permettent une réflexion commune, et qui utilisent les particularités de l'un pour servir l'autre. Au lieu d'avoir une vision de la ville analytique, nous proposons une vision plus circulaire et faisons évoluer nos métiers.

L'architecture bionique est-elle réaliste ?

L'utilisation de la microalgue en façade est tout d'abord partie d'une intuition. Les algues sont un biocarburant de troisième génération, elles ne viennent pas concurrencer les cultures alimentaires. En revanche, ce sont des technologies encore très coûteuses, mais potentiellement très prometteuses pour le futur et où leur rentabilité se trouve dans les produits dérivés, notamment industriels.

Des industriels espagnols nous ont confirmé que cette intuition était réalisable. Nous avons donc lancé les études de ces nouvelles façades et parallèlement nous avons également travaillé sur un béton végétal. Sur ces projets très risqués et expérimentaux, nous avons réussi à déposer deux brevets.

Pouvez-vous nous décrire le projet de la tour biO2 à La Défense ?

BiO2 est un projet pilote d'immeuble de bureaux expérimentant les biofaçades, doubles façades participant à la réduction de la consommation d'énergie du bâtiment et servant à la culture. Des microalgues sont cultivées en façade dans des tubes de verre ayant chacun pour hauteur un étage. Les algues sont constamment en mouvement pour toujours être à la lumière du soleil. Cette mise en mouvement est faite par du gaz carbonique émis du bas du tube, qui monte et nourrit les microalgues. Le gaz carbonique est récupéré de la centrale thermique à proximité. Les microalgues réalisent leur photosynthèse avec la lumière, produisent de la biomasse et dégagent de l'oxygène. Pour comparaison, à l'échelle d'une tour, on stocke en un an autant de gaz carbonique que 1 500 hectares de forêt (l'équivalent environ des bois de Boulogne et Vincennes réunis). Tous les jours, on récolte la production des algues par effet de circuits d'eau et filtrage. On obtient une pâte dont on extrait de l'huile qui fournit de l'énergie et des produits à haute valeur ajoutée comme des vitamines, des oméga 3, des protéines, etc. Cette « agriculture verticale » profite aussi au bâtiment. La façade est exploitée à 100 %. C'est une architecture « symbiotique » : des échanges sont créés par une « grande machine thermique » qui ramène une inertie thermique pro-

fitable au bâtiment, à ses occupants et aux algues. Cette réflexion sur la mutualisation des efforts et des investissements a pour objectif de réaliser un bénéfice commun. En cela, c'est presque un manifeste, et il est possible d'extrapoler la démarche d'échange et de symbiose à l'échelle de la ville. La tour est le dimensionnement minimal pour la rentabilité de cette culture. La faisabilité du bâtiment a été vérifiée, un prototype est mis au point qui permettra de valider toutes les hypothèses et cette tour, biO2, sera prochainement construite à La Défense.

À quelles nouvelles valeurs urbaines cette architecture répond-elle ?

Nous sommes persuadés que la biotechnologie est la révolution du XXI^e siècle. Il va falloir faire face à la pénurie des matériaux, le vivant va devoir y répondre. La ville doit faire autre chose que consommer et peut participer à sa propre production. Il s'agit de réussir son autonomie énergétique. Pour cela, nous avons imaginé d'utiliser l'énergie des algues et un béton végétalisé dépolluant.

Cette architecture devrait changer le regard des habitants sur leur ville. Nous sommes dans une période intéressante d'exclusion des poncifs et d'importation des savoirs : comme nous prenons conscience que nous allons manquer de tout, tout va devenir ressource. Le retour de la biomasse en ville, et pas seulement sur les toits, la rafraîchirait et ramènerait la biodiversité.

L'idéal de la ville serait une ville où les flux humains et naturels s'entremêlent. On réfléchirait à l'utilisation du sol et des toits comme espaces agricoles. On pourrait utiliser toutes les surfaces en même temps que réfléchir à la densification et donc être amené à utiliser le sol d'une autre façon. Jusqu'à présent, la ville s'enfonce dans le sol jusque dans ses tréfonds, mais elle pourrait se construire autour d'un niveau d'habitat, maintenir les réseaux en dessous, les infrastructures

« L'architecture doit s'allier à l'industrie pour plus d'innovation et se rapprocher de l'économie locale à travers le développement de filières spécifiques. »



La culture des algues en façade de la tour biO2 est un procédé innovant pour produire de l'énergie.

en hauteur et laisser le sol au domaine public. Nos prochaines études porteront sur des constructions légères, peu consommatrices en matériaux, et pouvant évoluer facilement avec les modes de vie. L'habitat devra s'adapter aux comportements qui changent de plus en plus vite, aller vers « l'anti-haussmannien », trop immobile. L'architecture doit s'allier à l'industrie pour plus d'innovation et se rapprocher de l'économie locale à travers le développement de filières spécifiques.

Nous avons également deux autres réflexions à mener : une ville sur un territoire sans eau et une ville dans l'espace... Les recherches sur les algues ont bien été initiées par la Nasa... Nous ne sommes pas dans l'irréel!

Propos recueillis par Muriel Naudin-Adam et Gwenaëlle Zunino



Manger demain en Île-de-France : tous et bien ?

Nourrir les Franciliens, tous et bien, est un véritable enjeu ; défi encore plus aigu demain, surtout dans un objectif de durabilité et de santé publique face au changement climatique, aux crises énergétique et financière. Pour y répondre, quelles évolutions alimentaires envisager ? Quels modes de production et d'approvisionnement inventer ?

Jean-François Huneau, François Mariotti et Emmanuelle Bourgeat

sont chercheurs à l'UFR biologie et nutrition humaines, département sciences de la vie et santé, AgroParisTech, Paris.

Bruno Parmentier

est directeur du groupe École supérieure d'agriculture d'Angers, Auteur de *Nourrir l'humanité*, Éditions La Découverte.

On assiste aujourd'hui à une montée en puissance des préoccupations environnementales, sanitaires et gustatives mais aussi à un développement du *hard discount* et des épiceries solidaires. Entre effets de mode et tendances de fond, quels seront les nouveaux comportements alimentaires et les impacts sur la santé des Franciliens dans les décennies à venir ? Aujourd'hui, ce ne sont pas les seuls 5300 agriculteurs de la région qui peuvent nourrir les 12 millions de Franciliens, 20 % de la population française sur 2 % de la surface de l'Hexagone. Le premier marché de produits frais du monde à Rungis permet d'amener à Paris d'énormes quantités de lait, viande, poisson, fruits et légumes... Et demain ? Comment répondre à un approvisionnement en quantité, en qualité, en diversité, dans le respect des hommes et de l'environnement ? De vrais défis techniques et organisationnels se posent. Une équipe d'AgroParisTech, puis Bruno Parmentier nous éclairent sur ces questions.

Questions à Jean-François Huneau, François Mariotti et Emmanuelle Bourgeat

En termes de tendances émergentes des comportements alimentaires, quelle est, en particulier, l'ampleur du développement des circuits courts et de la consommation de produits biologiques ?

J. -F. H., F. M. et E. B. – Les crises sanitaires de la fin du xx^e siècle ont généré une demande des consommateurs visant plus de traçabilité et de qualité des produits alimentaires favorisant l'essor de l'agriculture « bio » et les circuits courts. En Île-de-France, plus d'un habitant sur deux consomme au moins un aliment « bio » par mois, et près de 10 % en consomment quotidiennement. Cette tendance devrait se poursuivre, du fait de l'inquiétude croissante géné-

rée par la présence de contaminants dans les aliments. L'attrait, plus récent, pour les circuits courts est bien illustré par l'envolée des associations pour le maintien d'une agriculture paysanne (Amap), qui en sont la forme la plus emblématique : une structure en 2003, près de 150 en 2010 avec 7000 familles adhérentes. Plus généralement, l'essor des autres modes de distribution (paniers sur Internet, cueillettes, vente directe à la ferme ou sur les marchés, vente par l'intermédiaire d'un détaillant, etc.), et la forte implication des exploitations agricoles franciliennes (21 % participent aux circuits courts) ont favorisé la croissance de ces circuits : près de 6 % des légumes consommés en Île-de-France en proviennent.

Quelles peuvent être les répercussions de ces nouvelles tendances sur la santé des Franciliens ?

J. -F. H., F. M. et E. B. – L'alimentation est un déterminant majeur de la santé des populations. L'établissement de liens entre les habitudes alimentaires et l'incidence de l'obésité, des maladies cardio-vasculaires ou de certains cancers a poussé les autorités sanitaires à proposer des repères nutritionnels de santé publique afin de promouvoir une alimentation plus équilibrée. La majorité de la population francilienne n'atteint pas ces repères pour des aliments comme les produits laitiers, les poissons, les fruits et légumes. Comme au niveau national, ce sont les jeunes générations et les catégories socioprofessionnelles les moins favorisées qui s'en éloignent le plus. Les répercussions du développement de nouveaux modes de production et d'approvisionnement sont difficiles à anticiper. Si la consommation de produits « bio » tend à réduire l'exposition alimentaire aux contaminants, cela ne sera significatif que chez un nombre limité

« Le citoyen consommateur [...] peut de plus en plus influencer les évolutions de la production agricole à travers des demandes diverses qu'il adresse à l'agriculture. Il apparaît aujourd'hui demandeur de campagnes productrices de produits de qualité, de campagnes « cadre de vie » et de « campagnes nature ». »

Jean-Paul Charvet, « Comment nourrir le monde en 2050 », magazine *Carto*, n° 3, décembre 2010-janvier 2011, p. 21.

« L'attrait récent pour les circuits courts est bien illustré par l'envolée des associations pour le maintien d'une agriculture paysanne. »

de consommateurs exclusifs ou réguliers du « bio ». Par ailleurs, l'absence de données épidémiologiques permettant d'apprécier le risque associé à cette exposition rend impossible la mesure du bénéfice sanitaire pouvant en résulter. Concernant la qualité nutritionnelle, selon deux expertises indépendantes en France et au Royaume-Uni, il n'y a pas de différence significative entre aliments issus de modes de productions biologiques ou conventionnels. Il n'est pas non plus démontré que les produits issus des circuits courts soient nutritionnellement supérieurs. Ainsi, plus que par la qualité intrinsèque des aliments, c'est par une modification de la relation à l'aliment que ces nouvelles tendances sont susceptibles d'avoir un effet favorable sur la santé. Par une réassurance sur l'ori-

Questions à Bruno Parmentier

Face à une urbanisation toujours croissante, la région Île-de-France affiche sa volonté de limiter les extensions urbaines, notamment pour préserver les espaces agricoles. Considérez-vous que ces espaces deviennent une ressource rare ?

B. P. – En effet, gardons un maximum de terres agricoles, ça pourra servir.

Au XXI^e siècle, on aura le plus grand mal à nourrir 9 milliards de personnes, alors même qu'il faudra, en plus, produire sur nos terres un peu d'énergie et de matières premières industrielles. Les terres cultivables sont une denrée rare sur notre planète, on ne cultive actuellement que 1,5 des 13 milliards de km² émergés ; le reste est trop chaud, froid, sec, pentu, urbanisé, érodé, pollué... En 1960, le défi était de nourrir deux personnes sur chaque hectare cultivé, aujourd'hui quatre, en 2060 il faudra en nourrir six. La course mondiale au contrôle des terres a repris de façon très spectaculaire depuis les hausses des matières premières agricoles de 2007 et 2011. Finalement, rien de bien nouveau, les populations qui n'arrivent pas se nourrir partent à la conquête d'autres terres ; les Français l'ont fait aux XVIII^e et XIX^e siècles en colonisant l'Afrique, l'Amérique et l'Asie. C'est maintenant le tour des Chinois et des Coréens, faute de terre, et des Saoudiens et des Émiratis, faute d'eau. Heureusement, ils le font de façon plus pacifique que nous, à coups de chèques, mais cela n'évite(ra) pas les conflits.

Les hommes choisissent toujours de fonder les villes précisément sur les sols agricoles les plus fertiles. Ainsi, les terres franciliennes, parmi les meilleures au monde, ont vu s'implanter Paris, les villes nouvelles, Roissy, Disneyland, les autoroutes, les zones industrielles, les résidences secondaires... ne cessant de soustraire des terres qui pourraient nous nourrir. En France,

gine et le mode de production des aliments, elles pourraient conduire à une augmentation de la consommation de fruits et légumes, et rapprocher ainsi l'alimentation des repères nutritionnels. Cependant, ces évolutions s'observent aujourd'hui davantage chez des individus sensibles aux questions de santé, et dont le profil alimentaire est déjà assez proche des recommandations, limitant de fait leur portée en termes de santé publique.

Ce n'est que par leur généralisation à différents niveaux sociaux et générationnels que ces nouveaux comportements pourraient avoir un effet important sur les habitudes alimentaires et la santé des Franciliens.

Propos recueillis par Corinne Praznocy

nous perdons l'équivalent d'un département agricole tous les sept ans. La Chine, elle, consomme 1 million d'hectares par an ! Il faut absolument ralentir, voire stopper, cette hémorragie et densifier notre habitat. Nous aurons absolument besoin de ces terres pour nous nourrir demain !

Raccourcir les circuits d'approvisionnement alimentaire vous semble-t-il aller dans le bon sens ? Quels sont alors les choix à faire en termes de politique agricole en Europe ?

B. P. – Nous allons très probablement vers une crise majeure de l'énergie. L'idée, apparemment moderne, de transporter d'énormes quantités de nourriture d'un bout à l'autre de la planète a fortement vieilli au tournant du siècle. On ne peut pas compter durablement sur les Néozélandais pour nous fournir le lait, sur les Argentins pour nous fournir de la viande (ou le soja nous permettant d'en produire nous-mêmes), les Kenyans et les Marocains pour nous fournir des légumes de contre-saison. Surtout si, dans un monde à l'insécurité grandissante, les pirates et les militaires s'en mêlent.

Il va falloir manger à nouveau beaucoup plus local. Pas uniquement avec des Amap (elles sont « sympathiques » mais il en faudrait 100 000 pour nourrir Paris) ou d'autres circuits courts franciliens, mais aussi avec des productions françaises et européennes. Ce n'est pas le moment de baisser la garde en matière d'agriculture et de politique agricole commune (PAC). Nous avons le droit de réclamer de la nourriture pas chère (pour maintenir notre pouvoir d'achat), des normes environnementales de plus en plus sévères (pour maintenir notre santé et celle de la planète) et enfin des salaires corrects, mais ces trois exigences contradictoires ne peuvent exister ensemble que si on s'organise pour les financer.

L'histoire de l'Europe, et de Paris, est une longue histoire de pénurie et de famines : onze disettes au XVII^e siècle, seize au XVIII^e, dix au XIX^e, et les dernières cartes de rationnement ne datent que de 1949, tandis que le prix du pain parisien a été fixé par le préfet de police jusqu'en... 1986 ! Manger demain n'est pas si sûr ! Les gens des villes ont besoin du maintien d'une agriculture forte, et ce n'est pas en exposant les paysans européens aux variations extrêmement brutales du marché et aux crises climatiques et sanitaires, que l'on préparera demain. Pour nourrir durablement la métropole francilienne, il faut négocier une PAC ambitieuse à Bruxelles.

« Manger demain n'est pas si sûr ! »

Valorise-t-on au mieux toutes les productions agroalimentaires ?

B. P. – Non, il y a trop de gâchis. En moyenne sur terre, un tiers des récoltes sont... jetées ! Soit, dans le Sud, faute de silos, de routes et de camions, soit, dans le Nord, à cause de la multiplication des normes sanitaires et de la pratique de la vente en grandes quantités. La FAO estime que chaque Européen jette de 95 à 115 kg de nourriture par an, et qu'au total on jette un tiers des céréales, un quart de la viande et la moitié des fruits et légumes produits⁽¹⁾ ! C'est « moderne » de vendre les yaourts par quatre ou huit, mais réfléchissons au fait qu'en moyenne on en jette un sur quatre. C'est bien d'approvisionner largement les cantines de nos lycées, mais pourquoi ne pas organiser la collecte des restes pour nourrir les cochons ? Et que dire des grandes surfaces, dont l'un des « clients » est en définitive... la benne dans laquelle on jette les produits qui approchent de leur date limite de consommation⁽²⁾. Notre organisation alimentaire doit être revue avec pour principe que les déchets deviennent des matières premières. Pour une meilleure durabilité de l'alimentation, commençons par manger moins de viande ; nous sommes passés depuis la guerre de 40 à 85 kg par personne et par an. Doit-on vraiment manger chacun 7 bœufs, 33 cochons, 1 300 volailles, 20 000 œufs et 32 000 litres de lait dans notre vie pour être heureux (et obèses) ? Pour être en bonne santé, pour ne pas épuiser les ressources de la planète et pour les partager avec ceux qui ne mangent jamais de viande, il faut probablement que les citoyens et les politiques publiques s'engagent vers un nécessaire changement de nos habitudes alimentaires.

Inventer une « agriculture écologiquement intensive » peut-il nous permettre de manger tous et bien demain ?

B. P. – Nous sommes au bout des ressources

physiques de la planète. L'agriculture intensive du Bassin parisien, une des plus productives au monde, n'est possible qu'avec un énorme apport d'eau, d'énergie fossile et d'intrants chimiques, qui vont précisément manquer demain. Vu comme cela, nos performances agricoles sont très fragiles et peu durables, et nous serons les premiers à connaître d'immenses problèmes dès que la situation va se retourner.

Nous mangeons tous, ou presque, ce qui est une performance extraordinaire dans une région aussi peuplée, et nous nous inquiétons de savoir si nous mangeons bien, mais, rien ne prouve que nous mangerons encore demain !

Il faut donc trouver le moyen de produire davantage sur nos terres et avec beaucoup moins d'intrants. Comme en Europe, l'idée d'internaliser dans la plante les fonctionnalités industrielles, via les OGM, nous est très désagréable, il faut suivre une voie plus « naturelle ». Mais aujourd'hui, nous ne savons pas produire « bien » et « beaucoup » ; l'agriculture biologique a des rendements de 30 à 40 % inférieurs à l'agriculture conventionnelle. Il faut donc trouver le moyen d'intensifier les processus biologiques, de maximiser les forces de la nature, pour produire plus et mieux avec beaucoup moins.

C'est une nouvelle révolution agricole qu'il faut mettre en place, celle de l'agriculture écologiquement intensive. On abandonnera très probablement dans nos régions le labour ; il faudra cultiver 365 jours par an nos champs, viser l'hiver et s'en servir d'engrais au printemps pour produire de la nourriture. Il faudra associer dans les mêmes champs plusieurs espèces complémentaires : des plantes aux racines profondes avec des plantes aux racines superficielles, des plantes qui captent l'azote de l'air et les plantes qui ont besoin d'azote par les racines, des plantes qui éloignent les insectes prédateurs des autres plantes, etc. Il faudra s'appuyer sur tous les organismes (vers de terre, bactéries, insectes...), véritables auxiliaires agricoles. Il faudra (re)planter des haies dans nos plaines pour activer les chaînes de prédateurs écologiques et remettre de l'élevage. Nos paysages vont devoir profondément se modifier !

Propos recueillis par Laure de Biasi,
Élisabeth Faguer et Aurélie Lacouchie

Références bibliographiques

- CRÉDOC, « Les réalités de l'alimentation en Île-de-France », enquête « Comportements et consommation alimentaires des Français 2007 », présentée au colloque « Nourrir la région capitale » du 4 juin 2009 (Cervia Paris Île-de-France).
- FUMEY Gilles, *Géopolitique de l'alimentation*, Éd. Sciences humaines, 2008.
- GRIFFON Marcel, *Pour des agricultures écologiquement intensives : des territoires à haute valeur environnementale et de nouvelles politiques agricoles*, Éd. de l'Aube, 2010.
- PAILLARD Sandrine, TREYER Sébastien, DORIN Bruno (coordinateurs sous la responsabilité d'un comité pilotage Cirad-Inra) *Agrimonde, scénarios et défis pour nourrir le monde en 2050*, Éd. Quae, 2010.
- PARMENTIER Bruno, *Nourrir l'humanité, les grands problèmes de l'agriculture mondiale au XXI^e siècle*, La Découverte, édition 2009.
- VINCELET Catherine, GRANGE Dorothee, *Baromètre santé nutrition 2008 : résultats en Île-de-France*, ORS Île-de-France, février 2011.
- Actes du colloque Agro X ENA « Produire, consommer, taxer : la filière alimentaire au cœur des enjeux du XXI^e siècle », 9 juin 2010.

(1) Voir le rapport *Global food losses and food waste*, présenté par la FAO les 16 et 17 mai 2011 à Düsseldorf.

(2) En France, une étude de l'Ademe montre que 7 kg de produits alimentaires non consommés et encore sous emballage sont jetés, par an et par habitant.

Culture(s) pour tous en 2060 ?

La culture est considérée comme porteuse de valeurs émancipatrices et nécessaires à l'épanouissement des personnes. Sa diffusion se fait depuis longtemps par des équipements, comme les musées, les salles de spectacle...

Si, pour poursuivre ce rôle, ces équipements doivent devenir des lieux de vie, permettant le croisement des publics, la rencontre entre l'art et le public se fait également hors les murs, et souvent à l'initiative des artistes eux-mêmes.

Alexia Fabre

est conservateur en chef du musée d'Art contemporain du Val-de-Marne. Elle a repris, reformulé et mené à bien le projet culturel et scientifique du Mac/Val, qui a ouvert ses portes avec succès en 2005. Fortement engagée, Alexia Fabre y mène une politique remarquée en direction des artistes contemporains et des publics. Elle enseigne également à l'École du Louvre.

Damien Chiviale

est designer indépendant, formé à l'École nationale supérieure de création industrielle à Paris. Il a réalisé de nombreux projets de design appliqués à des projets culturels et artistiques. Il est notamment à l'origine du projet « U-Farm », qui mène une série d'expérimentations en milieu urbain dans des conteneurs.
<http://www.20footurbanfarm.blogspot.com/>

« Le pari consiste à miser sur toutes les formes de créativité, y compris celles exprimées par les individus "ordinaires" au quotidien, et à mettre en exergue le rôle moteur de l'art et de la culture dans la dynamique sociale. »

Michel Lussault in *Territoires 2040*, n° 3, Datar, 2011, p. 23.

Questions à Alexia Fabre

Qu'évoque pour vous la question « Culture(s) pour tous en 2060 ? »

A. F. – Cette question fait écho à un certain nombre de valeurs, qui me semblent pouvoir encore être d'actualité dans cinquante ans. Ces valeurs d'émancipation des populations, d'éducation, de questionnement original de la société sont au cœur des projets de développement de l'accès à la culture et à l'art pour tous depuis de nombreuses années. Le musée d'Art contemporain du Val-de-Marne (Mac/Val) est, d'ailleurs, le fruit d'une volonté politique de mise en œuvre de ces valeurs, par la rencontre de la population val-de-marnaise avec la création contemporaine. Cette volonté politique, portée par le conseil général, a permis un engagement de longue date en faveur de la création contemporaine. Son choix a tout d'abord consisté à apporter aux artistes un soutien financier à la création. Les élus ont ainsi souhaité affirmer leur certitude que le regard des artistes est nécessaire pour faire évoluer la société. Ils ont donc choisi, de manière pratique, mais aussi selon ce qui leur semblait être la plus respectueuse et la plus efficace, d'acquiescer des œuvres d'art.

Cette démarche s'est prolongée par un questionnement sur l'intérêt de disposer d'un équipement pour accueillir ces œuvres acquises, et les mettre à la disposition du public. C'est sur cette interrogation que s'est fondé le projet scientifique et culturel du futur musée, qui repose désormais sur la volonté d'offrir à ceux qui ne fréquentent pas habituellement les lieux de création, la possibilité d'une rencontre avec l'art contemporain.

Le choix de Vitry-sur-Seine n'était pas anodin non plus. C'est une ville en mutation, dont la population, issue de plusieurs vagues de migrations, connaît des difficultés sociales, et qui, bien que située à proximité de Paris, en est fort éloignée. Ses habitants sont, pour la plupart, d'un point de vue pratique et culturel, très distants des musées parisiens, qu'ils ne fréquentent pas ou très peu.

Par ailleurs, un musée n'étant pas ressenti comme une nécessité vitale par la population, il était important de l'associer au projet, dès le début. Ce que nous avons fait en nous installant sur le chantier, en constituant l'équipe dès ce moment, en organisant un lieu d'exposition, et en recrutant le plus localement possible pour que les gens du quartier puissent s'approprier l'équipement, qu'ils y travaillent ou qu'ils le relaient auprès de leur famille.

Ce qui importe dans le cadre d'une politique d'accès à la culture pour tous, c'est bien qu'elle soit le résultat d'une démarche construite sur le long terme, inscrite dans un territoire, et que chacun se l'approprie.

À l'heure où l'art s'expose hors les murs, dans la rue, pensez-vous que les musées comme le Mac/Val ont encore une raison d'être ?

A. F. – Oui, tout à fait. À l'heure où l'art peut trouver un terrain de développement et de rencontre via le Net, dans la rue (*street art*), il n'est pas contradictoire de vouloir maintenir des équipements. Un équipement tel que notre musée est nécessaire, c'est à la fois un bâtiment adapté, fonctionnel, c'est un ensemble d'œuvres, mais c'est aussi une équipe, composée de professionnels, courroie de transmission entre les œuvres et le public. Cet accompagnement est fondamental et doit constamment être renforcé, car nous sommes tous démunis face à la difficulté d'envisager l'art contemporain, d'autant que notre musée a un haut niveau d'exigence, que nous assumons parfaitement. Bien que cette démarche nous amène nécessairement moins d'entrées, c'est un choix que nous avons fait depuis le début, et que nous pouvons encore faire, pour l'instant, grâce au soutien du conseil général du Val-de-Marne.

Un équipement doit donc être un lieu de vie et l'avenir passe, selon moi, nécessairement par là. Le public doit pouvoir passer du temps dans le musée, se l'approprier, et y revenir. C'est pourquoi, on trouve aussi un cinéma, un centre de

ressources, un restaurant très fréquenté et une boutique au Mac/Val.

Nous accueillons également des artistes en résidence, permettant de continuer le soutien à la création, mais aussi de faciliter la rencontre entre les œuvres et le public. C'est également un lieu de vie, car il permet le mélange des publics, et ce, de manière croissante.

Nous accueillons des Val-de-Marnais, des Parisiens, des Franciliens...

Les grands musées parisiens commencent à « exporter » dans des lieux spécifiques, loin de Paris. C'est le cas du Centre-Pompidou à Metz ou du Louvre à Lens. Le public francilien serait-il donc trop gâté, ce qui pourrait indiquer une limitation du nombre d'équipements culturels ?

A. F. – L'expérience du Mac/Val a permis de voir que c'est l'inverse. Le public francilien, pour diverses raisons déjà évoquées, ne va que peu dans les musées parisiens. Je ressens la difficulté qu'ont les gens à se bouger pour aller voir de la culture. Il est donc nécessaire de développer l'offre de proximité : plus c'est près, plus les gens y vont, et plus ils y retournent. C'est cette dynamique qui pousse aussi les visiteurs à aller

plus loin, à visiter d'autres lieux. Je suis pour la multiplication des lieux, la multiplication des offres, la pluralité de visions. Je crois que plus il y aura de lieux, plus il y aura de visions. C'est formidable qu'il y ait des centres d'art à Ivry, à Gennevilliers, et que chacun développe ses propres façons de faire. Justement, ce qui est plutôt réussi en région parisienne, c'est que les centres d'arts

ont développé des façons de faire différentes, notamment par rapport à Paris. La réussite d'un lieu en banlieue tient, selon moi, à sa singularité. Ainsi qu'à une vraie relation avec son territoire qui permet une rencontre plus facile entre la population et l'art, et donc, comme nous l'avons vu, un questionnement original sur la société. Bien entendu tout ceci est dépendant, et c'est très important, du fort soutien de la collectivité publique, qui nous permet d'agir en accord avec notre projet scientifique et culturel, en insistant sur l'accompagnement des populations. Ce soutien public, dans une logique non de rentabilité immédiate, mais de lien fort avec la population, est vital pour le maintien d'un projet tel que celui du Mac/Val. De fait, nous ne savons pas aujourd'hui ce que nous deviendrons d'ici quelques années, avec la réforme en cours des collectivités locales.

« La réussite d'un lieu en banlieue tient selon moi à sa singularité. Ainsi qu'à une vraie relation avec son territoire. »

Les Baigneurs,
de Niki de Saint-Phalle, 1984,
œuvre exposée dans le parc
de la fondation Pierre Gianadda,
Martigny, Suisse.



É. Faguer/IAU idF

Questions à Damien Chiviale

Qu'évoque pour vous la question « Culture(s) pour tous en 2060 ? »

D. C. – Lorsque je me projette dans un avenir lointain, je pense à deux grandes évolutions, déjà en marche aujourd'hui.

Tout d'abord, une vie moins mobile, en raison de la raréfaction des ressources énergétiques et de l'accroissement de la population. La ville, elle aussi, sera moins mobile et rendra indispensable le développement de systèmes de production locaux.

Je crois également que les écrans auront une place prépondérante. Cela aura pour conséquence, entre autres, avec le développement des moyens de communication, de rendre tout le monde potentiellement créateur. De nouvelles formes d'art populaire verront le jour. C'est déjà un peu le cas aujourd'hui avec l'existence de festivals de films tournés avec des téléphones par exemple, ou encore la possibilité d'avoir chez soi, sur son ordinateur, un vrai studio d'enregistrement.

Mais si tout le monde peut créer, quelle place reste-t-il aux artistes ?

D. C. – Le rôle de l'artiste est de se décaler, se déplacer, migrer. Il se situe dans des interstices sociétaux ou économiques. L'artiste a une fonction d'orientation, mais aussi de défrichage des nouveaux territoires porteurs de créativité. Par exemple, aujourd'hui se pose la question du rôle des designers dans un monde où le comportement de consommation arrive à saturation. Il est nécessaire de changer d'objets à étudier. Tout le monde fabrique des chaises... Arrêtons de faire des chaises ! Et posons-nous la question de la position assise...

J'ai travaillé à un projet de culture en ville « U-farm » en partant du postulat suivant : nous sommes de plus en plus nombreux sur terre, les ressources premières se raréfient, les transports risquent d'être plus compliqués. La culture hors sol citadine est une réponse dans la mesure où elle permettrait des cycles courts de production-distribution, une pédagogie des cycles symbiotiques... Bien entendu cette

réponse peut se questionner, sur le plan éthique, sur celui de la conscience collective, du rapport à la terre, à la consommation.

Mais mon rôle, tel que je l'envisage, est de jeter un pavé dans la mare. Et de tester le principe. Si le projet et sa mise en œuvre sont concluants, nous aurons avancé. Dans le cas inverse aussi !

Quelle est la place de la population dans ce projet ?

D. C. – Mettre en application ce projet avec les habitants du territoire permet de les préparer à une idée nouvelle. Et ce qui me plaît dans l'œuvre d'art, c'est la participation du public plutôt que la contemplation. On peut avoir une bonne idée, faire rêver les gens dessus, avec des vidéos, des discours. Mais la mise en application est incontournable, de même que la collaboration avec de « vrais gens ». L'artiste oriente, mais a besoin

du public pour faire fonctionner le projet et le faire évoluer. Et il s'enrichit de cette confrontation.

L'intervention de chacun sur le projet lui permet d'avancer et de progresser. L'appropriation du projet par les premiers concernés permet aussi de les amener à se poser des questions, à expérimenter afin, si cela fonctionne, de leur donner les clés pour généraliser l'idée.

Le fait qu'il y ait plus de créateurs aura-t-il une influence sur la vision de la ville ou la construction de l'urbain ?

D. C. – J'aimerais que ce soit le cas, mais cela dépend de la volonté des collectivités. Une première expérience, autour de l'appel à projets « Mobilier urbain intelligent », en lien avec la ville de Paris, me laisse croire que ce sera possible. Comme cela a été le cas avec les jardins partagés il y a plusieurs dizaines d'années, l'important est, pour les pouvoirs publics, de laisser des espaces de liberté, pour qu'artistes et habitants puissent se projeter dans l'avenir et oser expérimenter.

Propos recueillis par
Séverine Albe-Tersiguel
et Emmanuel Blum

*« Arrêtons de faire
des chaises !
Et posons-nous
la question
de la position assise... »*



Quels effets de la mondialisation sur l'éducation et la formation ?

L'essor des évaluations internationales des systèmes éducatifs, des classements mondiaux des établissements d'enseignement supérieur et de la mobilité étudiante sont à la fois les signes et les vecteurs d'une mondialisation de la formation. Quel impact aura-t-elle sur les politiques éducatives et sur l'offre d'enseignement en Île-de-France ?

Jean-Richard Cytermann

est Inspecteur général de l'administration de l'Éducation nationale et de la Recherche, et professeur associé à l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS).

Dans un contexte de mondialisation, pensez-vous qu'une standardisation des politiques éducatives est prévisible à l'échelle mondiale ?

Je pense qu'il y aura à la fois une certaine convergence et un maintien fort des spécificités. Une convergence des questions à résoudre, puisque qu'on retrouve dans d'autres pays la plupart des questions relatives à notre système éducatif, comme le montrent les enquêtes internationales telles que Pisa⁽¹⁾ : le traitement des élèves en difficulté, la carte scolaire et la mixité sociale, la remédiation et le redoublement, l'orientation, la différence de réussite entre filles et garçons, etc. Par contre, une hypothèse assez forte ressort des évaluations internationales : les élèves doivent avoir les mêmes compétences, au moins en lecture ou en mathématiques, puisque ce sont les mêmes compétences que l'on mesure.

Le développement des évaluations internationales, et des classements internationaux, invoqués dans la mise en œuvre de certaines réformes, ont aussi renforcé l'intérêt des expériences étrangères. Mais l'Europe a construit des critères de convergence des systèmes éducatifs tellement consensuels que l'on ne peut pas dire qu'ils mettent sous influence les politiques éducatives : quel pays ne souhaite pas diminuer les sorties précoces du système éducatif, le faible niveau de compétence en lecture, ne pas augmenter la part de diplômés d'une classe d'âge dans l'enseignement supérieur, etc. ? Mais, dans le même temps, les systèmes garderont une certaine spécificité : on sait par exemple que la France est le seul pays, avec l'Italie, qui enseigne la philosophie dans l'enseignement secondaire, ou qui donne une place importante à l'histoire ; elle le fera vraisemblablement encore longtemps.

Pour l'enseignement supérieur et la recherche, c'est un peu différent, car la concurrence s'exerce entre les pays pour attirer les meilleurs étudiants, les meilleurs enseignants, ou les meilleurs chercheurs. On observe, à l'échelle internationale, une augmentation des copublica-

tions dans le domaine de la production scientifique, de nombreux échanges d'étudiants, et un rapprochement des politiques, comme la création d'agences d'évaluation autonomes ou le développement du financement sur projet. Dans certains secteurs de l'enseignement, les modèles internationaux sont même déterminants. Par exemple, les standards internationaux, du type Equis ou AACSB⁽²⁾, ont poussé un certain nombre d'écoles de commerce à faire le choix d'un corps enseignant permanent et du développement de la recherche ; mais toutes ne peuvent pas suivre ce modèle. Tous les rapports d'évaluation des politiques publiques se fondent aujourd'hui sur une analyse comparative. Les « initiatives d'excellence » sont la traduction même de l'expérience allemande qui les a inspirées. Les universités européennes sont toutes confrontées aux mêmes difficultés, de différenciation, d'équilibre entre financement public et privé ou d'équilibre entre enseignement et recherche. Mais en dépit des convergences, des traits nationaux persisteront. Nos universités françaises ne pourront jamais vraiment ressembler aux universités américaines, dont le système de financement est fondé très largement sur le don et sur le mécénat, même si les fondations se développent.

Quelles conséquences pourrait entraîner la poursuite d'un même modèle, dans un monde de concurrence ?

D'abord, on ne suit jamais complètement un modèle étranger, mais on en adapte quelques éléments, ce qui est d'ailleurs contestable puisqu'un modèle est quelque chose de cohérent. De plus, la conjoncture peut influencer, et pro-

(1) « Programme for International Student Assessment » est une enquête menée tous les trois ans auprès de jeunes de 15 ans dans les 34 pays membres de l'OCDE et dans de nombreux pays partenaires.

(2) Equis (European Quality Improvement System) et AACSB (Association for the Advancement of Collegiate Schools of Business) sont deux labels (européen et américain) attribués aux écoles de commerce et de management.

duire l'effet inverse de ce qui semblait être un avantage ou un inconvénient en termes d'attractivité. Par exemple, en France, le fait de recruter des chercheurs permanents très tôt – nous sommes un des rares pays à le faire – explique qu'il n'y ait jamais eu autant de bons candidats étrangers au concours du CNRS qu'en période de crise, en 2009. Même les hausses excessives des droits d'inscription dans certains pays ont des effets négatifs. On pensait la gratuité de l'enseignement dissuasive pour les meilleurs étudiants, mais des coûts trop élevés peuvent aussi l'être. En France, au niveau macro-économique, la part du financement public dans le secteur de l'éducation, incluant les collectivités locales, reste stable, voire augmente légèrement. Dans quelques pays, comme la Grande-Bretagne, le désengagement de l'État semble plus fort. Mais le mécénat ne repose pas uniquement sur des deniers privés puisqu'il s'appuie sur de larges déductions fiscales, ce qu'on appelle en France une dépense fiscale, telle que le crédit d'impôt recherche. C'est une autre manière de dépenser. En revanche, la question de l'enseignement en anglais, notamment au niveau du master, se pose sérieusement aux établissements français, avec l'ouverture à la concurrence internationale pour le recrutement des meilleurs étudiants et chercheurs.

L'internationalisation peut-elle entraîner davantage d'autonomie pour les établissements et une différenciation interne accrue ?

Pour les établissements secondaires, l'autonomie est apparue avec la décentralisation. Le fait de ne plus être dans un dialogue unilatéral avec l'État, mais avec plusieurs partenaires, a ouvert la voie à l'autonomie. Cependant, la marge de manœuvre est limitée dans le contexte actuel de resserrement des budgets. C'est surtout l'autonomie des chefs d'établissement qui s'est accrue; l'autonomie pédagogique des établissements ne me semble pas avoir augmenté. Le véritable changement serait l'autonomie dans le recrutement du personnel, qui remplacerait les concours nationaux que la France est un des rares pays à organiser. Le seul modèle de mise en concurrence serait celui-là. On en est loin, en dehors de quelques expérimentations sur l'éducation prioritaire. Et si les inégalités scolaires se creusent entre les établissements, c'est davantage lié aux inégalités territoriales et sociales qu'à la mondialisation.

Dans l'enseignement supérieur, il y a toujours eu

différenciation des établissements et des universités, mais la question était un peu taboue. Les universités étaient plus ou moins réputées selon les disciplines, à tort ou à raison parce qu'on manquait d'éléments objectifs pour établir cette hiérarchie. On sait également que les moyens apportés par le CNRS ou l'Inserm sont aujourd'hui concentrés sur quelques grandes universités, une quinzaine ou une vingtaine. Au sein même de l'Île-de-France, Paris-centre et Saclay se détachent du reste du territoire, où l'enseignement supérieur, avec la création de nouvelles universités, n'a pas bénéficié du développement de la recherche dans les mêmes proportions⁽³⁾. Désormais, la question de la différenciation est moins taboue, et se pose dans tous les pays. Les cinquante établissements retenus par le classement de Shanghai, par exemple, ne représentent qu'une très petite partie des établissements d'enseignement

supérieur de par le monde. Cela ne veut pas dire que les autres ne jouent pas un rôle socialement utile. Une université comme celle du Wisconsin, avec douze campus (ou celle de Californie, encore plus éclatée), ne pratique pas une recherche intensive dans tous ses campus. Tout l'enjeu sera de reconnaître des rôles différenciés aux établissements, et la diversité des formes d'excellence, tout en essayant de maintenir une cohésion sur un territoire donné. Pour revenir aux lycées, c'est ce qui a été fait avec les premiers classements de la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (Depp) qui montraient les multiples façons pour un lycée d'être excellent : écremer ses élèves dès la seconde et arriver à 100 % de réussite au baccalauréat, ou avoir des élèves moins favorisés et en pousser une proportion importante jusqu'à la réussite du diplôme. Je ne suis pas sûr que la seconde soit moins performante que la première. De même, une université qui accueille très bien ses étudiants en 1^{er} cycle, qui les amène à poursuivre un master dans de bonnes conditions sur ses créneaux de force ou dans un autre établissement, a très bien réussi sa mission, même si elle ne sera jamais une grande université de recherche. En revanche, il faut trouver des mécanismes pour qu'un enseignant-chercheur ne soit pas pénalisé par un début de carrière dans ce type d'université, pour ne pas pousser à une concurrence effrénée entre les universités.

« Tout l'enjeu sera de reconnaître des rôles différenciés aux établissements universitaires, et la diversité des formes d'excellence, tout en essayant de maintenir une cohésion sur un territoire donné. »

(3) Le résultat des investissements d'avenir risque de creuser ces écarts.

La mondialisation a beaucoup changé les rapports entre universités et écoles; elle a rendu dérisoires les querelles franco-françaises, et favorisé les coopérations. Le processus de Bologne⁽⁴⁾ a également modifié les rapports du système éducatif avec l'extérieur, notamment les collectivités locales et les entreprises. Depuis 1998, la problématique s'est déplacée: ce n'est plus l'équilibre Paris-province qui compte, mais l'équilibre entre Paris, quelques grandes métropoles françaises et leurs concurrentes européennes.

Cette différenciation ouvre-t-elle la voie à des offres d'enseignement plus diversifiées ?

Autant je suis favorable à la différenciation des universités, autant je suis persuadé que celle des établissements scolaires liée à l'origine sociale et à l'habitat est à proscrire. Les comparaisons internationales, sur ce plan-là, ont montré qu'excellence et cohésion sociale sont parfaitement compatibles, comme dans les pays scandinaves. Avec des moyens dédiés à l'éducation équivalents à ceux de la France, les résultats finlandais sont supérieurs et plus équitables. Le développement des cours privés pose cependant question. Il y a une dizaine d'années, on disait que l'école devait être son propre recours. C'est un autre système qu'on a choisi, dont les études montrent qu'il ne profite pas forcément à ceux qui en auraient le plus besoin. Le système est moins régulé, mais on ne peut pas parler d'une « marchandisation » de l'enseignement scolaire.

La mondialisation touche davantage l'enseignement supérieur, et à cet égard la situation francilienne est bien plus compliquée que celle des autres régions. Il semble logique de n'avoir plus qu'une université au lieu de trois en Lorraine, à Strasbourg ou à Marseille: on gagne

en lisibilité, sans atteindre une taille monstrueuse. Avoir des ensembles coordonnés regroupant à la fois Paris et des universités de banlieue a aussi du sens, comme Paris 13 amarrée à Paris 5, ou le futur pôle des sciences humaines et sociales enjambant le périphérique. Comme dans d'autres domaines, il faut combler le fossé que représente le périphérique.

Quels autres grands défis, à vos yeux, devront être relevés dans ce contexte mondialisé ?

On ne connaîtra pas, à l'avenir, l'explosion de la démographie étudiante qui a caractérisé les cinquante dernières années, y compris en accueillant davantage d'étudiants étrangers. La formation tout au long de la vie devrait, en revanche, logiquement se développer, sous l'effet de l'allongement de la durée du travail et de la durée de la vie, de l'accélération des connaissances et des changements globaux.

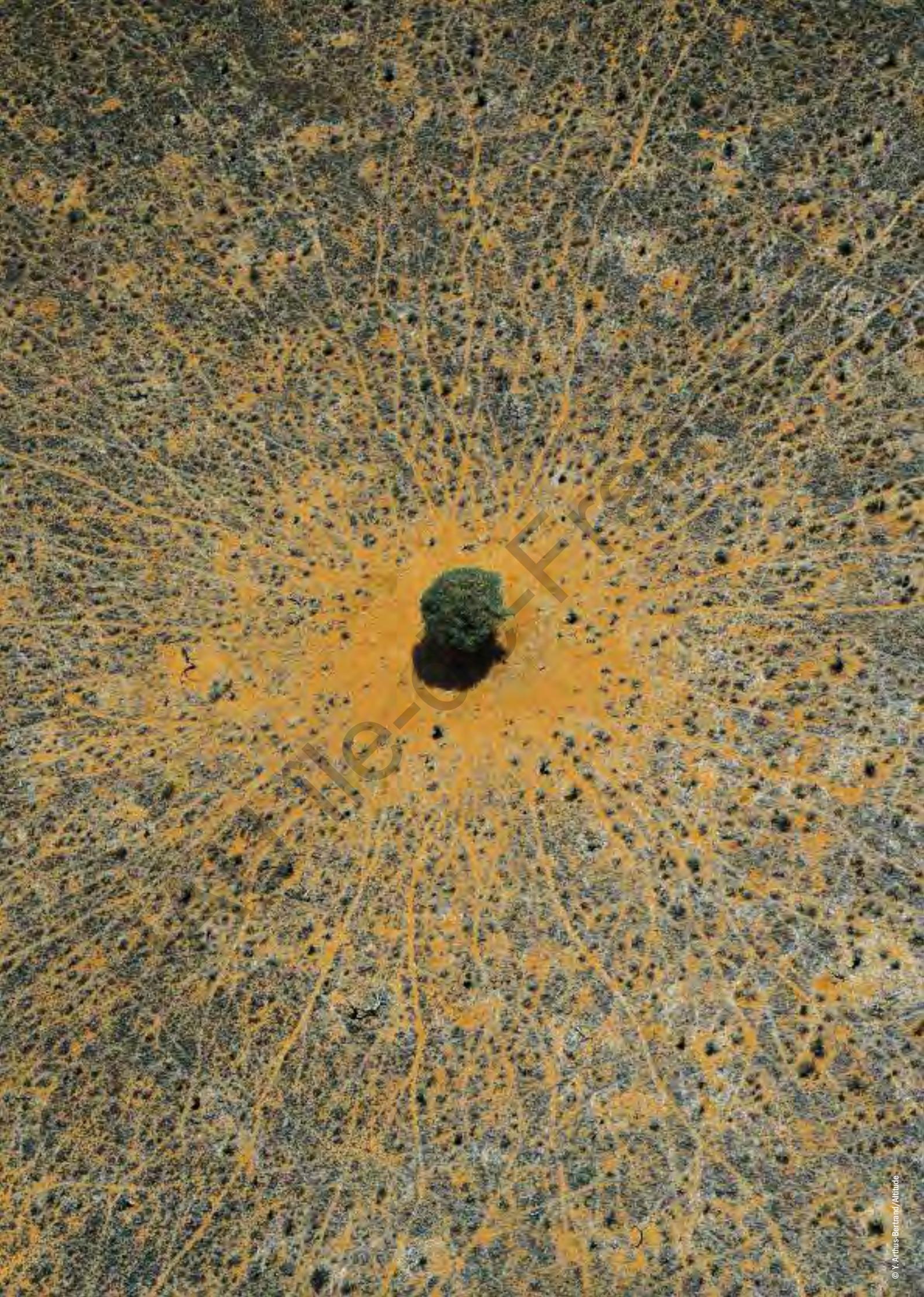
Sur ce marché en partie concurrentiel, l'université devrait jouer un rôle plus important. On pense encore trop en termes de formation initiale. Jusqu'à présent, la France et l'Europe en général, ont résisté à l'arrivée

d'universités étrangères sur leur territoire, mais pour combien de temps? Et quels effets aura le développement de cours en ligne sur les pratiques pédagogiques, notamment la distinction entre cours et travaux dirigés? S'ils prennent un grand essor, cela pourrait faciliter les études à temps partiel et changer radicalement le mode d'enseignement traditionnel.

« Comme dans d'autres domaines, il faut combler le fossé que représente le périphérique. »

Propos recueillis par Corinne de Berny et Christine Corbillé

(4) Initié en 1999, le processus de Bologne vise à créer un espace européen de l'enseignement supérieur.



Inégalités de santé, une fatalité ?

Les indicateurs généraux de santé (espérance de vie, mortalité prématurée) sont globalement meilleurs dans les secteurs favorisés économiquement. Ainsi l'Île-de-France fait partie des régions où l'on vit le plus longtemps, mais avec des différences entre les départements pouvant atteindre plus de deux ans. Ces disparités se retrouvent aussi entre les communes franciliennes.

Laurent El Ghozi

est médecin praticien hospitalier à l'hôpital de Nanterre et président de l'association Élus, santé publique et territoires, créée en 1995.

Catherine Richard

est chargée de mission « Promotion de la santé » au pôle Politiques territoriales, sociales et de la jeunesse de la direction régionale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion sociale. Elle est à l'origine de la création des Ateliers santé ville, qui renforcent le volet santé de la politique de la ville.

Quelles pistes d'actions envisagez-vous pour que la question des inégalités de santé ne se pose plus dans cinquante ans ?

L. E. G. – Aujourd'hui, les inégalités en matière de santé ne sont plus à démontrer. Le premier déterminant auquel il faudrait s'attacher, si l'on souhaite effacer ou simplement amoindrir les inégalités de santé d'ici cinquante ans, concerne le revenu. Dans un monde utopique, diminuer les disparités de revenus permettrait de limiter les conséquences des disparités sociales sur l'accès aux soins et sur l'état de santé.

C. R. – Si le niveau de revenus est une des raisons pour lesquelles l'individu va pouvoir accéder à la santé, d'autres déterminants sont portés par les pouvoirs publics, tels que l'éducation, l'environnement, le logement, le transport, etc. La santé doit être, d'ores et déjà, au cœur de toutes les politiques publiques.

L. E. G. – La politique nationale de santé devra effectivement s'articuler, à l'horizon 2060, avec toutes les autres politiques pour tendre vers la fin des inégalités de santé. Par exemple, la politique en matière de transports devra prendre en compte les impacts sur la santé dans ses orientations. On peut même aller jusqu'à envisager d'inscrire dans la Constitution que la priorité des politiques publiques n'est autre que l'amélioration de la santé et de la qualité de vie. C'est, d'ailleurs, le sens de la déclaration d'Adélaïde sur l'intégration de la santé dans toutes les politiques menées, qui a été adoptée par l'Organisation mondiale de la santé en 2010. Par ailleurs, si ces déterminants interagissent, ils doivent aussi être envisagés sur un territoire large et cohérent.

C. R. – Actuellement, le constat est dramatique : les problèmes d'isolements familiaux, de misères sociales et individuelles sont partout, et plus particulièrement dans les périphéries des villes et les franges urbaines. À territoires vulnérables, populations vulnérables. Il faut donc être, avant tout, proche des gens afin d'identifier au mieux les publics cibles. L'action de proximité pourra alors donner à chaque individu la pos-

sibilité d'accéder à la santé, c'est-à-dire aux soins, mais aussi à la prévention.

L. E. G. – Mais cela n'est possible que si chacun y met du sien. La politique de santé devra être solidaire et publique : publique, car l'État doit continuer à jouer son rôle en matière de financement ; solidaire, car chacun doit pouvoir payer selon ses revenus. La politique de santé qui réduira les inégalités sera alors constituée de contraintes, à la fois pour le public, mais aussi pour les professionnels, de sorte que sur l'ensemble du territoire, chacun puisse consulter un praticien proche de chez lui. Ceci pose la question de la démocratie sanitaire : individuellement et collectivement, que sommes-nous prêts à accepter pour réduire les inégalités de santé ?

C. R. – Aujourd'hui, la politique de santé est régionalisée. Les contrats locaux de santé, prévus par la loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (loi HPST), n'ont et n'auront une vraie portée que s'ils sont co-signés à la fois par l'agence régionale de santé, le préfet et les collectivités locales. Les conditions seront alors réunies pour que toutes les parties travaillent d'une même voix et qu'elles prennent en compte, notamment, la question des plus vulnérables. Il est important que la promotion de la santé ne stigmatise pas une population ou un type de comportement individuel. Elle doit être diffuse, portée par une politique nationale forte et prendre en compte chacun, avec ses particularités et sa dignité.

Si, en 2060, les pouvoirs publics se préoccupent de la santé dans une approche globale, qui prend en compte l'ensemble des déterminants, il sera alors plus facile pour chacun de donner à la santé sa juste place.

Propos recueillis par Claire Galopin et Corinne Praznocy

Références bibliographiques

- POTVIN Louise, MOQUET Marie-José, JONES Catherine (dir.), *Réduire les inégalités de santé*, Inpes, 2010.
- TRUGEON Alain, THOMAS Nadège, MICHELOT François, LEMERY Bernadette, *Inégalités socio-sanitaires en France. De la région au canton*, FNORS, Éd. Elsevier Masson, 2010.

Tous les chemins mènent-ils à la santé ? « L'arbre de vie », parc national de Tsavo-Est, Kenya.



Vers un monde postcarbone ?

Comment réduire rapidement les émissions de gaz à effet de serre dues aux énergies fossiles, tout en satisfaisant les énormes besoins mondiaux en énergie et en prenant en compte la grande inertie de nos systèmes énergétiques ? Un tour d'horizon des enjeux énergétiques décisifs pour les décennies à venir.

Vaclav Smil

est professeur émérite à la faculté d'environnement de l'université du Manitoba au Canada. Spécialiste mondial des énergies, son approche transdisciplinaire englobe de nombreux domaines : l'eau, l'agriculture, l'alimentation, l'environnement, l'histoire des techniques. Il a travaillé comme consultant pour de nombreuses institutions européennes, américaines et internationales. En 2010, il figure dans la liste des « 100 penseurs mondiaux » du magazine *Foreign Policy*.

En 2060, l'ère des énergies fossiles sera-t-elle derrière nous ?

Toute prévision énergétique de long terme est un exercice voué à l'échec, car forcément trop statique par rapport aux dynamiques complexes des systèmes énergétiques dans le temps. Mais ce que l'histoire nous enseigne, c'est que les grandes transitions énergétiques s'étendent sur plusieurs décennies et non, comme pour les microprocesseurs, sur quelques années : il n'y a pas de loi de Moore pour les systèmes énergétiques. Plus d'un siècle s'est ainsi écoulé entre les débuts de la production de pétrole dans les années 1860, et son apogée dans les années 1970. Et plus une source d'énergie est déployée à grande échelle, plus il faut du temps pour opérer la substitution. Or, aujourd'hui, 85 % de la production totale d'énergie primaire (Ptep) provient des combustibles fossiles (charbon, pétrole, gaz). De même, la mondialisation sans précédent des échanges économiques contemporains serait impossible sans les moteurs Diesel et les turbines à gaz – deux forces motrices inventées dans les années 1890 pour la première, 1930 pour la seconde – qui seront encore très probablement parmi nous en 2060.

Il faut également souligner l'extraordinaire ampleur de la transition à venir. Du fait de l'augmentation exponentielle de la population et de la consommation énergétique mondiales depuis cent cinquante ans, elle représente un effort vingt fois plus important que la précédente transition de la biomasse (bois, charbon de bois et résidus de culture) vers les combustibles fossiles ayant débuté vers 1850. Ceci est un immense défi pour un monde dont les besoins énergétiques futurs sont énormes : si moins d'un sixième de l'humanité bénéficie aujourd'hui d'un haut niveau de consommation énergétique, un gros tiers (dont la Chine) est actuellement engagé dans une course effrénée pour rejoindre cette minorité, et plus de la moitié de la population mondiale n'a pas encore entamé cette ascension.

Enfin, toute société est modelée par les énergies qu'elle consomme. La nôtre est une civilisation des énergies fossiles : nos grandes villes, notre économie globalisée, nos niveaux de richesse sans précédent, nos flux de transports intenses, nos communications instantanées, nos excédents de nourriture... Tout ceci n'aurait pas pu voir le jour sans les hautes densités énergétiques qu'offrent les combustibles fossiles et sans la grande transportabilité des produits pétroliers raffinés. En retour, les énormes investissements, réalisés sur un siècle pour l'ensemble des infrastructures liées aux énergies fossiles, créent une très grande inertie de notre organisation socio-économique. Remplacer la totalité de ces infrastructures dans le monde prendra nécessairement plusieurs décennies.

Ne serons-nous pas bientôt confrontés, de toute façon, à une pénurie de ressources fossiles ?

Les ressources fossiles disponibles, y compris les sources non conventionnelles comme les schistes bitumineux, semblent suffisantes pour alimenter en théorie toute la première moitié du XXI^e siècle. Elles n'en restent pas moins en quantité finie, et elles sont non renouvelables à notre échelle de temps. Le déclin de notre dépendance au charbon et aux hydrocarbures est donc inévitable. Cependant le *rythme* de ce déclin dépendra non seulement de l'offre (l'épuisement physique des ressources), mais aussi de la *demande* future d'énergies fossiles. Or, celle-ci est déterminée par un jeu complexe de substitutions énergétiques, d'avancées techniques, de coûts d'extraction, de politiques publiques, et de plus en plus par des considérations environnementales locales et surtout globales : la menace du changement climatique impose de réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre générées par leur combustion.

« Nous devrions utiliser les sources inépuisables d'énergie que fournit la Nature : le soleil, le vent et les marées... J'investirais mon argent dans le soleil et l'énergie solaire. Quelle source d'énergie ! J'espère que nous n'attendrons pas d'être à court de charbon et de pétrole pour nous y intéresser. »

Thomas Edison en 1931, cité dans : James Newton, *Uncommon Friends : Life with Thomas Edison, Henry Ford, Harvey Firestone, Alexis Carrel & Charles Lindbergh*, Harcourt, 1987, p. 31.

L'énergie de l'an 2000 vue en 1960 : pétrole ou solaire ?

« Sans doute en l'an 2000 que vous verrez, d'autres sources d'énergie auront-elles été trouvées ; la part de l'énergie atomique sera devenue importante. Le pétrole continuera toutefois de régner longtemps encore. Vos grands-parents ont connu l'ère du pétrole lampant, vos parents et vous-même l'ère de l'essence, vous connaîtrez sans doute l'âge du dérivé. Vous aurez ainsi vécu l'essentiel de votre vie sous le signe du pétrole. »

Extrait de : Pierre Lacroix, *Fabuleux pétrole*, Édicope, coll. « L'homme et son aventure », 1960.

« Sur des millions de toits, des capteurs en verre absorbaient la chaleur du soleil pour la stocker dans des réservoirs. Ils formaient de véritables usines de chauffage domestique sans apport d'autre carburant. Le monde de 1999 commençait à exploiter la plus grande source d'énergie, les rayons quotidiens du soleil, et grâce à ce trésor doré, on éclairait les villes, on faisait fleurir les déserts, on traquait les vaches et on faisait cuire les gâteaux. »

Extrait de : Victor Cohn, 1999 :
Our Hopeful Future, Bobbs-Merrill, 1956.

100 % d'énergies renouvelables en 2050 ?

Délibérément volontaristes, plusieurs études récentes (WWF, Jacobson et Delucchi) estiment possible de parvenir à un monde alimenté à presque 100 % par les énergies renouvelables d'ici 2050, en tirant parti uniquement de technologies déjà disponibles et éprouvées. Pour le WWF, cela est « possible techniquement et économiquement », et « ne requiert pas de changements radicaux dans nos modes de vie ». Le scénario de l'organisation environnementale combine réduction de 15 % de la consommation énergétique globale en 2050 par rapport à 2005, et substitution à 95 % des énergies fossiles par les énergies renouvelables d'ici 2050. À noter cependant qu'il s'agit de la consommation finale, et non de l'énergie primaire.

De son côté, pour son *Rapport spécial sur les sources d'énergies renouvelables* (2011), le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) a passé en revue 164 scénarios de déploiement mondial des énergies renouvelables d'ici 2050. Il en ressort que plus de la moitié des scénarios prévoient une contribution des énergies renouvelables supérieure à 27 % de l'énergie primaire en 2050, allant jusqu'à 77 % pour les plus optimistes. Dans tous les cas, « les politiques publiques jouent un rôle crucial pour accélérer le déploiement des énergies renouvelables ».

Quel pourrait être le rôle des énergies renouvelables dans cette transition ?

C'est une question complexe, car si elles sont la promesse d'un monde décarboné, les énergies renouvelables présentent aussi des inconvénients majeurs. Leur abondance n'est pas en cause : le total des rayonnements solaires reçus par la Terre (directement ou après leur conversion naturelle en biomasse, vent, hydroénergie...) dépasse largement toute demande énergétique future imaginable.

Le problème est qu'il s'agit d'énergies peu denses, très diffuses et inégalement disponibles dans le temps et dans l'espace.

La transition vers les énergies fossiles au XIX^e siècle avait entraîné une forte hausse des densités énergétiques. Avec la transition vers un monde postcarbone, nous faisons face au défi inverse : remplacer des énergies fossiles à forte densité énergétique par des énergies renouvelables bien moins denses. De plus, leur caractère très diffus induit de faibles densités de puissance⁽¹⁾ – trop faibles pour fournir les hauts débits que requièrent nos systèmes industriels et urbains. Cet écart signifie qu'un système basé sur l'énergie solaire augmentera fortement les surfaces foncières requises pour la production énergétique, et conduira à de profondes restructurations spatiales aux lourdes conséquences environnementales et socio-économiques.

Le caractère intermittent et peu prévisible des énergies renouvelables est un autre facteur limitant. Nos sociétés modernes dépendent de flux massifs et incessants d'énergie, qui fluctuent selon les heures, les jours et les saisons. Les combustibles fossiles, facilement stockables, ainsi que les centrales thermiques, permettent de répondre à ces besoins. En revanche, nous ne sommes pas encore capables de stocker à grande échelle l'électricité générée par le solaire ou l'éolien. Enfin, au moins autant que le pétrole ou le gaz, les énergies renouvelables sont inégalement réparties ; des régions densément peuplées n'ont pas de sources locales d'énergies renouvelables, tandis que de nombreux sites ensoleillés ou venteux sont loin des grands centres urbains. Leur exploitation nécessiterait donc la construction de méga-infrastructures entièrement neuves et très coûteuses.

Ne peut-on pas espérer que les innovations technologiques apporteront une réponse à ces problèmes ?

Probablement, mais cela prendra du temps ! À terme, on devrait notamment parvenir à convertir l'énergie solaire directe beaucoup

plus efficacement et meilleur marché, voire à créer des organismes au potentiel photosynthétique décuplé. La recherche dans ces domaines devrait recevoir la plus haute priorité. Mais d'ici là, plusieurs décennies s'écouleront avant qu'on puisse se passer des énergies fossiles grâce aux énergies renouvelables. Actuellement, aucune autre technique de conversion énergétique en cours de développement ne peut prétendre concurrencer les éner-

gies fossiles à grande échelle. C'est le cas de l'hydrogène : il n'y a pas de perspective pour produire à bon marché ce vecteur de haute densité énergétique avant plusieurs décennies. Une économie dominée par l'hydrogène, nécessitant la production de grandes quantités de ce

gaz sans énergies fossiles, ne devrait donc pas voir le jour avant la fin du XXI^e siècle.

De son côté, le nucléaire est une source d'énergie très efficace, mais dont la généralisation à grande échelle se heurterait à deux problèmes. Premièrement, le monde serait vite confronté à une pénurie d'uranium 235 bon marché. Seule la commercialisation de surgénérateurs, qui créent plus de matière fissile qu'ils n'en consomment, permettrait de surmonter cette pénurie. Mais des problèmes techniques ont conduit à l'arrêt de tous les prototypes, et aucun projet commercialement viable n'est actuellement prêt. Le second problème est qu'aucun pays n'a encore réussi à boucler le cycle du nucléaire : nous ne disposons pas de méthode fiable pour traiter les déchets hautement radioactifs. Tant que nous n'aurons pas réglé ces deux problèmes, il est peu probable que la fission devienne un contributeur sensiblement plus important à la production énergétique mondiale. Et les énormes défis techniques que pose la fusion nucléaire rendent cette solution extrêmement improbable à l'horizon 2050, et sans doute au-delà.

S'agissant des techniques de captage et de séquestration de CO₂, toute évaluation un peu sérieuse conduit à les mettre fortement en question. Bien entendu, cela ne concerne pas la séquestration végétale de CO₂ par la reforestation et l'enrichissement du sol en matière organique. Mais au-delà, l'accent doit être mis sur la réduction des gaz à effet de serre, et non sur leur enfouissement souterrain selon des méthodes peu fiables et très coûteuses.

(1) La densité de puissance est le taux de production énergétique par unité de surface terrestre, souvent exprimé en W/m².

Enfin, il faut bien sûr innover davantage pour améliorer l'efficacité énergétique de nos produits et processus de production. Mais il faut aussi prendre en compte l'effet rebond : des solutions moins énergivores deviennent moins chères, ce qui stimule la demande future totale, soit dans la même catégorie (rebond direct), soit pour d'autres biens et services (effet indirect). Sans une réduction parallèle de la consommation d'énergie, les gains d'efficacité énergétique deviennent donc une partie du problème plutôt qu'une solution.

Mener à bien la transition postcarbone passerait donc aussi par une réduction de notre consommation énergétique ?

Je pense en effet que nous devrions y réfléchir sérieusement, ainsi qu'à un partage plus équitable de l'énergie au niveau mondial. La consommation énergétique annuelle par personne varie considérablement selon les pays : de moins de 10 gigajoules (GJ) au Niger, à plus de 330 GJ aux États-Unis, avec une moyenne mondiale d'environ 70 GJ⁽²⁾. Il est évident que des pays comme l'Éthiopie ou l'Inde ont besoin de services énergétiques accrus. En revanche, les pays occidentaux pourraient réduire progressivement leur consommation énergétique par personne, qui est extraordinairement élevée, tout en continuant à bénéficier d'une haute qualité de vie. Il serait parfaitement possible de viser le niveau énergétique qui prévalait il y a une ou deux générations. Vivait-on de manière si épouvantable il y a trente ans que retrouver ces niveaux de consommation ne puisse être envisagé par aucun responsable politique sérieux, parce qu'il sent – de manière correcte, je le crains – que le public considérerait ces propositions comme inacceptables ? Le défi énergétique est donc aussi politique : quelle société voulons-nous et quelles adaptations pouvons-nous imaginer pour y parvenir ? La recherche de la maximisation des flux énergétiques, qui a caractérisé la civilisation des énergies fossiles, n'est pas une tendance inévitable de l'évolution. Les économies ne sont que des sous-systèmes de la biosphère. Nous avons

les moyens techniques et économiques pour mettre en œuvre des réductions rationnelles, étendues sur plusieurs générations, de la consommation énergétique des pays riches (et des quelques centaines de millions de riches urbains dans les pays pauvres), tout en assurant une bonne qualité de vie pour une part croissante de l'humanité, et en garantissant l'intégrité de la biosphère.

Les modalités de ce changement de cap ne peuvent pas être déterminées *a priori* par un grandiose plan intergouvernemental. Elles émergeront d'un processus long, complexe, foisonnant, dont les progrès seront ponctués de mauvais choix et de culs-de-sac. Cela génère forcément des craintes – mais également de l'espoir. Les transitions énergétiques présentent d'immenses défis à la fois pour les producteurs et les consommateurs et nécessitent l'abandon ou la réorganisation de vastes infrastructures.

« Le défi énergétique est aussi politique : quelle société voulons-nous et quelles adaptations pouvons-nous imaginer pour y parvenir ? »

Elles sont longues et coûteuses et causent des bouleversements socio-économiques importants. Mais elles stimulent les avancées technologiques et l'inventivité humaine. Nous pouvons compter pour cela sur notre connaissance accrue de la biosphère, sur notre ingéniosité technique et nos capacités d'adaptation sociale.

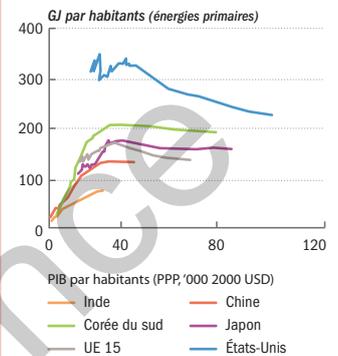
En même temps, nous devons éviter les grands projets fondés sur une foi déplacée en une technique particulière, qui serait LA solution à ces défis énergétiques complexes. Les prétentions faites sur la base de techniques expérimentales survivent rarement à l'épreuve de leur généralisation à grande échelle dans le monde réel. Nous avons besoin d'approches réalisables et acceptables d'un point de vue économique et environnemental. Et par-dessus tout, nos efforts devraient être consacrés à la réduction de la demande finale plutôt qu'à l'accroissement de l'offre énergétique.

Propos recueillis et traduits de l'anglais par Martin Hervouët

(2) La consommation énergétique annuelle d'un Français était de 186 GJ en 2008 (données EIA; Insee).

La sobriété énergétique, une idée qui fait son chemin ?

Une première ? Dans son scénario « Blueprints », la société pétrolière Shell envisage une baisse graduelle de la consommation énergétique des habitants en Europe et aux États-Unis d'ici 2050, conjuguée à une croissance continue du PIB.



Source : scénarios énergétiques Shell à l'horizon 2050, Shell International BV, 2008. Chaque courbe débute en 1970 et s'achève en 2050. Les États-Unis passeraient ainsi d'environ 320 GJ et 30 000 \$ par habitant en 1970 à environ 250 GJ et 100 000 \$ en 2050.

Références bibliographiques

- IAU idF, « Contraintes énergétiques et mutations urbaines », *Les Cahiers*, n° 147, février 2008.
- Dessus Benjamin et David Sylvain, *Peut-on sauver notre planète sans toucher à notre mode de vie ?*, coll. « Pour ou contre ? », Éd. Prométhée, 2010.
- GIEC, *Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation*, 2011.
- JACOBSON Z. Mark, DELUCCHI A. Mark, « Providing all global energy with wind, water, and solar power », *Energy Policy*, 2010.
- Revue *Futuribles*, « Quelles énergies pour demain ? », n° 376, juillet-août 2011.
- SMIL Vaclav, *Energy in Nature and Society*, The MIT Press, Cambridge, 2008.
- WINGERT Jean-Luc et LAHERRE Jean (préf.), *La Vie après le pétrole. De la pénurie aux énergies nouvelles*, Éd. Autrement, 2005.
- WWF, *The Energy Report. 100 % Renewable Energy By 2050*, février 2011.

Derniers Cahiers parus

////////////////// n° 157



Équipements et services : la métropole au quotidien

janvier 2011
France : 20 €
Étranger : 23 €

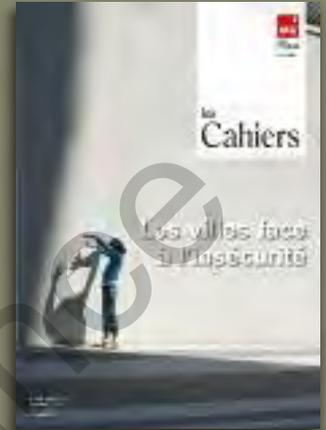
////////////////// n° 156



L'économie en mode actif

septembre 2010
France : 18 €
Étranger : 20 €

////////////////// n° 155



Les villes face à l'insécurité

juin 2010
France : 18 €
Étranger : 20 €

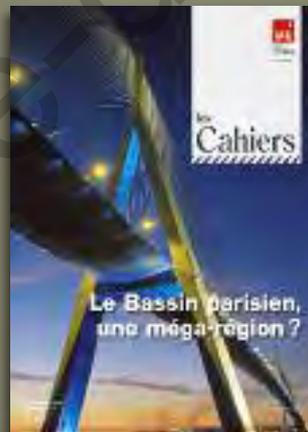
////////////////// n° 154



Le Maroc s'ouvre au XXI^e siècle

mai 2010
France : 30 €
Étranger : 32 €

////////////////// n° 153



Le Bassin parisien, une méga-région ?

février 2010
France : 18 €
Étranger : 20 €

////////////////// n° 152



Composer avec l'environnement

octobre 2009
France : 18 €
Étranger : 20 €



En vente à l'IAU île-de-France

15, rue Falguière, 75740, Paris Cedex 15 - Tél. : 01 77 49 79 38 - www.iau-idf.fr