

futuribles

L'anticipation au service de l'action

L'enseignement en ligne

Le commerce mondial des terres

Prospective énergétique :
nouvelles approches

L'union du Maghreb

Les finances publiques françaises

futuribles

L'anticipation au service de l'action

REVUE BIMESTRIELLE

47, rue de Babylone - 75007 Paris - France

Tél. + 33 (0)1 53 63 37 70 - Fax + 33 (0)1 42 22 65 54

E-mail revue@futuribles.com - Site Internet www.futuribles.com

COMITÉ D'ORIENTATION

Michel Albert, Pierre Bonnaure, Dominique Bourg, Jean-François Drevet, Jean-Pierre Dupuy, Mahdi Elmandjra, Hubert Landier, Corinne Lepage, Jacques Lesourne, Harold A. Linstone, Pierre-Jean Lorens, Eleonora Masini, Robert Rochefort, Joël de Rosnay, Alioune Sall, Hedva Sarfati, Jacques Testart, Alvin Toffler

COMITÉ DE RÉDACTION

Sébastien Abis, Julie Bouchard, Jean-Yves Boulin, Gilbert Cette, Pierre-Yves Cusset, Julien Damon, Michel Drancourt, Elvire Fabry, Charles du Granrut, Bruno Héroult, Marthe de La Taille-Rivero, Céline Laisney, Alain Michel, Pierre Papon, Alain Parant, André-Yves Portnoff, Geneviève Schméder, Jacques Theys

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION - RÉDACTEUR EN CHEF

Hugues de Jouvenel

RÉDACTRICE EN CHEF ADJOINTE - SECRÉTAIRE DE RÉDACTION

Stéphanie Debruyne

RÉDACTION

Cécile Désaunay, Laurie Grzesiak, François de Jouvenel

ASSISTANTE : Aude Houguenague

SECRÉTAIRE GÉNÉRALE : Corinne Roëls

ABONNEMENTS - DIFFUSION : Benjamin Privey

CORRECTRICE : Anne De Beer

ABONNEMENT PAPIER (TVA 2,1 % incluse)	ENSEIGNANTS		
	1 AN (6 n°)	2 ANS (12 n°)	1 AN (6 n°)
France	115 €	199 €	58 €

ABONNEMENT WEB (TVA 20 % incluse) (6 numéros par an + archives depuis 1975, texte intégral)	1 AN
1 à 10 postes	250 €
Au-delà de 10 postes	sur devis

PACK PAPIER + WEB 1 ABONNEMENT PAPIER + 1 ABONNEMENT WEB (1 à 10 postes, 6 numéros par an + archives depuis 1975, texte intégral)	1 AN
France TTC (dont TVA 33,04 €)	299 €
Autres pays, outre-mer	299 €

LE NUMÉRO : 22 € (tous pays, port inclus)*

*Les numéros antérieurs au 392 sont à 14 €
sauf les 343, 354, 365, 376, 383 et 387 qui sont à 19 €

Les articles signés expriment l'opinion des auteurs et pas nécessairement celle de Futuribles. Tous droits de reproduction, même partielle, par quelque procédé que ce soit, réservés pour tous pays.

© futuribles Sarl 2014

Actionnaires principaux : Hugues de Jouvenel, Corinne Roëls

Revue publiée avec le concours du Centre national du livre
Commission paritaire n° 0516 I 80574 - ISSN 0337-307X
Bialec S.A., 95 bd d'Austrasie, BP 10423, 54001 Nancy cedex, France
Dépôt légal n° 80876 - JANVIER 2014

Principale revue de prospective en langue française à caractère réellement interdisciplinaire, *Futuribles* analyse ce qui peut advenir (les futurs possibles) et ce qui peut être fait (les politiques et les stratégies) vis-à-vis des grands défis du futur.

Au sommaire des derniers numéros

n° 394

- **La réforme de la protection sociale**
- **Culture et médias : prospective et stratégie**
- **L'avenir de la Corée du Sud**
- **L'innovation en pharmacie**

n° 395

Les valeurs des Européens

- **Les grandes tendances de long terme**
- **Convergences et divergences entre pays**
- **L'individualisation des sociétés**

n° 396

- **Les mutations de la famille**
- **Quelle réforme des retraites ?**
- **La Chine et le monde musulman**
- **Une prospective du littoral en Languedoc-Roussillon**

n° 397

- **L'idéologie des transhumanistes**
- **L'humanité : limites ou transition ?**
- **Investir dans la protection sociale**
- **Entreprises françaises : le décrochage**

Pour trouver le magasin de presse qui diffuse *Futuribles*, rendez-vous sur le site Internet www.trouverlapresse.com

Les articles de la revue *Futuribles* sont indexés dans Public Affairs Information Service (PAIS) Bulletin, CAB Abstracts, CSA Political Science and Government: A Guide to Periodical Literature, World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts, Références, Généralis, Delphe, Sociological Abstracts, IBZ (Internationale Bibliographie der Geistes- und Sozialwissenschaftlichen Zeitschriftenliteratur), Scopus.

Toute reproduction ou représentation, intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, de la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite (article L. 122-4 du Code de la propriété intellectuelle - CPI) et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Code de la propriété intellectuelle, article L. 122-5). L'autorisation de reproduire, dans une autre publication (livre ou périodique), un article paru dans la présente publication doit être obtenue auprès de l'éditeur : Benjamin Privey, Futuribles, 47 rue de Babylone, 75007 Paris, France, tél. : 33 (0)1 53 63 37 73, fax : 33 (0)1 42 22 65 54, e-mail : bprivey@futuribles.com. L'autorisation d'effectuer des reproductions par reprographie ou électroniques dans le cadre d'un panorama de presse diffusé sur Intranet doit être obtenue auprès du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France, tél. : 33 (0)1 44 07 47 70, fax : 33 (0)1 46 34 67 19, e-mail : contact@cfcopies.com.

futuribles

NUMÉRO 398 • JANVIER-FÉVRIER 2014

- Sur le capital humain** 3
Hugues de Jouvenel
- L'enseignement supérieur au défi du numérique** 5
MOOC : de l'importance d'un épiphénomène
Pierre Mœglin
- La Chine est-elle un accapareur de terres en Afrique ?** 25
Retour sur une réalité mal acceptée
Jean-Jacques Gabas
- Prospective énergétique : le possible, le souhaitable et l'acceptable** 37
Bernard David, Marie de Lattre-Gasquet, Sandrine Mathy, Jean-Eudes Moncomble et Julie Rozenberg
- Produire des scénarios par centaines** 49
Comment les démarches statistiques renouvellent les approches prospectives
Céline Guivarch et Julie Rozenberg
- Que veut le Maghreb ?** 57
Nadji Safir
- Le retour des villes** 71
Le city localism peut-il refonder une pensée politique ?
Jean Haëntjens
- Les finances publiques françaises en perspective** 83
Scénarios d'évolution à moyen et long termes
Karim Triki et Gilles Dufrenot

TRIBUNE EUROPÉENNE

- L'émergence d'un néopopulisme européen** 103
Jean-François Drevet

ACTUALITÉS PROSPECTIVES

- 111
Les comportements alimentaires en mouvement / Le yuan, moyen de puissance de la Chine / Les parklets, une initiative pour repenser la ville / Singapour sans terres / Lieux et pratiques d'achats alimentaires en France / Les tribulations des OGM / Pistes pour le prochain Plan cancer français / Le Brésil, puissance énergétique d'avenir.

BIBLIOGRAPHIE

127

ABSTRACTS

141

SUR LE CAPITAL HUMAIN

L'éditorial d'Hugues de Jouvenel

Nous avons été abreuvés tout au long de l'année 2013, en France, d'innombrables rapports, livres et articles qui soulignaient les maux dont souffrent l'économie et la société françaises, et les signes annonciateurs de leur déclin. Comme ultime avertissement, l'OCDE vient de publier les résultats de l'enquête PISA 2012¹ révélant « ce que les élèves savent et ce qu'ils peuvent faire avec ce qu'ils savent », donc en substance ce qui constituera demain le capital humain de la nation.

Hélas, une fois encore, la situation de la France apparaît fort inquiétante. L'évaluation des compétences des élèves de 15 ans en mathématiques, en compréhension de l'écrit et en sciences, place le pays au 25^e rang sur les 65 pays qui participent à l'enquête, et au 18^e rang (en régression depuis une douzaine d'années) parmi les 24 pays de l'OCDE.

En mathématiques, la France arrive au 25^e rang, très loin derrière Shanghai, Singapour, Hong Kong, la Corée du Sud, Macao et le Japon, juste après la Suisse, l'Allemagne, les Pays-Bas, dans la moyenne des pays de l'OCDE mais en nette régression depuis 2003. En compréhension de l'écrit, elle se maintient à peu près au même niveau qu'en 2000, essentiellement

grâce aux filles, dont le niveau monte nettement plus rapidement que celui des garçons, et au fait que la moyenne est tirée à la hausse par les élèves très performants. En sciences, la France se maintient, se situant tout juste dans la moyenne des pays de l'OCDE.

Mais au-delà de ces scores moyens apparaît une tendance saisissante : le creusement de l'écart entre les « bons » et les « mauvais » élèves, déjà sensible au cours préparatoire (CP), s'aggrave tout au long de la scolarité des jeunes. L'École, en France, ne corrige plus les inégalités entre les jeunes, qui résultent non seulement de l'origine sociale mais sans doute aussi de leurs capacités cognitives² ; au contraire, elle les accentue alors que ce n'est point le cas dans tous les autres pays enquêtés. En France, par rapport à 2003, il y a à peu près autant d'élèves très performants mais beaucoup plus d'élèves en difficultés, alors qu'à l'inverse, l'Italie, la Pologne et le Portugal ont réduit leur proportion d'élèves en difficultés tout en accroissant celle de leurs élèves performants... Les différences entre pays et l'évolution de leur score au fil du temps sont très frappantes et peu flatteuses pour le système éducatif français.

Nous devons nous interroger sur les raisons de ces écarts, préoccupants à

1. PISA : Programme international de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) pour le suivi des acquis des élèves.

2. Les acquis initiaux (antérieurs à l'entrée en CP) expliquaient plus de 50 % des différences d'acquis (cognitifs, langagiers, comportementaux) observés entre les élèves à la fin du CP. Voir *L'Enseignement et la formation à l'horizon 2025*, Paris : Futuribles International, 2011.

plus d'un titre. D'abord parce que, si l'on en juge par le fonctionnement du marché du travail, le niveau des études est, en France, particulièrement déterminant pour accéder à l'emploi et, en définitive, tout au long de la vie professionnelle, donc du point de vue des revenus et des modes de vie qui joueront ensuite sur les enfants. Également parce que ces écarts contribuent sans nul doute à la formation d'une élite prompte à mépriser les autres, et à pratiquer un management de type taylorien et autoritaire, nuisible à la performance des organisations, générateur d'importants « irritants sociaux » et d'un désengagement des salariés au travail³.

Comme l'a souvent souligné André-Yves Portnoff à partir des enquêtes qu'il a menées dans nombre d'entreprises, le succès de celles-ci passe en effet par un mode de management à l'écoute de tous les acteurs, par la capacité des dirigeants à mobiliser l'intelligence de tous au profit de valeurs et d'une vision partagées⁴. Cela implique, ajoute Hervé Sérieyx, ancien délégué interministériel à l'insertion des jeunes, de leur redonner la passion du savoir et, sans doute, de leur proposer des voies d'apprentissage différentes de la voie générale imposée à tous, de substituer à un système scolaire monolithique et élitiste des parcours éducatifs distincts, pour tenir compte du fait que

les élèves n'apprennent pas tous au même rythme ni de la même façon⁵.

Si nous suivons cette voie, nul ne doute non plus que l'essor du numérique bouleversera l'École régie par les règles du théâtre classique (unité de temps, de lieu et d'action), que d'autres formes peut-être encore plus importantes d'apprentissage s'imposeront. D'abord en raison de l'accès plus aisé à une information (un savoir ?) pléthorique, ensuite en raison de l'impact indéniable qu'exerce la culture des écrans sur le fonctionnement du cerveau, enfin peut-être surtout en raison du besoin croissant des usagers d'Internet de faire preuve de discernement, donc d'intelligence.

Voilà un bien gros mot qui veut tout dire et ne rien dire, mais exige à l'évidence de repenser les méthodes et les contenus même de l'éducation, qu'elle soit initiale ou tout au long de la vie, l'une allant de pair avec l'autre, et exigeant d'avoir appris à apprendre depuis le plus jeune âge. Au-delà donc des performances inégales des jeunes de 15 ans est ainsi posée la question de savoir qui maîtrisera demain les compétences nécessaires aux performances des organisations et des nations, ainsi que celle de la capacité de la France à fidéliser et attirer les talents dans un marché de la main-d'œuvre lui-même de plus en plus mondialisé et concurrentiel. ■

3. LANDIER Hubert, « Irritants sociaux et désengagement au travail », *Futuribles*, n° 390, novembre 2012, p. 51-62.

4. PORTNOFF André-Yves (coord.), « Revitaliser le tissu productif », *Futuribles*, n° 374, mai 2011, p. 23-64 ; et PORTNOFF André-Yves et SÉRIEYX Hervé, *Aux actes citoyens ! De l'indignation à l'action*, Paris : Maxima / Laurent Dumesnil éditeur, 2011.

5. *L'Enseignement et la formation à l'horizon 2025*, op. cit.

**Toute l'équipe de *Futuribles* présente ses meilleurs vœux
pour l'année 2014 aux lecteurs de la revue**

L'enseignement supérieur au défi du numérique

MOOC : DE L'IMPORTANCE D'UN ÉPIPHÉNOMÈNE

PAR PIERRE MÆGLIN ¹

Les technologies de l'information et de la communication, et en particulier la généralisation de l'Internet, ont considérablement modifié les modes de vie, dans les pays développés mais aussi dans ceux en développement. Entre autres, elles ont sensiblement élargi les possibilités d'accès à différentes formes de connaissances et, s'agissant du secteur éducatif, elles ont ouvert de nouvelles possibilités à la fois en termes de diffusion du savoir et de techniques pédagogiques. Ainsi, depuis quelques années déjà, la multiplication des cours en ligne ouverts à un large public (en anglais Massive Open Online Courses, MOOC) et leur succès apparent, soulèvent un certain nombre d'interrogations dans le domaine de l'enseignement supérieur. Quelle en est l'importance ? En quoi sont-ils (ou non) novateurs ? Quelles perspectives ouvrent-ils ?

Pierre Mæglin s'est penché sur la question et nous livre ici son analyse. Il relativise le caractère novateur des MOOC, et examine en profondeur les tenants et aboutissants de ces nouvelles formes d'enseignement à distance, tant sur le plan éducatif que par rapport à leur impact sur différents autres secteurs culturels qui leur sont liés. Moins phénomène qu'épiphénomène, le succès des MOOC — et les débats qu'ils suscitent — est toutefois révélateur d'un certain nombre de mutations importantes dans ces secteurs éducatif et culturel, non dénuées de conséquences économiques. S.D. ■

1. Chercheur au LabSIC (Laboratoire des sciences de l'information et de la communication), université Paris 13, PRES (pôle de recherche et d'enseignement supérieur) Sorbonne Paris Cité ; Maison des sciences de l'homme Paris Nord. L'auteur remercie Gaëtan Tremblay, de l'université du Québec à Montréal, pour sa lecture attentive de ce texte.

MOOCs en anglais, MOOC dans les documents français : pas même un nom, juste l'acronyme de *Massive Open Online Courses*. À ne pas confondre avec *mooks*, contraction de *magazines* et *books* désignant les revues-livres récemment apparues. MOOC donc, pour qualifier des cours en ligne auxquels accède un grand nombre d'internautes. De quoi s'agit-il ? De véritables enseignements ou de simples conférences sans scénarisation pédagogique ? De cours gratuits ouverts à tous ou, selon le modèle *freemium*, de la partie ouverte (*free*) de prestations comprenant également des services payants (*premium*) tels que tutorats, évaluations, certifications, etc. ? De sessions entièrement à distance sans que ceux qui les proposent et ceux qui les suivent ne se rencontrent jamais physiquement, ou de cours en ligne prolongés par des suppléments en « présentiel », voire de compléments à distance apportés à des enseignements traditionnels ? De rendez-vous à échéances déterminées ou de la mise à disposition permanente de ressources ? De séances uniquement en direct ou de la combinaison du synchrone et du différé ?

Le problème est que les MOOC sont tout cela à la fois et bien d'autres choses encore. Les réalisations qui s'en réclament — plusieurs milliers aujourd'hui — affichent des caractéristiques trop disparates pour que s'impose une définition unique. L'orthodoxie, au demeurant, n'est pas la préoccupation première de leurs promoteurs ; au contraire, le flou des définitions, le foisonnement des projets et la pluralité des réalisations les arrangent. Son aptitude à fédérer des initiatives disparates donne en effet sa force à un mouvement qui doit la vigueur de son démarrage à l'ampleur des concours qu'il suscite. Or, plus le projet est flou, plus nombreux sont ceux qu'il intéresse et qui s'y retrouvent au départ. Ainsi en juillet 2013 le site Coursetalk² présente-t-il une sélection de 3 309 MOOC aux États-Unis pour 1 313 producteurs, dont la diversité des spécialités et activités est flagrante : aucun point commun par exemple entre Lynda.com (58 % de la sélection), Udemy (19 %), Coursera (12 %), edX (1,6 %), Treehouse (1 %) et Udacity (0,8 %). Et encore Coursetalk ne comptabilise-t-il pas les initiatives d'avant l'invention du mot, tel le MIT OpenCourseware lancé en 2002 par le Massachusetts Institute of Technology (MIT), qui a aujourd'hui à son actif 2 150 cours.

Le sujet prend tant d'ampleur qu'il ne passionne plus seulement les spécialistes en technologie éducative : les médias en parlent régulièrement et le *New York Times* a proclamé 2012 l'année du MOOC ; des *blogs* qui lui sont exclusivement consacrés fleurissent. Comme l'écrit Jean-François Méla, observateur avisé des mutations universitaires, « la déferlante est aujourd'hui assez impressionnante, liée qu'elle est au succès d'Internet, à la facilité de stocker et de transmettre de grandes quantités de données en ligne à peu de frais³ ». Voici donc que les décideurs s'alarment, tel Vincent Berger, rapporteur du comité de pilotage des Assises de l'enseignement supérieur et de la

2. Site Internet <http://coursetalk.org/providers>.

3. MÉLA Jean-François, « Universités du futur. Nouvelles d'une autre planète », *JFM's Blog*, 13 décembre 2012. URL : <http://jfmela.free.fr/jfmblog/?p=269>. Consulté le 5 novembre 2013.

LE MODÈLE FREEMIUM SELON CHRIS ANDERSON

Les responsables de MOOC se recommandent volontiers du modèle *freemium* dont Chris Anderson, rédacteur en chef du magazine *Wired*, est l'un des concepteurs. Dans un ouvrage publié en 2008 aux États-Unis, sous le titre *Free: The Future of a Radical Price* (New York : Hyperion), et en français en 2009, sous le titre *Free ! Entrez dans l'économie du gratuit* (Paris : Pearson Éducation France), il évoque plusieurs produits relevant du *freemium*, parmi lesquels le manuel scolaire : « Comment un manuel scolaire peut-il être gratuit ? » (p. 184).

L'exemple de la maison d'édition new-yorkaise Flat World Knowledge (FWK), fondée en 2007, lui sert à montrer

pourquoi et comment la mise en ligne gratuite d'un manuel (à 160 dollars US) est compensée par les revenus de prestations parallèles (tableau ci-dessous).

Selon les calculs de Chris Anderson, un éditeur traditionnel commercialise, la première année de sa publication, un manuel à environ 75 % de son public cible. Ensuite, le marché de l'occasion assèche progressivement ses ventes, au point que quatre semestres plus tard, il n'y a plus que 5 % des étudiants à acheter encore ce manuel.

La gratuité fait disparaître l'hypothèque du marché d'occasion, mais sans décourager l'achat de prestations parallèles. Sur la base d'un test réalisé dans 20 collèges en 2008, Chris Anderson évalue en effet à 30 dollars US le montant moyen par étudiant et par semestre de l'achat de ces prestations. Et ce, sans que ce montant se diminue d'une année sur l'autre. D'où il résulte qu'en six ans, le chiffre d'affaires de l'éditeur *freemium* dépasse celui de l'éditeur traditionnel.

Sérieux bémol, toutefois : fin 2012, Flat World abandonne le *freemium* pour des raisons financières. Son activité s'oriente alors vers l'édition de manuels adaptés à ses clients, notamment à de grandes universités telles que le MIT, l'université du Minnesota et l'université de Windsor (Ontario). Par ailleurs, en 2013, Flat World s'engage dans la production de MOOC destinés à des plates-formes payantes.

P.M.

Revenus des prestations parallèles des manuels mis en ligne gratuitement (en dollars US), 2008

Livre numérique en ligne	Gratuit
Livre imprimé (noir et blanc)	29,95
Livre imprimé (couleur)	59,95
PDF imprimable (texte entier)	19,95
PDF imprimable (un chapitre)	1,99
Livre audio (MP3)	29,95
Chapitre audio (MP3)	2,99
Résumés audio (10 minutes)	0,99
Lecteur eBook (texte entier)	19,95
Lecteur eBook (un chapitre)	1,99
Cartes mémoire (texte entier)	19,95
Cartes mémoire (un chapitre)	0,99

Source : ANDERSON Chris, *Free ! Entrez [...]*, op. cit., p. 84.

recherche en France, interpellant le président de la République en ces termes : « Aujourd'hui, certains cours sont suivis par plus d'un million d'étudiants. Les universités américaines investissent dans les MOOC, avec un succès stupéfiant auprès de la génération des *digital natives*. Ces cours plaisent aux étudiants, ils s'adressent aussi aux salariés empêchés ou aux personnes en situation de handicap. Ils s'adressent à toutes et à tous de par le monde. Ce serait une erreur historique de ne pas voir là la révolution en

marche⁴. » Ainsi s'alimente ce que Dominique Boullier nomme une « bulle d'opinion⁵ » et Jérôme Valluy, une « dynamique de l'enthousiasme⁶ ».

Des propos si dithyrambiques — « un million d'étudiants », « succès stupefiant », « révolution en marche », « erreur historique », etc. — et, il faut le dire d'emblée, tellement éloignés de la réalité, excitent réactions et controverses autour de trois questions principales : celle de l'efficacité pédagogique des MOOC, celle de leur viabilité économique et enfin celle de leurs incidences sur l'enseignement supérieur. Ces questions, nous les reprendrons à notre tour mais en suggérant qu'elles en dissimulent d'autres, plus fondamentales, auxquelles, fascinés par la nouveauté de ce qui est, selon nous, moins un phénomène qu'un épiphénomène, les observateurs prêtent insuffisamment attention : les questions relatives à l'inscription des MOOC dans une réorganisation des politiques universitaires et du système éducatif dont ils sont les fruits davantage que les vecteurs, les révélateurs au moins autant que les facteurs.

À l'ouest, quoi de nouveau ?

Constat de départ : avant de s'intéresser à toute autre question, d'ordre industriel, économique ou politique, les premiers promoteurs des MOOC se situent sur le terrain de l'enseignement. Les choses changent ensuite, mais il est rare qu'une innovation dans le domaine des outils et médias éducatifs ne soit pas d'emblée liée à des intérêts financiers et politiques. Le plus souvent, l'objectif est en effet de tester de nouveaux matériels, contenus et usages pour ouvrir de nouveaux marchés, conforter des filières industrielles et réaliser des économies. Y contribuent, selon un scénario bien rôdé, des alliances entre industriels, pouvoirs publics, universités, fondations privées et armée.

De ces alliances historiques, les exemples ne manquent pas. Ainsi l'appui de la National Academy for Visual Instruction et le soutien de l'État de New York, de celui de Pennsylvanie et des universités Columbia et de Chicago conduisent-ils Eastman Kodak à produire à grande échelle, en 1928, des *teaching films* d'abord destinés à l'instruction militaire. De même, sans les incitations gouvernementales durant la guerre froide, IBM, en 1953, et

4. BERGER Vincent, *Assises de la recherche et de l'enseignement supérieur. Rapport au président de la République*, 2012, p. 26. URL : http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Assises_esr/24/0/Assises-ESR-Rapport-Vincent-Berger-_237240.pdf. Consulté le 5 novembre 2013.

5. BOULLIER Dominique, « MOOC : la standardisation ou l'innovation ? », *InternetActu.net*, 20 février 2013. URL : <http://www.internetactu.net/2013/02/20/mooc-la-standardisation-ou-linnovation/>. Consulté le 5 novembre 2013.

6. VALLUY Jérôme, « Le(s) numérique(s) universitaire(s) : contre les nouveaux dogmatismes internationaux pour des recherches sur la diversité des outils, des usages, des paradigmes et des situations », In *L'Université à l'ère numérique : e-formation, e-recherche, e-gouvernance. Actes du colloque des 28 février-1^{er} mars 2013*, Rabat : IURS (Institut universitaire de la recherche scientifique), Presses universitaires de l'université Mohamed V, 2013.

Control Data, au début des années 1960, ne se seraient pas engagés dans la *Computer Assisted Education*⁷. Les mêmes circonstances marquent les débuts universitaires d'Internet à la fin des années 1960, favorisés par les investissements de la DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) et par la mobilisation des milieux industriels. Les satellites dits « éducatifs » en Inde, en Afrique, en Chine et en Amérique, entre 1973 et 1980⁸, ne dérogent pas à la règle, soutenus par la NASA (National Aeronautics Space Agency) et les industriels de l'espace et des télécommunications, l'armée de l'air et de grandes universités comme Stanford. Quant aux débuts du *e-learning*, ils sont principalement le fruit de l'association entre la National Science Foundation, plusieurs universités et Cisco, inventeur du terme avant que l'administration Clinton ne le reprenne à son compte.

Pourtant, rien de tel pour les MOOC, à l'origine desquels l'on ne trouve ni grande entreprise, ni puissante université, ni financement gouvernemental. Peut-être cette singularité, rarement soulignée, tient-elle à ce que, pour une fois, l'initiative n'est pas — ou pas exclusivement — états-unienne. Pour se mobiliser, il n'y a en effet au départ qu'un petit groupe d'informaticiens canadiens, adeptes des logiciels libres, des archives ouvertes et du MMOG (*Massively Multiplayer Online Game*) ; ils sont aussi chercheurs en technologie éducative et nourrissent des idées novatrices sur les manières d'enseigner et d'apprendre. Un MOOC ne requiert d'ailleurs aucun dispositif technique spécifique ; pour sa production et sa mise en ligne les outils disponibles suffisent, partiellement ou totalement gratuits : *wiki*, plate-forme d'agrégation de contenus et de diffusion en *streaming* audio ou vidéo, forum et messagerie, instantanée ou non. Et si des informaticiens, tel Anant Agarwal, président d'edX, l'un des trois grands MOOC universitaires, conçoivent et expérimentent des logiciels, notamment des *Learning Analytics*, pour analyser les comportements des apprenants⁹, l'intention pédagogique reste première à ce stade : il s'agit de comprendre et prédire les processus d'apprentissage.

Ensuite, il est vrai, les poids lourds habituels s'intéressent à un petit nombre de ces initiatives : fonds d'investissement, entreprises (Google, Microsoft, etc.), grandes universités. Mais leur engagement demeure limité comme en témoignent les budgets des trois principaux consortiums universitaires : celui de Coursera se monte à moins de 20 millions de dollars US (en provenance de fonds d'investissement) ; celui d'edX, à 60 millions, paritairement fournis par Harvard et le MIT, et celui d'Udacity, à 20 millions investis en deux fois par des capitaux-risqueurs. Nous sommes loin par conséquent des énormes opérations financières et industrielles précédant aux innovations antérieures.

7. SAETTLER Paul, *The Evolution of American Educational Technology*, 2^e édition, rééd., Greenwich, Connecticut : Information Age Publishing Inc., 2004 (1990), p. 225.

8. MEGLIN Pierre, *Le Satellite éducatif. Média et expérimentation*, Paris : éd. du CNET (Centre national d'études des télécommunications) (coll. Réseaux), 1994.

9. Voir « Des chiffres et des MOOCs », *MOOC Explorer*, 27 novembre 2012. URL : <http://mooc-explorer.tumblr.com/post/36671377796/des-chiffres-et-des-moocs>. Consulté le 5 novembre 2013.

Pédagogies alternatives ?

Autre singularité : du point de vue pédagogique, trois courants donnent leurs orientations aux MOOC naissants et conservent une certaine influence sur ceux d'aujourd'hui.

► Le premier est celui dont se réclament les inventeurs du mot, parmi lesquels Dave Cormier, de l'université du Manitoba, qui, sur son *blog*, l'utilise pour la première fois le 2 octobre 2008¹⁰, au sortir d'une discussion avec George Siemens de l'université d'Athabasca à propos du cours sur la théorie connectiviste¹¹ auquel G. Siemens travaille avec Stephen Downes¹², alors au National Research Council Canada (avant d'être nommé à l'université de Moncton). Destiné à 25 étudiants de l'université du Manitoba et à près de 2 000 étudiants libres, ce cours de 12 semaines permet à ses concepteurs de faire d'une pierre deux coups : exposer leur théorie et la mettre en pratique sur le champ. Les grandes lignes de la théorie sont esquissées par Terry Anderson¹³, spécialiste de la formation à distance à l'université d'Athabasca, dans son introduction à un autre cours organisé par les mêmes Siemens et Downes : « Le fait d'être connecté change la manière d'enseigner. Quand les connexions deviennent mondiales, la diffusion des connaissances s'en trouve considérablement modifiée¹⁴. »

À y regarder de près, le « connectivisme » est toutefois moins une théorie pédagogique ou psychologique inédite qu'un point de vue sur la pédagogie, inspiré de thèses relativement anciennes mettant l'accent sur la dimension sociale de l'apprentissage : entre autres, celle du psychologue biélorusse des années 1930, Lev Vygotski, et celle, dans les années 1960, du psychosociologue canadien Albert Bandura. L'apport de D. Cormier, G. Siemens et S. Downes tient seulement à ce que, selon eux, la matière sociale d'aujourd'hui est celle des réseaux numériques, dont les points et nœuds sont autant de lieux où les communautés apprenantes sont censées voir s'afficher les connaissances acquises et celles qui doivent l'être. Cette cartographie cognitive s'accompagne, chez ces concepteurs de premiers MOOC, d'insistantes références poststructuralistes au thème du rhizome cher à Deleuze et Guattari. Rien de bien neuf, par conséquent.

10. Voir « The CCKo8 MOOC: Connectivism Course, 1/4 Way », *Dave's Educational Blog*, 2 octobre 2008. URL : <http://davecormier.com/edb/2008/10/02/the-ccko8-mooc-connectivism-course-14-way/>. Consulté le 5 novembre 2013.

11. Voir leur échange en ligne « Connectivist MOOCs », août 2012. URL : <http://www.connectivistmooocs.org/what-is-a-connectivist-mooc/>. Consulté le 5 novembre 2013.

12. GILLIOT Jean-Marie, « Les cours en ligne ouverts et massifs, explication en français par Stephen Downes », *Techniques innovantes pour l'enseignement supérieur*, 18 juillet 2012. URL : <http://tipes.wordpress.com/2012/07/18/les-cours-en-ligne-ouverts-et-massifs-explication-en-francais-par-stephen-downes/>. Consulté le 5 novembre 2013.

13. ANDERSON Terry, « Change in Formal Education Systems », 2011. URL : <http://change.mooc.ca/>. Consulté le 5 novembre 2013.

14. Les citations en anglais sont traduites par nos soins.

► Un deuxième courant, proche du précédent, est celui de la « *flipped classroom* » (classe inversée) : les rencontres des étudiants et de leur professeur sont précédées par des phases exploratoires durant lesquelles les premiers accèdent à des ressources proposées par le second, conçues ou non par lui ; ils s’y familiarisent et identifient des problèmes qu’ils traitent ensuite en petits groupes en présence du professeur. Cette modalité, qui remonte à des expériences menées à Harvard au milieu des années 1990, est d’autant moins neuve qu’elle s’inspire de l’idée de John Dewey selon laquelle moins il y a d’enseignement, plus il y a d’apprentissage¹⁵. Mais c’est récemment qu’elle a été popularisée par des propagandistes tel Salman Khan¹⁶, fondateur en 2006 de l’académie éponyme (proposant aujourd’hui plus de 4 000 vidéos en ligne), financée notamment par la Bill and Melinda Gates Foundation et la George Lucas Educational Foundation. Le spécialiste de pédagogie universitaire et multimédia de l’université catholique de Louvain Marcel Lebrun, coconcepteur de la plate-forme Claroline, en est depuis 2012 l’un des défenseurs francophones les plus actifs¹⁷. À nouveau, il ne s’agit donc pas d’une théorie inédite mais de la reprise de méthodes éprouvées.

► Un troisième courant faisant également appel à des principes connus de longue date préside à la naissance des premiers MOOC et il s’y fait aujourd’hui encore plus fortement sentir que les deux précédents. Énoncés dès les années 1940 par l’une des figures tutélaires de la formation à distance, Charles Wedemeyer de l’université du Wisconsin, les principes en question sont ceux qui, entre 1969 et 1971, motivent, entre autres, la mise en chantier de la British Open University, puis le lancement de la cinquantaine d’universités qui s’en inspirent dans le monde. Ces principes sont aujourd’hui partagés par la plupart des acteurs de la formation ouverte et à distance, si diverses leurs orientations soient-elles par ailleurs¹⁸, et ce sont eux qui, en l’occurrence, alimentent l’intérêt pour les grandes masses d’étudiants de D. Cormier, G. Siemens et S. Downes, puis de leurs émules : il s’agit de la dimension quantitative d’un enseignement pour tous qui semble donner corps aux rêves démocratiques d’éducation populaire de Condorcet et des pédagogues progressistes du XIX^e siècle. Encore observera-t-on qu’à l’idéal de diffusion universelle du savoir s’ajoutent souvent, assez rapidement, de plus prosaïques motivations économiques et financières.

Les MOOC s’inscrivent en effet aussi dans un contexte marqué par le renforcement des exigences des entreprises en matière de qualification professionnelle et d’incitation des salariés à l’innovation permanente et à la for-

15. BERGMANN Jonathan et SAMS Aaron, *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*, Washington, D.C. : International Society for Technology in Education (ISTE), 2012.

16. Vidéo en ligne : « Salman Khan on Liberating the Classroom for Creativity (Big Thinkers Series) », *Edutopia*, 30 septembre 2011. URL : <http://www.edutopia.org/salman-khan-academy-flipped-classroom-video>. Consulté le 5 novembre 2013. Voir également l’encadré en fin d’article.

17. LEBRUN Marcel, « Classes inversées, *Flipped Classrooms*... Ça flippe quoi au juste ? », *Blog de M@rcel*, 2012. URL : <http://lebrunremy.be/WordPress/?p=612>. Consulté le 5 novembre 2013.

18. BERNATH Ulrich et VIDAL Martine, « The Theories and the Theorists: Why Theory Is Important for Research, with Børje Holmberg, Michael Graham Moore, and Otto Peters », *Distances et savoirs*, vol. 5, n° 3, 2007, p. 427-458.

LES COURS EN LIGNE SELON LES UNIVERSITAIRES

Entre juin et juillet 2013, le site d'information sur l'enseignement supérieur Inside Higher Ed fait réaliser par l'institut Gallup une enquête sur les représentations qu'aux États-Unis, les enseignants en collège ou en université ainsi que les responsables de centres post-secondaires de technologie éducative

(respectivement, 2 251 et 248 réponses) se font de l'enseignement à distance et des dispositifs proposant des contenus aux étudiants.

Les résultats détaillés et leur synthèse, présentés par Doug Lederman et Scott Jaschik, sont disponibles en ligne ¹.

Réponses jugeant « très importants » les indicateurs de qualité de cours en ligne (%), 2013

Indicateurs de qualité	% enseignants	% responsables de centres de technologie éducative
Proposés par une institution habilitée	73	83
Proposés par une institution offrant également des cours en présentiel	59	32
Proposés par une institution n'offrant que des cours en ligne	10	5
Proposés par une institution à but non lucratif	30	18
Proposés par une institution ayant une expérience significative dans les cours en ligne	46	51
Proposés par une institution ayant une solide réputation d'enseignement en présentiel	48	28
Cours en ligne / programmes bénéficiant de la certification d'un organisme indépendant	66	53
Cours proposés par une université assurant simultanément cours en ligne et cours en présentiel	46	27
Cours faisant partie d'un programme donnant lieu à diplôme ou certificat	36	52
Cours débouchant sur des crédits* délivrés par une université	45	64

*Équivalent des UV (unités de valeur) dans les universités françaises (NDLR).

Réactions à l'affirmation : « les MOOC offrent une perspective passionnante pour l'Université » (%), 2013

	Enseignants	Responsables de centres de technologie éducative
Absolument d'accord	4	7
D'accord	9	20
Plus ou moins d'accord	20	30
Pas d'accord	20	22
Absolument pas d'accord	46	22

1. « Survey of Faculty Attitudes on Technology », 27 août 2013. URL : <http://www.insidehighered.com/news/survey/survey-faculty-attitudes-technology>. Consulté le 7 novembre 2013.

Réactions des enseignants à différentes affirmations sur les MOOC (%), 2013

Affirmations	D'accord et absolument d'accord	Pas d'accord et absolument pas d'accord
Les MOOC proposés par des collègues d'élite sont meilleurs que tout autre type d'enseignement en ligne	19	53
L'enseignement supérieur devrait attribuer des crédits* aux étudiants ayant suivi des MOOC	22	49
Les MOOC peuvent aider à compenser le manque de place dans les institutions publiques	40	31
Les MOOC sont utiles aux étudiants quel que soit le niveau d'enseignement	19	62
Un pourcentage de 5 % à 10 % d'étudiants suivant en totalité un MOOC est acceptable	10	74
Les MOOC peuvent diminuer les dépenses en matière d'enseignement supérieur pour certains étudiants et familles	48	25

*Équivalent des UV (unités de valeur) dans les universités françaises (NDLR).

Les trois tableaux de cet encadré apportent d'intéressants éclairages sur la manière dont les MOOC sont perçus par la communauté universitaire. Par exemple, il apparaît que les garanties et critères traditionnels (présence d'une institution habilitée et reconnue, inscription dans un cursus donnant lieu à validation, réduction du taux d'échec et d'abandon, etc.) l'emportent large-

ment. Au demeurant, la communauté universitaire reste relativement prudente sur l'avenir des MOOC, tout en reconnaissant qu'ils peuvent, dans une certaine mesure, constituer une réponse à deux problèmes majeurs : le manque de place au sein des établissements publics et l'augmentation des coûts d'inscription.

P.M.

Source : *The 2013 Inside Higher Ed Survey of Faculty Attitudes on Technology: A Study by Inside Higher Ed and Gallup*, Washington, D.C. : Gallup, 2013.

mation tout au long de la vie ¹⁹. Ils sont aussi une réponse aux problèmes posés par la fermeture des frontières à beaucoup d'étudiants de pays en développement, par le renchérissement des droits d'inscription, lui-même lié à la diminution des aides publiques aux universités ²⁰, par l'incapacité des éta-

19. Voir le plaidoyer de l'une des meilleures avocates des MOOC, Daphne Koller, cofondatrice de Coursera : « Daphne Koller : ce que nous apprenons de l'éducation en ligne », TED, août 2012. URL : http://www.ted.com/talks/daphne_koller_what_we_re_learning_from_online_education.html. Consulté le 5 novembre 2013.

20. En 20 ans, entre 1990 et 2010, l'aide publique versée à l'université de Californie a diminué de 51 % par étudiant, tandis que la part de la prise en charge de sa formation par chaque étudiant est passée de 13 % en 1990 à 49 % en 2011-2012.

blissements publics à faire face à l'afflux des demandes et par la spirale inflationniste des prêts étudiants provoquant des mouvements protestataires tels que l'*Occupy Student Debt Campaign*. Derechef, on le constate donc, les MOOC ne marquent aucune rupture : ils accentuent un mouvement né avant eux, avec la formation à distance industrialisée, et ils ne font que reprendre l'une des possibilités qu'elle offre (sous certaines conditions) de diminuer le coût moyen des prestations grâce aux économies d'échelle.

Le poids des habitudes

Il n'y a donc aucune raison d'imputer aux premiers MOOC l'aura révolutionnaire dont les parent certains de leurs partisans ²¹. Le même constat vaut pour les MOOC ultérieurs, tel qu'ITyPA (acronyme de « Internet tout y est pour apprendre »), lancé en France en 2012 avec des collaborations canadiennes, pendant deux mois et demi sur la question des conditions de l'apprentissage sur Internet.

A fortiori le constat s'applique-t-il à ceux des MOOC qui, à côté des cMOOC (*connectivist* MOOC), pratiquent des pédagogies beaucoup moins innovantes, et qui sont parfois appelés xMOOC — le x provenant probablement du x de Edx, lancé en 2012 (ainsi qu'indiqué précédemment) par Harvard et le MIT, rejoints par l'université de Californie à Berkeley. Edx est l'un des trois grands consortiums universitaires avec Coursera (Stanford, Berkeley et plusieurs autres universités dont Princeton, Penn et l'université du Michigan, 2012) et Udacity (Stanford et l'université de Virginie, 2011), mais il s'en distingue par son statut à but non lucratif, alors que Coursera, Udacity et la plupart des MOOC d'universités sont à but lucratif.

Or, même s'ils proposent des forums de discussion, des procédures d'évaluation par les pairs et d'autoévaluation (pour compenser l'absence d'évaluation par les enseignants), éventuellement des laboratoires virtuels permettant aux étudiants de réaliser des simulations à partir du cours, ces MOOC n'ont vraiment rien de révolutionnaire. C'est ce que Tony Bates constate en signalant que la pointe avancée de la recherche en formation à distance « ne s'applique pas au *design* des MOOC EdX ou Coursera, qui, pour l'essentiel, restent fondés sur les enregistrements vidéo de cours en classe ²² ». En effet, ces cours adoptent les manières les plus traditionnelles d'enseigner, privilégiant conférence magistrale, pédagogie transmissive et / ou enseignement programmé, avec recours intensif aux *quizz* ²³. Et Dominique Boullier de ren-

21. Par exemple François Taddéi in *Former des constructeurs de savoirs collaboratifs et créatifs : un défi majeur pour l'éducation du 21^e siècle*, Paris : rapport à l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques), 2009. URL : <http://www.cri-paris.org/docs/OCDE-francois-taddei-FR-fev2009.pdf>. Consulté le 5 novembre 2013.

22. BATES Tony, « MOOCs, MIT and Magic », 26 juin 2013. URL : <http://www.tonybates.ca/2013/06/26/moocs-mit-and-magic/>. Consulté le 7 novembre 2013.

23. BATES Tony, « Four Perspectives on MOOCs: How to Make MOOCs Really Effective. Lessons from 20 Years of Research into Online Learning », contribution à la sixième conférence du MIT's Learning International Networks Consortium (LINC), Cambridge, Mass., 16-19 juin 2013.

chérir : « Le haut débit est asymétrique et provoque donc un retour à un mode de diffusion de masse, quasi voisin du *broadcast*, que l'on croyait révolu avec le *Web 2.0* et qui maintient un modèle très traditionnel d'accès passif aux savoirs ²⁴. » Difficile de faire autrement, il est vrai, dès que l'on s'adresse à des publics si massifs.

La contrepartie ne se fait pas attendre, toutefois : les taux d'abandon — qu'il ne faut d'ailleurs pas assimiler systématiquement à des échecs — sont encore plus élevés que ceux, pourtant déjà considérables, des formations à distance traditionnelles. Par exemple, le cours sur l'intelligence artificielle assuré en 2011 par Sebastian Thrun, directeur du Stanford Artificial Intelligence Laboratory et fondateur d'Udacity, suscite l'inscription de 160 000 internautes, mais il n'y en a plus que 23 000 à en suivre l'intégralité et à recevoir, pour leur assiduité, le certificat (*certificate of completion*). Ailleurs, les résultats sont du même ordre, parfois pires : l'évaluation menée en 2012-2013 par l'université d'Édimbourg sur six MOOC via Coursera (au coût de production de 30 000 livres, plus de 35 000 euros, par cours) indique que sur les 308 000 inscrits, 12 % seulement se soumettent à l'évaluation terminale ²⁵ ; le résultat est comparable pour le cours sur la « *gamification* ²⁶ » de l'université de Pennsylvanie, également via Coursera ²⁷, en 2012, auquel s'inscrivent 81 620 étudiants mais dont 50 000 abandonnent au premier des quatre travaux à réaliser à la maison ; seuls 8 280 reçoivent le certificat final.

Peut-être plus choquant encore, des structures traditionnelles de formation à distance se mettent à baptiser MOOC leurs cours, mais sans rien changer à leurs contenus ni à leur pédagogie. Tel est le cas, parmi d'autres, d'Unisciel, l'Université des sciences en ligne ²⁸, héritière de l'un des plus anciens opérateurs du domaine en France, le Réseau universitaire des centres d'auto-formation fondé en 1987 ²⁹, dont les responsables prétendent avoir conçu des MOOC de longue date, avant même que l'expression n'en ait été inventée. Ceux de la Fédération interuniversitaire de l'enseignement à distance tiennent le même discours, à peu de choses près. Rien de nouveau, donc, sous le soleil des manières d'enseigner et d'apprendre ?

24. BOULLIER Dominique, *op. cit.*

25. Site Internet de l'université : <https://www.coursera.org/edinburgh>.

26. La *gamification* consiste à recourir à l'esprit et aux mécanismes du jeu pour influencer les comportements des individus dans divers domaines — voir GRZESIAK Laurie, « La "gamification" », *Futuribles*, n° 397, novembre-décembre 2013, p. 98-101 (NDLR).

27. « Des chiffres et des MOOCs », *op. cit.*

28. Site Internet : <http://www.unisciel.fr/universite-en-ligne/>.

29. COMBÈS Yolande et MÆGLIN Pierre, « C@mpuSciences. D'un modèle industriel à l'autre », in Patrice GREVET et Yolande COMBÈS (sous la dir. de), *Modèles économiques et enjeux organisationnels des campus numériques*, rapport de l'ERTE (Équipe de recherche technologique éducation) au ministère français de la Recherche, 2005. URL : <http://erte.mshparisnord.org/Moeglin.pdf>. Consulté le 7 novembre 2013 ; JACQUINOT-DELAUNAY Geneviève et FICHEZ Élisabeth (sous la dir. de), *L'Université et les TIC. Chronique d'une innovation annoncée*, Bruxelles : De Boeck, 2008 ; PETIT Laurent, *Ressources numériques pour l'enseignement supérieur. Le cas de l'université en ligne*, Paris : Lavoisier, 2009.

Lignes de fractures

Si l'intérêt des MOOC ne réside ni dans leurs dispositifs techniques, ni dans le montant de leurs budgets, ni dans leurs modalités pédagogiques, c'est que leurs enjeux tiennent moins aux changements qu'ils induisent qu'à ceux dans lesquels ils s'inscrivent. Leur importance ne réside pas en eux-mêmes mais dans les débats qu'ils provoquent ainsi que, plus fondamentalement, dans les mutations que leur irruption et ces débats révèlent et réveillent, mais qui, de longue date, marquent politiques et industries éducatives.

Cinq filières, que différencient leurs types respectifs de professionnels, métiers, produits et marchés, coexistent en effet dans ces industries et s'y font concurrence³⁰ : édition de manuels sous forme papier et numérique, conception de logiciels pour enseigner et pour apprendre, formation à distance depuis l'enseignement par correspondance jusqu'au *e-learning*, production de ressources ludo-éducatives en provenance des mondes du divertissement, et enfin systèmes d'information et de gestion tels que plates-formes et environnements numériques de travail. Or, ces filières ont le choix entre deux options : ou bien (comme le fait l'édition) chercher à neutraliser les menaces que l'arrivée de MOOC lancés par des *outsiders* fait peser sur leurs positions, ou bien (comme s'y essaie la filière des systèmes d'information et de gestion) se servir de ces MOOC pour prendre l'avantage sur les autres filières.

Justifiées sont à cet égard les craintes des éditeurs qui, en France (pour les manuels d'enseignement secondaire), aux États-Unis (pour ceux des collèges et universités) et ailleurs, connaissent depuis quelques années une sévère baisse de leurs ventes et un renchérissement de leurs prix³¹. De fait, selon les statistiques officielles, le prix moyen d'un « *textbook* » a été multiplié par huit entre 1978 et 2012 aux États-Unis, correspondant à une augmentation quatre fois supérieure à celle du coût de la vie.

Aussi voit-on fleurir depuis les années 1970 des initiatives proposant gratuitement des ouvrages numérisés : à la suite de l'emblématique projet Gutenberg³², sans spécialisation scolaire mais fort de ses 45 000 *e-books* aujourd'hui sur Internet, se déploie par exemple Wikibooks, lancé aux États-Unis en juillet 2003 (47 400 pages pour 2 691 livres en 2013), aujourd'hui décliné en 80 langues et dont la version française, Wikilivres, lancée en 2004, revendique près de 40 000 utilisateurs enregistrés pour 16 000 pages

30. MÆGLIN Pierre, *Les Industries éducatives*, Paris : Presses universitaires de France (Que sais-je ?), 2010.

31. Auquel est imputable l'essentiel de la croissance du chiffre d'affaires (près de 6 % d'une année sur l'autre entre 1992 et 2000, un peu moins de 5 % après 2000). En France, le chiffre d'affaires du manuel scolaire et parascolaire stagne : de 12 % du chiffre d'affaires général de l'édition en 2004, il est passé à 11 % en 2012, mais au prix de la très forte croissance du parascolaire au détriment du scolaire.

32. Site Internet <http://www.gutenberg.org/wiki/Gutenberg>About>.

LES MOOC SELON CEUX QUI LES FONT

En février 2013, le journal en ligne *The Chronicle of Higher Education* adresse un questionnaire à 184 enseignants ayant participé à la conception de MOOC. L'enquête porte sur les 103

réponses obtenues. Quelques-uns des résultats figurent dans le tableau ci-dessous.

P.M.

Réponses d'enseignants ayant participé à la conception de MOOC (%), 2013

	Non, pas du tout	Un peu	Oui absolument
Les MOOC peuvent-ils diminuer le coût d'un diplôme pour un étudiant inscrit dans votre établissement ?	35	40	24
Les MOOC peuvent-ils diminuer le coût d'un diplôme pour un étudiant inscrit dans n'importe quel établissement ?	15	41	45
Votre enseignement par un MOOC vous détourne-t-il d'autres activités : enseignement traditionnel, participation à des commissions, recherche ?	19	26	55
Pensez-vous qu'un étudiant réussissant dans votre MOOC mérite d'obtenir un crédit* auprès de votre établissement ?	28	72	
Pensez-vous que votre établissement accordera éventuellement un crédit* à un étudiant réussissant dans votre MOOC ?	34	66	
Tout compte fait, pensez-vous que les MOOC méritent le battage médiatique qui les accompagne ?	21	79	

*Équivalent des UV (unités de valeur) dans les universités françaises (NDLR).

Source : KOLOWICH Steve, « The Minds Behind the MOOCs: The Professors Who Make the MOOCs », *The Chronicle of Higher Education*, mars 2013. URL : <http://chronicle.com/article/The-Professors-Behind-the-MOOC/137905/#id=overview>. Consulté le 7 novembre 2013.

en ligne, avec une croissance d'environ 1 000 pages tous les six mois depuis 2005. Parallèlement, le forum mondial de l'UNESCO (l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture) sur l'éducation à Dakar, en 2000, recommande la production de manuels et documents didactiques « à prix abordables » pour l'Afrique, et l'expression *Open Educational Resources* (ressources éducatives libres) est officialisée deux ans plus tard. Aux États-Unis, un nombre croissant d'États soutiennent les initiatives gratuites, tel celui de Californie dont le Sénat confie en février 2012 à son Open Education Resources Council le soin de produire sous licence créative les documents pédagogiques des 50 cours les plus suivis des collèges et universités. Les élus de ce même État travaillent actuellement à l'élaboration d'une loi (dite « SB 520 ») pour favoriser les partenariats entre universités et four-

nisseurs de ressources pédagogiques en ligne, parmi lesquels les consortiums de MOOC.

Les MOOC s'ajoutent à ces initiatives et les prolongent, contribuant ainsi à mettre davantage encore en péril l'idée même de manuel, et non plus uniquement l'économie des éditeurs privés. Plus facilement actualisables que les ouvrages, plus aisément téléchargeables, susceptibles d'être fractionnées et donc plus commodément insérables dans des dossiers pédagogiques, les ressources qu'ils proposent n'ont plus rien à voir avec les principes fondateurs du livre : linéarité et progressivité, stabilité des contenus, cohérence interne. Sans doute le diagnostic à la mode « le manuel est mort » est-il exagéré. Néanmoins, l'offensive des MOOC est d'autant plus dangereuse pour les éditeurs qu'elle est portée par une filière — celle des systèmes d'information et de gestion, parmi lesquels les plates-formes de cette génération — dont la stratégie se rapproche de celle des *pure players* sur Internet : usant comme eux de leur pouvoir d'interposition entre producteurs de ressources et usagers, les MOOC déplacent de l'amont vers l'aval le centre de gravité de la chaîne de valeur et se donnent les moyens de capter une part des recettes.

Les éditeurs ne sont toutefois pas les seuls à voir les MOOC d'un mauvais œil. Tendues sont aussi les relations entre les responsables des MOOC et les établissements dont ils relèvent. On ne le dit pas assez, en effet, mais les MOOC sont portés par des enseignants francs-tireurs, souvent marginalisés dans leurs propres établissements et qui, contre les cloisonnements institutionnels et disciplinaires, militent en faveur de ce que Henry Jenkins, Sam Ford et Joshua Green nomment une « *networked culture* »³³. Contrairement à ce que suggère John Daniel³⁴, ces établissements ne doivent donc pas redouter d'avoir à baisser leurs tarifs. Leur problème est plutôt que les concepteurs de MOOC cherchent à les « prendre de vitesse », comme s'en vante l'un des pionniers en France³⁵, par exemple en ne réservant plus leurs cours aux seuls publics régulièrement inscrits. Les avocats des MOOC ont beau objecter que la notoriété profite aussi aux établissements dont les auteurs proviennent et que les recettes tirées des certificats leur sont destinées (de 30 à 100 dollars US aux États-Unis selon le type de certificat). Il n'empêche qu'il y a beaucoup plus de « passagers clandestins » ou de « curieux qui n'iront pas plus loin que l'inscription », comme les qualifie Mathieu Cisel³⁶, auteur d'une intéressante catégorisation des utilisateurs, que d'étu-

33. JENKINS Henry, FORD Sam et GREEN Joshua, *Spreadable Media: Creating Value and Meaning in a Networked Culture*, New York : New York University Press, 2013.

34. DANIEL John, « Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility », *Journal of Interactive Media in Education*, vol. 18, 2012. URL : <http://jime.open.ac.uk/article/2012-18/html>. Consulté le 7 novembre 2013.

35. « Interview avec Rémi Bachelet, créateur du premier MOOC certifiant français », *MOOC Explorer*, 11 mars 2013. URL : <http://mooc-explorer.tumblr.com/post/45096941193/mooc-gestion-projet-remi-bachelet>. Consulté le 7 novembre 2013.

36. CISEL Matthieu, « MOOC : quels indicateurs de succès ? », *EducPros.fr*, 11 juillet 2013. URL : <http://blog.educpros.fr/matthieu-cisel/2013/07/11/mooc-quels-indicateurs-de-succes/#more-941>. Consulté le 7 novembre 2013.

dians acquittant des droits serait-ce pour recevoir le certificat. Surtout, ces initiatives font perdre aux établissements une partie de leur contrôle sur la qualité de leurs enseignements, introduisent des doutes sur le sérieux des validations délivrées et les privent de la responsabilité de pans entiers de leur politique pédagogique.

Plus grave encore, ces mêmes établissements redoutent aussi d'être pris en étau entre, d'un côté, des enseignants-auteurs qu'ils ne contrôlent pas vraiment et, de l'autre côté, des consortiums dont il leur faut faire partie mais qui brouillent leur image en s'en nourrissant. Ainsi par exemple est-il important pour Coursera de compter Stanford et Princeton parmi ses partenaires, mais c'est à Coursera que les étudiants s'inscrivent et non à Stanford ou à Princeton. Ces plates-formes en viennent donc à promouvoir leur propre marque au détriment des universités et à adopter des comportements se rapprochant de ceux des acteurs du *Web*, par rapport à la presse par exemple³⁷. Certes, les MOOC ne concurrencent pas les établissements sur leur « marché » traditionnel, mais ils le font sur ceux de la formation à distance et des prestations dérivées, dont l'apport est de moins en moins négligeable³⁸. Les contrats de Coursera prévoient par exemple que 80 % des profits tirés des certificats biométriques lui reviennent. Ce n'est donc pas un hasard si, pour éviter toute dépendance excessive, certains de ces établissements choisissent de s'affilier à deux ou plusieurs plates-formes à la fois, comme le fait l'École polytechnique fédérale de Lausanne³⁹ optant simultanément pour le modèle commercial de Coursera et pour celui, non lucratif, d'edX, et conservant la propriété intellectuelle de ses cours.

Quant aux plates-formes elles-mêmes, leurs modèles d'affaires restent incertains. Plusieurs d'entre elles, comme Udemy, adoptent le schéma de l'App Store (Apple) ; d'autres, comme Lynda.com, recourent à l'abonnement ; d'autres encore vivent des contributions de fonds d'investissement, ou d'établissements qui en font leur outil de *marketing* et de recrutement d'étudiants ; beaucoup ne bénéficient que des investissements de leurs responsables. Mais par-delà ces différences et les fortes disparités qu'elles trahissent, il apparaît quand même que la viabilité de la plupart des MOOC est problématique. Proche est le temps du reflux.

La viabilité de la plupart des MOOC est problématique. Proche est le temps du reflux

37. BOUQUILLON Philippe, MÈGE Bernard et MÆGLIN Pierre, *L'Industrialisation des biens symboliques. Les industries créatives en regard des industries culturelles*, Grenoble : Presses universitaires de Grenoble, 2013.

38. STENSAKER Bjørn, HENKEL Mary, VÄLIMAA Jussi et SARRICO Clàudia S., « Introduction: How Is Change in Higher Education Managed? », in Bjørn STENSAKER, Jussi VÄLIMAA et Clàudia S. SARRICO (sous la dir. de), *Managing Reform in Universities: The Dynamics of Culture, Identity and Organizational Change*, Basingstoke : Palgrave Macmillan, 2012, p. 1-16.

39. POUZAZ Lionel, « Les MOOCs, petite chronique d'une révolution annoncée », *Flash*, n° 5, mai 2013, p. 14-17, École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). URL : <http://actualites.epfl.ch/index.php?module=epflfiles&func=getFile&fid=16285&inline=1>. Consulté le 7 novembre 2013.

Enjeux politiques et mutations épistémiques

L'intérêt que les MOOC suscitent tient donc, nous venons de le voir, à ce qu'ils révèlent des problèmes affectant plus généralement les industries éducatives et les industries culturelles. Aussi, au-delà des cercles spécialisés, provoquent-ils et cristallisent-ils des débats touchant à toute une série de questions, depuis celles des politiques et de la géopolitique de l'enseignement supérieur, jusqu'à celles dues à la montée en puissance des nouvelles formes d'intermédiation dans l'accès au savoir et à la culture. Pour en saisir les enjeux, trois ensembles de faits méritent plus particulièrement d'être évoqués, dont chacun appellerait des développements prospectifs spécifiques.

► Premièrement, les MOOC s'inscrivent dans un mouvement international de réorganisation de l'enseignement supérieur, traditionnel et en ligne, qui, certes, était déjà à l'œuvre avant leur arrivée, mais dont ils accélèrent la dynamique. L'un des scénarios les plus fréquemment envisagés est celui du renforcement des acteurs de premier plan au détriment des petites universités : par exemple, selon Nathan Harden, « les universités d'élite qui font partie des premières à offrir des programmes en ligne sérieux, avec à la clef de vrais diplômes, seront les vainqueurs dans la révolution qui vient ⁴⁰ ». Pourtant, nos considérations précédentes nuancent cette vision. Puisque, en effet, même les universités d'élite n'ont pas à elles seules une force de frappe suffisante, elles entrent bon gré mal gré dans les consortiums qui animent les plates-formes. Dès lors, à la question (essentielle) posée par Olivier Ertzscheid de savoir « quels seront les acteurs de cette accréditation et les bénéficiaires du *cash* généré : les universités ? Les navigateurs ? Les plates-formes d'hébergement et / ou de création ⁴¹ ? », la réponse serait que quelques grandes plates-formes, dont l'offre comprend des MOOC à côté d'autres ressources, pourraient bien tirer leur épingle du jeu, au prix de la vassalisation des universités qu'elles associent.

► Deuxièmement, toujours à propos de la domination des plates-formes, le monde de l'enseignement passe, comme celui de l'information en général, d'une situation où la pénurie des ressources confortait les monopoles en place, à une situation où leur surabondance nécessite des acteurs en mesure de les sélectionner, les hiérarchiser, les agréger et de donner aux apprenants l'illusion qu'ils les leur destinent personnellement. Telles sont justement les fonctions qu'assurent les MOOC et dont certains devraient tirer un considérable pouvoir stratégique d'interposition. Profitant de l'accès aux données personnelles des usagers, plusieurs collectent d'ailleurs d'ores et déjà des

40. HARDEN Nathan, « The End of the University as We Know It », *The American Interest Magazine*, janvier-février 2013.

41. ERTZSCHEID Olivier, « De qui se MOOCs-t-on », *Affordance.info*, 16 mai 2013. URL : http://affordance.typepad.com/mon_weblog/2013/05/de-qui-se-moocs-ton.html. Consulté le 7 novembre 2013.

masses importantes d'informations. Ils le font à des fins pédagogiques ⁴², mais l'on ne voit pas ce qui, aujourd'hui ou plus tard, les empêchera de le faire aussi à des fins commerciales. Pourquoi, à leur échelle, les plates-formes éducatives se priveraient-elles de ce qui fait aujourd'hui la source principale de profit de leurs homologues sur les réseaux sociaux ?

► Troisièmement, la nature des connaissances et de la relation au savoir diffère selon que l'on est en présence de l'ensemble fini et cohérent d'un livre ou d'un cours (numérisé ou non), ou que l'on a affaire à une plate-forme proposant des « objets », modules pédagogiques courts sans relation préalablement pensée entre eux et dont beaucoup sont moins destinés à être acquis qu'à être consultés. Gardons-nous, il est vrai, de toute généralisation abusive : d'un MOOC à l'autre, d'un niveau d'enseignement à l'autre, d'un pays à l'autre, d'une discipline à l'autre, les situations varient. Par exemple, les « réflexivités disciplinaires à l'ère numérique ⁴³ » diffèrent selon l'ancienneté de l'informatisation et en fonction des options prises antérieurement par les communautés scientifiques concernées. Il n'en reste pas moins qu'entre le cours et la plate-forme, la différence est *mutatis mutandis* la même que celle qui sépare l'encyclopédie traditionnelle, dont l'ambition est d'être complète, de faire un monde et de proposer une lecture du monde, et *Wikipédia*, réceptacle d'informations en expansion, privé de l'autorité *a priori* d'un point de vue éditorial et qui, de ce fait, exige de l'apprenant une autonomie et des compétences de bien plus grande ampleur. De cette évolution vers un savoir fractal réorganisé par de nouveaux intermédiaires, mais ne profitant véritablement qu'à ceux qui sont préparés à l'acquiescer, les MOOC ne sont qu'un épiphénomène, mais c'est justement ce qui en fait l'importance. ■

42. CARR Nicholas, « The Crisis in Higher Education », *MIT Technology Review*, vol. 115, n° 6, novembre-décembre 2012.

43. VALLUY Jérôme, *op. cit.*

L'ÉDUCATION RÉINVENTÉE SELON SALMAN KHAN

À propos du livre de Salman Khan, *L'Éducation réinventée. Une école grande comme le monde* (Paris : JC Lattès, 2013, 350 p.)

Salman Khan est le fondateur de la Khan Academy, une association à but non lucratif dont l'ambition est de procurer une éducation de qualité à tous, partout. En 2004, Salman Khan accepte d'aider à distance sa cousine Nadia à préparer un important devoir de mathématique ; en 2012, six millions d'étudiants par mois profitent des services de la Khan Academy. Le livre rédigé par Salman Khan est à la fois le récit personnel de cette *success story*, et une réflexion sur l'éducation à l'heure de la révolution de l'information.

En aidant sa cousine Nadia, Salman remarque vite que ses difficultés viennent de ce qu'il appelle une éducation « en gruyère » qui a permis à sa cousine de progresser dans les niveaux scolaires sans que les concepts de base ne soient nécessairement parfaitement maîtrisés. Premier principe de la Khan Academy : la pédagogie de la maîtrise, fondée sur l'idée que ces multiples incompréhensions ou lacunes empêchent tout réel progrès dans la connaissance. Les étudiants doivent maîtriser parfaitement un concept pour véritablement progresser. Mieux vaut une connaissance approfondie d'une matière qui permettra de développer des intuitions dans les domaines liés, que des connaissances parcellaires dans de multiples champs. L'insistance de Salman Khan sur la pédagogie de la maîtrise va de pair avec sa préoccupation de mettre fin à la fragmentation des savoirs.

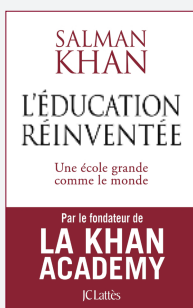
Le soutien apporté par téléphone à Nadia semblant porter ses fruits, d'autres « cousins » souhaitent bénéficier de l'aide de Salman. Les cours par téléphone se compliquent : les élèves n'ont

pas tous le même niveau, ni surtout les mêmes rythmes d'apprentissage. Très vite, Salman, victime de son succès, développe des cours filmés de 10 minutes (tournés dans son placard) qui permettent à ses élèves de suivre les leçons quand ils le peuvent et le veulent. Salman peut alors consacrer son temps libre à échanger avec ses élèves sur les concepts étudiés, et à travailler collectivement sur des exercices ou des ateliers favorisant une réelle

implication des élèves. C'est peu ou prou le modèle de ce que l'on appelle dorénavant la « classe inversée » où le temps en classe est consacré à des exercices, des apprentissages actifs tandis que le cours magistral traditionnel est donné par vidéos visionnées en dehors du temps professoral.

C'est sans doute le deuxième principe pédagogique capital qui est la base de la Khan Academy : on ne peut pas standardiser les apprentissages. Partant de ce constat, Salman Khan imagine vite le profit pédagogique qu'il pourrait tirer de l'observation du comportement d'apprentissage de ses élèves en développant un programme informatique lui permettant de voir à quel rythme progressent ses élèves, sur quoi ils butent et comment ils s'y prennent pour surmonter les difficultés.

La Khan Academy s'est d'abord développée par le bouche-à-oreille. Salman Khan a développé ses logiciels sur son temps libre (il travaillait pour un fonds d'investissement) de façon extrêmement simple ; il a filmé ses cours sur un tableau noir dans un placard de son appartement. Cette sobriété est sans doute un des atouts de la Khan Academy encore aujourd'hui. L'histoire



de la Khan Academy change entre 2008 et 2010. Salman prend le risque de quitter son travail pour développer le projet sur ses économies. Le nombre d'étudiants croît de façon très importante, mais les ressources sont nulles. Alors qu'il est prêt à renoncer, il reçoit quelques aides, jusqu'au moment où il est repéré et largement soutenu par Bill Gates, puis par Google. Ces soutiens permettent à la Khan Academy de se développer de façon beaucoup plus importante, en restant fidèle à ses principes de départ.

L'autre changement important pour la Khan Academy est que ses vidéos et logiciels sont maintenant utilisés dans de « vraies » classes, structurés autour des concepts pédagogiques et des outils développés au sein de la Khan Academy. On touche là sans doute à la plus grande ambition de Salman Khan : faire

en sorte que les principes qui sont à la base de la Khan Academy permettent d'enclencher une révolution des systèmes éducatifs traditionnels qu'il considère comme dépassés (une partie de l'ouvrage est consacré à ce constat). Son idée phare est simple : l'apprentissage sur mesure assisté par ordinateur peut permettre un bond dans la qualité de l'éducation, à moindre coût et en valorisant les enseignants.

Cet ouvrage propose une description claire des limites de nos systèmes traditionnels d'enseignement et propose des voies de transformation radicales mais réalistes. L'approche très pragmatique adoptée par Salman Khan dans son entreprise, et dans son livre, donne l'impression que ses grandes ambitions sont très accessibles.

Futuribles

FUTURIBLES INTERNATIONAL

Tables rondes

► **Comment réduire le taux de chômage à 5 % ?** • Jeudi 16 janvier 2014, de 17h30 à 19h30. Avec **Michel Godet**, professeur au Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), créateur du Cercle des entrepreneurs du futur, membre de l'Académie des technologies, auteur d'un nouvel ouvrage, *Libérer l'emploi pour sauver les retraites* (Paris : Odile Jacob, janvier 2014).

► **Réinventer le travail dans une société en transition** • Mardi 28 janvier 2014, de 17h30 à 19h30. Avec **Dominique Méda**, philosophe et sociologue, professeur de sociologie à l'université Paris-Dauphine, chercheur à l'Institut de recherche interdisciplinaire en sciences sociales (IRISSO, UMR CNRS), et titulaire de la chaire « Reconversion écologique, travail, emploi et politiques sociales » au Collège d'études mondiales (CEM), auteur de deux récents ouvrages *Réinventer le travail* (Paris : PUF, septembre 2013) et *La Mystique de la croissance* (Paris : Flammarion, septembre 2013).

Les membres de Futuribles International ayant acquitté leur cotisation sont invités aux tables rondes. Une participation de 20 euros est demandée aux personnes non membres.

Contact : Aude Houguenague • Futuribles International
47, rue de Babylone • F-75007 Paris • Tél. + 33 (0)1 53 63 37 70 • Fax + 33 (0)1 42 22 65 54
E-mail ahouguenague@futuribles.com • Site Internet www.futuribles.com

ABONNEZ-VOUS AU PACK REVUE + WEB



Revue

et Web

Tarif : 299 € TTC France (265,96 € HT) par an

- La revue *Futuribles* expédiée à votre domicile (6 numéros / an)
- L'accès illimité à toutes les archives en ligne (1 à 10 postes)
 - ✓ Connexion au choix avec identifiant (adresse électronique) et mot de passe, ou par accès IP
 - ✓ Accès au numéro en cours (6 numéros par an) + archives depuis 1975 en texte intégral

www.futuribles.com

BULLETIN D'ABONNEMENT

Nom - Prénom _____
Société _____ N° de TVA _____
Adresse _____
Code Postal - Ville _____
Pays _____ Tél. _____
E-mail _____

Je m'abonne pour un an au *pack* revue + *Web* de *Futuribles* (6 numéros papier par an + revue en ligne avec numéro en cours et archives, texte intégral, 1 à 10 postes) et règle 299 € par :

- Chèque à l'ordre de *Futuribles*
- Visa Am. Express N° _____ Exp. fin _____
Cryptogramme figurant sur votre carte _____
- Virement : CIC Paris Bac, 2 bd Raspail, F-75007 Paris
IBAN : FR76-3006-6100-4100-0105-7380-116 • BIC : CMCIFRPP
- Sur facture

Date : _____ Signature : _____

Loi du 6/1/1978 : droit d'accès et de rectification à *Futuribles* - 47, rue de Babylone F-75007 Paris. Sauf refus de votre part, ces informations pourront être utilisées par des tiers.

Offre valable jusqu'au 31/12/2014

À photocopier et à retourner à Benjamin Privey - *Futuribles* - 47, rue de Babylone - F-75007 Paris
Tél. + 33 (0)1 53 63 37 73 - Fax + 33 (0)1 42 22 65 54 - E-mail : bprivey@futuribles.com

La Chine est-elle un accapareur de terres en Afrique ?

RETOUR SUR UNE RÉALITÉ MAL ACCEPTÉE

PAR JEAN-JACQUES GABAS ¹

Forte d'une croissance économique et démographique soutenue, voyant le niveau de vie de ses habitants s'élever et devant faire face à une demande alimentaire en hausse, la Chine doit s'efforcer de pourvoir aux besoins croissants de sa population. Dans ce contexte, elle a souvent été l'objet de critiques d'observateurs estimant qu'elle faisait preuve d'une certaine forme de néocolonialisme à l'égard du continent africain, s'agissant non seulement de son approvisionnement en matières premières minérales, mais aussi dans le domaine agricole et foncier. Qu'en est-il concrètement ? La Chine peut-elle être considérée comme un pays s'accaparant massivement les terres africaines ?

Selon Jean-Jacques Gabas, qui s'appuie ici sur les deux bases de données les plus fiables en matière d'acquisitions foncières dans le monde, la réalité est nettement plus contrastée qu'il y paraît. Après avoir resitué la Chine dans le commerce agricole mondial, l'auteur présente un aperçu des transactions foncières dans le monde et un classement des plus grands investisseurs fonciers, dans lequel la Chine se classe en sixième position, loin derrière les États-Unis. Il précise ensuite où se localisent essentiellement ces investissements et, s'agissant des principaux pays africains concernés, quelle part (modeste) y représentent les investissements chinois. Il montre enfin que

1. Chercheur au CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement), unité mixte de recherche ART-Dev (Acteurs, ressources et territoires dans le développement) ; économiste, maître de conférences à l'Institut d'études politiques de Paris et à l'université Paris I Panthéon-Sorbonne ; président d'honneur du GIS-GEMDEV (Groupement d'intérêt scientifique pour l'étude de la mondialisation et du développement).

L'Afrique ne constitue pas une priorité géographique dans les investissements fonciers chinois, précise la nature des projets chinois engagés sur le sol africain et souligne la propension croissante de la Chine à axer ses actions en Afrique sur l'aide au développement. S.D. ■

Le sommet des BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud) qui s'est tenu à Durban, en Afrique du Sud, les 28 et 29 mars 2013, illustre l'affirmation des puissances émergentes dans le champ du développement et de la coopération. Comme pour n'importe quelle manifestation de ce type, ce sommet s'accompagne de déclarations politiques. Celles-ci cherchent d'une part à se démarquer des pratiques de coopération Nord-Sud considérées comme trop asymétriques et prônent un nouveau modèle de coopération dit horizontal, Sud-Sud, de l'ordre du gagnant-gagnant. Certains États comme la Russie, notamment, n'hésitent pas à mobiliser certains principes constitutifs du Mouvement des non-alignés de 1956, tels l'égalité et les bénéfices mutuels, comme référence fondatrice de leur politique de coopération. Une décision beaucoup plus constructive a d'autre part été annoncée : la création d'une banque de développement des BRICS. Même si certains (dont l'éditorial du journal *Le Monde* en date du 27 mars 2013) restent sceptiques quant à l'avènement prochain de cette banque qui serait dotée d'un capital

de 50 milliards dollars US, le marché du financement des infrastructures en Afrique reste largement porteur, du fait de l'immensité des besoins.

Si ces puissances émergentes ne sont plus réellement émergentes et sont bien présentes en termes de commerce, d'aide et d'investissement ², ce sommet a été l'occasion de raviver bon nombre de spéculations, rumeurs, affirmations souvent non fondées sur la place effective des acteurs chinois en Afrique au sud du Sahara, en particulier dans le secteur agricole et des acquisitions foncières. L'article du *Financial Times* du 11 mars 2013 ³, relayé en France par le quotidien *La Tribune* ⁴, reprend les propos du gouverneur de la banque centrale du Nigeria, Lamido Sanusi, contre l'impérialisme chinois en Afrique, considérant qu'« il est temps pour nous d'ôter les lunettes teintées de rose à travers lesquelles nous voyons la Chine ». Il va jusqu'à comparer la structure des échanges entre la Chine et le continent africain à celle caractérisant le système colonial : « La Chine nous prend des matières premières et nous fournit des

2. GABAS Jean-Jacques et CHAPONNIÈRE Jean-Raphaël (sous la dir. de), *Le Temps de la Chine en Afrique. Enjeux et réalités au sud du Sahara*, Paris : Karthala, 2012.

3. SANUSI Lamido, « Africa Must Get Real about Chinese Ties », *The Financial Times*, 11 mars 2013.

4. RAYNAL Adeline, « Le coup de gueule du gouverneur de la banque centrale du Nigeria contre l'impérialisme chinois en Afrique », *La Tribune*, 12 mars 2013.

biens manufacturés. C'était aussi l'essence du colonialisme. »

En France, le quotidien *Le Figaro* pointe, dans son édition du 26 mars 2013, la nécessité pour le nouveau président chinois Xi Jinping d'améliorer une image qui serait ternie en Afrique, la Chine y étant suspectée de « pomper » les ressources naturelles du continent, de contribuer à l'exploitation illégale du bois, de faire travailler les ouvriers employés dans des mines dans de mauvaises conditions. Plusieurs de ces critiques ne sont pas infondées mais pourraient tout autant concerner des entreprises d'autre nationalité qui ne sont pas toutes auréolées des vertus de la responsabilité sociale.

Face à ces critiques qui ne sont pas récentes, des changements sont intervenus dans la politique de coopération de la Chine en matière de normes environnementales et sociales ⁵. En 2013, Pékin a annoncé des mesures concrètes de coopéra-

tion : doublement de ses crédits à l'Afrique destinés aux infrastructures, à l'agriculture, à l'industrie manufacturière et aux petites et moyennes entreprises (PME), mise en place de programmes de formation et envoi de personnels médicaux. Un nouveau Livre blanc sur la coopération internationale a été publié en août 2013 ⁶.

Afin de cerner les réalités de cette présence chinoise dans le secteur agricole africain et par-delà les alertes journalistiques, une série de travaux académiques analysent la multiplicité des interventions chinoises dans l'agriculture, que ce soit en termes de projets, d'assistance technique, d'investissements privés et publics... ⁷, à partir d'observations de terrain.

Dans un premier temps sera présentée une analyse des échanges commerciaux agricoles entre la Chine et l'Afrique au sud du Sahara, et dans un second temps, une

5. VAN VLIET Geert et MAGRIN Géraud (sous la dir. de), *Une compagnie pétrolière chinoise face à l'enjeu environnemental au Tchad*, Paris : Agence française de développement (AFD) (coll. Focales 09), 2012.

6. *China-Africa Economic and Trade Cooperation*, Pékin : Information Office of the State Council, 2013.

7. CHAPONNIÈRE Jean-Raphaël, GABAS Jean-Jacques et QI Zheng, « Les investissements agricoles de la Chine. Une source d'inquiétudes ? », *Afrique contemporaine*, n° 237, 2011, p. 71-83 ; BRAÜTIGAM Deborah et STENSRUD EKMAN Sigrid-Marianella, « Briefing Rumours and Realities of Chinese Agricultural Engagement in Mozambique », *African Affairs*, vol. III, 444, mai 2012 ; BRAÜTIGAM Deborah et TANG Xiaoyang, *An Overview of Chinese Agricultural and Rural Engagement in Ethiopia*, Washington, D.C. : IFPRI (International Food Policy Research Institute), *Discussion Paper* 01185, mai 2012 ; BRAÜTIGAM Deborah et TANG Xiaoyang, « China's Engagement in African Agriculture: "Down to the Countryside" », *The China Quarterly*, vol. 199, septembre 2009, p. 686-706 ; GABAS Jean-Jacques et GOULET Frédéric, « Les coopérations agricoles chinoises et brésiliennes en Afrique. Quelles innovations dans les principes et pratiques ? », *Afrique contemporaine*, vol. 243, 2012, p. 111-131 ; SMALLER Carin, WEI Qiu et YALAN Liu, *Farmland and Water: China Invests Abroad*, Manitoba : International Institute for Sustainable Development (IISD Report), 2012 ; ALDEN Chris, « China and the Long March into African Agriculture », *Cahiers Agricultures*, vol. 22, 1, janvier-février 2013, p. 16-21 ; SCOONES Ian, CABRAL Lúcia et TUGENDHAT Henry, « New Development Encounters: China and Brazil in African Agriculture », *IDS Bulletin*, vol. 44, 4, juillet 2013, IDS (Institute of Development Studies) ; et BUCKLEY Lila, « Chinese Land-Based Interventions in Senegal », *Development and Change*, vol. 44, n° 2, mars 2013, p. 429-450, International Institute of Social Sciences.

analyse des interventions chinoises en Afrique subsaharienne, en insistant en particulier sur les transactions foncières à grande échelle.

La Chine dans le commerce agricole mondial

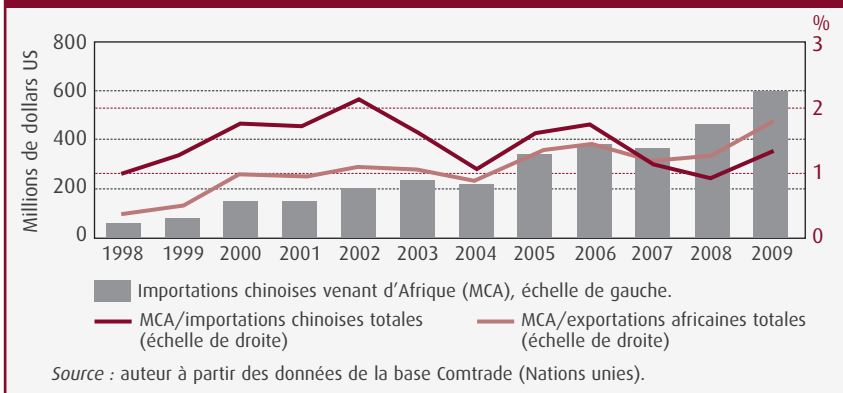
D'une façon générale, depuis 2000, les 10 principaux pays émergents importateurs de produits alimentaires (Chine, Russie, Mexique, Malaisie, Arabie Saoudite, Inde, Indonésie, Émirats arabes unis, Égypte et Thaïlande) ont absorbé de l'ordre de 30 % de l'augmentation des exportations alimentaires mondiales⁸. La Chine est de plus en plus présente sur les marchés agricoles mondiaux ; elle a triplé ses importations alimentaires entre 2005 et 2010 pour atteindre 60 milliards de dollars US environ. Ce sont les sous-

continents d'Amérique centrale, du Sud ainsi que l'Asie et l'Océanie qui contribuent à près de 60 % des importations alimentaires totales de la Chine. L'Afrique ne joue qu'un rôle très marginal, de l'ordre de 1 %.

Ce commerce ne recoupe pas les besoins prioritaires de l'économie chinoise, il n'y a pas d'exportations de produits vivriers d'Afrique vers la Chine⁹.

Les implantations agricoles de la Chine à l'extérieur n'ont pas pour objet de produire massivement du riz, du blé ou du maïs. Elle importe relativement peu de ces produits du fait de sa politique d'autosuffisance alimentaire. Elle devrait rester dans cette trajectoire. Néanmoins, la Chine ne peut pas satisfaire sa demande intérieure en soja et, dans une moindre mesure, en coton, huile de palme et produits laitiers, voire en laine¹⁰. Tous ces produits sont essen-

Graphique 1 — Les importations chinoises de produits agricoles et alimentaires en provenance d'Afrique



8. DEBAR Jean-Christophe, « Les échanges alimentaires mondiaux : essor de l'Asie et l'Amérique du Sud, marginalisation de l'Afrique », *Notes*, n° 1, février 2012, FARM (Fondation pour l'agriculture et la ruralité dans le monde).

9. CHAPONNIÈRE Jean-Raphaël, GABAS Jean-Jacques et Qi Zheng, *op. cit.*

10. SMALLER Carin, WEI Qiu et YALAN Liu, *op. cit.*

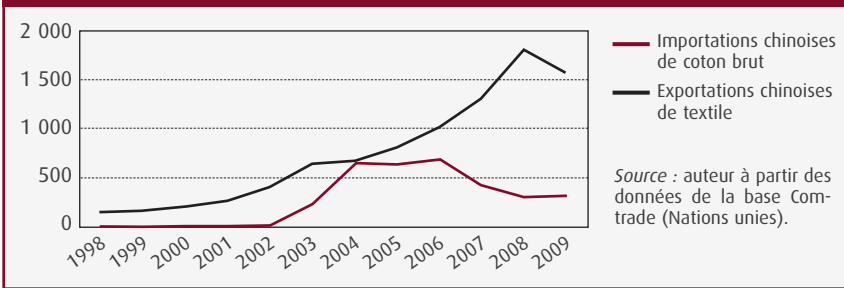
tiels pour son industrie, en particulier l'agroalimentaire, l'alimentation animale, la production de biodiesel ou encore l'industrie textile.

Dans ce contexte, les importations croissantes et massives de ces différents produits proviennent, dans leur grande majorité, des continents américain et asiatique, très peu d'Afrique. La part de l'Afrique dans ces produits se situe autour de 4 % et concerne principalement le coton. On notera par ailleurs, comme l'indiquent les graphiques 1 et 2, que les échanges coton-textile corres-

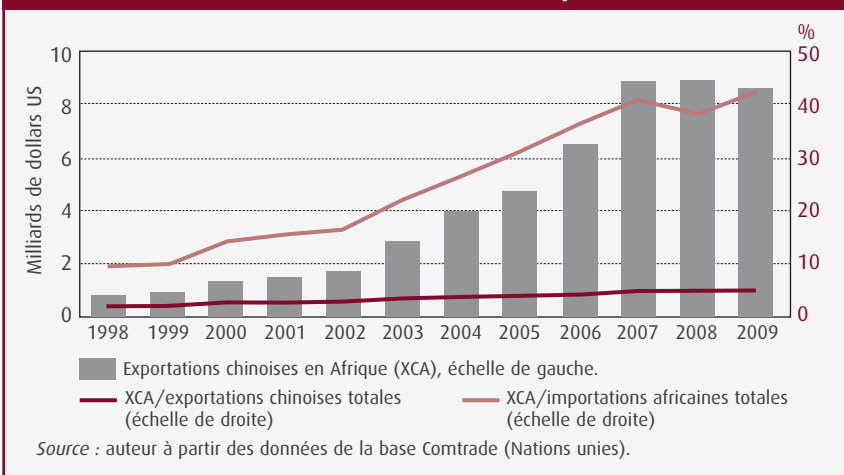
pondent à un commerce assez classique de type « Nord-Sud » : matières premières exportées par l'Afrique, produits transformés importés en Afrique. On relèvera aussi que si les exportations chinoises de textile en Afrique représentent environ 5 % de ses exportations mondiales, celles-ci couvrent plus de 40 % des importations africaines.

Les investissements chinois à l'étranger permettant d'obtenir ces produits agricoles essentiels pour son industrie ont pour objet de réduire sa dépendance à l'égard des

Graphique 2 — Échanges de coton et de textile entre la Chine et l'Afrique (en millions de dollars US)



Graphique 3 — Exportations chinoises de textile et de vêtements vers l'Afrique



marchés internationaux ; ils permettent d'acheter directement aux producteurs en évitant les négociants internationaux ¹¹. Cet objectif de sortir de la dépendance se concrétise par des *joint-ventures* avec les gouvernements ou entreprises nationales, des contrats avec des agriculteurs locaux, voire par des acquisitions foncières.

La Chine et les acquisitions foncières

Cette question des acquisitions foncières est très sensible. Il y a eu, depuis la crise alimentaire de 2008 notamment, un certain emballement médiatique. Beaucoup de confusion existe entre les intentions d'acquisitions foncières et leur réalité ¹². Les sources journalistiques ont très souvent péché par insuffisance de validation et de confirmation ou croisement de leurs informations.

La base de données Land Matrix ¹³, dans sa seconde version publiée le 10 juin 2013, prend en compte toutes les informations connues à ce jour sur les acquisitions foncières à grande échelle (les acquisitions de moins de 200 hectares ne sont pas recensées) selon leur statut qui est bien spécifié : transaction envisagée, transaction signée, contrat en négociation, transaction abandonnée. Cette information est transparente

et chaque utilisateur de la base peut envoyer ses informations relatives à une transaction répertoriée. Mais le point essentiel porte sur le fait que les informations ont été largement vérifiées par des enquêtes de terrain. Une autre base de données provient de l'étude AFD-CIRAD ¹⁴ : tous les projets chinois recensés dans cette base ont été vérifiés suite à des enquêtes menées dans les différents pays d'Afrique de l'Ouest et australe. C'est la raison pour laquelle les analyses qui suivent s'appuient uniquement sur ces deux grandes sources dont la fiabilité est reconnue et non sur d'autres sources dont la vérification des données ne semble pas être aussi rigoureuse. Toutefois, ces acquisitions foncières correspondent à un stock de transactions recensées entre 2000 et 2013, mais celles-ci évoluent assez rapidement ; de nouvelles acquisitions vont voir le jour et d'autres prévues pourront faire l'objet d'une rupture de contrat.

Aperçu général des transactions foncières dans le monde

Le tableau 1 montre le statut des acquisitions foncières dans le monde, leur nombre et les hectares concernés, ainsi que le type de transactions : internationales ou provenant d'investisseurs nationaux.

11. *Ibidem*.

12. GRAIN, *Il faut arrêter d'accaparer les terres pour produire des biocarburants*, Barcelone : GRAIN (À Contre-courant), février 2013.

13. Cofinancée par le GIGA (German Institute of Global and Area Studies), le GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit), le Centre for Development and Environment de l'université de Berne, le CIRAD et l'ILC (International Land Coalition).

14. GABAS Jean-Jacques et alii, *Coopérations Sud-Sud et nouveaux acteurs de l'aide au développement agricole en Afrique de l'Ouest et australe. Le cas de la Chine et du Brésil*, Paris : CIRAD / AFD (À savoir n° 21), 2013.

Tableau 1 — Les acquisitions foncières dans le monde en 2013

Statut de la transaction	Investisseurs internationaux		Investisseurs nationaux	
	Nombre de transactions	Superficie concernée (ha)	Nombre de transactions	Superficie concernée (ha)
Accords oraux	64	1 017	90	970 757
Contrats signés	738	40 650 779	945	33 044 239
Transactions ayant fait l'objet d'une expression d'intérêt	39	5 679 537	41	5 275 537
Transactions envisagées, en négociation	132	8 643 470	160	6 765 461
Transactions dont la négociation a échoué	50	4 316 323	58	4 267 559
Contrats rompus	21	1 428 960	28	1 370 960
Total	1 044	61 736 853	1 322	51 694 513

Source : tableau réalisé à partir de la base de données Land Matrix.

Les changements effectifs de détenteurs de droits d'usage des sols en 2013 (en stocks et non en flux) atteignent plus de 73 millions d'hectares dans le monde. C'est par exemple l'équivalent de huit fois la superficie du Portugal, 1,3 fois celle de la France...

Les contrats signés représentent 65 % de l'ensemble des 112 millions d'hectares de transactions répertoriées, quel que soit leur statut. Sur ces contrats signés, on ne dispose d'informations fiables que pour la moitié d'entre eux : actuellement 30 millions d'hectares sont effectivement en exploitation, 7,5 millions d'hectares sont en cours de démarrage et 13,4 millions n'ont pas encore commencé leur exploitation. Mais on notera aussi que plus de six millions d'hectares sont déjà abandonnés. Les causes de ces abandons sont multiples : négociations difficiles avec les populations locales, coûts de transaction trop élevés, investissements peu rentables, etc.

Les grands investisseurs fonciers dans le monde

Les éléments précédents nous indiquent que les investisseurs nationaux dans les acquisitions foncières sont importants : ils contribuent à plus de 45 % de l'ensemble des transactions foncières quel que soit leur statut.

Concernant les transactions ayant effectivement fait l'objet d'un contrat signé de la part d'investisseurs étrangers (soit 40 millions d'hectares), la Chine en a acquis l'équivalent de 1,59 million d'hectares dans le monde. Elle se situe donc au sixième rang mondial des investisseurs, bien après les États-Unis, la Malaisie, etc. Ses acquisitions sont cinq fois moins importantes que celles des États-Unis et ne représentent que 2 % des transactions foncières dans le monde, qu'elles soient d'origine étrangère ou nationales. En tenant compte des investissements en provenance de Hong Kong, ce volume double pour atteindre environ

4 % des transactions mondiales. Ce volume est peut-être sous-estimé et devrait probablement être revu à la hausse du fait que certaines entreprises sous la nationalité malaise peuvent être constituées de capitaux d'origine chinoise. Les informations disponibles sur la structure souvent

très complexe, voire opaque, du capital des investisseurs restent encore partielles, mais il semble que celles qui interviennent dans les acquisitions foncières en Afrique ne soient pas à capitaux chinois.

Tableau 2 — Les grands investisseurs fonciers dans le monde en 2013 (en millions d'hectares)

États-Unis	8,04
Malaisie	3,59
Émirats arabes unis	2,85
Royaume-Uni	2,08
Inde	1,76
Chine	1,59
Singapour	1,56
Arabie Saoudite	1,54
Chine, Hong Kong	1,31
Corée du Sud	1,17

Source : base de données Land Matrix.

Tableau 3 — Les principaux pays concentrant les acquisitions foncières en 2013 (en millions d'hectares)

Sud Soudan	4,09
Papouasie Nouvelle-Guinée	3,91
Indonésie	3,49
République démocratique du Congo	2,71
Mozambique	2,15
Soudan	2,01
Liberia	1,36
Argentine	1,28
Sierra Leone	1,14
Madagascar	1,05

Source : base de données Land Matrix.

Tableau 4 — Les grands investisseurs étrangers dans les six principaux pays d'Afrique destinataires de ces investissements en 2013

	Principaux investisseurs étrangers	Objets de ces investissements
Sud Soudan	Égypte, États-Unis, Kenya, Canada, Émirats arabes unis, Arabie Saoudite	Tourisme, conservation, agriculture
République démocratique du Congo	États-Unis (2 millions d'hectares), Canada (117 000 ha), Chine (865 ha)	Forêt
Mozambique	Zimbabwe (360 000 ha), Suède, Norvège, États-Unis et Portugal (770 000 ha), Afrique du Sud (25 000 ha), Chine (20 000 ha)	Agriculture, agrocarburants, forêt, tourisme
Soudan	Égypte (925 000 ha), Koweït (60 000 ha), Arabie Saoudite, Émirats arabes unis, Syrie, Corée du Sud (690 000 ha), Qatar, Chine (10 000 ha)	Agriculture et agrocarburants
Liberia	Malaisie (220 000 ha), Indonésie (220 000 ha), Inde, Royaume-Uni (90 000 ha), Pays-Bas (250 000 ha), Italie (310 000 ha), Nigeria (35 000 ha), Côte-d'Ivoire (51 000 ha), Chine (10 000 ha)	Forêt, agrocarburants, caoutchouc
Sierra Leone	États-Unis (120 000 ha), Royaume-Uni (700 000 ha), Canada (45 000 ha), Singapour (120 000 ha), Émirats arabes unis, Chine (2 700 ha)	Agriculture, palmiers à huile

Source : base de données Land Matrix.

Localisation des investissements fonciers

Sur les 10 premiers pays dans lesquels se concentrent les investissements étrangers, six sont africains (en gras dans le tableau 3). Qui sont donc les grands investisseurs fonciers dans ces six pays d'Afrique et à Madagascar ?

Les investisseurs sont multiples et différents selon les pays. On notera que la Chine est très peu présente dans ces six pays : au Liberia, 10 000 hectares, en République démocratique du Congo, 865 hectares ; au Soudan, 10 000 hectares ; en Sierra Leone, 2 700 hectares ; au Mozambique, 20 000 hectares. C'est extrêmement faible, comparé aux autres grands investisseurs dans ces pays que sont les États-Unis, le Canada, les pays du Golfe, les pays européens ainsi que l'Afrique du Sud, le Zimbabwe ou encore l'Égypte.

Concernant Madagascar, les deux principaux investisseurs étrangers sont l'Inde (465 000 hectares en vue d'une production vivrière variée) et le Royaume-Uni (550 000 hectares

destinés à produire du jatropha) ; mais ces deux grands investisseurs ont abandonné leurs projets, tout comme la compagnie sud-coréenne, Daewoo Logistics, qui envisageait en 2008 la création d'infrastructures mais aussi l'acquisition de 1,3 million d'hectares de terre dans plusieurs régions de l'île pour implanter des palmiers à huile et du maïs afin d'approvisionner le marché sud-coréen.

L'Afrique, une priorité dans les investissements fonciers de la Chine ?

Sur 1,45 million d'hectares qui sont devenus la propriété d'investisseurs chinois, la répartition des acquisitions foncières montre une très grande disparité selon les régions, comme l'indique le tableau 5.

L'Afrique dans son ensemble ne compte pas parmi les priorités géographiques de la Chine : elle représente environ 20 % du total de ses acquisitions foncières dans le monde. Ses investissements se concentrent principalement en Asie du Sud-Est et en Amérique latine.

Tableau 5 — Les acquisitions foncières chinoises dans le monde en 2013

Région	Superficie concernée (ha)	Nombre de transactions
Amérique du Sud	587 500	3
Asie du Sud-Est	557 392	43
Afrique	290 531	20
<i>Dont Afrique de l'Ouest</i>	37 822	6
<i>Afrique de l'Est</i>	230 224	10
<i>Afrique du Nord</i>	10 000	1
<i>Afrique centrale</i>	12 485	3
Caraïbes	18 000	1
Asie centrale	nd	1
Total	1 453 423	68

Source : base de données Land Matrix.
nd : donnée non disponible.

Les projets des acteurs chinois dans le secteur agricole

À partir de la base de données AFD-CIRAD (2012), sur près de 100 projets agricoles de la Chine en Afrique de l'Ouest et australe, plus de 60 % se situent en Afrique de l'Ouest. D'autre part, plus de 60 % des projets agricoles de la Chine sont des projets d'aide pu-

Tableau 6 — Investissements fonciers chinois en Afrique et à Madagascar en 2013

Pays de destination	Localisation	Investisseur	Investissement prévu (hectares)	Superficie inscrite dans le contrat	Superficie actuelle en production	Culture
Projets en cours de production						
Benin	Savè	Complant	4 800	4 800	nd	Canne à sucre (bioénergie)
Mali	Office du Niger	China Light Industrial Corporation for Foreign Economic and Technical Cooperation		20 000	nd	Canne à sucre (bioénergie)
Nigeria		Chongqing Seed Corp.	300	300	nd	Riz hybride
Sierra Leone	Tonkolili	nd	1 500	1 500	nd	Patate douce, manioc
		Complant	3 000	1 222	1 222	Manioc, canne à sucre (bioénergie)
Tanzanie		Chongqing Seed Corp.		300	nd	Riz hybride
Ouganda		Liu JianJun	4 000	4 000	nd	Cultures vivrières
Rép. démocratique du Congo	Équateur, Bandundu, Kasai-Oriental, Kasai-Occidental	ZTE Corporation	100 000	865	nd	Mais, huile de palme, soja, haricot
Soudan	Nord	ZTE Corporation	10 000	10 000	nd	Huile végétale, blé, maïs
Liberia	Porkpa	Junhao Timber	10 000	10 000	nd	Bois
Madagascar		Complant, Madagascar Sugar Co. Ltd	10 000	10 000	10 000	Agriculture, bioénergie
Mozambique	Xai-Xai District Meconta	Wanbao Grain and Oil Investment Ltd Rizhao Sunway Int.	20 000 500	20 000	200 nd	Riz hybride, soja, haricot Arachide, sésame
Projets en cours de démarrage						
Angola	Cuito Cuanavale	China CAMC Engineering Co Ltd		1 500	nd	Riz
Cameroun	Nanga-Eboko, Ndjoré, Santchou	Shaanxi Land Reclamation General Corp.	10 120	10 120	nd	Manioc, fruits, légumes, maïs, riz
Ouganda	Luweero	Hebei Hanhe Investment Co.	41 000	1 000	173	Mais, fruits, riz, bois, légumes, blé
Tanzanie	Tanga	Boleyn International	729	81	nd	Huile d'olive, huile de ricin, eucalyptus
Zambie	Nord	Wuhan Kaidi	700 000	79 300	nd	
Projets abandonnés						
Mozambique	Xai-Xai District	Hubei State Farm Agribusiness Corp.	1 000	300	nd	
Zimbabwe		China International Water and Electric Corp.	100 000	100 000	nd	Mais
Éthiopie	Dima	Longping High-Tech, Ershisanye Construction Group	25 000	25 000	nd	Canne à sucre (bioénergie)

nd : donnée non disponible.

Source : base de données de la Land Matrix.

blique au développement, 30 % sont des projets d'entrepreneurs privés chinois et moins de 10 % sont des projets publics aux conditions du marché.

Certains pays semblent être plus que d'autres des lieux de concentration des projets, qu'ils soient publics ou privés. Quatre pays d'Afrique de l'Ouest, le Bénin, le Ghana, le Mali et le Sénégal, concentrent à eux seuls les deux tiers des projets agricoles chinois de cette région ; en Afrique australe, sur les 32 projets recensés, 17 sont implantés au Mozambique, cinq au Zimbabwe et quatre en Tanzanie.

Deux formes d'interventions dominent : celles relatives au soutien à la recherche et à la vulgarisation, avec notamment le financement de centres de démonstrations agricoles, et celles concernant les projets productifs tels que le développement de fermes agricoles, la fourniture d'intrants agricoles, mais aussi la mise en œuvre de projets d'irrigation et plus généralement de génie rural. Ces projets agricoles sont dans leur majorité des projets vivriers qui exploitent des superficies relativement faibles (quelques hectares) en riziculture et maraîchage principalement. Dans une moindre mesure, ces projets sont à vocation industrielle afin de produire du sucre ou du manioc dont une partie sera transformée en bioénergie. La plupart de ces productions sont destinées aux marchés nationaux et régionaux africains, très peu à l'exportation ; ces observations de terrain confirment la structure du commerce agricole entre la Chine et l'Afrique.

**

La Chine va devenir un acteur majeur dans le financement du développement en Afrique subsaharienne notamment. La publication fin août 2013 de son second Livre blanc sur la coopération internationale en est la confirmation, de même que la poursuite de sa participation au groupe de travail avec le Comité d'aide au développement (CAD) de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques), voire, comme rappelé en introduction, sa participation active au sommet des BRICS en mars 2013.

La présence affirmée de ce bailleur suscite beaucoup d'espoirs face à une aide publique au développement qui deviendra de plus en plus la variable d'ajustement des financements publics dans les pays de l'OCDE, mais aussi beaucoup de craintes. Celles-ci peuvent être légitimes quant aux besoins de l'économie chinoise pour satisfaire sa propre croissance et à sa tendance à considérer le continent africain comme source de matières premières pétrolières ou extractives. Mais d'autres craintes ne sont pas justifiées et sont du registre des fantasmes.

Il en est ainsi des acquisitions foncières qui restent et resteront marginales dans les années à venir. Les investisseurs chinois considèrent les acquisitions de terres comme des opérations complexes aux coûts de transaction élevés et sources de conflits avec les populations locales. Ce qui ne signifie pas, de leur part, une désertion du secteur agricole. Il va y avoir des changements de stratégie, des adaptations pragmatiques tirées des leçons de l'expérience. Mais ces changements seront aussi impulsés par la

politique chinoise de coopération dont le centre de gravité se construit avec difficultés, sur une recherche

d'efficacité mais aussi une volonté d'imprimer une image de pays vertueux. ■

CALENDRIER DES FORMATIONS

VEILLE • PROSPECTIVE • STRATÉGIE

FUTURIBLES INTERNATIONAL

► Introduction à la veille et à la démarche prospective

Formation animée par Hugues de Jouvenel

Judi 30 janvier 2014 • Prix : 1008 euros TTC*

► Pratiques de la prospective stratégique

Formation animée par Nathalie Bassaler, François Bourse et Hugues de Jouvenel

Judi 6 et vendredi 7 février 2014 • Prix : 1512 euros TTC*

► Atelier de construction de scénarios prospectifs

Formation animée par François de Jouvenel et Véronique Lamblin

Judi 3 avril 2014 et vendredi 4 matin • Prix : 1188 euros TTC*

À photocopier et à retourner à : Corinne Roëls - Futuribles International
47 rue de Babylone, F-75007 Paris - Tél. + 33 (0)1 53 63 37 71 - Fax + 33 (0)1 42 22 65 54
E-mail croels@futuribles.com - Site Internet www.futuribles.com

Je souhaite recevoir gratuitement le programme des formations

Je m'inscris à

.....
Nom - Prénom

Fonction - Organisation

Adresse

Code postal Ville/pays

Tél. Fax

E-mail

Règlement : Chèque à l'ordre de Futuribles International

Au reçu d'une facture

*Remise de 10 % pour inscription multiple dès la deuxième participation ; dispense des frais de participation pour les membres partenaires de Futuribles International et remise de 50 % pour les membres associés (valable pour une personne par formation).

Prospective énergétique : le possible, le souhaitable et l'acceptable

PAR BERNARD DAVID, MARIE DE LATTRE-GASQUET, SANDRINE MATHY, JEAN-EUDES MONCOMBLE ET JULIE ROZENBERG ¹

Engagé fin 2012, un débat sur la transition énergétique en France s'est tenu durant près de huit mois au cours desquels diverses consultations avec les acteurs et le grand public ont eu lieu. Il devait aboutir à des recommandations en vue d'un projet de loi à l'automne 2013 mais, faute de terrain d'entente entre les acteurs, c'est une simple synthèse de ces débats qui a été remise au gouvernement en juillet 2013. Chacun restant sur sa position, le processus est en panne : l'élaboration du projet de loi est repoussée au printemps 2014, en vue d'une présentation au Parlement à l'automne et d'un vote avant la fin de l'année. Parmi les points listés dans cette synthèse, on relève une proposition visant à débloquer la situation : l'idée de « conduire un exercice prospectif partagé et éclairé par des scénarios macroéconomiques de la France et de l'Europe, des modélisations microéconomiques et des études multicritères s'appuyant sur les méthodes partenariales du Commissariat général à la stratégie et à la prospective ».

C'est un point important car dans ce type de débat qui vise à donner une orientation de long terme à la politique énergétique française, l'apport de la prospective est essentiel. Néanmoins, comme le montre cet article issu des réflexions du réseau de prospective PROSPER, les exercices de prospective énergétique, tiraillés entre des méthodes quantitatives et des approches qualitatives souvent empreintes de subjectivité, peinent à convaincre les décideurs et à déboucher sur

1. Bernard David (CEA, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies renouvelables) intervient ici en tant que coordonnateur du Réseau PROSPER (voir encadré *infra*), organisateur de l'atelier PROSPER du 5 juillet 2012 au cours duquel ont notamment été débattus les travaux présentés par Marie de Lattre-Gasquet (CIRAD, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement), Sandrine Mathy (CIRED, Centre international de recherche sur l'environnement et le développement), Jean-Eudes Moncomble (Conseil français de l'énergie) et Julie Rozenberg (CIRED).

des stratégies ou des mesures politiques à même de susciter un minimum d'adhésion. Pourtant, l'enjeu se situe bien dans la nécessaire articulation entre les approches quantitatives et qualitatives, le dépassement des blocages liés à l'incompréhension des partisans respectifs de ces approches et la recherche de compromis entre des acteurs aux points de vue très différents. À cet égard, comme le montre cet article, trois exercices de prospective énergétique assez récents se sont efforcés, avec des résultats encourageants, de concilier le qualitatif et le quantitatif, en vue d'élaborer des scénarios à la fois pertinents et acceptables par les différents acteurs concernés. Les auteurs en présentent les grandes caractéristiques et les enseignements à en tirer en vue de l'élaboration d'une prospective suffisamment mobilisatrice, susceptible de déboucher sur un scénario acceptable par le plus grand nombre. S.D. ■

Toutes les projections tendanciennes montrent que notre modèle énergétique insouciant, hérité du passé, n'est pas durable. En matière d'énergie, le futur ne peut donc pas être la prolongation du passé. Il nous faut repenser notre rapport à l'énergie, prendre en compte des contraintes de ressources et de climat que nous négligions jusqu'à présent, imaginer et mettre en œuvre collectivement la nécessaire « transition énergétique » qui en découle. C'est un terrain d'application rêvé pour les travaux de prospective.

Pour se projeter dans ce futur qui devra différer du passé, l'utilisation de modèles quantitatifs calés sur ce passé soulève évidemment de nombreuses questions. D'un autre côté, compte tenu de la lourdeur des investissements et des durées de vie des installations énergétiques, les explorations qualitatives de trajectoires en rupture rapide soulèvent elles aussi de multiples questions. Dans le débat français, qui depuis quelques années oppose les tenants d'un réalisme quantitatif aux promoteurs d'une révolution qualitative, les scénarios techniques ou militants brandis par les uns et les autres rendent-ils *in fine* les services que l'on attend de la prospective ?

C'est à cette question des performances sociétales réelles de la prospective dans le champ du débat énergétique, de la crédibilité des scénarios et de leur capacité à éclairer correctement la décision publique, que l'atelier de réflexion du Réseau PROSPER du 5 juillet 2012 s'est intéressé. Plus précisément, il s'agissait d'évaluer, en amont du grand débat national qui devait débiter à l'automne 2012, et en s'appuyant sur un certain nombre d'exemples concrets, la capacité des travaux de prospective à assurer la fonction qui est la leur, et de formuler — le cas échéant — des recommandations visant à améliorer cette capacité.

Trois questions méthodologiques ont guidé les réflexions :

— Transparence : les scénarios disponibles donnent-ils réellement la main à ceux qui les utilisent ?

LE RÉSEAU PROSPER

Créé en 2005, le Réseau PROSPER (site Internet <http://www.reseau-prosper.org>) est la structure de rencontre, de concertation et d'action de la communauté des responsables de prospective de la recherche publique française. C'est à la fois un réseau-métier (professionnels de la prospective) et un réseau-fonction (responsables institutionnels de la fonction prospective), avec un dosage métier / fonction qui peut varier d'un membre à l'autre. Cette variété fait

la richesse du réseau, et le positionne dans un rôle charnière entre les niveaux de gouvernance et de pratique opérationnelle.

Il développe ainsi une expertise qui porte aussi bien sur les processus mis en œuvre dans les actions de prospective, que sur les apports de ces travaux aux plans de leur intérêt scientifique et de leur utilité sociale.

Réseau PROSPER

- Aspects qualitatifs : explore-t-on bien le champ des possibles ?
- Aspects quantitatifs : peut-on croire les chiffres ?

Force a été de constater que les réponses à ces trois questions étaient plus que nuancées... Les travaux de l'atelier PROSPER ont donc tenté d'en cerner les raisons, pour proposer des voies de progrès. En particulier, une articulation correcte entre les aspects qualitatifs et quantitatifs est apparue comme centrale, pour permettre aux travaux de prospective d'entraîner l'adhésion aux visions développées, au-delà du seul cercle des militants convaincus d'avance.

Cette question de l'articulation entre qualitatif et quantitatif constitue le fil directeur de cet article.

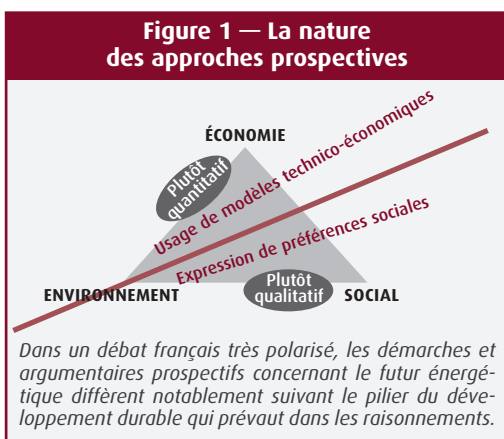
Développement durable et articulation qualitatif-quantitatif

Si on se place dans une perspective de développement durable, la question énergétique doit être examinée selon trois angles de vue : économique, social et environnemental. Selon la doctrine actuelle, seule une prise en compte équilibrée des points de vue relevant des trois piliers permet d'assurer la durabilité des solutions mises en place. Or, chacun perçoit bien que c'est loin d'être le cas pour tous les scénarios mis dans le débat énergétique français : beaucoup d'entre eux sont d'abord le reflet des intérêts ou du militantisme de leurs auteurs, qui mettent alors préférentiellement en valeur les performances économiques, environnementales ou sociales de la solution qu'ils défendent. Cette polarisation argumentaire est un aspect particulièrement prégnant du débat énergétique. Elle se manifeste aussi par un recours différencié aux arguments qualitatifs d'un côté, quantitatifs de l'autre.

La nature des approches prospectives

L'approche prospective des questions énergétiques possède deux versants de natures différentes, qui partagent l'espace du débat sur la durabilité des solutions préconisées (figure 1). Là où une approche durable combine nécessairement les deux manières de raisonner, la polarisation des points de

vue dans le débat conduit souvent les différentes parties prenantes à n'attacher d'importance, ou ne mettre en avant que les caractéristiques de l'un des deux versants. Or, tant les démarches que les argumentaires prospectifs diffèrent notablement suivant le côté où l'on se place.



Dans l'approche sous l'angle économique, on retiendra les deux mots-clés de coût et de faisabilité.

Les solutions préconisées doivent être possibles techniquement, à un coût compatible avec les règles du marché. Ceci veut dire que toute vision d'avenir convaincante au plan économique reposera avant tout sur des chiffres, résultant de calculs. Tout le monde est évidemment sensible aux questions économiques, mais seuls des experts, disposant des outils nécessaires et sachant les utiliser, seront en mesure de calculer des trajectoires technico-économiques. L'approche sous l'angle économique sera donc avant tout entre les mains de ces experts.

L'approche prospective sous l'angle social, quant à elle, fait intervenir des considérations portant sur les modes de vie, l'équité entre citoyens, la solidarité transgénérationnelle, etc. Définir le champ des possibles en matière de dynamique sociale est aussi affaire d'expertise, dans le champ des sciences humaines et sociales. Mais comme exprimer une vision d'avenir en matière d'organisation sociale est à la portée de chacun et ne nécessite pas d'outil mathématique particulier, tant que l'on reste dans le qualitatif, chacun peut exprimer un point de vue en considérant qu'il est éligible au même titre que celui de l'expert, ce qui conduit à un certain nombre de difficultés dans les processus délibératifs.

Du rapport d'experts au débat citoyen

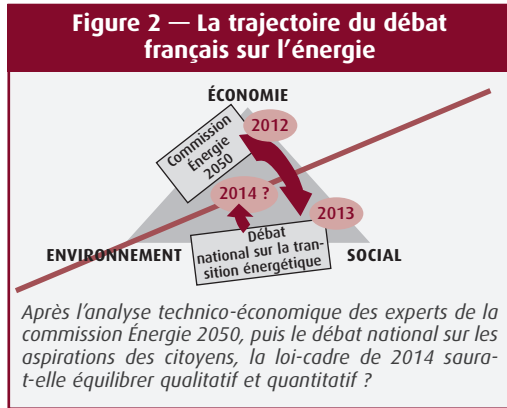
La grille de lecture ainsi construite permet d'éclairer la trajectoire suivie depuis deux ans en matière d'élaboration de la politique énergétique de la France (au-delà des aspects liés à l'alternance politique).

En octobre 2011, le gouvernement avait mis en place la commission « Énergie 2050 ² », chargée d'effectuer une analyse comparative de la faisabilité, du coût et des bénéfices que l'on pourrait attendre des différents scénarios énergétiques pour la France, produits par des officines publiques ou privées, ainsi que différents mouvements citoyens. Selon l'idée exprimée à l'époque par le ministre Éric Besson, l'analyse faite par cette commission, et rendue publique, permettrait de définir objectivement la meilleure voie à suivre, débouchant naturellement sur le déploiement d'une action gouvernementale approuvée dès le début de 2012.

Composée majoritairement de technologues et d'économistes (et plus précisément de macroéconomistes ³), cette commission a effectué une analyse comparative des différents scénarios selon des critères avant tout quantitatifs, dans les champs technologique et économique. Rapporté à notre grille de lecture, ce travail s'est donc positionné sur le seul versant technico-économique.

Au-delà de l'affirmation faite par cette commission de l'intérêt économique du nucléaire face aux énergies renouvelables, qui évidemment ne plaisait pas à tout le monde, on comprend que les citoyens (ou leurs représentants associatifs attentifs à ces questions) n'y aient pas trouvé leur compte et aient rejeté ce travail comme ne traitant pas de la « vraie » question, qui pour eux relevait d'abord d'un choix de société et non d'une analyse technico-économique.

C'est dans cette perspective qu'il faut resituer le lancement, fin 2012, du débat national sur la transition énergétique. Ce débat, qui s'est déroulé jusqu'en juillet 2013, était d'abord destiné aux citoyens, pour qu'ils expriment la vision du futur énergétique qu'ils souhaitent. On pouvait évidemment craindre que le balancier ne parte trop loin dans l'autre sens (voir figure 2) et que les argumentaires développés soient essentiellement qualitatifs, au risque de promouvoir un engouement pour un futur idéalisé, totalement irréalisable aux plans technique et économique. C'est la raison pour laquelle le Conseil national du débat sur la transition énergétique a été doté d'un Groupe d'experts, chargé d'examiner



2. C'est Éric Besson, alors ministre en charge de l'Énergie, qui l'a installée officiellement le 20 octobre 2011, sous la coprésidence de Jacques Percebois et Claude Mandil.

3. Ce qui a fait dire à certains que les macroéconomistes avaient « pris le pouvoir » en matière de prospective gouvernementale, ne permettant plus de développer de visions politiques alternatives à celle des marchés.

techniquement et économiquement les propositions d'orientation émergeant du débat public.

Dans la pratique, cette articulation entre les aspirations qualitatives issues du débat public et les projections quantitatives produites par le Groupe d'experts ne s'est pas opérée correctement, faute d'avoir effectué les itérations nécessaires à la prise de conscience des liens entre les souhaits et leurs effets, permettant aux différents points de vue de s'échapper des ancrages idéalistes ou doctrinaires pour construire des compromis réalistes.

Au moment où cet article est écrit, le système est bloqué, et on ne sait pas si de tels rebouclages vont pouvoir s'effectuer courant 2014, pour relancer un débat permettant d'élaborer une loi-cadre sur la transition énergétique qui constitue un vrai projet de société, débattu en tant que tel (et non un catalogue de mesures techniques), tout en étant solidement appuyé sur des projections technico-économiques assurant sa cohérence et sa viabilité (figure 2).

Articulation qualitatif-quantitatif et construction de scénarios pertinents et acceptables

Dans le domaine de l'énergie et du climat, un certain nombre d'exercices de prospective se sont attaqués à cette question de l'articulation entre les approches qualitatives et quantitatives, afin de sortir par le haut de la « guerre de points de vue » habituelle. Trois illustrations en ont été examinées lors de l'atelier PROSPER de juillet 2012, décrites dans l'encadré ci-contre. Ces trois exercices, bien que répondant à des objectifs assez différents, présentent un certain nombre de traits communs, qu'il est intéressant d'observer.

La reconnaissance d'une légitime diversité des points de vue

La première caractéristique commune aux trois exercices examinés est une reconnaissance de la légitimité d'une diversité des points de vue possibles, sans jugement de valeur *a priori*, conduisant à la nécessité d'une négociation pour cheminer ensemble vers un point de rencontre.

Cette diversité est de multiple nature. Elle est culturelle lorsque, dans l'exercice du Conseil mondial de l'énergie, les Africains comprennent très différemment des Européens ce que peut être un engagement fort des gouvernements. Elle est militante ou d'intérêt lorsque, au sein des groupes de travail ENCI-LowCarb, l'échelle des valeurs qui fondent les choix des uns et des autres n'est pas du tout la même. Elle est politique enfin lorsque, à travers le concept de matrice de décision, le cinquième cycle de travail du GIEC reconnaît la pluralité des voies possibles pour agir face au changement climatique.

TROIS EXERCICES DE PROSPECTIVE BASÉS SUR L'ARTICULATION ENTRE QUALITATIF ET QUANTITATIF

Les scénarios 2007 du Conseil mondial de l'énergie

En 2004, le Conseil mondial de l'énergie décide d'élaborer des scénarios globaux de politique énergétique, qui prennent en compte des réalités économiques, sociales et environnementales très différentes suivant les continents.

Deux variables qualitatives majeures ont émergé des débats organisés dans les cinq grandes régions de la planète : l'importance de l'engagement des gouvernements d'une part, le niveau de coopération internationale entre acteurs et d'intégration des marchés d'autre part. En retenant deux valeurs (faible ou forte) pour chacune, quatre scénarios en découlaient.

Ces scénarios « de principe » ont alors été déclinés sous forme narrative dans chaque grande région du monde, puis leurs caractéristiques qualitatives travaillées pour être transcrites en données d'entrée du modèle économétrique POLES (prospective à long terme de l'équilibre offre / demande d'énergie au niveau mondial). Les écarts entre les effets attendus des choix opérés et les projections quantitatives délivrées par le modèle ont conduit à de nombreuses itérations entre modélisateurs et acteurs, pour aboutir à des scénarios finaux dont les caractéristiques quantitatives soutiennent la cohérence de la description qualitative.

Les scénarios collaboratifs d'ENCI-LowCarb

Le projet européen *ENCI-LowCarb (Engaging Civil Society in Low Carbon Scenarios)* s'est achevé au printemps 2012. L'objectif était d'expérimenter les conditions dans lesquelles des scénarios sobres en carbone, pertinents et acceptables, pouvaient être élaborés de manière collaborative, en France et en Allemagne.

Associant des organisations de la société civile et des laboratoires de recherche dans sa conduite, le projet a mis en interaction trois catégories d'acteurs : les parties prenantes (représentant les différents acteurs concernés par la transition énergétique dans la société), les modélisateurs (opérateurs du modèle macroéconomique utilisé), les experts sectoriels (porteurs de l'état de l'art scientifique et technique).

Le principe en était que les propositions de politiques et mesures climatiques, émergeant d'un processus participatif, étaient mises à l'épreuve des chiffres produits par le modèle de projection climatique Imaclim-R France du CIRED (Centre international de recherche sur l'environnement et le développement). Comme dans l'exemple précédent, l'écart constaté entre les préférences et options (qualitatives) et les résultats renvoyés par le modèle (quantitatifs) a servi de moteur à une dynamique d'interactions itératives entre les différents acteurs du projet, jusqu'à aboutir à un scénario constituant le meilleur compromis entre des acteurs aux positions en tension.

Une nouvelle approche pour les scénarios du GIEC

La nouvelle approche prospective retenue dans le cadre du cinquième cycle de travail du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC AR5, s'achevant en 2014) présente plusieurs points d'articulation entre qualitatif et quantitatif.

L'un des plus intéressants correspond au fondement même de ce nouvel exercice, qui vise à renouveler les termes du débat politique concernant la voie à suivre face au changement climatique. L'idée est de proposer une matrice de décision qui croise différentes trajectoires d'évolution socio-économique avec différents niveaux d'émission de

gaz à effet de serre. Chaque case de cette matrice correspond à un scénario caractérisé en termes de choix de société (la colonne retenue), de choix de politique climatique (la ligne) et de coûts en résultant (d'atténuation, d'adaptation et d'impacts résiduels).

L'articulation entre qualitatif et quantitatif y intervient à deux niveaux : lors de l'élaboration des scénarios, qui nécessite de mêler des expertises habituellement disjointes, et lors de l'utili-

sation de la matrice par le politique. En effet, le débat politique ne se réduit plus à définir un seuil à ne pas dépasser (les fameux + 2 °C en 2100), mais nécessite d'effectuer un arbitrage dans cet espace multidimensionnel où des solutions de natures différentes peuvent répondre à un niveau d'exigence donné, en articulant des choix de société et des coûts économiques, des options qualitatives et des valeurs quantitatives.

B.D. et alii

Dépasser les blocages, liés à la non-acceptation des différences, nécessite de s'échapper des modes opératoires qui les génèrent. Les trois exercices examinés ont en commun d'avoir su innover dans le processus prospectif, notamment par la manière dont ont été organisées la rencontre et la coopération entre les parties prenantes, puis les interactions avec les modélisateurs.

Les bénéfices mutuels de l'articulation entre qualitatif et quantitatif

Les interactions entre parties prenantes et modélisateurs apparaissent comme le second ressort du succès de ces exercices de prospective. En effet, le dialogue et l'écoute entre parties prenantes, s'ils sont nécessaires, ne suffisent pas pour construire une convergence. Le poids des idées et postures préexistantes est trop fort. Changer de terrain de débat, et discuter des résultats chiffrés donnés par un modèle mathématique de projection dans le futur, nourri des options avancées par les uns et les autres, permet alors de faire bouger les lignes.

En effet — et c'est là un enseignement majeur des différents exercices —, la surprise des parties prenantes a souvent été grande à la découverte des projections produites par le modèle, sur la base des hypothèses introduites. La prise de conscience de cette distorsion entre les intentions, qui conditionnent les choix et les postures aujourd'hui, et les effets qui en découlent à terme, est alors le point de départ d'un travail de réexamen du bien-fondé de certaines positions tranchées, qui ouvre un nouveau champ de négociation possible.

L'importance du facteur temps et de la construction de la confiance

Mais accepter les résultats d'un modèle qui remet en cause les fondements de votre position n'est pas immédiat. Le premier réflexe est évidemment le

rejet. C'est pourquoi tout un travail de validation du modèle et d'appropriation de son fonctionnement est nécessaire.

Ainsi, dans l'exercice *ENCI-LowCarb*, la première phase du travail a consisté en une interaction entre modélisateurs et experts scientifiques et techniques, pour enrichir, affiner et valider la manière dont la réalité est décrite par le modèle que l'on va utiliser. Mais disposer d'un modèle validé par les experts ne suffit pas, il faut savoir le nourrir correctement. Or le format des données d'entrée de ces modèles n'a souvent rien à voir avec la manière dont les parties prenantes formulent les options à prendre en compte. Un travail de traduction est nécessaire, qui peut laisser une part plus ou moins large à l'interprétation de l'opérateur du modèle.

Les modélisateurs doivent donc accepter d'ouvrir la « boîte noire » du modèle, pour regarder précisément quelles peuvent être les causes des écarts observés entre intentions poursuivies et résultats obtenus. Dans l'exercice du Conseil mondial de l'énergie, les acteurs de terrain ont ainsi pu découvrir des mécanismes de couplage ou d'interaction dont ils n'avaient pas idée, et compris la raison d'un certain nombre de fausses bonnes idées. Mais les écarts peuvent aussi venir d'un manque de compatibilité des hypothèses fondatrices du modèle avec les options retenues pour les scénarios, qui ne permet pas de prendre en compte correctement les intentions exprimées par les parties prenantes. Le modèle s'en trouve alors questionné dans sa capacité à répondre au problème posé.

On comprend bien qu'un tel processus de collaboration ne peut se mettre en place que dans la durée, pour que s'établisse une confiance mutuelle. Beaucoup de transparence et de pédagogie sont nécessaires, d'un côté comme de l'autre, pour travailler conjointement sur l'outil, la manière de l'utiliser et les hypothèses retenues, afin d'aboutir, à l'issue de multiples itérations, à des scénarios dont les projections chiffrées sont en cohérence avec l'intention stratégique.

La question de l'acceptabilité au-delà du cercle des participants

La « performance sociétale » de la prospective, telle que l'entend le Réseau PROSPER, relève de cette capacité de faire bouger les lignes, là où les situations étaient bloquées. Pour ce qui est des deux exercices *ENCI-LowCarb* et du Conseil mondial de l'énergie, les résultats sont probants pour les participants : les allers-retours entre le qualitatif et le quantitatif les ont amenés progressivement à évoluer dans leur regard. En particulier, dans l'exercice *ENCI-LowCarb*, les parties prenantes ont accepté le processus qui a conduit à élaborer, par itérations successives, le scénario du « meilleur compromis », même si certaines d'entre elles ne le jugent pas, au final, compatible avec les valeurs qu'elles défendent.

Mais que dire des personnes qui n'ont pas participé au processus ? Il est probable qu'elles ne reconnaissent pas le statut de « meilleur compromis »

du scénario ainsi négocié, et rejettent ce résultat d'un exercice qui relève de la démocratie représentative. Dès lors se pose la question du passage à une nouvelle forme de prospective, massivement participative, permettant d'entraîner toute la société dans l'expérimentation prospective...

La construction sociale d'une prospective mobilisatrice

Les travaux de l'atelier PROSPER de juillet 2012 illustrent, de façon particulièrement frappante, la variété des façons d'appréhender l'avenir, aucune d'entre elles ne pouvant prétendre, à elle seule, être porteuse d'un regard « universel » sur le futur. L'angle de vision conditionne non seulement le champ argumentaire, mais aussi sa nature. Ainsi, le champ du débat énergétique en France apparaît éclaté entre deux modalités qui ont beaucoup de mal à s'articuler entre elles : d'un côté l'approche quantitative au sein de commissions d'experts, essentiellement tournée vers l'optimisation technico-économique ; de l'autre celle plus qualitative qui s'exprime dans le débat public, mettant en scène des préférences sociales et des visions d'avenir fondées sur des valeurs.

La question des performances sociétales réelles de la prospective reste une préoccupation centrale pour le Réseau PROSPER : comment faire en sorte que la prospective ait un impact sur le cours des choses, qu'elle éclaire non seulement les décideurs, mais tous ceux qui seront acteurs du changement, de façon à infléchir les trajectoires dans le sens des meilleures opportunités et des plus faibles regrets ? En effet, la prospective n'a d'intérêt que si elle fait bouger les lignes, si son usage permet de sortir des schémas de pensée sclérosants (dans la mesure où on a fait le tour de ce qu'ils permettaient de faire) pour s'ouvrir de nouvelles opportunités d'action.

La perspective de transformer la réflexion en action est bien ce qui a guidé les trois exercices de prospective examinés dans cet article : l'objectif n'est pas tant de décrire les possibles que de faire émerger un souhaitable, et surtout un acceptable, afin de mettre les acteurs en mouvement. La question initiale sur la transparence des scénarios, qui donnerait réellement la main aux décideurs, apparaît pour partie comme une fausse bonne question : la modélisation du futur énergétique et climatique fait appel à tant d'hypothèses contextuelles et de paramètres implicites, qu'il est illusoire de penser que l'on va pouvoir passer, à travers un guichet, les vraies clefs de la décision au décideur. Les travaux décrits ici montrent au contraire la nécessité du débat itératif autour de l'outil de modélisation et des scénarios qu'il produit, pour en comprendre le fonctionnement, les relations de cause à effet, et améliorer au fil des passes tant l'outil lui-même que ce qu'il produit. Qualitatif et quantitatif sont intimement liés dans ce processus.

La question de l'enchaînement « possible-souhaitable-acceptable » est également bien éclairée par ces travaux, suscitant notamment une interrogation sur l'utilité du concept de « souhaitable », dès lors qu'il s'agit d'un choix de

société affectant des parties prenantes aux intérêts multiples, comme celui du futur énergétique.

Le « possible » reste un concept fondamental pour la prospective. C'est l'étendue des possibles identifiés qui ouvre des perspectives d'action au décideur. Dans le champ énergétique (comme dans la plupart des champs d'investigation de la prospective), le possible doit être envisagé à la fois dans sa dimension qualitative et dans sa dimension quantitative. L'exploration qualitative est indispensable pour ouvrir le champ des possibles, en acceptant de prendre en considération toutes sortes de situations, sans *a priori*. Le passage au quantitatif réduit le champ des possibles, en donnant des éléments qui permettent de mieux cerner et hiérarchiser ce qui est réalisable (par une action volontariste) ou ce qui est probable (par le cours tendanciel des choses). Qualitatif et quantitatif sont donc tous deux mobilisés pour définir le possible et le caractériser.

Le « souhaitable » apparaît comme un concept très relatif, comme le montrent les débats vifs entre les différents porteurs d'opinions et d'intérêts réunis dans le cadre des différents exercices de prospective. Chaque individu, chaque groupe évalue le futur par rapport à sa situation, et exprime des souhaits différents. Vouloir exprimer un souhaitable universel apparaît comme une chimère, car dans toute évolution il y a des gagnants et des perdants. Le souhaitable n'est un concept utilisable en prospective que dans le cadre de la défense des intérêts d'un groupe, qui se reconnaît par sa différence et se soude dans l'action par l'avantage concurrentiel que ce souhaitable va lui conférer.

L'« acceptable » enfin, terme assez décrié aujourd'hui, émerge au contraire comme un concept unificateur en prospective. Il est lié à la perception d'une certaine équité dans le traitement des différents individus ou groupes d'intérêts. Percevoir cette équité nécessite néanmoins d'être en capacité d'explorer les différents points de vue, d'expérimenter les futurs possibles pour en comprendre les caractéristiques et en peser les avantages et les inconvénients. Dans le champ de l'énergie et du climat, le dialogue entre les parties prenantes, notamment autour d'une machine de modélisation dont on « ouvre le capot » pour en comprendre les rouages, apparaît comme une condition nécessaire de l'acceptabilité. Condition nécessaire mais certainement pas suffisante pour déployer une politique volontariste en aval des explorations prospectives, puisque toute évolution va faire des gagnants et des perdants. L'idée de compensation pour les perdants est donc indissociablement liée à l'acceptabilité : c'est sans doute un aspect à mieux prendre en compte dans l'élaboration de scénarios qui touchent le corps social dans son ensemble, si on souhaite qu'ils débouchent sur une vraie capacité d'action. ■

PRATIQUES DE LA PROSPECTIVE STRATÉGIQUE

*Session de formation • 6 et 7 février 2014
Futuribles International • Paris*

Intervenants

Nathalie Bassaler, consultante experte au sein de Magellis Consultants et conseillère scientifique à Futuribles.

François Bourse, professeur associé au Conservatoire national des arts et métiers, département Management Innovation Prospective, et consultant associé Groupe Ressources Prospective.

Hugues de Jouvenel, président-délégué général de Futuribles International et consultant international en prospective et stratégie.

Objectifs

S'approprier les concepts et les différentes approches de la prospective stratégique à partir d'exposés théoriques, de présentations de cas concrets de prospective d'entreprise et de prospective territoriale ; savoir lancer une démarche de prospective stratégique, en étant capable d'en formuler le sujet, de définir les principales étapes de la démarche, d'en concevoir le dispositif, et d'identifier les méthodes et techniques les plus adaptées ; enfin, au travers de plusieurs temps de travail collectif sur cas réel, connaître les tenants et aboutissants de plusieurs techniques fréquemment utilisées en prospective stratégique.

Programme

- ▶ **Introduction générale à la démarche prospective** (concepts de base : veille, intelligence stratégique, prospective, prévision, planification, projet, stratégie... ; utilité et limites de la prospective ; le problème des indicateurs et des données ; la dimension du temps...)
- ▶ **Concevoir et lancer une démarche de prospective** : étapes de la prospective exploratoire à la prospective stratégique, lancement de la démarche, arbitrages clefs, techniques...
- ▶ **Bâtir le référentiel prospectif** : constituer la base d'analyse en prospective ; formuler les hypothèses clefs d'évolution ; comprendre et analyser les représentations des experts
- ▶ **Construire et utiliser les scénarios**
- ▶ **Articuler prospective et stratégie** : (diagnostic, outils, jeux d'acteurs...)
- ▶ **Établir le référentiel stratégique, construire une vision stratégique** (dont études de cas)
- ▶ **Retour d'expériences** : facteurs de réussite ou d'échec, conduire une démarche de prospective stratégique en organisation, mettre en place une fonction prospective dans une organisation

Prix

Les frais de participation sont de 1260 euros HT (1512 euros TTC, TVA à 20 % incluse)*, payables lors de l'inscription à Futuribles International (déclaré organisme de formation). Ils comprennent la participation à l'ensemble de la formation, les déjeuners et le dossier de base remis aux participants.

Renseignements complémentaires

Programme détaillé consultable sur le site Internet <http://www.futuribles.com/fr/base/formation/> ou envoyé sur demande auprès de Corinne Roëls, Futuribles International - 47, rue de Babylone - F-75007 Paris • Tél. + 33 (0)1 53 63 37 71 • Fax + 33 (0)1 42 22 65 54 • E-mail : croels@futuribles.com

*Remise de 10 % en cas d'inscription multiple dès la deuxième participation, dispense de frais pour les membres partenaires de Futuribles International et remise de 50 % pour les membres associés (valable pour une personne par formation).

Produire des scénarios par centaines

COMMENT LES DÉMARCHES STATISTIQUES
RENOUVELLENT LES APPROCHES PROSPECTIVES

PAR CÉLINE GUIVARCH ET JULIE ROZENBERG ¹

La plupart des démarches prospectives nécessitant une évaluation quantitative des scénarios retenus procèdent en deux temps : d'abord une exploration qualitative des déterminants à partir de laquelle on choisit un nombre restreint de jeux d'hypothèses, débouchant sur un nombre lui aussi restreint de scénarios ; puis l'application d'un modèle mathématique traduisant en données d'entrée les hypothèses retenues afin de quantifier les différents scénarios identifiés. Néanmoins, comme le souligne cet article, la complexité croissante des contextes et les interactions possibles des différents facteurs intervenant dans les champs d'étude remettent en question ce mode de fonctionnement : la représentativité des hypothèses retenues ne constitue plus une garantie de la qualité des scénarios qui en découlent.

C'est pourquoi les auteurs proposent, dans cet article, de procéder différemment, en conservant tous les déterminants identifiés dans le champ de l'étude et en faisant tourner les modèles des centaines ou milliers de fois pour en sortir autant de scénarios possibles, les choix qualitatifs étant alors opérés, dans un second temps, dans l'« espace-cible » de ces scénarios. Elles présentent ici cette méthode alternative consistant à construire des bases de données de scénarios pour explorer l'espace des incertitudes, et son intérêt pour la prospective, ainsi qu'un cas concret d'utilisation de cette méthode dans le domaine de l'économie du changement climatique. S.D. ■

1. Respectivement chercheur à l'École des Ponts ParisTech et au CIRED (Centre international de recherche sur l'environnement et le développement), et chercheur au CIRED. Les auteurs remercient Bernard David pour ses commentaires sur les versions antérieures de ce texte ; cette version a grandement bénéficié de ses suggestions. Une version plus détaillée de cet article est disponible sur le site Internet de Futuribles, URL : <http://www.futuribles.com/fr/base/document/produire-des-scenarios-par-centaines/>.

« Le futur le plus probable n'existe pas »

Herman Kahn

Construire une centrale à gaz, un champ d'éoliennes ou un barrage hydro-électrique pour fournir de l'électricité à une région ? Protéger ou non une zone par des digues contre un risque d'inondation ? Quelle stratégie pour répondre aux besoins futurs en eau d'un territoire ? Quelle(s) essence(s) planter dans telle ou telle forêt ? Toutes ces décisions sont lourdes de conséquences et pourtant elles doivent être prises dans un contexte d'incertitudes sur de nombreux plans. Prendre une « bonne » décision requiert à la fois une vision qualitative de l'éventail des futurs possibles, et une évaluation quantitative des trajectoires envisageables.

Dans l'approche classique, l'exploration qualitative précède la traduction quantitative. Plus précisément, le savoir-faire prospectif consiste à sélectionner quelques jeux d'hypothèses contrastées, qui permettent de construire un petit nombre de scénarios qui ont du sens et sont représentatifs du champ des futurs possibles. On traduit ensuite les hypothèses retenues pour ces scénarios en données d'entrée des modèles mathématiques décrivant la dynamique des systèmes étudiés, pour quantifier les scénarios.

Or, la complexité des situations réelles, où les effets croisés entre les différents facteurs influents peuvent conduire à des trajectoires totalement contre-intuitives, remet en cause ce séquençage du travail : la représentativité des hypothèses retenues en entrée ne garantit plus la représentativité des scénarios produits en sortie.

Le travail présenté ici s'attaque précisément à cette problématique, en proposant une méthode qui contourne la difficulté : plutôt que de sélectionner *a priori* quelques jeux d'hypothèses pour construire un petit nombre de scénarios d'étude, il s'agit de faire tourner les modèles des centaines ou milliers de fois pour explorer un large ensemble de futurs plausibles. Les choix se feront alors dans l'espace-cible (celui des scénarios) plutôt que l'espace-source (celui des hypothèses).

Cet article propose d'explorer les perspectives ouvertes par cette nouvelle approche, et de l'illustrer à partir d'une base de données de scénarios technico-socio-économiques globaux développée au CIREAD avec le modèle Imaclim-R, dans le domaine de l'économie du changement climatique.

Construire des bases de données de scénarios pour explorer l'espace des incertitudes

La méthode

Comme dans tout exercice de prospective quantitative, la démarche débute par la structuration du problème, dans laquelle sont définis l'objet de

l'étude, la question qui se pose, les enjeux et le contexte, les objectifs, ainsi que les déterminants ou incertitudes clefs à considérer. Ceci conduit à choisir — ou développer — un ou plusieurs modèles pertinents pour réaliser l'étude, c'est-à-dire qui représentent des mécanismes reliant les déterminants identifiés à la question qui se pose. Ces déterminants sont ensuite traduits en paramètres du / des modèle(s).

Puis on construit le matériau de travail, à savoir la base de données de scénarios. La prise en compte de toutes les combinaisons possibles de valeurs prises par chaque paramètre d'entrée, ou groupe de paramètres, génère un large ensemble de scénarios quantitatifs, souvent quelques centaines ou milliers, qui couvrent l'espace des incertitudes identifiées *a priori* comme importantes pour l'objet à l'étude.

Les perspectives ouvertes

Travailler avec un large ensemble de scénarios quantitatifs ouvre un certain nombre de perspectives nouvelles, détaillées ou illustrées ci-dessous : évaluer la sensibilité / robustesse des résultats aux incertitudes, identifier des comportements émergents sur l'ensemble des scénarios, sélectionner *a posteriori* un petit nombre de scénarios pertinents pour une étude détaillée.

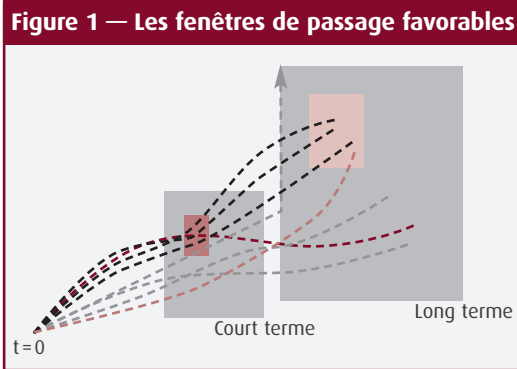
Lorsqu'on ne dispose que de quelques scénarios, il n'est pas possible de savoir si les évaluations chiffrées et mécanismes mis en évidence sont robustes à une variation des paramètres clefs ou si l'on se trouve dans un cas particulier. Avec une base de données de scénarios, les quantifications sont associées à leurs marges d'erreur dues aux incertitudes considérées. Cela permet de discriminer les résultats robustes de ceux qui sont sensibles aux paramètres incertains.

Par ailleurs, disposer d'une base de données de scénarios permet d'étudier la distribution des résultats, et d'appliquer des raisonnements « probabilistes », dès lors que l'on fait l'hypothèse de distributions de probabilités pour les valeurs des paramètres, ou que l'on attribue des probabilités aux scénarios construits.

Il est également possible d'analyser l'ensemble des scénarios pour identifier des comportements émergents. Par exemple, étudier les corrélations entre différents indicateurs de résultats permet d'éclairer des décisions multicritères, et de mettre en évidence les lieux de compromis ou de synergies.

Pour aller plus loin, on peut mettre en évidence les conditions de ces compromis ou synergies. Pour cela, des méthodes de « *datamining* » sont utilisées pour faire ressortir les principaux paramètres déterminants d'un type de résultat, *i.e.* la conjonction de facteurs d'entrée amenant les résultats dans une certaine zone de l'espace-cible.

L'ensemble de scénarios peut également être analysé de façon dynamique, afin de relier le court terme et le plus long terme (figure 1). Une approche dynamique permet en effet de répondre à des questions du type « Où dois-



je me trouver à court terme afin d'être bien placé pour atteindre tel ou tel objectif de long terme ? » Étant donné la diversité des trajectoires qu'il est possible de générer quand on s'intéresse au long terme, une telle question n'est pertinente que pour un large ensemble de scénarios.

Enfin, dans les situations où l'on a quand même besoin de sélectionner un petit nombre de scénarios (pour communiquer ou pour harmoniser des études qui vont s'appuyer sur ces scénarios), l'utilisation d'une base de données de scénarios permet de sélectionner ceux d'entre eux qui seront les plus représentatifs des caractères que l'on souhaite retenir.

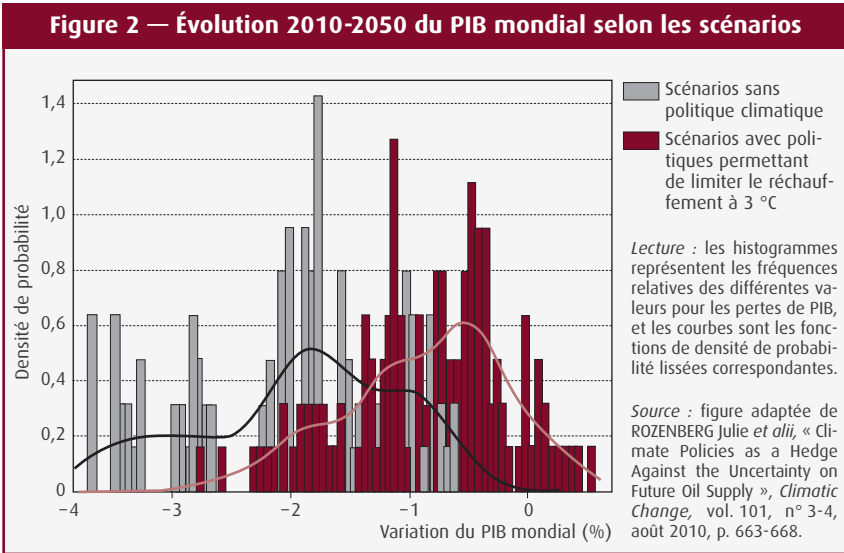
Enfin, dans les situations où l'on a quand même besoin

Illustration avec une base utilisée en économie du changement climatique

L'application concrète présentée ici illustre quelques-unes des possibilités ouvertes par une démarche s'appuyant sur un grand nombre de scénarios. Elle utilise une base de données de scénarios technico-socio-économiques globaux, développée au CIRED avec le modèle Imaclim-R, pour l'étude de l'économie du changement climatique.

La prise en compte des incertitudes est particulièrement importante et délicate s'agissant du changement climatique. Non seulement les éléments incertains sont nombreux, mais ils correspondent à des « incertitudes radicales », définies ici comme des situations dans lesquelles les décideurs ne connaissent pas ou ne sont pas d'accord sur la structure du modèle reliant actions et conséquences, ni sur les distributions de probabilités des paramètres clefs du / des modèle(s). Par ailleurs, l'objet à étudier, à savoir les interactions économie / systèmes techniques / sociétés / climat, comporte de nombreuses rétroactions et non-linéarités. Ainsi, on se trouve bien dans un cas où il est pertinent d'utiliser l'approche proposée ci-dessus.

Pour construire la base de données de scénarios, l'ensemble des paramètres identifiés comme jouant un rôle dans l'économie du changement climatique (liés à la mondialisation, la dynamique sociale, l'environnement...) a été organisé en sept groupes. Les différentes combinaisons d'hypothèses ont alors généré 286 scénarios. C'est cette base de données qui permet, par des traitements statistiques, d'apporter une réponse nouvelle (ou une réponse tout court) à des questions qui se posent dans le cadre du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), dont deux exemples sont présentés ci-après.



Estimation d'un cobénéfice économique des politiques climatiques

La première question qui trouve sa réponse à travers un raisonnement probabiliste, grâce à la base de données de scénarios, est celle du « cobénéfice ² » des politiques climatiques en termes d'assurance contre l'incertitude sur les ressources fossiles. Le décideur politique est en effet soucieux de savoir si les décisions qu'il va prendre ne sont qu'une charge financière nouvelle, ou si elles seront aussi porteuses de bénéfices à terme.

La figure 2 représente la variation de produit intérieur brut (PIB) mondial entre 2010 et 2050 (avec un taux d'actualisation ³ de 3 %) due à une raréfaction des ressources fossiles, pour l'ensemble des scénarios. L'histogramme gris décrit les scénarios sans politique climatique tandis que l'histogramme bordeaux correspond aux scénarios avec des politiques permettant de limiter le réchauffement climatique à 3 °C.

En moyenne, les pertes sont significativement réduites dans les scénarios avec politiques climatiques (l'histogramme est décalé vers la droite). De plus, les politiques climatiques suppriment les scénarios à pertes très fortes (queue gauche de la distribution grise) en créant une résilience à la montée des prix des fossiles, via un signal prix plus précoce et mieux anticipé.

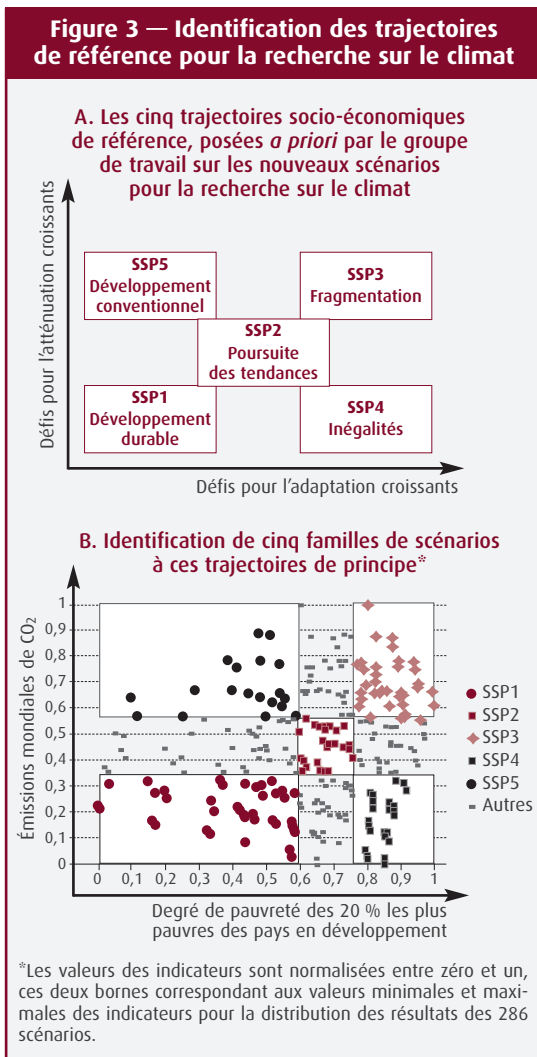
2. Le premier bénéfice des politiques climatiques réside naturellement dans la réduction des dommages du changement climatique.

3. Le taux d'actualisation permet de donner une valeur actuelle à des flux d'argent qui interviendront dans le futur (NDLR).

On peut par ailleurs quantifier cette assurance, qui s'élève en moyenne, sur ces scénarios, à 11 500 milliards de dollars US, c'est-à-dire 19 % du PIB mondial de 2009.

Identification des trajectoires socio-économiques de référence

Une autre question qui trouve une réponse ici concerne la caractérisation, sous forme de scénarios explicites, des cinq trajectoires socio-économiques de référence (les SSP, *Shared Socioeconomic Pathways*) retenues dans le cadre des nouveaux scénarios pour la recherche sur le climat.



En effet, le groupe de travail sur ces nouveaux scénarios a posé *a priori* le principe de ces cinq trajectoires, qui se différencient selon leur capacité à répondre aux défis de l'atténuation du changement climatique d'une part, de l'adaptation à ce changement de l'autre (figure 3.A). Toute la question est alors de préciser concrètement ce que sont ces trajectoires.

L'idée est alors de positionner les 286 scénarios de la base dans un référentiel dont les deux axes sont homologues de ceux du schéma de principe (figure 3.B) : pour l'axe des abscisses, on retient ici le degré de pauvreté des 20 % les plus pauvres dans les pays en développement (mesuré à partir du PIB par habitant), et pour l'axe des ordonnées les émissions mondiales de CO₂. En calculant la valeur de ces deux indicateurs dans chacun des scénarios, on peut les positionner dans ce référentiel.

Pour délimiter des zones homologues des positions de principe des cinq SSP, on définit alors deux seuils pour chaque axe, de telle sorte qu'un tiers des scénarios se trouve en dessous du premier seuil et un tiers au-dessus du second. C'est ainsi qu'apparaissent cinq familles de scénarios, que l'on identifie aux cinq SSP.

L'algorithme PRIM (*Patient Rule Induction Method*) est alors utilisé pour retrouver les déterminants caractéristiques de chaque famille. Par exemple, le SSP₁ (dans lequel il sera facile de s'adapter et d'atténuer le changement climatique) est caractérisé par une population assez faible, des progrès en termes d'équité, des technologies « bas-carbone » bon marché et une grande sobriété énergétique. Ces résultats peuvent sembler assez intuitifs, mais il est intéressant aussi de noter que les autres déterminants modélisés, par exemple la vitesse de croissance de la productivité du travail, n'ont pas d'impact sur le fait qu'un scénario se trouve dans cette zone de l'espace des SSP, ou non.

On peut remarquer aussi qu'il n'y a pas de scénario dans le coin en haut à gauche, c'est-à-dire dans lequel les problèmes de pauvreté seraient résolus alors que les émissions mondiales de CO₂ seraient très élevées. Autrement dit, d'après le modèle utilisé, il n'est pas possible de venir à bout des problèmes de développement et d'extrême pauvreté sans faire des efforts en termes d'efficacité énergétique et de développement d'énergies alternatives, en raison de l'accès limité aux ressources fossiles d'ici la fin du XXI^e siècle.

Bien sûr, les résultats dépendent des indicateurs retenus pour mesurer les défis de l'atténuation et de l'adaptation. On peut répéter l'analyse avec des indicateurs alternatifs ou des indicateurs composites. À partir des informations obtenues sur les déterminants principaux de chacun des SSP, il est alors possible de choisir des scénarios vraiment représentatifs de chacun d'entre eux.



La construction et l'exploitation systématique de bases de données de scénarios répondent aux défis de la prise en compte des incertitudes multiples dans les exercices de prospective quantitative. En passant d'un petit nombre de scénarios, incarnant des visions alternatives des futurs possibles, à une base de données explorant l'espace des plausibles, elles permettent de s'affranchir d'un choix *a priori*, souvent difficile et contraint, sur les hypothèses de départ à retenir. En analysant la base de données de résultats, il est possible de découvrir des résultats éventuellement contre-intuitifs et dépassant des positions préconçues.

Cette approche donne des éclairages nouveaux pour la décision :

- l'évaluation de la robustesse des résultats et mécanismes mis en lumière ;
- l'identification de « comportements » émergents dans un ensemble de scénarios, qui permettent d'extraire des informations plus riches pour la décision, telles que les conditions de compromis ou synergies entre plusieurs

critères dans une décision multicritère, ou une analyse dynamique pour relier les dynamiques de court terme avec les développements à plus long terme ; — la sélection d'un petit nombre de scénarios pertinents pour une étude détaillée.

L'originalité de cette nouvelle approche est aussi d'inverser les rôles habituels dans l'articulation entre qualitatif et quantitatif : le quantitatif devient exploratoire, pour tirer des enseignements qualitatifs de l'exploration systématique de grands ensembles de trajectoires quantifiées.

Cette approche a été illustrée ici à travers le cas du changement climatique à l'aide du modèle Imaclim-R, mais elle peut bien entendu être appliquée avec tout modèle et sur tout sujet. Elle sera particulièrement éclairante dans les cas où de nombreuses incertitudes sont en jeu et où les mécanismes à l'œuvre comptent des non-linéarités et des effets de rétroaction. ■

Agriculture et géopolitique

rivalités • puissance • coopération



Guyancourt • 12 et 13 février 2014

Colloque international SFER AGP 2014

organisé par la Société française
d'économie rurale (SFER),
en partenariat avec Futuribles

**Objectif → comprendre en quoi l'agriculture
est (re)devenue un objet géopolitique :**

- Porter un double regard, scientifique et institutionnel, sur la logique conflictuelle à l'œuvre sur les marchés mondiaux agricoles, et sur les ressources foncières et hydriques.
- Souligner la priorité de ne pas dissocier l'aspect agricole et alimentaire des autres registres (sécurité / souveraineté alimentaire, foncier, eau, énergie, voire climat).
- Scruter les aspects régionaux de la conflictualité agricole et alimentaire et de la précarité des approvisionnements (Méditerranée et Moyen-Orient notamment).
- S'interroger sur le rôle qu'entend jouer l'Union européenne et singulièrement la France dans cette économie agricole mondiale en pleine mutation).

Lieu : Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines
Bâtiment d'Alembert • 5-7 boulevard d'Alembert • 78280 Guyancourt

Inscription / informations / contact : tél. + 33 (0)9 65 00 37 35
E-mail sfer.agp2014@gmail.com • Site Internet <http://www.sfer.asso.fr>

Que veut le Maghreb ?

PAR NADJI SAFIR ¹

À la une de la presse internationale depuis plus de trois ans en raison des révolutions qui secouent la région (le fameux « printemps arabe »), le Maghreb se trouve aujourd’hui à la croisée des chemins. D’une part, les pays de la région (Algérie, Libye, Maroc, Mauritanie et Tunisie) peinent à retrouver un équilibre politique ; d’autre part, ils ne parviennent pas non plus à relever les défis socio-économiques qui se posent à eux dans le contexte d’internationalisation des échanges et de vive concurrence des pays asiatiques. Pourtant, la région dispose de nombreux atouts qui, sous réserve d’un véritable effort d’intégration régionale, pourraient lui permettre de trouver sa place dans l’économie mondiale.

C’est ce que montre ici Nadji Safir, soulignant dans un premier temps les limites des politiques de développement menées au Maghreb et les déficits qui y prévalent en matière de « maîtrise sociale de la connaissance », avant de présenter les sept grands ensembles d’enjeux et contraintes déterminants pour l’avenir de la région : en matière idéologique et culturelle, politique et sécuritaire, éducative et scientifique, sociale et économique, écologique et territoriale, humanitaire et sécuritaire, politique et géostratégique. Partant de là et des atouts dont disposent les pays du Maghreb, Nadji Safir insiste sur le préalable indispensable que représente l’intégration économique régionale pour faire de cette zone un véritable pôle de croissance — et non de crise — régional, mais aussi potentiellement international. S.D. ■

1. Chargé de cours à l’Institut de sociologie de l’université d’Alger et consultant international ; ancien chef de département à la Présidence de la République et à l’Institut national des études de stratégie globale (INESG) à Alger ; ancien chef de division du Développement social à la Banque africaine de développement.

C'est du Maghreb², précisément de Tunisie, par le sacrifice d'un jeune en situation de précarité, qu'en décembre 2010 est partie l'étincelle qui allait mettre le feu à une grande partie du monde arabe. Les soulèvements populaires, rejetant des pouvoirs autoritaires trop longtemps en place, furent suivis d'évolutions politiques, plus ou moins nettes, chaotiques ou violentes, qui poursuivent leur cours. Marquant une rupture dans son histoire contemporaine, ces (r)évolutions affectent l'ensemble du Maghreb, puisque dans deux de ses pays — Tunisie et Libye — des changements de régime ont eu lieu, et dans les trois autres, des réformes politiques sont engagées, qui tentent de répondre à une exigence de changement émanant de sociétés souhaitant voir s'améliorer leurs conditions de vie et d'exercice de la citoyenneté. C'est en particulier le cas de l'immense majorité de la jeunesse, sur l'avenir de laquelle pèsent directement de lourdes contraintes, à commencer par celles liées aux tensions en matière d'emploi.

Dans ce contexte régional en transformation et en tenant compte également des importantes mutations en cours à l'échelle mondiale — en raison de l'influence croissante des dynamiques asiatiques —, de nouveaux questionnements s'imposent à tous les acteurs de la région. De ce point de vue, la question posée par Slavoj Žižek à propos de

l'Europe³ s'applique aujourd'hui directement au Maghreb, même si sa construction en tant qu'entité régionale est bien moins avancée. En fait, par-delà la seule question posée, l'enjeu est de savoir si l'avenir du Maghreb sera de se transformer en pôle de croissance ou en pôle de crise.

Plus de 50 ans après les indépendances, le tournant actuel parachève le cycle historique que celles-ci avaient inauguré et, dans une phase exceptionnelle de reconfiguration des équilibres du monde, conduit donc à interpeller les sociétés maghrébines. Et ce, d'autant plus que le bilan de ce cycle, évalué à l'aune des changements qu'a connus le monde, présente des déficits que les évolutions et crises politiques en cours ne font que refléter.

Limites des politiques de développement menées

Quelles que soient les évaluations faites des performances économiques des pays maghrébins, elles aboutissent toutes au même constat : celui d'une croissance continue de leur produit intérieur brut (PIB) — national et par habitant — mais qui ne débouche pas sur un processus décisif en termes de développement économique⁴. À l'in-

2. Dans cet article, le Maghreb sera entendu au sens de l'ensemble formé, depuis 1989, par les cinq pays membres de l'Union du Maghreb arabe (UMA) : Mauritanie, Maroc, Algérie, Tunisie et Libye.

3. ŽIŽEK Slavoj, *Que veut l'Europe ? Réflexions sur une nécessaire réappropriation*, Paris : Flammarion (Climats), 2004.

4. Pour un examen plus détaillé de ces questions, voir OULD AOUDIA Jacques, *Croissance et réformes dans les pays arabes méditerranéens*, Paris : Karthala / Agence française de développe-

verse, beaucoup de pays d'Asie qui, au début des années 1960, avaient des performances économiques relativement proches de celles des pays du Maghreb, ont connu un réel processus de développement.

Sur une longue période allant de 1980 à 2010, la croissance économique des pays de la région apparaît, sur la base de diverses estimations convergentes, comme caractérisée par un rythme annuel relativement peu élevé, eu égard aux performances d'autres régions du monde : PIB global de l'ordre de 3 % à 5 % et PIB par habitant de l'ordre de 2 % à 3 %. C'est ainsi qu'en 2012, le PIB nominal de la région — y compris les productions algérienne et libyenne d'hydrocarbures — est d'environ 450 milliards de dollars US, pour une population totale de l'ordre de 90 millions d'habitants ; soit un PIB par habitant de l'ordre de 5 000 dollars US, contre une moyenne mondiale de l'ordre de 10 000 dollars US. Le PIB de la région est proche de celui de pays tels que l'Argentine (42 millions d'habitants) ou bien encore Taïwan (23 millions d'habitants) ; quant au PIB par habitant, il est proche de celui de pays comme l'Indonésie ou la Bolivie.

En fait, caractérisées, pour l'essentiel, soit par des activités agricoles, minières, touristiques ou de sous-traitance industrielle internationale, mais à faible valeur ajoutée (Maroc, Tunisie), soit par des activités de production d'hydrocarbures inscrites dans une logique fondamen-

talement rentière (Algérie, Libye), soit par des activités agricoles, halieutiques et minières (Mauritanie), les économies de la région sont surtout demeurées à l'écart des grandes mutations scientifiques et technologiques qui ont conduit aux évolutions majeures de l'économie mondiale à partir du tournant des années 1980-1990. En témoigne l'examen, sur longue période (1991-2011), des questions de productivité⁵. L'Afrique du Nord est l'une des régions qui, au plan mondial, connaissent l'une des plus faibles augmentations de la productivité par personne employée : + 22,23 %, contre + 139,40 % en Asie du Sud, + 356,70 % en Asie de l'Est, et une moyenne mondiale de + 41,04 %.

En outre, le Maghreb présente l'exceptionnelle singularité d'être, au niveau mondial, l'une des régions les moins intégrées économiquement puisque les échanges commerciaux entre ses cinq pays, depuis de longues années déjà, stagnent autour de 3 %. Ainsi, le coût du « non-Maghreb » a-t-il été évalué à une perte d'environ deux points de taux de croissance annuelle du PIB dans les pays concernés, selon les estimations admises.

Enfin, s'il est un domaine qui résume le mieux les limites des politiques de développement menées, c'est bien celui de la situation critique de l'emploi qu'expriment le faible taux d'activité et le taux élevé de chômage de la population dans son ensemble, et des jeunes en particulier.

ment, 2008. Même si l'objet de cet ouvrage dépasse le cadre du seul Maghreb, beaucoup de données et d'éléments d'analyse le concernent directement.

5. OIT (Organisation internationale du travail), *Employment for Stability and Socioeconomic Progress in North Africa: Strategy for North Africa 2011-2015*, Le Caire : OIT (ILO Sub-Regional Strategy for North Africa), 2012 (l'étude inclut l'Égypte).

Au final, quels que soient les indicateurs retenus, les performances des pays de la région, envisagées de manière relative, montrent toutes leurs limites et apparaissent clairement comme ne permettant à aucun d'entre eux, considéré isolément, d'accéder au statut d'acteur dynamique de l'économie mondiale. Outre les limites mises en évidence par les indicateurs économiques, les évolutions et crises politiques que vit la région attestent de la nécessité d'une rupture avec les logiques jusqu'ici mises en œuvre et les impasses auxquelles elles ont conduit.

À cet égard, il est clair que dans le nouveau contexte économique mondial, la maîtrise sociale de la connaissance⁶ devient un domaine absolument déterminant, en tant que levier majeur pour tout changement de cap⁷. Or, de ce point de vue, l'examen des performances réalisées par les pays du Maghreb, notamment dans sept domaines importants, fait ressortir de lourds déficits (*cf.* encadré ci-contre) appelés, s'ils ne sont pas effectivement et rapidement pris en charge, à peser sur leurs perspectives, d'une manière ou d'une autre.

Enjeux et contraintes déterminants pour l'avenir

Les perspectives de la région seront tributaires des évolutions de sept grands ensembles d'enjeux et de contraintes de divers ordres, appelés à leur imprimer leur marque.

En matière idéologique et culturelle

Il s'agit ici, principalement, de la problématique des lectures de l'islam, qui conditionnent directement l'ensemble des activités socialement significatives et, souvent, les transforment en objets de conflit. La question est de savoir comment vont évoluer ces conflits entre les différentes lectures en présence du vaste patrimoine intellectuel islamique, qui sont autant de « constructions humaines », pour reprendre les termes du philosophe Mohammed Arkoun⁸, et procèdent donc, fondamentalement, d'enjeux de rationalité.

Dans un monde musulman dominé par l'importance croissante de ces conflits qui, grâce aux tech-

6. En tant qu'ensemble cohérent de politiques publiques et de processus sociaux institutionnalisés en vue d'atteindre des objectifs collectifs dans les domaines de la science et de la technologie.

7. Il est significatif que le premier chapitre du dernier rapport de l'UNESCO (Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture) sur la science, *Science Report 2010: The Current Status of Science around the World* (Paris : UNESCO, 2010), soit intitulé « Le rôle croissant de la connaissance dans l'économie mondiale ». En 2003, analysant les évolutions en cours, André Gorz écrivait déjà : « À moins de n'être qu'une métaphore, l'expression "économie de la connaissance" signifie des bouleversements fondamentaux du système économique. Elle indique que la connaissance est devenue la principale force productive » (*in L'Immatériel. Connaissance, valeur et capital*, Paris : Galilée, 2003, p. 33).

8. ARKOUN Mohammed, *La Construction humaine de l'islam. Entretiens avec Rachid Benzine et Jean-Louis Schlegel*, Paris : Albin Michel, 2012. On peut notamment y lire : « Nous construisons constamment nos représentations du monde et de l'homme dans le monde [...] Le mot construire est décisif, car il dit aussi que la foi se construit perpétuellement » (p. 163).

LES DÉFICITS DU MAGHREB EN MATIÈRE DE MAÎTRISE SOCIALE DE LA CONNAISSANCE

► **Enseignement des sciences et mathématiques** : selon l'une des enquêtes de référence mesurant les performances des élèves après quatre et huit années de scolarité ¹, les trois pays maghrébins (Maroc, Tunisie, Algérie) qui ont participé aux derniers passages de l'enquête, en 2007 et 2011, sont tous nettement classés en dessous de la moyenne mondiale.

► **Enseignement supérieur** : les universités maghrébines sont absentes de tous les classements internationaux significatifs, dont celui de Shanghai ².

► **Publications scientifiques** : la production d'articles scientifiques sur la période 1996-2012 représente, pour les cinq pays du Maghreb, 91 431 publications, soit sensiblement 1 000 publications par million d'habitants, pour une moyenne arabe de 720. Ce *ratio* est de 3 650 pour la Turquie, 2 470 pour l'Iran, 24 300 pour Israël, 24 000 pour la Belgique, 95 600 pour la Corée du Sud ³.

► **Dépôts de brevets** : selon l'Office américain des brevets ⁴, sur la période 1997-2012, le nombre de brevets déposés aux États-Unis par des ressortissants des cinq pays du Maghreb est de 84, soit moins d'un brevet par million d'habitants, contre une moyenne arabe de 3,5. Ce *ratio* est de 5 pour la Turquie, 1 pour l'Iran, 3 165 pour Israël, 1 660 pour la Belgique et 2 200 pour la Corée du Sud.

► **Économie de la connaissance** : sur la base de deux indices (indice d'économie de la connaissance et indice de la connaissance) calculés, pour l'année 2012, par la Banque mondiale pour 146 pays, le premier pays maghrébin, la Tunisie, est au 80^e rang. En fait, les pays du Maghreb sont en dessous de la moyenne mondiale et de celle de la région Moyen-Orient / Afrique du Nord à laquelle, à l'exception de la Mauritanie, ils appartiennent ⁵.

► **Capacité à maîtriser les technologies de l'information et de la communication** : dans le classement mondial 2011 de l'indice de développement des technologies de l'information et de la communication, élaboré par l'Union internationale des télécommunications (UIT), le premier pays maghrébin, la Tunisie, n'est situé qu'au 85^e rang sur 155 ⁶.

► **Capacités de la société à innover** : selon l'« indice global d'innovation », en 2013, sur 142 pays, la Tunisie, le Maroc et l'Algérie se classent, respectivement, 70^e, 92^e et 138^e. La Turquie est au 68^e rang, l'Iran au 113^e, Israël au 14^e, la Belgique au 21^e et la Corée du Sud au 18^e rang ⁷.

N.S.

1. *Trends in International Mathematics and Science Study*. URL : <http://nces.ed.gov/Timss/results11.asp>.

2. Classement de Shanghai des universités mondiales 2013. URL : <http://www.shanghairanking.com/>.

3. Voir le site du SJR (SCImago Journal & Country Rank). URL : <http://www.scimagojr.com/countryrank.php>.

4. USPTO (United States Patent and Trademark Office), données de décembre 2012. URL : http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_all.htm.

5. Voir le classement selon ces deux indicateurs sur le site de la Banque mondiale. URL : http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp.

6. Voir le rapport 2012 de l'UIT, *Measuring the Information Society*, Genève : UIT, 2012, p. 51.

7. DUTTA Soumitra et LANVIN Bruno (sous la dir. de), *The Global Innovation Index 2013: The Local Dynamics of Innovation*, Ithaca, Fontainebleau et Genève : Cornell University, INSEAD et Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, 2013.

nologies de l'information et de la communication (chaînes satellitaires de télévision et Internet, surtout), ne peuvent plus être circonscrits dans les seuls cadres strictement nationaux, l'Islam maghrébin est aujourd'hui clairement confronté à de nouveaux défis. Pendant longtemps très largement dominé par une lecture de l'islam « sunnite de rite malékite » relativement ouverte sur le monde et modérée, il est confronté à de nouvelles lectures trouvant leurs origines dans des courants intellectuels plus essentialistes et littéralistes, issus du Moyen-Orient. Leur influence grandissante est à la base de l'activisme de nombreux mouvements islamistes, y compris dans leurs versions les plus extrémistes de type salafiste ou djihadiste.

C'est ainsi qu'un nombre relativement faible, mais suffisamment important de partisans de ces thèses est engagé dans des actions de nature terroriste, comme l'illustre depuis 2007 l'existence d'AQMI (Al-Qaïda au Maghreb Islamique), dont l'aire géographique d'intervention a fini par dépasser les limites mêmes du Maghreb — de manière effective vers le sud, dans le Sahel, et de manière potentielle, comme menace, vers le nord, en Europe. Or, l'avenir de ces mouvances va dépendre de la manière dont seront conduits les débats intellectuels et politiques relatifs aux différentes lectures de l'islam présentes dans la société, en tant que « constructions humaines », donc, et de la force du consensus social qui en émergera.

En matière politique et sécuritaire

Le défi concerne ici la capacité des sociétés à maîtriser les ques-

tions relatives aux diverses formes de transition politique en cours vers des systèmes démocratiques, et à la mise en place effective d'un état de droit, comme conditions de base de leur stabilité. Étant donné les évolutions en cours, la question de savoir selon quelles modalités l'islamisme en tant que mouvement social, culturel et politique pourra effectivement contribuer à l'affirmation d'un large consensus social autour de valeurs démocratiques, apparaît comme centrale. L'émergence désormais institutionnalisée de l'islamisme en tant que courant politique agissant officiellement dans un cadre démocratique, dans tous les pays de la région, marque une rupture inaugurant une étape nouvelle.

L'hypothèse d'un fonctionnement démocratique de systèmes politiques au sein desquels la mouvance islamiste est appelée à jouer un rôle essentiel, pose la question de la manière dont ils vont se comporter eu égard aux normes de régulation définies. Elle interroge aussi la façon dont vont se comporter d'autres acteurs : ceux se réclamant de mouvances démocratiques modernistes, agissant sous la forme de partis politiques ou d'organisations de la société civile, ou ceux, longtemps décisifs, appartenant aux institutions militaires ou à leurs services de sécurité dans tous les pays ; ou bien, dans le cas du Maroc, l'institution royale.

Derrière les enjeux de nature strictement politique, sont également interpellées les capacités des sociétés et des États à assurer un niveau satisfaisant de sécurité et de stabilité à même de garantir leur fonctionnement et leur crédibilité

internes, mais aussi à l'échelle internationale. D'autant que l'hypothèse du terrorisme, tout comme celle du crime organisé, est présente dans des contextes maghrébin et sahélien de plus en plus étroitement liés, et toujours marqués par de multiples activités dans des domaines entraînant l'apparition de nombreuses zones grises qui échappent progressivement aux capacités de régulation et de contrôle des États.

En matière éducative et scientifique

Longtemps négligés dans des approches « économicistes » uniquement focalisées sur les seules conditions directes de production de biens et de services, les enjeux et contraintes liés aux systèmes d'éducation, de formation, de recherche et d'innovation s'imposent désormais au cœur même des nouvelles politiques à initier, pour lesquelles ils constitueront de fortes contraintes structurantes. Ils sont appelés à devenir les paramètres majeurs permettant de mesurer les véritables performances réalisées par les sociétés maghrébines, et d'évaluer leurs perspectives. Les choix à opérer dans ces domaines ont un caractère technique marginal car ils relèvent d'abord de dynamiques culturelles, sociales et politiques, supposant la construction d'un consensus fort au sein à la fois de la société et des élites politiques.

À cet égard, une description de la situation prévalant actuellement en Tunisie mérite d'être citée⁹ : « Aujourd'hui [...] la construction d'une

“société du savoir” est sérieusement menacée. Nous assistons en Tunisie à un affrontement entre deux orientations. L'une rétrograde, passiviste, avec sa “culture de mort”, sa violence, sa négation de l'autre et sa pensée unique, sa lecture exclusive du texte sacré. L'autre prônant le respect de la diversité et le droit de chacun à la différence, allant de pair avec les libertés de pensée, d'expression, de conscience et de croyance, la liberté d'accès à l'information, mais aussi la liberté de la recherche universitaire et la liberté de création. »

Cette description de la situation de l'Université tunisienne est, dans les faits, celle qui, à certains égards, prévaut aujourd'hui, non seulement dans bien des établissements d'enseignement universitaire du Maghreb, mais également souvent aux autres niveaux des systèmes d'éducation et de formation. Dans ces conditions, leurs faibles performances ne peuvent que se répercuter négativement sur les niveaux réels de qualification de la main-d'œuvre locale, et donc aussi sur l'attractivité des économies eu égard aux investissements directs étrangers et sur leur niveau réel de compétitivité internationale.

Par ailleurs, un tel contexte ne peut que favoriser la fuite des jeunes les plus qualifiés dont les compétences sont recherchées dans beaucoup de pays — notamment en Europe et en Amérique du Nord — activement engagés dans une compétition mondiale visant à attirer les meilleures compétences. Ainsi, actuellement, près du tiers des mé-

9. CHARFI Faouzia Farida, *La Science voilée*, Paris : Odile Jacob, 2013, p. 10.

decins étrangers exerçant en France sont d'origine maghrébine.

En matière sociale et économique

Le principal défi consiste à définir et mettre en œuvre de nouvelles politiques de développement visant à permettre aux économies de la région de sortir des régimes de faibles croissance et diversification qui les caractérisent. À cet égard, le processus d'intégration économique de la région, en devenant effectif, pourrait apporter une contribution importante à la réalisation de ces objectifs. Mais dans le nouveau contexte des profondes mutations économiques en cours dans le monde, face au dynamisme des « locomotives » asiatiques, Chine en tête, il est clair que les pays maghrébins doivent définir, dans des conditions difficiles, une stratégie cohérente qui puisse leur permettre d'identifier les créneaux sur lesquels ils bénéficient d'avantages comparatifs réels. Les déficits et dysfonctionnements qui les caractérisent, entre autres, en termes de performances des systèmes d'éducation et d'innovation, ou d'attractivité à l'égard des investissements directs étrangers, ou de gouvernance et de stabilité, représentent autant de facteurs négatifs qui obèrent les conditions de leur participation à la compétition mondiale.

Au plan interne, alors que la région devrait pouvoir bénéficier des avantages liés à un « dividende démographique », en raison de la phase dans laquelle elle se situe en termes de transition démographique, la croissance de la population active y demeure encore très élevée, de

l'ordre de 2,5 % par an d'ici à 2020. Dans de telles conditions, les marchés de l'emploi resteront encore longtemps sous de fortes tensions qui pèseront directement sur la stabilité des pays : les effets conjugués du chômage, du sous-emploi et de l'emploi informel, qui concernent en priorité les jeunes, finissent par générer un important « précarariat », disponible pour toutes les formes de contestation d'une situation dont il s'estime victime. Selon de nombreuses évaluations, pour éradiquer le chômage dans la région à l'horizon 2020, il conviendrait d'y créer, par an, environ un million d'emplois. Cet objectif suppose que soient réunies des conditions extrêmement favorables pour le maintien d'un taux de croissance économique élevé et soutenu, estimé à au moins 6 % à 7 % par an.

Dans cette perspective, les économies de la région devront remplir certaines conditions parmi lesquelles : un fort taux d'investissement, une importante contribution de l'investissement direct étranger, une élévation régulière du niveau de formation et de qualification de la main-d'œuvre, et une nette amélioration des conditions effectives de gouvernance des institutions publiques et des entreprises. La difficulté à réunir ces conditions ainsi que le risque toujours possible d'une croissance économique sans emploi affectant la cohésion sociale, feront que l'objectif de création d'emplois va demeurer une forte contrainte pesant lourdement sur les modes de définition et d'exécution des diverses politiques publiques. Cet objectif en matière d'emploi va constituer un défi d'autant plus délicat pour les nouvelles politiques proposées

par les partis d'inspiration islamiste dont le contenu économique, souvent défini en termes généraux, sera soumis à la dure épreuve de la réalité.

En matière écologique et territoriale

Les crises écologique et climatique mondiales auront entre autres conséquences, dans la région, une détérioration directe des conditions dans lesquelles se posent des problèmes depuis longtemps déjà très préoccupants, à commencer par celui, vital, de la disponibilité des ressources en eau. Actuellement en situation de *stress* hydrique, le Maghreb va se trouver confronté, à moyen et long termes, en raison d'une raréfaction de ses ressources en eau, à des restrictions encore plus sévères, liées à la consommation d'une population en augmentation ou aux besoins de divers secteurs d'activité économique (notamment l'agriculture, dans un contexte déjà marqué de faible sécurité alimentaire).

Dans de très nombreuses études internationales, le Maghreb apparaît régulièrement comme une des régions qui auront certainement le plus à souffrir des changements climatiques attendus, et qui seront probablement confrontées à de sévères sécheresses, comme l'indiquent les données relatives à l'évolution de divers indicateurs¹⁰. Or, il est clair que les contraintes à venir sur les

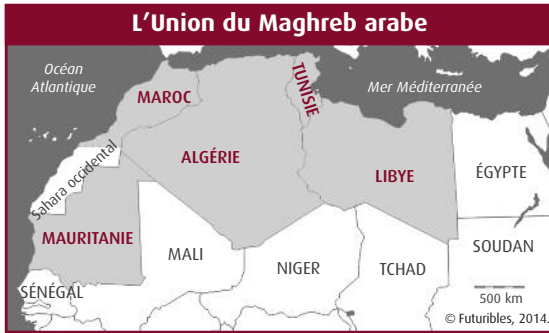
ressources en eau risquent d'avoir de graves conséquences en termes de tensions sociales, voire de stabilité politique. À quoi s'ajouteront d'autres contraintes, liées à l'accélération des processus de désertification qui devraient affecter directement les modalités d'occupation d'un vaste espace dominé par les zones arides et semi-arides, sur lequel une population de plus en plus urbanisée se concentre fortement, aujourd'hui déjà, sur les régions côtières.

Enfin, en ce qui concerne les hydrocarbures non conventionnels, les cinq pays sont concernés — l'Algérie et la Libye en tête, avec de fortes réserves respectivement de gaz et de pétrole — et vont devoir prendre des décisions quant aux modalités de leur éventuelle exploitation dans un contexte régional toujours marqué par une forte dépendance technologique. En outre, dans le cas de l'Algérie, une hypothèse particulière d'épuisement progressif des réserves d'hydrocarbures conventionnels doit être prise en compte.

En matière humanitaire et sécuritaire

Il s'agit ici de tenir compte des conséquences des évolutions caractérisant les pays sahéliens limitrophes, sur lesquels pèsera une très forte dynamique démographique, parmi les plus élevées au monde. Ainsi, partant des projections de

10. Dont « l'indice de sévérité de la sécheresse de Palmer », pour lequel le Maghreb a le plus mauvais score sur l'échelle de référence, soit moins cinq. Cf. PNUD (Programme des nations unies pour le développement), *Rapport sur le développement humain 2007/2008. La lutte contre le changement climatique : un impératif de solidarité humaine dans un monde divisé*, New York : Nations unies, 2007, carte 2.1, p. 92.



population de cinq pays ¹¹ — Sénégal, Mali, Burkina Faso, Niger et Tchad — appartenant, à un titre ou un autre, à la zone sahélienne, ceux-ci pourraient compter, à l'horizon 2050, une population totale de l'ordre de 221,9 millions d'habitants. De son côté, l'ensemble formé par les cinq pays de l'UMA, au même horizon, n'aurait qu'une population de 126,8 millions d'habitants, soit un rapport de 1 à 1,75 en faveur du Sahel ; le *ratio* population du Maghreb/population du Sahel passerait de 1,23 en 2013 à 0,57 en 2050, soit un véritablement bouleversement de la donne démographique régionale. À titre d'exemple, en 2050, à lui seul, l'ensemble Mali-Niger, frontalier d'une Algérie de 54,5 millions d'habitants, aurait une population deux fois plus importante, de l'ordre de 114,6 millions d'habitants — soit plus que Maroc, Algérie et Tunisie réunis qui en compteraient 110,6 millions.

Par-delà les seules données statistiques, il faut bien saisir les profonds bouleversements que pourraient entraîner de telles évolutions

démographiques, qui vont directement peser sur des environnements naturels et des contextes économiques et sociaux — tout particulièrement l'agriculture — déjà sous pression et passablement dégradés dans l'ensemble du Sahel. À cet égard, aux tensions liées aux facteurs démographiques vont nécessairement se conjuguer toutes

celles générées par les conséquences des crises climatique et écologique, qui devraient être particulièrement sévères dans l'espace sahélien. En tout état de cause, les conséquences directes de ces évolutions seront, au plan interne, des tensions croissantes affectant lourdement les capacités effectives des pays sahéliens à prendre en charge leurs problèmes de développement économique et social. Au plan externe, d'importants mouvements de population — dont ceux concernant de nombreux réfugiés climatiques — au sein de l'espace sahélien, mais aussi en direction du Maghreb, pourraient peser directement sur les relations entre les ensembles sahélien et maghrébin, voire sur la problématique du développement au Maghreb. Les évolutions prévisibles en termes de mouvements de population auront en effet, très certainement, des conséquences directes, humanitaires mais aussi sécuritaires, car il est difficile d'imaginer d'aussi fortes pressions sur l'environnement et de tels mouvements de population ne s'accompagnant pas d'une instabilité

11. Toutes les projections de population utilisées sont celles de la Division de la population des Nations unies : *World Population Prospects: The 2012 Revision* ; les données présentées sont celles de la variante moyenne. URL : <http://esa.un.org/wpp/>. Consulté le 18 octobre 2013.

chronique, fondamentalement de type anomique dans les espaces concernés ¹².

En matière politique et géostratégique

Principale hypothèque dans ce domaine, le conflit du Sahara occidental qui, depuis 1975 affecte lourdement les relations entre le Maroc et l'Algérie ¹³, fonctionne nécessairement comme un facteur majeur de blocage du processus d'intégration régionale. Dans certains discours convenus des acteurs régionaux, ce conflit est présenté, contre tout bon sens, comme pouvant, en quelque sorte, être mis de côté et donc ne pas nuire aux processus de coopération en cours ou à initier. Mais en réalité, quelles qu'en soient les origines historiques et les lectures possibles, selon les points de vue des différents acteurs concernés, les coûts directs et indirects de ce conflit, inscrit dès le départ dans une problématique aussi contraignante qu'exclusive, sont excessivement élevés eu égard aux évidents intérêts communs à long terme des pays de la région. Et ils le sont d'autant plus que, quelle que soit la solution qui, à terme, pourra lui être apportée, l'espace concerné du Sahara occidental demeurera bien une partie intégrante du Maghreb à construire.

Largement perçu au plan international en tant que conflit secondaire, caractérisable par sa « basse intensité », il n'en représente pas moins, pour le Maghreb, une source majeure de perturbations de haute intensité puisque, en contribuant dans les faits à en bloquer l'intégration, il en hypothèque l'avenir. Actuellement enfermé dans une impasse dont aucune sortie ne semble se dessiner, ce conflit, mesuré à l'aune de la communauté d'histoire et de destin des pays de la région, et des enjeux et contraintes pesant sur leurs perspectives, apparaîtra certainement un jour dans les mémoires collectives comme une ruineuse « guerre civile » ; à l'instar, *mutatis mutandis*, de ce qu'a été la Première Guerre mondiale pour l'Europe. En dernière analyse, en constituant une hypothèque pesant lourdement sur les processus d'intégration régionale, le conflit alimente directement les logiques de crise affectant le Maghreb.

Perspectives

En dernière analyse, eu égard aux logiques dominantes de l'économie mondiale et en raison des déficits liés à la maîtrise sociale de la connaissance, les conséquences prévisibles des sept ensembles d'enjeux et de contraintes identifiés montrent à quel point les perspectives du Maghreb sont dominées par de nom-

12. L'utilisation de la notion d'anomie ne saurait se limiter à l'espace de l'État-nation, ainsi que le soutient cette analyse de Josepha Laroche : « Nous empruntons pour notre part ce concept [l'anomie] pour désigner le chaos international dû à l'absence de règles de bonne conduite communément admises — implicitement ou explicitement — et l'adoption de pratiques favorisant l'isolement et la prédation plutôt que la coopération » (*in La Brutalisation du monde. Du retrait des États à la décivilisation*, Montréal : Liber, 2011, p. 26).

13. Cette ancienne colonie espagnole est en proie à un conflit opposant les indépendantistes sahraouis du Front Polisario, soutenus par l'Algérie, au Maroc qui revendique sa souveraineté sur l'ensemble du territoire (NDLR).

breuses incertitudes. Et pourtant, la région dispose d'importants atouts et potentiels :

— l'existence, au sein de la population, d'une très ancienne et forte conscience historique, ainsi que de caractéristiques sociales et culturelles fondamentales communes, dont l'important héritage *amazigh* ou berbère qui, de manière absolument essentielle, contribue à fonder toute la singularité du Maghreb ;

— la continuité et la cohérence de l'espace géographique ;

— l'importance de la population et sa jeunesse en mesure de constituer un marché intérieur important et de représenter une main-d'œuvre attractive ;

— la présence d'une importante communauté émigrée en Europe, en Amérique du Nord et dans les pays arabes du Golfe, notamment, constituée de catégories de population hautement qualifiées et d'entrepreneurs ;

— la disponibilité de nombreuses richesses naturelles liées au sous-sol (hydrocarbures, y compris non conventionnels, divers minerais dont les phosphates et le fer) ou à la mer (ressources halieutiques, tourisme balnéaire), et de sources d'énergies renouvelables (solaire et éolienne) ;

— la proximité immédiate de trois zones économiques importantes (l'Union européenne, les autres pays du monde arabe et l'Afrique subsaharienne) en mesure, à la fois, d'être les acteurs de diverses formules de partenariat et de devenir autant de marchés ;

— la position géostratégique exceptionnelle par la longueur des côtes maritimes sur deux façades,atlan-

tique et méditerranéenne méridionale (plus de 7 600 kilomètres), et la qualité d'interface avec l'espace subsaharien (plus de 4 500 kilomètres), ainsi qu'en raison, à la fois, de l'étendue de l'espace considéré (d'une superficie supérieure à six millions de kilomètres carrés) et de sa profondeur stratégique.

Ceci dit, pour importants que soient les divers types d'atouts et de potentiels dont peut bénéficier une société à un moment donné, ils ne sont réellement transformés en facteurs positifs favorisant l'amélioration de ses performances que si celle-ci s'organise pour l'atteinte de ses objectifs. De ce point de vue, l'acuité des enjeux et contraintes auxquels les sociétés maghrébines sont actuellement déjà confrontées, et de tous ceux auxquels elles le seront demain, les met directement — et elles seules, d'abord — devant leurs responsabilités historiques. À cet égard, il convient de remarquer combien, face à la crise qui affecte l'UMA, des initiatives extérieures à la région tentent d'initier des processus de diverses natures visant à renforcer, non seulement la coopération économique avec les pays maghrébins, mais aussi celle devant exister entre les pays maghrébins eux-mêmes, unanimement perçue de l'extérieur comme insuffisante. Les plus remarquables de ces initiatives émanent de deux des grands pôles mondiaux :

— l'Union européenne, comme l'illustrent l'Union pour la Méditerranée (UPM), elle-même inscrite dans la continuité du partenariat euro-méditerranéen dit « processus de Barcelone », ou, beaucoup plus centré sur le Maghreb même, le processus dit « 5 + 5 », regroupant les

cinq pays de l'UMA et cinq pays européens (Espagne, France, Italie, Malte et Portugal) ;

— et les États-Unis, avec notamment « l'initiative Eisenstadt ¹⁴ » ou la « conférence États-Unis-Maghreb sur l'entreprenariat », encore appelée « Partenariat nord-africain pour les opportunités économiques » (NAPEO selon l'acronyme anglais), lancée à Alger le 1^{er} décembre 2010.

Ces processus, quelles que soient leurs bonnes intentions affichées, présentent cependant une insuffisance majeure dans la mesure où ils peuvent tous être fondamentalement caractérisés par leur évidente asymétrie. C'est particulièrement le cas de l'UPM, puisque face à une Union européenne représentant, pour les pays européens concernés, une option stratégique « définitive » visant à leur assurer les conditions de leur insertion positive dans la mondialisation, sur la rive méridionale de la Méditerranée, se trouvent des pays — dont ceux du Maghreb — sans aucun projet de même nature. En outre, il convient de relever que, sur les deux rives certes, mais particulièrement sur la rive sud, la perception d'une éventuelle identité méditerranéenne commune qui serait à renforcer, voire à construire, est particulièrement faible, sans véritable ancrage social, exception faite de certains milieux intellectuels et politiques dont l'influence réelle est limitée.

Il est clair que le Maghreb ne pourra devenir un cadre effectif et

cohérent d'intégration — au moins économique — si ce ne sont pas les Maghrébins eux-mêmes qui assument l'ensemble des initiatives et des exigences qu'un tel processus demande. Il est évident que s'ils ne sont pas parvenus à construire le Maghreb, ils seront encore moins en mesure de participer sérieusement à un quelconque processus méditerranéen appelé à les inclure. En fait, un début significatif de réalisation du Maghreb en tant que processus d'intégration, au moins économique, apparaît comme un seuil minimal exigible avant toute autre participation des pays de la région à une entreprise de coopération régionale — méditerranéenne, notamment — de plus grande envergure ; et dont, sur le fond, eu égard aux évolutions mondiales, la pertinence et la nécessité ne font aucun doute.

Étant donné l'importance accordée dans cet article aux questions liées à la connaissance, il m'apparaît nécessaire, pour conclure, de revenir aux analyses de l'historien maghrébin — et esprit universel — que fut Ibn Khaldûn. Ainsi, a-t-il pu écrire : « Lorsque le vent de la civilisation eut cessé de souffler sur le Maghreb et sur l'Andalus, et que le déclin de la civilisation entraîna celui des sciences, les sciences rationnelles disparurent, à l'exception de quelques vestiges qu'on peut rencontrer encore chez un petit nombre de personnes isolées, soumises à la surveillance des autorités de la Sunna ¹⁵. »

14. Cette initiative doit son nom à celui d'un sous-secrétaire au Trésor américain qui, à la fin des années 1990, formula l'idée d'une zone de libre-échange entre les États-Unis et le Maroc, l'Algérie et la Tunisie ; elle demeura à l'état de projet.

15. KHALDÛN Ibn, *Le Livre des exemples. Tome I - Autobiographie. Muqaddima*, Paris : Gallimard (La Pléiade), 2002, p. 946 (texte datant de 1375-1379).

Ces quelques lignes sont saisissantes car, alors qu'elles évoquent le Maghreb du XIV^e siècle, elles incitent aussi à ne pas oublier l'actualité, comme celle évoquée plus haut concernant la situation de l'Université tunisienne. Elles rappellent l'importance d'un véritable projet de modernité, profondément enraciné socialement, complexe et multidimensionnel, car dépassant de loin la seule dimension économique, et visant à faire du Maghreb, en tant qu'espace commun de créativité, un acteur dynamique des processus de mondialisation — fonctionnant donc en tant que **pôle de croissance**. Seul le succès d'un tel projet peut être garant, à long terme, de la stabilité politique et de la prospérité économique des pays de la région¹⁶, mais également de ceux appartenant aux trois grands ensembles voisins que sont, au sud, l'Afrique subsaharienne, à commencer par le Sahel limitrophe ; à l'est, les autres pays arabes, dont l'Égypte voisine ; et, au nord, l'Union européenne, notamment dans sa façade méditerranéenne si proche, comme nous le

rappellent de manière emblématique, chacun à sa façon, Gibraltar et Lampedusa. Tous trois, dans une nouvelle approche, maghrébine d'abord, sont directement concernés par de nouveaux espaces de coopération avec le Maghreb, dont les contenus et modalités demeurent à imaginer, penser et construire, en fonction des nombreux et évidents intérêts communs. De ce point de vue, la question des logiques de synergie à générer avec l'Union européenne, en tant que pôle économique mondial, sera absolument déterminante.

En cas d'incapacité à formuler un nouveau projet générateur de croissance, le Maghreb n'aura plus d'autre sort que de se transformer en **pôle de crise**, structurellement caractérisé au plan interne par la récession économique et l'instabilité politique ; et diffusant en direction des mêmes trois composantes de son environnement international immédiat, tous les effets négatifs liés aux logiques de déclin et de régression qui le parcourront. ■

16. Au moment où, sur la rive méridionale et / ou orientale de la Méditerranée, malgré des balbutiements certains, la Turquie commence à se constituer en pôle de croissance, un Maghreb réussissant son intégration économique pourrait se donner comme objectif de devenir un pôle de même nature sur la rive méridionale occidentale.

Le retour des villes

LE CITY LOCALISM PEUT-IL REFONDER
UNE PENSÉE POLITIQUE ?

PAR JEAN HAËNTJENS ¹

Crise économique, crise écologique, réchauffement climatique, etc. : la situation est grave et peut parfois paraître désespérée à en juger par l'incapacité des États à résoudre les défis qui se posent à eux dans ce contexte, au niveau national, mais aussi à l'échelle internationale — tant il semble difficile de mettre en place des régulations (économiques, environnementales...) mondiales. Pourtant, comme on a pu le lire dans ces colonnes à plusieurs reprises ², de nombreuses initiatives encourageantes émergent à l'échelle locale, qui peuvent constituer autant de terrains d'expérimentations éventuellement transposables au niveau national, ou en tout cas apporter d'utiles contributions aux efforts politiques en cours pour juguler les conséquences de ces différentes crises.

Les villes seraient-elles de retour et pourraient-elles, de par leurs actions locales, parfois relayées par les réseaux qu'elles développent entre elles, contribuer à un renouveau de la pensée politique, voire favoriser l'émergence de nouveaux modèles de société souhaitables. C'est en tout cas une piste ouverte par le « city localism », comme le montre ici Jean Haëntjens, qui pourrait indiquer de nouvelles voies d'avenir à des sociétés certes mondialisées, mais également aujourd'hui bloquées. S.D. ■

1. Économiste et urbaniste, auteur de *Les Villes au secours de l'État*, Limoges : Fyp, 2014 (à paraître).

2. Voir notamment les numéros spéciaux « Villes européennes, villes d'avenir ? » et « La société postcarbone », *Futuribles*, respectivement n° 354, juillet-août 2009, et 392, janvier-février 2013.

L'idée d'un retour des villes et des territoires sur le devant de la scène politique est incontestablement dans l'air du temps. L'intérêt récent porté en France aux métropoles s'inscrit dans un mouvement quasi général en Europe. Au cours des dernières années, le Royaume-Uni a voté un *Localism Act* (2011) accordant des pouvoirs accrus aux maires des grandes agglomérations pendant que plusieurs pays européens (Danemark, Suède, Pays-Bas, Finlande...) réduisaient le nombre de leurs communes pour leur donner plus de poids.

Aux États-Unis, les livres de Bruce Katz, *The Metropolitan Revolution*³, et de Benjamin Barber, *If Mayors Ruled the World: Dysfunctional Nations, Rising Cities*⁴, rencontrent un large écho au moment où l'État le plus puissant de la planète peine à boucler son budget. Leurs auteurs expliquent que les pouvoirs urbains sont en train de prendre le relais des États défailants, surendettés et paralysés par des querelles idéologiques ; et que les vrais *leaders*, désormais, ce ne sont plus les politiciens qui s'agitent dans les médias, mais les élites urbaines — maires, chefs d'entreprise, universitaires, responsables associatifs et acteurs culturels — qui œuvrent de concert pour développer leur cité, tout en tissant de puissants réseaux internationaux avec d'autres métropoles.

Futuribles a déjà, à plusieurs reprises, décrit ce mouvement⁵, que l'on pourrait qualifier de « *city localism* », dans la mesure où il s'appuie sur le principe fondateur du « *new localism* »⁶ — repenser le global à partir du local — mais en l'appliquant à un local d'une certaine échelle, qui est la ville ou la métropole. Son ampleur et son accélération invitent aujourd'hui à se poser la question suivante : vient-il seulement combler un passage à vide des pouvoirs nationaux ou ouvre-t-il une nouvelle ère de la pensée politique ?

Les villes à l'avant-garde

Les approches territoriales ont connu, depuis quelques années, une progression impressionnante dans des champs aussi divers que l'économie, les politiques sociales, la lutte contre le réchauffement climatique, les politiques culturelles ou la gouvernance politique.

Repenser l'économie par les territoires

Des économistes, de plus en plus nombreux, expliquent qu'il est temps de « repenser l'économie par les territoires »⁷. La remise, en 2008, du prix Nobel d'économie à Paul Krugman, l'un des fondateurs de la

3. KATZ Bruce et BRADLEY Jennifer, *The Metropolitan Revolution: How Cities and Metros are Fixing Our Broken Politics and Fragile Economy*, Washington, D.C. : Brookings Institution Press, 2013.

4. BARBER Benjamin R., *If Mayors Ruled the World: Dysfunctional Nations, Rising Cities*, New Haven : Yale University Press, 2013.

5. Voir notamment HAËNTJENS Jean, « Les villes à l'avant-garde » et « Les villes lièvres », *Futuribles*, respectivement, n° 392, janvier 2013, p. 95-102, et n° 342, juin 2008, p. 49-53.

6. GHORRA-GOBIN Cynthia, « Le *new localism* », *Tous urbains*, n° 1, mai 2013.

7. Voir les analyses des livres de Pierre Veltz *Paris, France, monde. Repenser l'économie par le territoire* (La Tour d'Aigues : éd. de l'Aube, 2012), in *Futuribles* n° 395, juillet-août 2013, p. 163-164.

nouvelle économie territoriale, renforce leur crédibilité.

Cette économie territoriale se fonde sur l'idée que les richesses et les compétences tendent à se polariser dans quelques points de la planète, mais pas n'importe lesquels : plutôt dans des métropoles offrant des « coûts et des facilités d'intermédiation » particulièrement compétitifs. Cette théorie de la métropolisation a été complétée, au fil des années, par plusieurs approches (économie résidentielle, classe créative) qui aboutissent toutes, de fait, à renforcer le poids du facteur territorial dans l'explication des phénomènes économiques. Alors qu'en 1991, l'économiste néerlandaise Saskia Sassen décrivait une économie mondiale tirée par une quinzaine de villes « globales »⁸, la société d'études McKinsey explique aujourd'hui que la croissance des prochaines décennies sera captée aux deux tiers par 600 villes millionnaires en habitants. Elle estime aussi que la plus forte croissance sera réalisée par les villes de taille intermédiaire (entre un et trois millions d'habitants), et non par les grosses locomotives comme New York, Londres, Paris ou Tokyo⁹. Parce que les entreprises et leurs collaborateurs sont plus volatils, et parce que le centre de gravité économique de la planète s'est déplacé vers l'est et le sud, les positions dominantes

acquises par les anciennes villes globales ne sont plus assurées. L'avantage métropolitain devra, de plus en plus, se mériter¹⁰.

Pour construire cet avantage, les villes de taille intermédiaire ont désormais le choix entre plusieurs voies qui sont la polarisation des compétences (à l'instar de Toulouse dans l'aéronautique, de la Silicon Valley dans les technologies de l'information, ou de Bâle dans la pharmacie), la construction d'un climat créatif (carte jouée par Berlin, Montréal ou New York) ou l'attractivité résidentielle (registre exploité par Copenhague, Vienne, Melbourne ou Nantes). Elles peuvent aussi jouer, comme Lyon ou Hambourg, plusieurs cartes à la fois.

Plus récemment, des villes plus petites se sont intéressées à l'économie localisée, ensemble aux contours imprécis qui regroupe, autour des dépenses directes des collectivités (9 % du produit intérieur brut [PIB] en France, 13 % dans l'Union européenne), l'économie mixte locale (logement social, transports urbains), certaines activités privées comme le tourisme urbain, une part de l'économie sociale et solidaire, ainsi que des formes émergentes comme la production localisée d'énergie, l'économie collaborative ou l'économie circulaire. Mal connue, ignorée des raisonnements macro-

et de Laurent Davezies, *La Crise qui vient. La nouvelle fracture territoriale* (Paris : Seuil, 2012) en page 136 de ce numéro.

8. Entendre ici « de stature internationale ». Cf. SASSEN Saskia, *The Global City: New York, London, Tokyo*, Princeton : Princeton University Press, 1991.

9. « Global Cities of the Future: An Interactive Map », *McKinsey Insights & Publications*, juin 2012. URL : http://www.mckinsey.com/insights/economic_studies/global_cities_of_the_future_an_interactive_map. Consulté le 27 novembre 2013.

10. HALBERT Ludovic, *L'Avantage métropolitain*, Paris : Presses universitaires de France (La Ville en débat), 2010.

économiques, cette nébuleuse représente cependant autour de 20 % du PIB dans les pays de l'Union européenne. Elle présente, surtout, un potentiel de développement largement inexploité. De petites villes comme Loos-en-Gohelle (Pas-de-Calais) ont prouvé, en la travaillant méthodiquement, qu'il était possible de se construire un avenir en dehors des métropoles.

Les villes de toutes tailles ont désormais compris qu'elles n'avaient rien à attendre de la macroéconomie et qu'il leur appartenait de prendre en main leur destin. Leur activisme économique est certes encore très expérimental, désordonné et empirique. Mais l'essentiel est bien le bouillonnement de cette énergie locale, qui ne demande qu'à être canalisée.

Une sorte de partage des rôles implicite est en train de s'instituer entre les États et les villes. Le rôle des premiers serait d'abord d'éviter les récessions, avec le concours des banques centrales et des institutions supranationales. Le rôle des secondes serait d'aller chercher une croissance économique qui se fait rare en inventant des formules innovantes, combinant ouverture internationale, créativité et valorisation des atouts locaux. En d'autres termes, les États soutiennent la demande comme ils peuvent, pendant que l'économie de l'offre (produits et services exportables) s'organise dans les *clusters* métropolitains. C'est bien ainsi que les choses se passent aux États-Unis, selon les économistes cités plus haut, mais aussi en France : depuis 2011, l'emploi a régressé au

niveau national, mais il a continué de progresser dans les 12 premières aires urbaines.

L'action sociale

En matière sociale, les collectivités territoriales se trouvent depuis longtemps en première ligne pour traiter les conséquences des délocalisations industrielles, la paupérisation de certains quartiers ou l'accueil de populations sans qualifications. Dans de nombreux pays, les États se sont même défaussés sur elles d'une partie des politiques sociales. Elles assument, en quelque sorte, le rôle ingrat de voitures-balais du développement.

Ce qui est nouveau, c'est le renforcement des fractures sociales par des fractures spatiales, phénomène qui a été particulièrement bien analysé par le géographe Michel Lussault¹¹. L'enclavement spatial confère au handicap social un caractère quasi définitif. Plus un quartier se dégrade, plus ses habitants cherchent à le fuir, plus la proportion d'exclus augmente, moins il est « récupérable ». La ségrégation spatiale vient donc réduire la puissance d'intégration qui constituait, depuis leur origine, la principale qualité sociale des villes.

Cela signifie que les réponses aux fractures sociales peuvent, de moins en moins, être apportées par les systèmes de redistribution financiers nationaux, du type État-providence.

Le cas des quartiers dits « difficiles » illustre bien le changement d'approche qui a été opéré depuis

11. LUSSAULT Michel, *De la lutte des classes à la lutte des places*, Paris : Grasset & Fasquelle (Mondes vécus), 2009.

10 ans dans les pays d'Europe et en Amérique du Nord. Partout, les pouvoirs publics ont constaté l'échec des politiques qui se limitaient au seul accompagnement social ou sécuritaire. Partout, ils ont été progressivement conduits à s'intéresser aux causes spatiales de la relégation, et en premier lieu à l'urbanisme et aux transports. Partout, ils ont traité ces questions avec un grand souci du détail et de la petite échelle : l'emplacement des arrêts de bus, l'éclairage public, l'adressage des immeubles ¹², la carte scolaire, la création d'activités localisées, voire la taille des arbres, ont été repensés pour créer un climat social positif. Et c'est la résonance entre des dizaines d'actions, de natures très différentes, qui a permis d'inverser le processus de relégation.

L'action environnementale

Concernant l'environnement, les principales conclusions de la conférence « Rio + 20 », organisée en 2012 sur le climat, peuvent se résumer ainsi : les grands États (États-Unis, Chine) ont refusé de s'engager ; les villes, au contraire, ont confirmé leur engagement, y compris certaines villes américaines comme New York. Et elles se positionnent à la fois sur le terrain des économies d'énergie et sur celui de la production d'énergies décentralisées.

Sur le premier volet, la maîtrise de la mobilité urbaine s'impose comme une absolue priorité. Désignée comme l'un des principaux facteurs d'accroissement de l'empreinte écologique à l'échelle planétaire ¹³, elle risque aussi de devenir, via les pollutions aériennes qu'elle génère, une des principales causes de mortalité. Cette question ne pourra être réglée qu'avec l'appui des villes et c'est même sur ce terrain que leurs trajectoires tendent à diverger le plus. Les villes européennes consomment, en moyenne, deux fois moins d'énergie pour leur mobilité que les villes nord-américaines, et elles établissent entre elles des écarts presque aussi importants.

Les énergies renouvelables, qu'elles utilisent le vent, le soleil ou la biomasse, ont toujours besoin d'un espace important pour être produites, et celui-ci doit trouver sa place parmi les autres usages du sol. Le partenariat des collectivités locales est également indispensable pour gérer des boucles locales (dites *smart grids*) mettant en relation des sources d'énergie multiples et intermittentes, et des usages locaux aléatoires (chauffage, climatisation, éclairage).

C'est au sein des réseaux de villes comme Energy Cities que l'on trouve aujourd'hui les formulations les plus claires et les plus abouties de ce que pourrait être une transition

12. L'adressage consiste en la mise en place d'un système d'identification des voies, des constructions, des parcelles et des équipements publics, grâce notamment à une signalétique (panneaux de rue, numérotage des entrées), une représentation planimétrique des îlots, etc. (NDLR).

13. BARON Ralf et VAN AUDENHOVE François-Joseph (Arthur D. Little), « Future of Urban Mobility. CityBoom: Booming Cities - Blooming Cities?! », présentation à la conférence « Realty 2012 », Bruxelles, 23 mai 2012.

énergétique. Celle-ci ne pourra être seulement technique et se contenter de substituer des sources d'énergie à d'autres. Elle devra être aussi managériale, culturelle, comportementale et politique. Elle implique un changement de paradigme complet dans la relation à l'énergie.

Tableau 1 — Le changement de paradigme énergétique selon Energy Cities

Centralisé	→	Décentralisé
Mégawatt	→	Négawatt
Mines, centrales	→	Bâtiment, gestion
Consommateur	→	Citoyen
Hors-sol	→	Relation au milieu
État	→	Marché, autorités locales
Économie linéaire	→	Économie circulaire

Source : Gérard Magnin, Energy Cities.

L'action culturelle

Dans le champ des politiques culturelles, l'implication croissante des collectivités territoriales a coïncidé avec la prise de conscience du rôle majeur que jouait la culture dans les dynamiques de développement, rôle affirmé notamment par l'Organisation des Nations unies (qui a reconnu, en 2001, un droit à la diversité culturelle).

Les politiques locales ont permis un élargissement spectaculaire des finalités, des formes et des publics concernés par l'action culturelle. Elles ont servi de point d'appui pour développer un tourisme urbain qui représente, en France, de l'ordre de 3 % du PIB, et qui se développe, au niveau mondial, à un rythme de 4 % à 5 % par an. Elles ont été utilisées avec succès par certaines villes (Berlin, Lille, Montréal, mais aussi New York) pour attirer des entreprises et des résidents avides de culture et de créativité. Elles sont souvent apparues comme un moyen de renforcer un lien social ou une gouvernance locale, en donnant du sens à l'action municipale. La notion d'indépendance culturelle s'est également invitée à la table des fi-

nalités. En France, le ministère de la Culture reconnaît lui-même que l'exception culturelle à la française ne pourra survivre à la mondialisation qu'en s'appuyant sur les acteurs de premier plan que sont devenues les collectivités locales¹⁴. Dans d'autres pays, comme l'Allemagne et la Suisse, les politiques culturelles sont portées, pour l'essentiel, par les collectivités territoriales. En France, elles dépensent désormais autant que l'État pour la culture, mais elles ont bien de plus libertés que lui, dont le budget est majoritairement consacré à la conservation du patrimoine, pour explorer de nouvelles formes d'expression.

Ce sont les collectivités locales qui ont imposé dans le paysage culturel les arts de la rue, la mise en lumière, le *land art*, le *design* urbain, les peintures murales, les installations numériques, la réhabilitation des patrimoines industriels ou les ballets de cerfs-volants. L'art de vivre et la gastronomie font également partie de leurs programmes. Le fait le plus étonnant est peut-être l'hybridation spontanée de ces différentes formes. Les ponts sont devenus des sculptures urbaines,

14. CHANTEPIE Philippe, « Cultures et médias en perspective », *Futuribles*, n° 394, mai-juin 2013, p. 35-54.

les sculptures peuvent servir de jeux d'enfants, les gares accueillent des concerts, les toitures industrielles se couvrent de fresques géantes et l'espace public, aménagé en gradins, s'improvise salle de spectacle.

Ce foisonnement des formes impose l'idée que l'une des principales forces capables de s'opposer au formatage des esprits par une culture mondialisée, calibrée au millimètre par les experts en *marketing* des studios, c'est la contre-culture qui s'invente spontanément dans les villes, dans les rues, les librairies ou les « cafés philos », mais aussi sur les murs et les toits.



Pour pouvoir innover simultanément dans les champs de l'économie, du social, de l'environnement ou de la culture, les villes ont dû inventer une méthode politique originale fondée sur les notions de transversalité, de résonance, de désir collectif et de culture partagée. Cette méthode, commune aux villes les plus dynamiques, marque un saut managérial important par rapport aux approches sectorielles « en silos » des administrations centrales¹⁵. La richesse démocratique des débats déployés par certaines cités (comme Lyon, Bordeaux ou Nantes) contraste cruellement avec la pauvreté des *shows* télévisés de la politique nationale, où les « éléments de langage », mijotés par des com-

municants, tiennent souvent lieu de pensée.

Le city localism, entre global et local

Quel que soit l'angle — économique, social, écologique, culturel, politique — sous lequel on aborde les grands défis de notre temps, on aboutit à la conclusion qu'une partie de la solution se trouve à l'échelle infranationale, et plus précisément dans l'organisation et le pilotage de ces curieuses machineries que sont les agglomérations urbaines.

Dans tous les domaines, les producteurs d'idées s'intéressent désormais à la dimension locale, qu'il s'agisse d'innovations sociales, d'arts de la rue, de microcrédit, de circuits courts¹⁶, d'économie circulaire¹⁷ ou de gouvernance.

Cet intérêt pour la petite échelle peut être en partie considéré comme une réponse au vide laissé par le déclin des idéologies qui ont marqué le XX^e siècle. Il résonne avec le courant du *new localism* qui se distingue du localisme ou du régionalisme en ce qu'il propose une redéfinition du global (c'est-à-dire de principes universellement pertinents) à partir des expérimentations locales, et non un simple repli sur le local. La nécessité de « redéfinir le global » se justifie elle-même par le fait que les principaux repères

15. Cette méthode est décrite dans HAËNTJENS Jean, « Les villes à l'avant-garde », *op. cit.*

16. On parle de « circuit court » pour les modes de commercialisation induisant un contact direct entre producteurs et consommateurs, avec au maximum un intermédiaire (NDLR).

17. C'est-à-dire consistant à produire des biens et services tout en limitant fortement la consommation et le gaspillage des matières premières, en facilitant le recyclage et en limitant le recours aux sources d'énergie non renouvelables (NDLR).

utilisés, depuis 50 ans, pour formuler les politiques publiques, sont pratiquement tous remis en cause.

Le premier d'entre eux est le fameux PIB, dont les économistes eux-mêmes contestent la capacité à exprimer le niveau de prospérité d'une société. Il en est de même pour le revenu par habitant qui, à mesure que se creusent les écarts de prix immobiliers, devient de moins en moins pertinent. Ainsi, le Texas, classé parmi les États américains les moins riches, devient l'un des plus favorisés lorsque l'on regarde le pouvoir d'achat réel. En France, la région du Limousin, considérée comme une des plus pauvres, se classe parmi les premières pour la qualité de vie et l'indice de développement humain.

Dans le champ du social, les notions mesurables de pauvreté et d'égalité ont été progressivement amendées par celles de fragilité, d'exclusion¹⁸ ou d'équité, moins facilement quantifiables. L'objectif de réduction des inégalités qui structurait les politiques sociales des années 1970 a été progressivement remplacé par ceux, plus subtils mais plus flous, d'inclusion, de réduction des précarités et de mixité.

Concernant l'environnement, la focale s'est progressivement déplacée de la notion de « protection de la nature » à celle d'« écologie urbaine ». Or, s'il est une notion qui est loin d'être stabilisée, c'est bien celle de ville écologique. Après avoir été rêvée à la campagne, la cité éco-

logiquement idéale se cherche aujourd'hui entre différents concepts — éco-quartiers, éco-cité, ville fertile, éco-densité, ville postcarbone, ville résiliente, ville en transition, *smart city*... — qui privilégient chacun des priorités différentes¹⁹.

La notion de développement durable, supposée combiner les dimensions économiques, sociales et environnementales du développement, n'est guère plus explicite. Elle laisse la porte ouverte à un nombre très important de réponses, selon le poids accordé à chacun de ces trois « piliers ». L'équation se complique encore lorsque l'on propose d'ajouter, en guise de pilier supplémentaire, la gouvernance ou la culture.

Cette culture, qui pourrait aujourd'hui en donner une définition précise ? À l'évidence, les musées, les salles de concerts et les opéras ne constituent plus qu'un petit fragment d'une offre qui se déploie désormais dans de nombreux médias et ne craint pas de se mélanger avec le tourisme, le sport, les événements festifs ou la cuisine.

D'une façon plus générale, la nécessité, désormais reconnue, de prendre en compte les contextes locaux, qu'ils soient environnementaux ou culturels, induit une rupture radicale par rapport aux approches du XX^e siècle, qui raisonnaient sur des modèles universels « hors sol », clonables d'un bout à l'autre de la planète. Même réduit à quelques grands principes, l'universalisme se réclamant des Lumières est aujourd-

18. DUBET François, « De l'intégration à la cohésion sociale, une recomposition », *Millénaire* 3, n° 5, printemps-été 2013.

19. HAËNTJENS Jean, « La ville écologique, itinéraire (très sinueux) d'une utopie », *Urbanisme*, n° 384, mai-juin 2012.

Tableau 2 — La valse des concepts

	Anciens concepts	Concepts émergents
Économie	Le PIB d'abord Le revenu par habitant Macroéconomie	Satisfaction, développement durable Le pouvoir d'achat réel Repenser l'économie par les territoires
Social	Égalité Réduction des inégalités	Équité, mixité, inclusion Réduction des fractures spatiales, culturelles, générationnelles
Environnement	Protection de la nature	Écologie urbaine
Urbanisme	Séparation des fonctions	Mixité fonctionnelle, compacité
Déplacements	Transport, vitesse	Mobilité, capacité de contact, santé
Culture	Universelle, donc occidentale	Droit à la diversité culturelle
Modèle de développement	Universel, mondialisé	Mondialisé + territorialisé

d'hui suspecté d'être un peu trop occidental.

Cette lessive conceptuelle n'est sans doute pas étrangère au déficit de vision qui est aujourd'hui reproché aux responsables politiques nationaux. Pour formuler un projet de société, il n'est pas inutile de pouvoir s'appuyer sur des concepts à peu près clairs. Or, ceux de développement durable, d'inclusion, de mixité, de résilience ou d'équité sont encore à géométrie plus que variable.

Ce brouillard sémantique gêne beaucoup moins les pouvoirs locaux, qui parviennent à faire partager leur vision en montrant des réalisations tangibles, des aménagements, des équipements, des événements ou des signaux culturels. Les ébauches de société qu'ils proposent peuvent se toucher, s'habiter, se parcourir, se vivre et même se déguster. Elles peuvent aussi être essayées, critiquées et améliorées. Elles se présentent comme des solutions possibles dans un contexte donné, et non

comme la déclinaison d'une théorie politique supposée infaillible et universelle. Elles sont surtout, et c'est ce qui fait leur force, largement affranchies de présupposés idéologiques.

En s'accumulant et en se copiant, ces expériences locales font cependant progresser des visions plus générales. C'est le cas de la plupart des concepts aujourd'hui émergents, et notamment de celui de satisfaction, que de nombreux économistes aimeraient substituer à celui de revenu. Richard Florida rappelle, par exemple, qu'au-delà d'un certain niveau de revenu, le sentiment de satisfaction se joue sur trois pôles principaux qui sont le travail (indépendamment de son salaire), les liens affectifs et sociaux, et le lieu de vie ; et que ce lieu est apprécié à la fois pour lui-même (confort urbain, aménités, climat culturel, attachement) et pour sa capacité à satisfaire les deux autres demandes, c'est-à-dire un travail intéressant et une vie sociale riche ²⁰. Aux États-

20. FLORIDA Richard, *Who's Your City?: How the Creative Economy is Making where to Live the Most Important Decision of Your Life*, New York : Basic Books, 2008.

Tableau 3 — Quelques exemples de réseaux de villes

Réseau	Thématique principale	Nombre de villes	Siège social
Cités et gouvernements locaux unis (UCLG)	Réseau, <i>lobbying</i>	Plus de 1 000	Barcelone
Metropolis	Réseau de métropoles	Plus de 100	Barcelone
Climate Alliance	Climat, énergie	1 600	Francfort, Bruxelles
Convention des maires	Climat, énergie	3 500	Bruxelles
Energy Cities	Climat, énergie	1 000	Besançon, Bruxelles
C40 Cities	Climat, énergie	60 « villes globales »	New York
Cities for Mobility	Transport	550	Stuttgart
World Heritage Cities	Culture	Plus de 300	Québec
Capitales européennes de la culture	Culture	Plus de 20	Bruxelles
Transition Towns	Transition énergétique, économique, sociétale	250	Totnes

Source : extrait de BARBER Benjamin R., *op. cit.*

Unis, des villes aussi différentes que New York, San Francisco ou Houston sont ainsi considérées comme satisfaisantes, mais pas par les mêmes publics ²¹. La notion de satisfaction introduit donc un « relativisme local » qui n'existe pas dans celle de revenu monétaire.

Les expérimentations urbaines permettent aussi de préciser des notions comme la résilience, la soutenabilité et l'inclusion, que l'on ne sait pas aujourd'hui définir de façon abstraite et théorique. Pour avancer sur chacune de ces questions, les villes ont constitué de puissants réseaux dans lesquels elles échangent les bonnes pratiques et inventent des indicateurs permettant de les évaluer. Quand les États-nations se jangent ou s'espionnent, elles collaborent sans arrière-pensées.

À la question de la société souhaitable, ces réseaux de villes ap-

portent, en somme, des réponses qui se situent à mi-chemin entre les visions universalistes — qui ne parviennent plus à se formuler — et les visions localistes ou communautaristes. Entre le « penser global » et l'« agir local », ils proposent une posture intermédiaire, visant à refonder des principes généraux (mais pas forcément universels) sur des pratiques éprouvées.



L'idée politique qui avance à pas feutrés sous la bannière du *city localism* pourrait se résumer ainsi : une société souhaitable ne peut aujourd'hui se penser sans s'appuyer sur les exemples d'écosystèmes locaux ayant réussi à conjuguer les dimensions économiques, sociales, écologiques et culturelles de leur développement — non pas sur un

21. GLAESER Edward, *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*, New York : Penguin Books, 2011.

ou deux exemples, mais sur des dizaines ou des centaines.

Ce que recherchent aujourd'hui les producteurs de pensée politique ou les *think-tanks*, ce sont moins des théories générales du bonheur que des exemples observables et éventuellement transposables²². Le regain d'intérêt pour la petite échelle porte évidemment des risques considérables, dont celui de déraiper vers de béates apologies du local, sur l'air de « *small is beautiful* ». Il justifie aussi la prolifération d'exceptions territoriales et culturelles dont l'accumulation menace le principe d'égalité de tous devant la loi, fondateur de la démocratie.

Dans le jeu de balancier intellectuel qui a conduit les déçus des théories globales à se passionner pour les micro-initiatives, les villes, et les réseaux qu'elles ont tissés, constituent une échelle intermédiaire particulièrement précieuse ; un endroit où une pensée politique peut se construire sans tomber dans l'anecdote ou le carnet de voyage, mais sans se perdre non plus dans les méandres de l'analyse systémique. Le *city localism* balise, en somme, un chemin de crête entre deux précipices qui seraient, d'un côté la domination de la planète par une pensée unique, de l'autre l'éclatement des visions politiques en une myriade de pensées locales de plus en plus « babélisées ».

La question n'est pas, en effet, de substituer aux pensées globales défaillantes des initiatives locales supposées parées de toutes les vertus, mais de renouveler les visions générales par des études de cas. Les prochaines décennies verront donc sans doute dialoguer deux formes de pensée politique. La première, mondialisée, poussera à l'acceptation de normes, d'usages, de juridictions et de formes culturelles planétaires, et à l'alignement des politiques nationales sur un cadre imposé par les grandes institutions internationales, elles-mêmes soumises au *lobbying* actif des entreprises multinationales. La seconde, localisée (mais à une certaine échelle), se développera à la fois pour se protéger des dérives de la première, pour exister dans le jeu de la mondialisation, et pour expérimenter de nouveaux modèles de sociétés souhaitables. C'est entre ces trois directions — protection, ouverture, réinvention — que le *city localism* est aujourd'hui en train de se chercher.

Sa montée en puissance éclaire d'un jour particulier l'enjeu des prochaines élections municipales. Si l'on admet l'analyse qui est ici proposée, il ne s'agira pas seulement d'élire de bons gestionnaires des services municipaux, mais des hommes et des femmes ayant la volonté et la capacité de refonder, par l'expérimentation, une pensée politique. ■

22. En juin 2013, la fondation Jean Jaurès, *think-tank* politique proche du parti socialiste français, a ainsi lancé un Observatoire des innovations sociales.

DEVENEZ MEMBRE DE *futuribles* INTERNATIONAL

Association créée en 1960,
Futuribles International mène des activités de
veille et de prospective comme aide à la décision
et à la construction de futurs choisis. Ses objectifs
sont de :

✓ **DÉCRYPTER LA DYNAMIQUE À MOYEN ET À LONG
TERME DU MONDE CONTEMPORAIN**

Contribuer à une meilleure compréhension de la dynamique du monde contemporain à moyen et à long terme, notamment grâce à **Vigie**, un système de veille mutualisée sur l'évolution de l'environnement stratégique des entreprises et des organisations. Vigie permet d'être en permanence informé des tendances lourdes (de leur confirmation et / ou inflexion) et émergentes (« signaux faibles ») de cet environnement stratégique.

✓ **EXPLORER L'ÉVENTAIL DES FUTURS POSSIBLES**

Explorer ce qui peut advenir, les futurs possibles (futur-ibles), en tenant compte des grands facteurs de permanence et de discontinuité, pour mettre en évidence les véritables défis du futur.

✓ **EXAMINER LES POLITIQUES ET STRATÉGIES
QUE LES DIFFÉRENTS ACTEURS PEUVENT ADOPTER**

✓ **PROMOUVOIR LA VEILLE ET LA PROSPECTIVE
COMME INSTRUMENTS D'AIDE À LA DÉCISION**

Informations : Benjamin Privey, Futuribles International,
47 rue de Babylone, F-75007 Paris • Tél. + 33 (0)1 53 63 37 73
Fax + 33 (0)1 42 22 65 54 • E-mail bprivey@futuribles.com
Site Internet <http://www.futuribles.com/fr/qui-sommes-nous/association/>

Les finances publiques françaises en perspective

SCÉNARIOS D'ÉVOLUTION À MOYEN ET LONG TERMES

PAR KARIM TRIKI ET GILLES DUFRÉNOT ¹

« Est venu le temps où l'accumulation des déficits et des dépenses non maîtrisées depuis 1975, qui fut l'année du dernier budget de l'État voté en équilibre, obère nettement les capacités d'action du politique », écrivait Alexandre Siné en 2005, en ouverture d'un article sur l'insoutenable rigidité des dépenses publiques en France ². Huit années et une douloureuse crise économique plus tard, où en sont les finances publiques françaises ? Karim Triki et Gilles Dufrénot, sans revenir en détail sur l'historique de la situation financière de l'État, rappellent ici les conditions actuelles : une crise économique violente qui a considérablement affecté l'évolution du produit intérieur brut, à laquelle le gouvernement s'efforce de répondre par des mesures de consolidation budgétaire qui, certes, visent à améliorer la situation des finances publiques (principalement par le biais des recettes), mais pourraient aussi avoir un impact négatif durable sur la croissance économique et contrarier ainsi l'entreprise d'assainissement en cours.

Dans ce contexte, quelles pourraient être les évolutions à long terme des finances publiques en France ? Compte tenu des perspectives démographiques (vieillesse) et de leurs conséquences sur les dépenses publiques, les auteurs envisagent ici deux scénarios d'avenir possible pour l'économie française aux horizons 2020 et 2050 : un scénario noir dans lequel la dégradation de la situation macroéconomique perdurerait, et un scénario rose dans lequel elle s'améliorerait grâce à une reprise internationale et aux effets bénéfiques de l'ajustement budgétaire. Dans ces deux scénarios, ils proposent deux

1. Respectivement économiste et professeur d'économie à l'université d'Aix-Marseille.

2. SINÉ Alexandre, « État imposant, État impuissant. L'insoutenable rigidité des dépenses de l'État en France », *Futuribles*, n° 313, novembre 2005, p. 5-26.

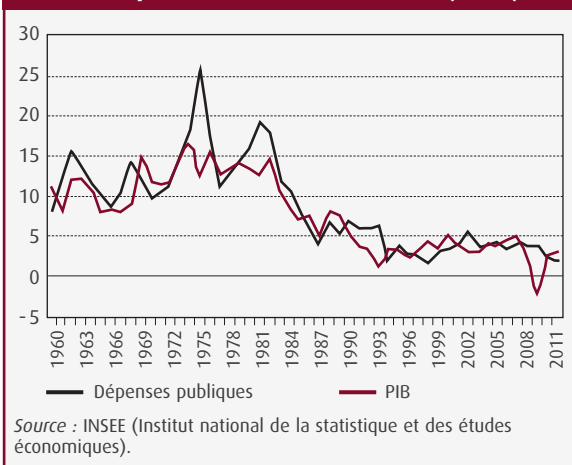
variantes concernant l'évolution des finances publiques, l'une sans ajustement budgétaire, l'autre avec consolidation. Au total, ils soulignent qu'il y a peu de chances que se concrétisent les scénarios sans ajustement. Le scénario noir avec ajustement paraît, à ce jour, le plus probable, ne laissant guère de marges de manœuvre aux gouvernants, alors que le scénario le plus souhaitable (rose avec consolidation) offrirait de meilleures perspectives et la possibilité, sans doute, d'entreprendre les réformes structurelles devenues indispensables en France. S.D. ■

Les déséquilibres budgétaires que connaît la France depuis bientôt 40 ans sont la conséquence d'une croissance des dépenses, en moyenne plus rapide que celle du produit intérieur brut (PIB), et d'une croissance des recettes inférieure à celle des dépenses. Depuis le début des années 1990 et jusqu'au déclenchement de la dernière crise économique et financière, les deux agrégats se sont globalement stabilisés à des niveaux élevés. Ainsi, les déséquilibres des finances publiques sont de nature structurelle, ils trouvent leur origine dans le décalage permanent entre les dépenses et les recettes, au-delà des effets de la conjoncture (moindres recettes du fait du ralentissement des assiettes et hausse des transferts sociaux, prestations chômage principalement), et posent la question des choix collectifs. Quel niveau de dépenses publiques la société est-elle prête à financer ? Cette question se pose avec d'autant plus de force aujourd'hui que l'accumulation des déséquilibres a conduit à une augmentation du stock de dette publique : 10 points de PIB dans les années 1970, 10 points dans les années 1980, 20 points dans les années 1990 et 30 points depuis 2000. Elle dépasse désormais le seuil

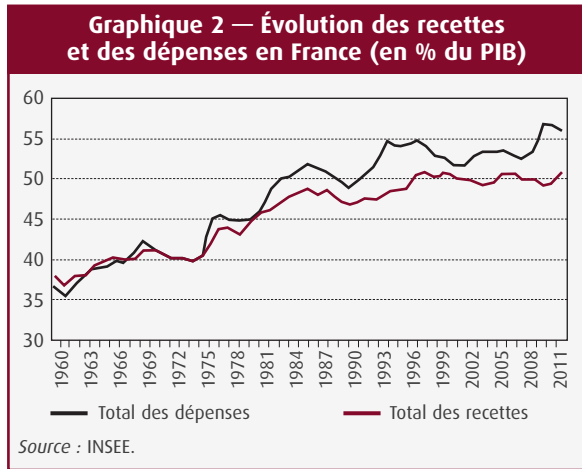
des 90 % du PIB et cette accélération fait peser le risque d'une croissance incontrôlée de ce *ratio*.

Cet article propose quelques éléments de prospective sur l'évolution des finances publiques à moyen et long termes à partir de scénarios élaborés aux horizons 2020 et 2050. Pour ce faire, nous rappelons d'abord la situation des finances publiques à moyen et long termes, qui

Graphique 1 — Taux de croissance des dépenses et du PIB en France (en %)



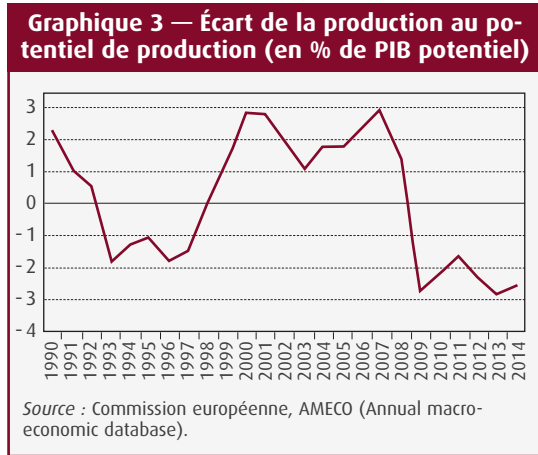
s'analyse à l'aune à la fois des conditions initiales (les effets de la crise actuelle sur les finances publiques) et de la dégradation structurelle à l'échelle de plusieurs décennies. Nous étudions ensuite l'impact que pourrait avoir le vieillissement démographique à l'horizon 2050, dans un cadre où l'économie se situe sur sa trajectoire d'équilibre.



Des conditions initiales défavorables : crise et politiques de consolidation budgétaire

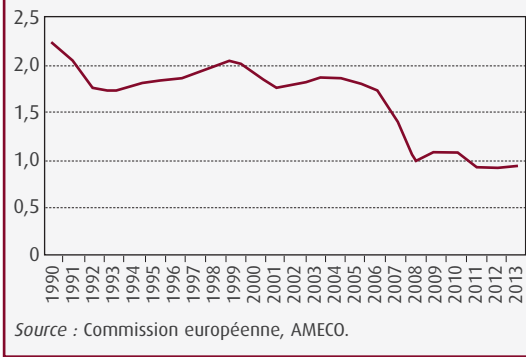
Impact de la crise sur les finances publiques

La crise actuelle pourrait affecter durablement la situation des finances publiques. En effet, depuis le déclenchement de la crise, l'écart du PIB à son niveau potentiel³ s'est fortement creusé. Les pertes sont principalement dues à la réduction des dotations en capital et à l'augmentation du nombre de chômeurs. Cette baisse de la production, si elle n'affecte pas les dépenses en va-

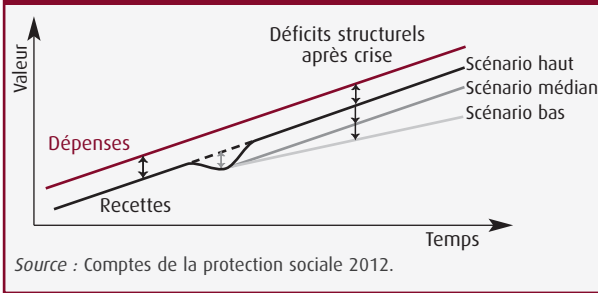


3. La production potentielle correspond au niveau du PIB le plus élevé à moyen / long terme au regard des capacités de production d'une économie : taux d'utilisation des capacités de production, niveau de l'emploi, état de la technologie. Lorsque le PIB est à son niveau potentiel, tout accroissement de la demande entraîne des hausses de prix. L'écart de production (en anglais, *output gap*) désigne l'écart entre le PIB observé et le PIB potentiel. Il s'agit d'un indicateur du cycle de l'activité. Durant les périodes d'expansion, l'écart de production se ferme. Au contraire, pendant les récessions, il s'ouvre.

Graphique 4 — Impact de la crise sur le potentiel de croissance français (en %)



Graphique 5 — Décomposition du solde en valeur des comptes publics français



leur, affecte en revanche les recettes. Dans le cas d'une crise classique, cette baisse des recettes est transitoire et donne naissance à un déficit conjoncturel, compensé lorsque le cycle s'inverse. Cependant, la profondeur de la crise actuelle, qui dure depuis cinq ans, peut conduire à ce que le capital détruit ne soit pas reconstitué au rythme qui prévalait avant

la crise, même si les raisons qui l'ont déclenché disparaissent. On parle alors d'« effets d'hystérèse ». Dans ce cas, le sentier de croissance potentiel de l'économie est plus bas que celui observé avant la crise, la destruction du capital devient permanente

et le chômage conjoncturel se transforme en chômage structurel. L'impact sur les finances publiques peut être fortement négatif si le décalage entre recettes et dépenses devient permanent.

Impact des mesures de consolidation budgétaire

La consolidation budgétaire vise à améliorer la situation des finances publiques mais, comme on va le voir, elle peut aussi prolonger les effets de la crise.

Pour faire face à la crise, les États ont dû mettre en place des mesures de consolidation afin de ralentir l'augmentation de la dette publique. Le déficit public français a diminué de 7,5 % du PIB en 2009 à 4,8 % en 2012. Néanmoins, l'ampleur et la composition de la consolidation ne sont pas neutres. Elles pèsent sur la croissance à court terme et à long terme. Les politiques mises en œuvre aujourd'hui ont une influence directe sur l'état des finances publiques à l'horizon 2020 ou 2050.

L'impact de la consolidation sur le niveau de richesse nationale dépend de la répartition des acteurs économiques selon leur comportement. La théorie

économique montre qu'il existe deux types d'agents. Des agents dits « keynésiens », qui ajustent leur consommation à la baisse lorsque le déficit se réduit puisqu'ils anticipent une baisse de leur revenu. Il existe alors un mécanisme de vases communicants entre l'épargne publique et l'épargne privée. Lorsque l'épargne publique augmente, quand le déficit public se réduit, l'épargne des agents va diminuer sous l'effet d'une baisse de revenus, déprimant la consommation. Il existe également des agents dits « ricardiens », qui ajustent à la hausse leur consommation lorsque le déficit public se réduit car ils anticipent des baisses d'impôt dans le futur.

L'impact sur la croissance d'une consolidation du côté des dépenses

Du côté des dépenses, les multiplicateurs budgétaires (*cf.* encadré page suivante) sont particulièrement élevés pour les dépenses productives, notamment celles liées à l'investissement public. Celles-ci pèsent sur le niveau de production à court terme et ont également un impact sur le rythme d'accumulation du capital à long terme. Pour les dépenses courantes, l'effet est plus ambivalent. Pour les dépenses publiques de consommations intermédiaires et de masse salariale, les multiplicateurs sont élevés à court terme. Cependant, à plus long terme, les gains de productivité et les effets d'entraînement sur le secteur privé (la baisse des salaires du secteur public se transmet au secteur privé dont la valeur ajoutée augmente) peuvent conduire à limiter, voire à compenser, la perte de production initiale. Le multiplicateur budgétaire de court terme des dépenses de transfert varie selon la propension des agents concernés à consommer le surplus de revenu issu des transferts. Plus la consolidation transite par la réduction de transferts ciblés sur des publics prioritaires, c'est-à-dire qui ont une capacité d'épargne plus faible, plus l'effet récessif est important à court terme. À plus long terme, l'effet positif sur le niveau de production passe par une baisse du coût du travail (réduction du « coin fiscal-social ») qui améliore la compétitivité.

L'impact sur la croissance d'une consolidation du côté des recettes

Du côté des recettes, les multiplicateurs budgétaires pèsent moins fortement sur l'activité à court terme. Leur ampleur dépend de l'arbitrage des agents. Le multiplicateur est d'autant plus faible que l'impact de l'augmentation des impôts sur la consommation des agents est faible. En général, c'est la hausse de l'impôt sur les sociétés qui a l'effet le plus fort, en raison de son effet sur le niveau de production à court terme et de la réduction de la part de la valeur ajoutée que les entreprises peuvent consacrer à l'investissement. La hausse des autres impôts a également un impact négatif sur l'activité à court terme puisque le revenu disponible des agents et la consommation diminuent, mais également à plus long terme sur l'épargne et l'investissement.

Un ordre de grandeur des multiplicateurs des recettes et des dépenses est fourni dans le tableau 1, ci-après, en prenant l'exemple des multiplicateurs

LES MULTIPLICATEURS BUDGÉTAIRES

Tout accroissement des dépenses publiques donne lieu à des commandes au secteur privé (par exemple lors des appels d'offres pour réaliser des travaux d'infrastructures), stimule la dépense des ménages (par exemple si l'État octroie des subventions, réduit certains impôts ou l'embauche de fonctionnaires). Les dépenses du secteur privé conduisent non seulement à une hausse de la production, mais donnent également lieu à la distribution de revenus (paiement des fournisseurs, règlement des achats...). Ces revenus sont à l'origine de nouvelles dépenses et ainsi de suite. L'apparition de dépenses successives est à l'origine de hausses successives de la production de biens et de services.

Le multiplicateur de la dépense publique correspond au rapport entre l'accroissement total du PIB et l'accroissement initial des dépenses publiques. On parle de multiplicateur fiscal si les hausses de production ont pour origine une baisse des impôts. Le multiplicateur budgétaire est une combinaison de ces deux multiplicateurs. Il est mesuré par le rapport entre la variation du PIB et la variation du solde budgétaire qui en est la cause.

Au début de la crise de 2008, et alors que les États adoptaient des plans de relance afin d'amortir le choc de la récession, on a longuement discuté de l'impact sur le PIB des déficits associés aux mesures de relance. À partir de 2011, lors de l'apparition de crises d'endettement public sévères, des mesures ont été prises pour réduire les déficits budgétaires en vue d'atteindre des situations budgétaires équilibrées au cours des prochaines années (mesures de consolidation budgétaire). Les consolidations budgétaires ont l'effet opposé des déficits budgétaires sur la production. Le multiplicateur joue donc en sens inverse (en toute rigueur, nous devrions parler de « diviseur » budgétaire si l'activité se contracte à

la suite de la réduction des déficits budgétaires).

La question de la grandeur des multiplicateurs est actuellement une source de débats très animés. Les discussions portent sur plusieurs points.

► Le premier débat concerne le caractère asymétrique des multiplicateurs associés respectivement à des relances budgétaires (accroissement des déficits) et à des consolidations (réduction des déficits). Les travaux du Fonds monétaire international montrent que les multiplicateurs associés à des consolidations budgétaires sont généralement plus élevés que ceux associés aux politiques budgétaires expansionnistes. Ce résultat est important parce qu'il indique que les politiques de réduction des dettes publiques peuvent avoir un coût en termes de croissance économique. Ce débat a surgi notamment en Europe, en raison des politiques de réduction des déficits publics demandées aux pays par la Commission européenne.

► La réussite des plans de relance (réflétée par des multiplicateurs élevés) dépend de plusieurs facteurs. Premièrement, les entreprises et les ménages peuvent avoir un comportement qualifié de ricardien, si par exemple les déficits budgétaires d'aujourd'hui sont interprétés comme des impôts différés dans le temps. Dans ce cas, au lieu de dépenser, ils accroissent leur épargne. Au contraire, des consolidations budgétaires peuvent conduire à des anticipations d'une baisse des impôts future et conduire à une hausse des dépenses (consolidations expansives).

Deuxièmement, le cycle financier est un autre facteur déterminant de la taille des multiplicateurs. Une crise financière a plusieurs conséquences : des bulles éclatent et entraînent une dévalorisation des patrimoines et des portefeuilles financiers, l'accès des entreprises et des ménages au crédit

bancaire se réduit, des tensions sur la liquidité apparaissent sur les marchés financiers. Dans ce contexte, ménages et entreprises peuvent en profiter pour se désendetter, les établissements bancaires et financiers réduisent leur levier financier et ont une aversion plus forte au risque, ce qui tarit les sources de financement de l'économie. Une relance budgétaire menée dans ce contexte a des effets d'entraînement réduits sur le secteur réel. Pire, lors de consolidations budgétaires, on peut observer un double recul de la demande publique et de la demande privée, facteur de prolongation des récessions.

► Dans une union économique, et de façon générale en économie ouverte, des effets de fuite sont observés dans la mesure où la dépense publique peut

conduire à une hausse des importations, plutôt qu'à celle de la production intérieure. Les relances et consolidations budgétaires doivent donc être menées de manière coordonnée.

► La coordination avec la politique monétaire est importante. Actuellement, les pays de la zone euro sont engagés dans des politiques de consolidation budgétaire. Ces politiques n'ont pas nécessairement un effet négatif sur l'activité, à supposer que dans le même temps la Banque centrale européenne mène une politique monétaire expansive, ce qui semble être le cas (taux d'intérêt faibles, recours à des instruments non conventionnels en vue d'accroître la liquidité du secteur bancaire).

K.T. et G.D.

Tableau 1 — Les multiplicateurs budgétaires dans le modèle de la Commission européenne

	À court terme	À long terme
Recettes		
Taxation du travail	-	-
Taxation de la consommation	-	-
Taxation du capital	-	-
Taxation des bénéfices	-	--
Dépenses		
Investissement public	---	---
Consommation intermédiaire	--	+
Masse salariale publique	---	-
Transferts sociaux non ciblés	-	+
Transferts ciblés sur les ménages contraints	--	

--- / +++ : impact (négatif / positif) sur le potentiel de production supérieur ou égal à 0,9 %.

-- / ++ : impact (négatif / positif) sur le potentiel de production compris entre 0,5 % et 0,9 %.

- / + impact (négatif / positif) sur le potentiel de production compris entre 0 % et 0,5 %.

Source : IN'T VELO Jan, « Fiscal Policy in the Euro Area Crisis and Its Impact on Growth », Bruxelles : Commission européenne (direction générale Affaires économiques et financières), octobre 2012. URL : <http://sites.uclouvain.be/aiece/publications/regular/medium/FISCAL-POLICY-EURO-AREA-CE-11-2012.pdf>. Consulté le 28 novembre 2013.

du modèle Quest utilisé par la Commission européenne.

Certains facteurs viennent amplifier les effets des multiplicateurs. Ainsi, lorsqu'une contrainte de financement pèse sur les agents économiques, que l'accès aux financements est limité (contrainte de crédit), ces derniers doivent procéder à un transfert de ressources vers l'épargne publique en utilisant les revenus à leur disposition, ce qui réduit davantage leur capacité à consommer et investir. Enfin, lorsque la consolidation a lieu simultanément dans plusieurs pays (à l'image la zone euro aujourd'hui), les multiplicateurs sont plus importants. Comme les situations macroéconomiques sont simultanément dégradées, la croissance écono-

Tableau 2 — Poids des mesures de consolidation mises en place en France en 2010-2013 (en % du PIB) selon qu'elles concernent les recettes ou les dépenses

	2012-2013
Mesures nouvelles en recettes	3,7
Taxation du travail	2,2
<i>dont cotisations sociales</i>	0,8
<i>impôts sur le revenu</i>	1,4
Taxation de la consommation	0,1
Taxation de la propriété	0,3
Taxation des bénéficies	1,1
Dépenses primaires ajustées du cycle (% du PIB potentiel)	- 0,2

Sources : Eurostat et Commission européenne pour les dépenses publiques ; projets de loi de finance et calculs des auteurs pour les recettes publiques.

mique ne peut bénéficier de l'effet d'une augmentation de la demande extérieure.

Au final, les effets à court terme et à long terme des multiplicateurs sur le niveau et le taux de croissance économique sont donc incertains.

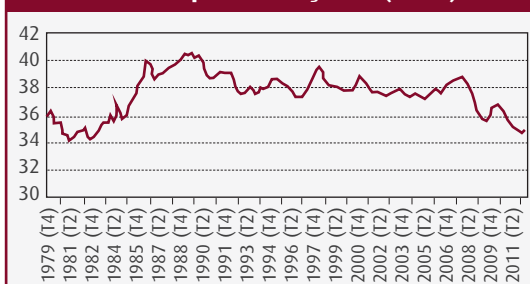
Les impacts négatifs possibles de la consolidation sur la croissance et l'assainissement des finances publiques

La consolidation qui a été mise en œuvre depuis 2010 en France a privilégié la hausse des recettes à la

baisse des dépenses (tableau 2). Si cela a permis de limiter les effets récessifs de la crise à court terme, la hausse des recettes pourrait peser durablement sur le potentiel de croissance, en amplifiant les effets d'hystérèse.

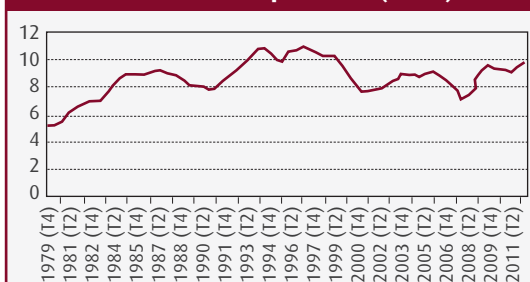
Cette hausse des recettes, liée notamment à la hausse de l'impôt sur les sociétés et des cotisations sociales employeurs, s'est faite dans un contexte de marges des entreprises historiquement dégradées⁴, ce qui pourrait peser négativement sur l'investissement à long terme. Cette hausse a également transité par celle de l'imposition pesant sur les ménages dans un contexte de chômage élevé. Le

Graphique 6 — Évolution du taux de marge des entreprises françaises (en %)



Source : INSEE, comptes trimestriels (T = trimestre).

Graphique 7 — Évolution du taux de chômage en France métropolitaine (en %)

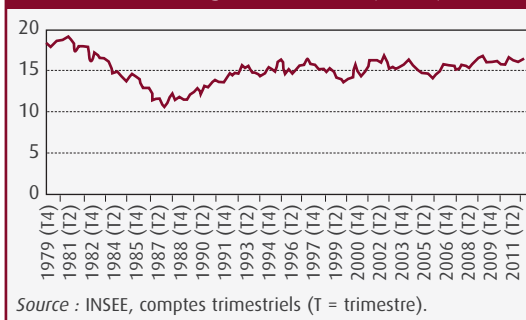


Source : INSEE (T = trimestre).

4. Sur ce point, voir CETTE Gilbert et SYLVAIN Arnaud, « Situation financière des entreprises : la France décroche », *Futuribles*, n° 397, novembre-décembre 2013, p. 49-56 (NDLR).

maintien de l'épargne des ménages à un haut niveau, couplé à la poursuite de la désépargne publique, pèse sur la consommation à court terme et pourrait avoir des effets à long terme. En effet, les débouchés des entreprises seraient durablement réduits, et le capital physique et humain se déprécierait.

Graphique 8 — Évolution du taux d'épargne des ménages en France (en %)



Une dégradation de longue date des finances publiques

D'un côté, la croissance durablement supérieure des dépenses publiques par rapport à la progression de la richesse nationale montre que l'augmentation des dépenses publiques n'est pas suffisamment productive, c'est-à-dire que leur augmentation aujourd'hui n'entraîne pas une hausse équivalente de la production nationale demain. D'un autre côté, les recettes croissent comme le PIB à moyen terme, les mesures discrétionnaires n'ayant qu'un effet ponctuel sur le niveau et non sur la trajectoire. Au total, le maintien de ce déséquilibre a conduit à un niveau d'endettement public élevé.

Le niveau de dette publique n'est pas problématique en soi. L'État ayant une durée de vie considérée comme infinie, il suffit que l'emprunt d'aujourd'hui soit remboursé à terme par des excédents primaires. En d'autres termes, il faut que les recettes soient supérieures aux dépenses en moyenne sur longue période. Cela ne pose pas de problème si les dépenses sont productives, dynamisent la production nationale et augmentent les recettes futures. Cependant, si les dépenses financées sont des dépenses courantes, la dette future ne pourra être remboursée que par un nouveau recours à l'endettement, entraînant le *ratio* au-dessus de son niveau soutenable. Parce que l'endettement français de ces 40 dernières années a principalement servi à financer des transferts sociaux, c'est-à-dire que la consommation des générations actuelles sera remboursée par les générations futures, la France pourrait se trouver dans ce cas de figure. En tout état de cause, il est difficile d'évaluer si le niveau actuel est trop élevé puisqu'il dépend de la croissance économique future et du degré de protection sociale qui sera choisi.

Au-delà du niveau de dette publique, c'est la dynamique de la dette qui peut se révéler insoutenable au travers du risque de l'« effet boule de neige » qui se déclenche lorsque le paiement des intérêts engendrés par l'accumulation des déficits passés n'est pas compensé par un solde primaire suffisant. L'endettement nouveau ne sert qu'à rembourser l'endettement passé, enclenchant

un mécanisme d'augmentation autoentretenu de la dette. La trajectoire devient insoutenable lorsque les prêteurs estiment que l'État ne pourra pas faire face à ses remboursements et que les prêts nouveaux sont refusés — le pays fait alors défaut —, ou que les primes de risque adressées aux États augmentent drastiquement, amplifiant en même temps la dynamique.

Aux questions du « bon » niveau de dette et des limites d'une trajectoire soutenable, il est difficile d'apporter une réponse définitive tant les critères d'évaluation sont nombreux. L'origine du financement de la dette joue également un rôle primordial. Le Japon connaît depuis longtemps une dette supérieure à 100 % du PIB et la trajectoire est ascendante. En ayant accès à une épargne nationale abondante, il peut continuer à se refinancer à des taux très bas. À l'inverse, les pays européens, avec une dette moins élevée et en moindre augmentation, connaissent des difficultés de financement. En effet, disposant nationalement de moins d'épargne, ils doivent se financer auprès de l'extérieur, avec des exigences de rendement et de risques plus strictes. Le cas de la France, comme celui de l'Allemagne, est particulier puisque ces deux pays bénéficient à plein d'un effet de confiance dans leur économie. Les prêteurs sont convaincus qu'ils pourront rembourser leur dette à échéance, ce qui n'est pas le cas d'autres pays de la zone euro ; en conséquence, ils bénéficient de taux d'intérêt historiquement bas.

Cependant, la dette publique française dépasse le seuil de 90 % (elle atteint près de 92 % du PIB), niveau que certaines études considèrent comme pouvant avoir un impact négatif sur le rythme de croissance. En effet, la relation entre la dette et la croissance économique obéit à un effet de seuil. Dans une étude ayant suscité un grand intérêt dans les cercles des décideurs politiques, C. Reinhart et K. Rogoff montrent qu'au-delà de 90 %, on observe une relation négative qui s'explique de plusieurs manières⁵. Tout d'abord, lorsque les déficits publics sont financés par la levée de fonds sur les marchés de capitaux, un *ratio* de dette élevé pousse les primes de risque à la hausse, ce qui alourdit la charge de la dette. Les ressources de l'État sont alors consacrées au remboursement de la dette plutôt qu'investies dans l'économie. Cet alourdissement de la charge de la dette est également à l'origine de comportements ricardiens qui freinent la croissance économique. Par ailleurs, un *ratio* de dette publique élevé peut entraîner un effet d'éviction du secteur privé sur les marchés de capitaux. En effet, les États « ponctionnent » d'autant plus aisément les ressources financières disponibles que les obligations souveraines sont perçues comme des actifs relativement sûrs par les investisseurs. En plus de l'éviction liée à la moins grande quantité de ressources financières disponibles pour le secteur privé, il convient d'ajouter celle liée aux hausses de taux d'intérêt que provoque la levée de fonds par les administrations publiques.

Dans le cas de la France, caractérisée par un fort endettement, même si la croissance de la dette tend à se stabiliser, cette situation s'avère quand même préoccupante pour les prochaines années.

5. Voir REINHART Carmen M. et ROGOFF Kenneth S., *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton : Princeton University Press, 2011.

Quelles évolutions à long terme ? Quelques scénarios

Démographie : hypothèse d'un vieillissement de la population

Nous reprenons l'hypothèse de la Commission européenne d'un vieillissement de la population française aux horizons 2020 et 2050. L'impact négatif sur la croissance potentielle serait important. Le rythme diminuerait en lien avec une diminution de la population active et de la main-d'œuvre. En effet, la croissance potentielle dépend de l'augmentation de la main-d'œuvre disponible et de la productivité du travail, qui elle-même dépend de la durée du travail, de l'intensité capitalistique et de la productivité globale des facteurs. La baisse de la population active peut être compensée dans un premier temps par l'augmentation du taux d'emploi, mais à long terme, c'est l'effet d'une baisse relative de la population active dans la population totale qui se ferait sentir.

Selon le rapport 2012 sur le vieillissement publié par la Commission européenne ⁶, l'augmentation du *ratio* de dépendance, c'est-à-dire la part de la population de plus de 65 ans en proportion de la part de la population dont l'âge est compris entre 15 et 64 ans, passerait de 28 % à 51 % en 2050, ce qui aurait un impact majeur sur les finances publiques à travers une aug-

Tableau 3 — Hypothèses sur l'évolution de grands agrégats macroéconomiques et de finances publiques en France 2010-2050

	2010	2015	2020	2050	Évolution 2010-2050
Espérance de vie (années)	81,25	81,95	82,7	86,5	5,25
Croissance de la population (%)	64,9	66,5	68,0	73,2	8,3
Part de la population active 15-64 ans dans la population totale (%)	64,8	63,0	61,5	57,2	-7,6
Part de la population de plus de 65 ans dans la population totale (%)	16,7	18,7	20,3	26,1	9,4
<i>Ratio</i> de dépendance (%)	28,0	33,0	37,0	51,0	23,0
Croissance potentielle (%)	1,6	1,4	1,9	1,6	0
Évolution des dépenses de pension (% du PIB)	14,6	14,4	14,4	15,1	0,5
Évolution des dépenses de santé (% du PIB)	8,0	8,3	8,5	9,4	1,4
Évolution des dépenses de dépendance (% du PIB)	2,2	2,4	2,5	4,0	1,8
Total (% du PIB)	24,8	25,1	25,4	28,5	3,7

Source : *The 2012 Ageing Report, op. cit.*

6. *The 2012 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the 27 EU Member States (2010-2060)*, Bruxelles : Commission européenne, 2012.

Tableau 4 — Les dépenses vieillesse et survie en 2009 (en % du PIB)

	Vieillesse	Survie	Évolution 1996-2009 des dépenses vieillesse	Total des dépenses vieillesse + survie
UE-15*	11,24	1,73	1,24	12,97
France	12,40	2,01	1,51	14,41
Allemagne	9,97	2,16	1,20	12,13
Italie	14,44	2,64	2,30	17,08
Portugal	11,15	1,83	4,63	12,98

UE-15 : Union européenne à 15. Source : Eurostat.

mentation des prestations servies et une réduction des bases taxables (les cotisations sociales sont assises sur la masse salariale). Les dépenses liées directement au vieillissement comme les dépenses de retraite, de dépendance et de santé verraient leur poids augmenter considérablement dans le PIB (+ 3,7 points de PIB entre 2010 et 2050) et entraîneraient une pression à la hausse sur les recettes.

Les dépenses des retraites augmenteraient moins que les dépenses santé ou dépendance, pour deux raisons principales : le départ à la retraite des générations du *baby-boom* est un phénomène déjà bien engagé ; et la mise en œuvre de la réforme des retraites de 2011 doit permettre de limiter l'impact sur les finances publiques de l'effet du vieillissement.

Les dépenses de santé augmenteraient de manière importante à l'horizon 2050 sous l'influence de facteurs suivants : démographie, vieillissement, richesse économique, progrès technique et médical, et organisation du système de soins. Le lien entre dépenses de santé et vieillissement résulte principalement des coûts de la dernière année de vie qui est en moyenne quatre fois plus chère que les autres années. Les autres facteurs d'augmentation résultent du fait que la santé est un bien supérieur dont la demande dépend du revenu national. Plus le revenu augmentera, plus la demande en biens de santé sera élevée (en raison de la morbidité plus élevée, c'est-à-dire de la dégradation de l'état de santé à un âge avancé). Enfin, le progrès technique conduit à l'augmentation du coût des soins avec l'invention de techniques toujours plus sophistiquées permettant de découvrir et soigner davantage de pathologies.

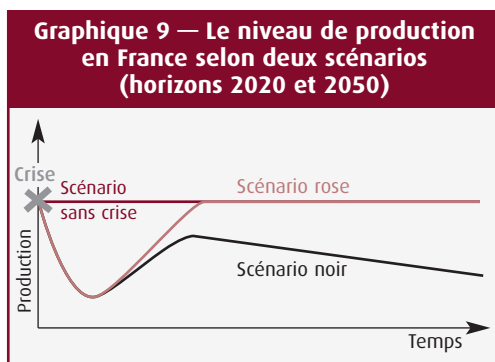
Enfin, les dépenses liées à la dépendance sont celles qui augmenteront le plus. Cela s'explique par le fait que l'invalidité et les faiblesses liées au grand âge augmentent de manière importante après 80 ans.

L'économie à l'horizon 2020 et 2050, selon différents scénarios

Pour analyser l'évolution des finances publiques sur longue période, il est intéressant d'étudier les dynamiques de la dette selon différents scénarios. Nous envisageons deux scénarios macroéconomiques, un scénario noir et

un scénario rose. Afin d'illustrer l'importance de la consolidation sur la dynamique de la dette, deux scénarios sont envisagés à chaque fois : un scénario sans consolidation et un scénario avec consolidation.

Scénario noir : une situation macroéconomique durablement dégradée



Ce scénario cumule un ensemble d'hypothèses défavorables. Les hypothèses de projection du scénario sont les suivantes. Jusqu'en 2014, les prévisions de production que nous utilisons sont celles de la Commission européenne (automne 2012). Au-delà, nous considérons qu'un rebond conjoncturel conduit à la fermeture de la moitié de l'*output gap* à l'horizon 2020⁷, puis à une progression de la croissance économique à un rythme moindre que la croissance potentielle calculée par la Commission européenne (0,5 point de pourcentage de moins sur la période).

Sous cette hypothèse, nous aurions les effets suivants. La phase de désendettement se poursuivrait, les revenus n'évolueraient pas au même rythme qu'avant la crise et la consommation resterait faible, ce qui handicaperait un des principaux « moteurs de la croissance ». Cette réduction des débouchés pèserait *in fine* sur l'outil productif qui s'ajusterait à la baisse, entravant par là même une reprise.

Les difficultés de financement contribueraient également à limiter la reprise. La montée des primes de risque sur les crédits demandés et les obligations émises par les entreprises, la perte de valeur des actifs proposés en contrepartie par les emprunteurs, la restriction de la distribution de crédit par les banques afin de réduire les *ratios* pruden­tiels, réduiraient la capacité à investir des entreprises.

Les perspectives de rendement de la France et de la zone euro étant faibles, il y aurait délocalisation de l'épargne, recul de l'investissement, forte dépréciation du capital et ralentissement de la productivité globale des facteurs. De plus, le processus de désindustrialisation se poursuivant, il y aurait une réallocation sectorielle en faveur des services, où les gains de productivité sont plus faibles.

Le chômage structurel serait plus élevé que le niveau d'avant crise et l'augmentation du nombre de chômeurs de longue durée conduirait à une dépréciation importante du capital humain.

7. L'*output gap* correspond à l'écart de production. Un resserrement de moitié à l'horizon 2020 reflète donc une reprise d'activité faible.

L'ensemble de ces facteurs jouerait simultanément et empêcherait une restructuration solide de l'économie, ou le processus de « destruction créatrice » théorisé par l'économiste Schumpeter, c'est-à-dire la réallocation du capital vers les facteurs de production les plus efficaces. De plus, des entreprises rentables, porteuses, pourraient être contraintes de disparaître (ou de se délocaliser), et les projets de recherche-développement reportés en raison des problèmes de financement et de la baisse de la demande.

Ces différents effets se feraient ressentir avec d'autant plus de force que les consolidations sont simultanées dans l'Union européenne et que le désendettement des économies partenaires se poursuit ; par conséquent, l'activité souffrirait d'une demande adressée à la France de plus en plus faible. Ces deux éléments impliquent que la croissance potentielle à l'horizon 2020 serait faible. Le risque est fort que l'*output gap* soit refermé au mieux en 2020 ; au pire, que la croissance potentielle de l'économie se situe à un niveau significativement plus faible qu'avant la crise. C'est un scénario « à la japonaise ». On peut considérer que ce scénario a une probabilité faible de réalisation.

Au-delà de 2020, l'économie retrouverait un nouvel équilibre avec une croissance potentielle qui progresserait à un rythme ralenti en raison d'un chômage d'équilibre plus élevé (moindre main-d'œuvre), d'une intensité capitalistique moins forte et d'une diminution de la productivité globale des facteurs.

Scénario rose : une amélioration de la situation macroéconomique en lien avec une amélioration de la conjoncture internationale et des effets bénéfiques de l'ajustement budgétaire

Ce scénario nous semble plus réaliste que le précédent, au regard de la situation économique actuelle de la France. Les hypothèses retenues sur l'évolution de la production sont les suivantes. Jusqu'en 2014, nous reprenons les prévisions de la Commission européenne (automne 2012). Au-delà, le rebond conjoncturel conduit à la fermeture de l'*output gap* à l'horizon 2020, puis à la poursuite de la croissance économique sur son rythme potentiel tel que calculé par la Commission européenne.

Sous cette hypothèse, le contexte international s'améliorerait et, grâce à la hausse de la demande adressée à la France, l'économie nationale serait stimulée, entraînant une hausse de la croissance. Cette situation rappellerait les consolidations expansives réalisées avec succès dans les années 1990 (Suède, Espagne, Canada, toutefois dans un contexte fort différent — cf. encadré ci-contre).

La normalisation de la situation financière entraînerait un retour de la confiance dans la zone euro. Les investissements reprendraient et les taux d'intérêt rejoindraient leur équilibre de long terme progressivement, tout en restant faibles.

UNE CONSOLIDATION BUDGÉTAIRE RÉUSSIE : L'EXEMPLE DE LA SUÈDE

La France pourrait-elle s'inspirer de l'expérience historique de la Suède pour faire baisser son *ratio* de dette ? À la suite de la crise immobilière et économique, le *ratio* de la dette de la Suède atteignait 85 % du PIB au milieu des années 1990.

Les hauts niveaux de dette en Suède sont expliqués par le sauvetage des banques dans un contexte de grave crise bancaire (mise en place de structures de défaillance et nationalisations), et de récession économique (éclatement d'une bulle immobilière se propageant à l'ensemble de l'économie). En conséquence, le solde budgétaire se dégrade fortement en passant d'une situation d'excédent (+ 3 % en 1990) à un déficit de 11 % en 1993. Cette dégradation conduit à une hausse mécanique de la dette.

À partir de 1992, le pays adopte un plan d'assainissement des finances publiques fondé sur une consolidation budgétaire. Outre des réformes institutionnelles (modification du cadre décisionnel, de contrôle et d'utilisation du budget), l'ajustement s'appuie sur une diminution significative des dépenses publiques et par l'adoption de nouvelles règles budgétaires. Ainsi, les dépenses sont plafonnées, le gouvernement se voit imposer une obligation de dégager au moins 2 % du PIB d'excédents budgétaires au cours d'un cycle économique donné, les excédents alimentant un fonds conjoncturel. Par ailleurs, les effectifs des fonctionnaires sont drastiquement réduits (leur baisse est de 40 % sur quatre ans entre 1991 et 1995) et la part des dépenses publiques dans le PIB chute suite à une diminution du nombre d'administrations publiques et de la mise en place d'un système de rémunération des fonctionnaires indexé sur leur productivité. Ces mesures ont permis au pays de retrouver des finances publiques saines, mais cette réussite n'au-

rait pas été possible sans la conjonction de plusieurs facteurs.

Tout d'abord, à la différence de la situation actuelle de la France, la crise des finances publiques en Suède a résulté d'un choc ponctuel, et non pas d'une situation structurelle dégradée de longue date. En effet, avant la crise immobilière et économique, les soldes budgétaires étaient excédentaires (3 % du PIB environ) et le *ratio* de la dette était faible, évoluant autour de 46 %. La situation des finances publiques avant la survenue de la crise était peu dégradée, ce qui a donné au gouvernement des marges de manœuvre pour conduire sa consolidation en un temps record, sans prolonger la durée de la récession économique.

Ensuite, le pays a bénéficié d'une croissance économique forte, en même temps qu'il menait sa politique de rigueur budgétaire. Celle-ci a été possible par la combinaison de deux facteurs, à savoir la reprise de la croissance économique au niveau mondial et la dépréciation de la couronne suédoise qui a permis un *boom* des exportations.

La France pourrait-elle s'inspirer de l'expérience suédoise ? On peut exclure le scénario d'une reprise de la croissance économique grâce à une dévaluation dans un contexte de récession mondiale. Non seulement la politique de change est du ressort de la Banque centrale européenne qui laisse le taux de change de l'euro par rapport au dollar US se fixer sur le marché des changes. Mais de plus, la croissance dans la zone euro reste faible. Par ailleurs, La France est partie d'une situation initiale de ses finances publiques très dégradée et ce de façon structurelle. La crise n'a fait qu'aggraver une situation de fort endettement public qui existait depuis de nombreuses années. Un ajustement budgétaire réussi pourrait donc requérir

une durée plus longue qu'en Suède. Enfin, le choix actuellement retenu par les autorités budgétaires est une consolidation en deux temps.

Dans un premier temps, on augmente les impôts et on laisse les dépenses croître au même rythme que le PIB potentiel. Les effets sur les déficits publics et la dette sont très rapides. Pour limiter les effets négatifs sur l'activité, cette hausse est modulée en pesant sur les ménages plutôt que sur les entreprises, et en faisant peser les impôts sur les ménages les plus aisés. Dans un second temps, une fois la croissance économique revenue, le gouver-

nement pourra alors adopter des mesures de baisse des dépenses publiques. Mais dans l'immédiat, comme en Suède, la France a dû tout de même procéder à des réformes structurelles qui vont peser à terme sur le rythme de croissance de ses dépenses publiques. Elle l'a fait pour se conformer au nouveau dispositif institutionnel imposé par la Commission européenne : création d'un Haut Conseil des finances publiques, instauration d'une règle d'équilibre budgétaire, établissement d'objectifs à moyen terme, etc.

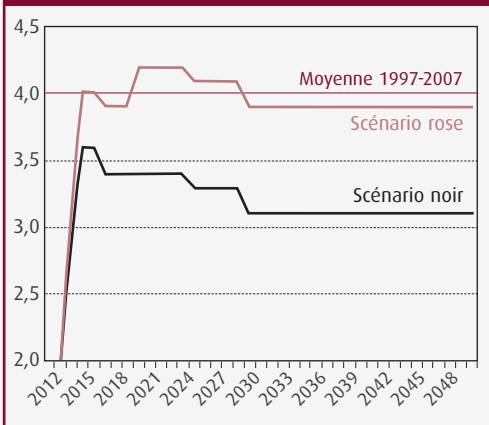
K.T. et G.D.

La crédibilité de l'ajustement budgétaire alimenterait à son tour l'effet de confiance conduisant à une baisse du taux d'épargne des ménages et à la dynamisation de la consommation. Un cercle vertueux s'enclencherait.

Les baisses de taux d'intérêt permettraient de libérer des marges pour les dépenses productives, ce qui entraînerait une amélioration de la croissance potentielle.

À plus long terme, l'ajustement qui passerait par une baisse des dépenses permettrait une diminution du taux de prélèvements obligatoires, qui conduirait à son tour à l'amélioration de la compétitivité des entreprises, de l'investissement, du pouvoir d'achat des ménages, et aurait ainsi un impact favorable sur la croissance potentielle.

Graphique 10 — Taux de croissance de la production en France selon les scénarios rose et noir (en %)



Le graphique 10 illustre les hypothèses retenues sur l'évolution de la production dans les scénarios rose et noir. Dans le premier cas de figure, le pays connaîtrait un boom de croissance entre 2020 et 2030, avant de rejoindre une trajectoire de croissance des années d'avant crise. Dans le second cas, il y aurait une baisse de la croissance par paliers et la production stagnerait à un niveau faible à partir de 2030.

La situation des finances publiques : un effort considérable à fournir pour infléchir la dynamique de la dette

• Impact d'un scénario sans ajustement

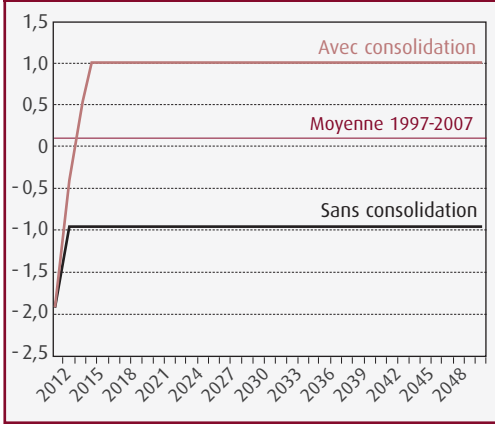
Les hypothèses du scénario sans consolidation sont les suivantes :

— Taux d'intérêt sur la dette : jusqu'en 2014, le taux utilisé est celui de la Commission européenne. Au-delà, il rejoindrait le niveau de long terme en 2020. Cela équivaut en première approximation à la croissance potentielle en termes réels, à laquelle il faut rajouter l'inflation.

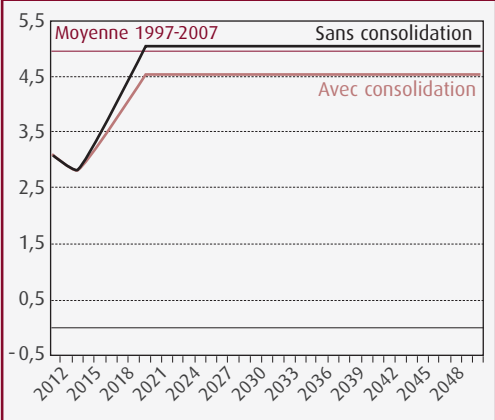
— Solde primaire : le niveau atteint en 2014 est celui des prévisions de la Commission européenne à l'automne 2012, prolongé jusqu'à la fin de l'horizon de prévision.

Dans les deux scénarios noir et rose, l'absence d'ajustement conduirait à une augmentation du *ratio* de la dette sur le PIB. Celui-ci atteindrait 180 % du PIB en 2050 dans le scénario rose et 220 % du PIB dans le scénario noir. Ce premier résultat illustre la nécessité d'un ajustement budgétaire. En effet des conditions macroéconomiques favorables ne pourraient être suffisantes pour infléchir substantiellement le *ratio* de la dette.

Graphique 11 — Solde primaire en France dans les scénarios avec et sans consolidation (en % du PIB)



Graphique 12 — Taux d'intérêt apparent en France dans les scénarios avec et sans consolidation (en %)



Si la croissance est faible au cours des années 2010-2020 et même si les taux d'intérêt demeurent faibles, la dette ne pourra pas baisser. Pire, en raison de la crainte sur le niveau d'endettement soutenable (qui baisse quand la croissance potentielle baisse), le risque principal d'un tel scénario est de voir les taux d'intérêt augmenter rapidement. Sans nécessairement conduire au défaut, cela capterait une partie croissante des recettes publiques, et rédui-

rait la part des dépenses publiques mobilisables, notamment les dépenses productives.

Il est à noter que le scénario rose sans ajustement aurait peu de chances de se produire, une partie importante du surcroît de croissance provenant des effets de confiance liés à une consolidation réussie (baisse des dépenses).

• Impact d'un scénario avec ajustement

Les hypothèses du scénario avec ajustement sont les suivantes :

— Taux d'intérêt sur la dette : jusqu'en 2014, le taux utilisé est celui de la Commission européenne. Au-delà, il rejoindrait un niveau de long terme inférieur au niveau des taux d'intérêt dans le scénario sans consolidation.

— Solde primaire : le solde primaire se rétablit pour atteindre près de 1 % du PIB à l'horizon 2018, en ligne avec la programmation pluriannuelle des finances publiques présentée par le gouvernement dans le projet de loi de finances pour 2012, et il est ensuite maintenu constant.

Dans les deux cas, le *ratio* de la dette diminuerait et s'établirait à 90 % en 2050 dans le scénario noir, et à 70 % du PIB dans le scénario rose.

Dans le scénario avec ajustement, nous ne différencions pas les effets d'un ajustement budgétaire réalisé du côté des recettes ou du côté des dépenses. Néanmoins, les marges de manœuvre dégagées dans le scénario rose seraient plus facilement réalisables grâce à un ajustement effectué du côté des dépenses.

Dans le cas du scénario noir, cet ajustement serait difficile à réaliser car il pourrait conduire à dégrader davantage le cadre macroéconomique ainsi qu'à une hausse des taux d'intérêt.

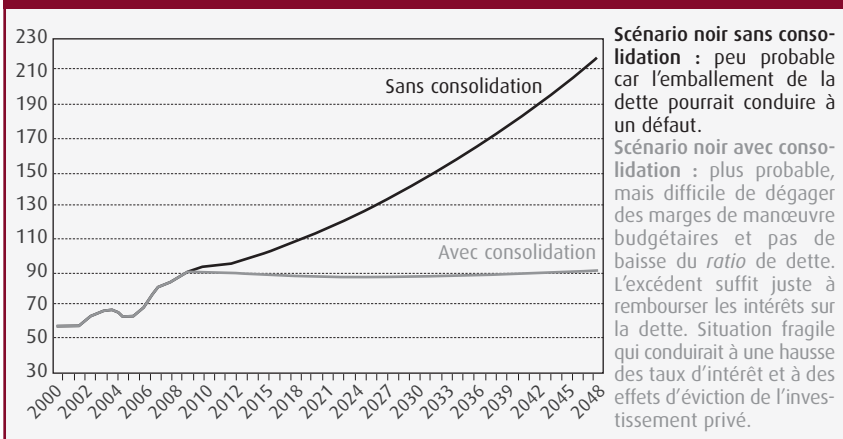
Synthèse : dynamique de la dette dans les différents scénarios

Au total, les scénarios sans consolidation apparaissent peu réalistes. Ils ne tiennent pas compte de la dégradation liée au vieillissement. Les *ratios* pourraient être encore plus dégradés.

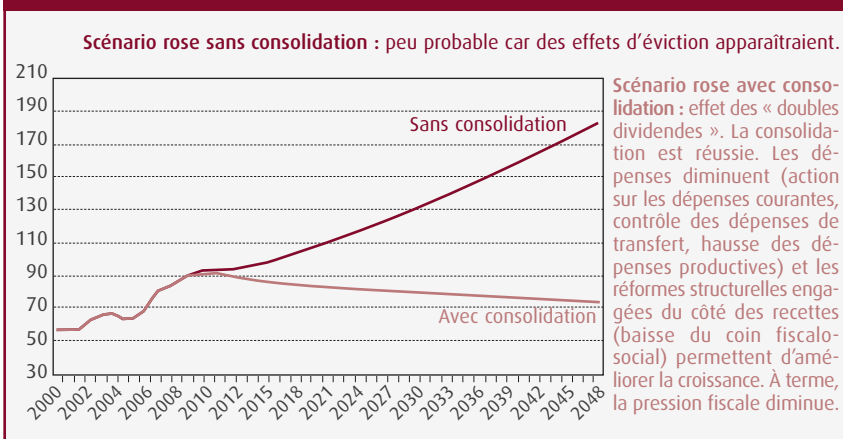
Le scénario noir avec consolidation a une probabilité de réalisation plus élevée. La dette serait à un niveau élevé mais stabilisé. Les excédents primaires permettraient tout juste de rembourser les intérêts sur la dette. La situation serait non optimale. En effet, l'excédent primaire serait capté, ce qui limite les possibilités de réformes. Les gouvernements auraient peu de marges de manœuvre en cas de choc conjoncturel. Enfin, le risque d'emballement vers un niveau insoutenable serait réel et les effets d'éviction des financements privés seraient nombreux en raison de la captation par l'épargne publique.

Le scénario rose avec consolidation serait le plus souhaitable des scénarios les plus probables. Le niveau de dette diminuerait avec des hypothèses

Graphique 13 — Évolution de la dette publique française (en % du PIB) dans le scénario noir avec et sans consolidation



Graphique 14 — Évolution de la dette publique française (en % du PIB) dans le scénario rose avec et sans consolidation



macroéconomiques réalistes proches de celles de la Commission européenne. Il suppose une consolidation réussie et une reprise de la croissance économique des pays partenaires. La probabilité de sa réalisation augmenterait avec la mise en œuvre de réformes structurelles : maîtrise des dépenses sociales et réforme du financement de la protection sociale.

Pour terminer, il convient enfin de souligner les limites de notre exercice. Tout d'abord, les simulations sont réalisées dans un cadre comptable, qui ne tient pas compte des effets dynamiques de l'économie (enclenchement de cercles vicieux ou vertueux). Par ailleurs, l'analyse est très sensible aux différentes variables. Enfin, nos simulations ne permettent pas de distinguer les effets liés à une consolidation par les recettes et par les dépenses. ■

ABONNEZ-VOUS AU NOUVEAU PACK BIBLIOGRAPHIQUE DE FUTURIBLES INTERNATIONAL

Depuis 1993, Futuribles International tient à jour une base de données bibliographiques sur les principaux travaux prospectifs repérés dans le monde : rapports, études, articles, revues, colloques... Chaque publication fait l'objet d'une fiche contenant les informations bibliographiques d'usage, des mots-clés, un compte rendu et, lorsque le document source est en accès libre, le lien URL.

En vous abonnant au Pack bibliographique, vous :

► accédez à la base de données de **Futuribles International** (plus de 6 500 références), alimentée en permanence par Futuribles et son réseau international d'experts et de *think-tanks*, et profitez d'une **interface de recherche par mots-clés, auteur, date de publication...**



► recevez chaque mois le **bulletin électronique Bibliographie prospective** (11 numéros par an et accès à toutes les archives depuis 2003), qui analyse les principales publications et des événements à caractère prospectif repérés dans de nombreux pays.



BULLETIN D'ABONNEMENT

À photocopier et retourner à Benjamin Privey, Futuribles International, 47 rue de Babylone, F-75007 Paris - Tél. + 33 (0)1 53 63 37 73 - Fax + 33 (0)1 42 22 65 54 - E-mail bprivey@futuribles.com

Nom - Prénom
 Organisation Adresse
 Code postal - Ville - Pays
 E-mail

Je m'abonne pour un an au **Pack bibliographique** au tarif de 250 euros (tous pays ; TVA incluse, 20 % ; 1 à 10 utilisateurs*) et règle :

- par chèque bancaire ci-joint au reçu d'une facture
 par carte bancaire Visa American Express
 N° Exp. Cryptogramme
 par virement bancaire : Banque Neuflyze OBC, F-75410 Paris cedex 08
 IBAN FR76 3078 8001 0710 2020 4120 024 • BIC NSMBFRPPXXX

Date Signature

*Au-delà de 10 utilisateurs, sur devis.

L'émergence d'un néopopulisme européen

PAR JEAN-FRANÇOIS DREVET ¹

L'année 2014 est une année importante pour l'Union européenne qui verra en mai, pour la neuvième fois depuis 1979, les citoyens de ses États membres élire les députés les représentant au Parlement européen. Mais avec un scrutin proportionnel et dans le contexte socio-économique pour le moins tendu qui prévaut en Europe depuis six ans, le risque est grand de voir grossir les rangs des partis d'extrême droite. Car comme le montre ici Jean-François Drevet, les mouvances « néopopulistes » se renforcent un peu partout sur le continent depuis quelques années, que les pays soient en crise ou non, et tendent à converger au-delà de leurs frontières nationales respectives, via leur critique du fonctionnement de l'Union européenne et dans leur défense de l'« identité occidentale ». Si l'on ajoute à cela la faiblesse politique des partis de gouvernement à l'égard des questions religieuses et identitaires, et la « courte échelle » que se font réciproquement les extrémistes nationalistes et les groupes musulmans fondamentalistes, il y a lieu de s'interroger sur l'issue des prochaines consultations électorales, leur impact sur la cohésion sociale dans les différents pays de l'Union, et les conséquences qu'elles pourraient avoir sur le fonctionnement des institutions européennes. S.D. ■

Presque partout en Europe, les dernières élections confirment la montée de courants populistes, y compris dans des pays où les forces

d'extrême droite sont historiquement absentes ou peu représentées ². Beaucoup d'analystes l'attribuent à la crise et à la montée du chômage, ce qui

1. Ancien fonctionnaire à la Commission européenne. Les propos exprimés ici n'engagent que leur auteur.

2. Aux Pays-Bas, le Parti pour la liberté (PVV, Partij voor de Vrijheid), fondé en 2006, est passé de 5,9 % des voix en 2006 (élections législatives) à 16,9 % en 2009 (élections européennes) ; en Finlande, le Parti des vrais Finnois, de 1,6 % en 2003 à 19 % en 2011 ; en 2010, en Suède, les Démocrates suédois (SD) ont obtenu pour la première fois 20 sièges au Parlement avec 5,7 % des voix.

n'est pas douteux, mais il serait erroné de se limiter à l'argumentaire socio-économique habituel³.

Car la « dédramatisation » de l'extrême droite que l'on observe aujourd'hui en France est depuis assez longtemps à l'œuvre dans d'autres pays européens. Elle lui apporte un élargissement de sa clientèle électorale, grâce à un discours nouveau, autant que possible débarrassé de l'héritage postfasciste de la fin du XX^e siècle. L'extrême droite en espère un important bénéfice électoral, qui s'est déjà concrétisé dans plusieurs pays. À ce titre, les élections européennes de 2014 représenteront un test en vraie grandeur, qui devrait permettre de mesurer son poids réel dans l'Union européenne.

Si les Pays-Bas sont à la pointe de cette évolution, c'est en réalité tout le fonds de commerce du populisme européen qui s'est refait une santé, notamment grâce à une argumentation plus percutante sur deux thèmes porteurs, où la « droite dure » converge au-delà des frontières qui ont longtemps isolé les partis nationalistes : une critique virulente de l'UE ; et la défense de l'identité occidentale.

La critique du fonctionnement de l'UE

Depuis le début de la construction européenne, ses progrès ont logique-

ment fait l'objet d'objections de la part des courants nationalistes, qui se sont qualifiés de « souverainistes » ou « eurosceptiques » pour rendre plus présentable leur volonté de résister au mouvement d'intégration communautaire⁴. Cette attitude s'est révélée payante lors des référendums de ratification des traités (notamment au Danemark, en Irlande, en France et aux Pays-Bas) ou d'entrée dans l'union monétaire (en Suède et au Danemark). En revanche, elle n'a pas produit beaucoup de résultats dans les autres élections, où d'autres préoccupations ont joué un rôle plus important.

Plus récemment, la gestion catastrophique de la crise de l'euro a apporté des arguments beaucoup plus convaincants aux adversaires de la construction européenne : au départ, l'euro a été vendu comme une devise bien plus stable que les monnaies nationales et la plupart des gens ont cru que c'était le cas. Il n'y avait pas grand monde pour prévoir une crise et ceux qui y ont pensé n'imaginaient pas qu'elle serait aussi mal gérée.

Déjà secoués par la perte de confiance dans les banques, les citoyens ont réalisé, notamment à l'occasion de la crise chypriote, que même leurs dépôts pourraient être amputés. Depuis, ils subissent des politiques d'austérité jugées injustes, parfois

3. Les deux pays qui enregistrent les scores les plus élevés n'ont pas de graves problèmes économiques (et ne sont pas membres de l'Union européenne [UE]) : en Suisse, l'Union démocratique du Centre (UDC) est devenue le premier parti du pays avec 26,6 % des voix ; en Norvège, le FrP (Fremskrittspartiet, Parti du progrès) recueille plus de 20 % des suffrages depuis 2001. En Belgique, les problèmes économiques sont au sud et les électeurs de l'extrême droite au nord (en Flandre, le Vlaams Belang a obtenu plus de 15 % des voix aux élections régionales de 2009). Inversement, malgré la violence de la crise dans la péninsule ibérique, l'extrême droite n'en a pas tiré profit (en Espagne, elle n'a recueilli que 0,3 % des voix aux dernières élections générales de 2011).

4. L'extrême droite n'est pas seule en cause : en France, de l'autre côté de l'éventail politique, les attaques contre « l'Europe du grand capital », et plus récemment le « libéralisme débridé » de l'UE, ont été parfois qualifiées de « populisme de gauche » et ont joué un rôle décisif dans la défaite du « oui » au référendum de 2005 sur la ratification du traité constitutionnel.

inefficaces, éventuellement dangereuses. Il en résulte un désir de « punir » ceux qui ont mal géré la crise (les gouvernements nationaux et les eurocrates), notamment dans les pays victimes de la « troïka »⁵.

Ainsi, la critique acerbe de « tout ce qui se fait à Bruxelles » paraît bien mieux documentée que dans le passé. En pratiquant « la politique d'information que ses pires ennemis voudraient qu'elle fasse »⁶, en se concentrant sur l'autopromotion de leurs actions, les institutions européennes se sont privées des moyens de contrer cette tendance, qui risque d'apporter en 2014 d'excellents résultats électoraux aux détracteurs de la construction européenne.

Mais ceux-ci sont devenus tellement nombreux qu'il faudra partager les bénéfices. Il n'est donc pas acquis que l'extrême droite, notamment quand elle fait campagne pour le retour aux monnaies nationales, en recueillera un important avantage. Aux Pays-Bas, cet objectif a suscité plus de craintes que d'adhésions et serait une des causes du recul récent du PVV aux dernières élections⁷. En France, l'argument protectionniste et anti-mondialisation fait recette à gauche comme à droite. Mais les populistes ont d'autres cartes dans leur jeu.

La défense de l'identité occidentale

Avec la fin du communisme, le discours de l'extrême droite a beau-

coup perdu de sa crédibilité. Au-delà des cercles acquis depuis longtemps à la cause, la défense de l'Occident est devenue un thème suranné et peu crédible ; l'antisémitisme fait perdre plus de voix qu'il n'en fait gagner ; quant à la dénonciation de l'« étranger », elle se heurte à l'évolution des esprits et à l'efficacité de la législation contre le racisme. Contrairement à une idée reçue, les sondages d'opinion montrent que dans la plupart des pays européens, la diversité est globalement mieux acceptée, bien que les manifestations de xénophobie ne soient pas en recul⁸.

En devenant un des meilleurs agents recruteurs du populisme européen, l'islamisme aide l'extrême droite à sortir de son ghetto. Comme les médias relatent en abondance ses exploits, il n'est pas difficile d'exploiter l'image désormais catastrophique renvoyée par les dérives d'une religion où les modérés, pourtant les plus nombreux, sont inaudibles. Il suffit de se référer à l'actualité et de plonger dans l'inépuisable sottisier des sites intégristes pour alimenter les peurs d'une partie croissante de l'opinion européenne.

Car il est beaucoup plus payant pour l'extrême droite de viser l'islam en tant qu'adversaire de la démocratie et de la laïcité, que comme pourvoyeur d'immigrés. Elle recrute ainsi dans des catégories qui lui étaient traditionnellement peu favorables : des femmes, des immigrés ou descendants d'immigrés non musulmans et

5. L'équipe d'experts FMI (Fonds monétaire international)-BCE (Banque centrale européenne)-Commission européenne qui négocie les plans d'austérité.

6. Selon Leon Brittan, ancien commissaire européen, dans son livre *Europe: The Europe We Need*, Londres : Hamish Hamilton, 1994.

7. De 15,4 % à 10,1 % des voix aux élections législatives de 2012.

8. Ce qui n'est pas contradictoire : que l'ensemble de la population accepte mieux la diversité n'empêche pas la recrudescence des comportements hostiles de certains groupes minoritaires.

même des juifs, effrayés par l'anti-sémitisme virulent des religieux formés dans la péninsule arabique.

En prenant initialement les islamistes comme des brebis égarées victimes du racisme, puis en niant l'existence d'un problème, soi-disant pour ne pas faire le jeu de l'extrême droite, les partis de gouvernement ont au contraire facilité sa pénétration⁹. Dans plusieurs pays, la gauche a même fait preuve de complaisance, soit par naïveté, soit pour récupérer des voix¹⁰. Bien plus confrontées que les élites à l'« islam sans gêne¹¹ », les classes populaires se montrent reconnaissantes aux populistes d'avoir été longtemps les seuls à dénoncer les pressions et les outrances des intégristes.

Partout où s'exercent des pressions dans les écoles, les hôpitaux ou les entreprises pour imposer des pratiques pseudo-religieuses de plus en plus ostentatoires, l'extrême droite gagne du terrain. Cette évolution est générale en Europe : autrefois quasiment absent des pays nordiques, le

populisme y connaît une renaissance sans précédent. Après avoir accueilli un nombre important de demandeurs d'asile, l'opinion nordique ne comprend pas que des bénéficiaires de cette politique adhèrent à l'idéologie intolérante, sinon haineuse, des fondamentalistes. Traumatisés par les dérives de l'extrémisme religieux, notamment l'assassinat de Théo van Gogh¹², les Pays-Bas qui s'étaient distingués par leur esprit de tolérance, se tournent vers le Parti pour la liberté¹³.

En voulant rendre l'islam visible, les Frères musulmans et leurs disciples multiplient les points de friction entre leurs coreligionnaires et le reste de la population : c'est exactement ce qu'ils recherchent, pour isoler les musulmans afin de les placer durablement sous leur contrôle. Par ailleurs, le discours de l'extrême droite leur permet de se poser en victimes de l'« islamophobie », qu'ils ont contribué à développer¹⁴. Ainsi les deux extrêmes se font la courte échelle,

9. « L'impasse du renoncement et de la faiblesse politique », qui abandonne la défense de la laïcité aux extrêmes, selon le philosophe Abdennour Bidar (« La laïcité ne doit pas devenir un tabou », *Le Monde*, 23 octobre 2013).

10. C'est ce qui a été reproché aux socialistes bruxellois (cf. DREVET Jean-François, « Le vote des étrangers extracommunautaires », *Futuribles*, n° 393, mars-avril 2013, p. 155-162).

11. Voir la couverture de l'hebdomadaire *Le Point* du 1^{er} novembre 2012, titrant « Cet islam sans gêne ».

12. Arrière-petit-neveu du peintre Vincent van Gogh et réalisateur de cinéma assassiné en 2004, par un islamiste, pour avoir tourné un court-métrage jugé blasphématoire, *Submission*.

13. Le PVV se distingue par les prises de position contre l'islam de son leader, Geert Wilders : « Je n'ai rien contre les individus, mais nous avons un problème avec l'idéologie islamique. Je ne veux pas renvoyer ceux qui sont ici et veulent s'assimiler, mais je leur dis de se débarrasser de cette idéologie, que je qualifie de fasciste. » Il fustige tout particulièrement la place réservée aux femmes et aux homosexuels par l'islam, en dénonçant son sexisme. Il est l'auteur d'un court-métrage vidéo, *Fitna*, très critique à l'égard du Coran, livre qu'il assimile à *Mein Kampf*. Pour cette raison, Al-Qaïda a lancé un appel au meurtre de G. Wilders. En 2010-2011, celui-ci a été jugé pour incitation à la haine raciale en raison de son film et de sa proposition d'interdire le Coran, mais il a été relaxé pour tous les chefs d'accusation, dont l'incitation à la haine et à la discrimination raciale et religieuse.

14. Selon le journaliste libanais Hussein Ibish, dans un article de *Now*, à Beyrouth, le 4 juin 2013 (repris dans *Courrier international*, n° 1199, 24-30 octobre 2013 [« L'islamisme fait le lit de l'islamophobie »]), « les vrais islamophobes sont les extrémistes musulmans violents ».

chacune de leurs outrances apportant des voix à l'autre bord.

Si l'islamisme radical est un courant minoritaire en Europe, il est difficile à mesurer. Au Royaume-Uni, les innombrables sondages de Pew Research révèlent, suivant le sujet¹⁵, une forte tendance à la radicalisation chez 10 % à 20 % de musulmans britanniques. En France, lors du vote des immigrés tunisiens aux élections de 2011, les islamistes d'Ennahda ont obtenu un score assez élevé¹⁶. En revanche, en Allemagne, en septembre 2013, en dépit du soutien de l'AKP (Parti pour la justice et le développement) au pouvoir à Ankara, le parti islamiste BIG (Bündnis für Innovation und Gerechtigkeit, Alliance pour l'innovation et la justice) n'a recueilli qu'environ 6,9 % des suffrages des électeurs d'origine turque¹⁷. En Belgique, les listes islamistes ont fait encore moins de voix¹⁸. Sans que l'on puisse en avoir la certitude, les musulmans européens seraient-ils moins touchés par l'islamisme que le reste de la population par le populisme ?

Ils sont toutefois beaucoup à vouloir pratiquer leur religion de manière traditionaliste, comme dans leur pays d'origine. Quand ils sont sensibles à la propagande des pays du Golfe, ils dérivent vers des pratiques ostentatoires qui alimentent les cou-

rants populistes. Imposer le port du voile en tous lieux et en tous temps est-il le meilleur moyen de se concilier des sociétés où la plupart des prêtres et des religieuses ont abandonné leur tenue depuis trois décennies ? Certaines des pratiques revendiquées, notamment vis-à-vis des femmes, se situent à contre-courant de l'évolution à long terme des sociétés européennes et ont donc bien peu de chances d'être acceptées par elles.

Les deux extrêmes se font la courte échelle, chacune de leurs outrances apportant des voix à l'autre bord

Le résultat, que l'on ne doit pas interpréter comme un « choc des civilisations¹⁹ », n'est pas rassurant. En termes électoraux, il n'existe que la votation effectuée en Suisse en 2009 sur les minarets²⁰ : bien que la communauté musulmane helvétique soit largement sécularisée et que tous les partis, sauf l'extrême droite, aient appelé au rejet de l'initiative populaire, elle a été adoptée par 58 % des votants. À l'époque, beaucoup d'observateurs ont estimé qu'une consultation organisée dans d'autres pays européens aurait donné des résultats similaires.

Car les sondages d'opinion sont encore plus inquiétants. On ne prendra que celui effectué en France, qui

15. Mesure des attitudes vis-à-vis du terrorisme, de la *charia*, de la polygamie ou des châtiments islamiques.

16. Ils ont recueilli 4 des 10 sièges qui leur étaient réservés à la Constituante.

17. D'après le Futureorg Institut (Dortmund) : selon une enquête de 2011 effectuée pour Citizens for Europe dans l'ensemble de la communauté turque de Berlin (que les individus soient naturalisés allemands ou non), le poids du BIG est évalué à 6 % de cette population.

18. À savoir : 1,8 % aux élections régionales de 2009 (région de Bruxelles capitale), 3,85 % aux municipales de 2012 dans les trois communes où les islamistes avaient présenté des listes.

19. HUNTINGTON Samuel, *Le Choc des civilisations*, Paris : Odile Jacob, 2007 (1993).

20. Voir DREVET Jean-François, « Les minarets, la Suisse et l'Europe », *Futuribles*, n° 360, février 2010, p. 69-74.

reflète un mouvement d'opinion assez général en Europe ²¹. Selon Ipsos ²², 74 % des sondés estiment que l'islam est une religion intolérante, incompatible avec les valeurs de la société française ; 8 personnes sur 10 jugent qu'il « cherche à imposer son mode de fonctionnement aux autres » ; 77 % pensent que « c'est un problème de plus en plus préoccupant dont il faut s'occuper sérieusement ». En Allemagne, une majorité de la population estime que les musulmans ne sont pas loyaux vis-à-vis de leur pays d'accueil. Quand les questions sont répétées depuis plusieurs années, on constate une montée de la méfiance.

Pour les musulmans européens, ce n'est pas un bon résultat. Se poser en victimes de l'islamophobie ne va pas non plus pacifier le débat. Mais ceux qui les invitent « à s'interroger de façon critique sur l'islam ²³ » ont encore du mal à se faire entendre. Si l'on se réfère à la violence qui s'exprime sur les sites *Web* des protagonistes, l'hypothèse la plus probable est une montée de l'intolérance nourrie par les extrémistes, qui continuent à tenir la plus grande place dans les médias. Cette perspective aura-t-elle des conséquences au niveau européen ?

Les élections européennes de 2014

Aux élections européennes de 2009, les partis d'extrême droite étaient déjà en croissance, mais n'ont pas recueilli un nombre de voix suffisant pour exercer un rôle significatif, en dépit des avantages que représentent pour eux le vote à la proportionnelle dans un scrutin où les électeurs sont plus enclins au vote protestataire ²⁴.

Au cours de la présente législature (2009-2014), ils ont envoyé à Strasbourg de petits groupes de députés exprimant avec plus ou moins de virulence leur opposition à tout ce qui se faisait dans l'hémicycle, essentiellement en posant des questions et en prenant la parole ²⁵. En dépit de leurs efforts pour se fédérer, ces élus sont restés isolés dans leur nationalisme et pratiquement impuissants, du fait de la prépondérance des grands partis. Alors que leur objectif explicite est de défendre les intérêts nationaux, leur présence a pour effet de les affaiblir, en réduisant le nombre de députés originaires de leur pays dans les grands groupes politiques qui comptent dans la prise de décision.

C'est ce qui peut changer dans le prochain Parlement européen dont

21. Le sondage de juin 2013 réalisé par le bureau de recherche Maurice de Hond (l'équivalent néerlandais de Gallup), auprès d'un échantillon représentatif de plus de 1 900 personnes, donne des résultats similaires.

22. Sondage Ipsos de janvier 2013, présenté par Stéphanie Le Bars *in* « La religion musulmane fait l'objet d'un profond rejet », *Le Monde*, 25 janvier 2013, p. 10.

23. Tel Abdenour Bidar cité par Stéphanie Le Bars, *op. cit.*

24. L'extrême droite est représentée dans le Parlement européen actuel par environ 48 députés (presque tous les 31 membres du groupe Liberté et démocratie, et 17 non-inscrits), soit 6,3 % des sièges.

25. D'après une étude de Marley Morris du 25 juin 2013 pour la London School of Economics (LSE), ils sont parmi les plus assidus à poser des questions parlementaires et à prendre la parole, mais les derniers pour la présentation de rapports et d'avis.

les députés seront élus en 2014. S'ils sont plus nombreux, les députés d'extrême droite pèseront davantage, du fait de la répartition à la proportionnelle des postes de responsabilité ; mais ils devront aussi s'entendre entre eux pour être efficaces.

S'ils parviennent à s'organiser en « Alliance eurosceptique européenne », ils peuvent développer une capacité de nuisance, sinon de blocage, comme le Tea Party aux États-Unis lors du *shutdown* d'octobre 2013²⁶. À défaut, ils vont encombrer le fonctionnement du Parlement en présentant des projets de résolution, ou en mon-

nant leurs voix dans le processus de codécision si leur concours devient nécessaire.

Sans leur offrir les mêmes avantages que le système helvétique, la nouvelle initiative citoyenne européenne (ICE)²⁷ peut aussi leur servir : elle permet à un million de citoyens, d'au moins sept États membres, d'inviter la Commission à présenter une proposition législative sur un sujet de compétence européenne. Même si cette dernière n'est pas tenue de le faire, une telle opération peut avoir assez de retentissement pour influencer l'opinion. ■

26. Une hypothèse envisagée dans un article de Jan-Werner Mueller, « How Europe Could Face its Own Shutdown », *The Guardian*, 21 octobre 2013.

27. Le règlement délégué (UE) n° 887/2013, du 11 juillet 2013, qui précise les conditions d'application de l'ICE, est opérationnel depuis le 8 octobre 2013.

Hommage à Bernard Cazes

Bernard Cazes est décédé le vendredi 22 novembre à Paris, ayant choisi de nous quitter en compagnie de son épouse. Ainsi disparaît, à mon plus grand regret, quelqu'un qui fut étroitement associé à l'aventure *Futuribles* depuis ses débuts en 1960, et qui m'a apporté, d'abord au profit de la revue *Analyse & prévision*, ensuite depuis le lancement de la revue *Futuribles* en 1975, un soutien indéfectible.

J'ai eu la chance de faire sa connaissance au milieu des années 1960, dans le bureau qu'il occupait au deuxième étage de la rue de Martignac, tout près de celui de Pierre Massé alors commissaire au Plan, à l'époque où, à la demande du Premier ministre français, fut installé le Groupe 1985, sous la présidence de Pierre Guillaumat, afin « d'étudier, sous l'angle des faits porteurs d'avenir, ce qu'il serait utile de connaître, dès à présent (donc en 1962), de la France de 1985 pour éclairer les orientations générales du V^e Plan ».

Nul ne doute que Bernard Cazes, dont le bureau croulait déjà sous des piles d'ouvrages, de journaux, de revues et de rapports sur l'avenir, trouva au sein de ce Commissariat général du Plan la place qui convenait à son extraordinaire passion pour les réflexions sur le futur. Il y resta durant toute sa vie professionnelle et même au-delà ; il y était l'intournable spécialiste des études à long terme.

Déjà à l'époque, je me souviens de lui si attentif à l'essor, notamment aux États-Unis, au Japon et en Europe, des études sur le futur, si prompt à suivre et à décortiquer ces travaux dont il faisait une lecture attentive et des analyses critiques que nous avons eu la chance de publier, d'abord dans les *Bulletins de la S.E.D.E.I.S.*, puis dans *Analyse & prévision*, qui, comme d'autres revues, en étaient si gourmands. Il ne cessa depuis lors de nous faire bénéficier de ses innombrables lectures et commentaires, bien sûr régulièrement publiés dans *Futuribles*, mais aussi dans les revues *Politique étrangère*, *Sociétal* et bien d'autres, dont *La Quinzaine littéraire*.

Bernard Cazes fut un membre très actif du comité de rédaction de *Futuribles* depuis que j'ai créé la revue en 1975, et était encore présent à notre dernière réunion, l'esprit toujours aussi vif, les interventions toujours si justes et parfois percutantes lorsque, un peu agacé de nos palabres, d'une phrase il nous ramenait à la raison.

Homme de très grande culture, il fut l'auteur d'un ouvrage magistral, *Histoire des futurs. Les figures de l'avenir de saint Augustin au XXI^e siècle*¹, qui demeurera longtemps incontournable pour tous ceux qui s'intéressent aux représentations de l'avenir. Dans ce qu'il appelle son « musée des futurs » sont ainsi conviés tous ceux, d'Hérodote à Cicéron et à Sénèque, de Rabelais à Baudelaire, d'Auguste Comte à Max Weber en passant par Nietzsche et Robida, de Gaston Berger à Pierre Massé en passant par Bertrand de Jouvenel, jusqu'aux auteurs contemporains comme Jacques Lesourne, qui ont apporté, certes chacun de manière différente, une contribution aux réflexions sur l'avenir.

Pour tous ceux qui s'intéressent aux travaux sur le futur, notamment aux États-Unis où il se rendait chaque année jusqu'à une période récente, en Europe bien sûr, et ailleurs sans nul doute, Bernard Cazes et son *Histoire des futurs* resteront une référence incontournable. Philosophe, économiste, essayiste de grand talent, il faisait partie de ces personnes inclassables tant était grande sa culture qui, sans nul doute, contribua à sa liberté de penser hors des chemins battus et lui permettait si souvent, avec une grande sagacité, toujours avec une pointe d'humour, de nous ramener à l'essentiel.

Homme réservé, austère diraient certains, Bernard, dont la courtoisie était légendaire, était aussi un homme de cœur toujours attentif aux autres et profondément généreux. Au fil du temps, presque depuis 50 ans, j'ai eu la chance d'entretenir avec lui une amitié profonde. Je tiens ici à lui rendre hommage et à lui témoigner, au nom de tous mes collègues de *Futuribles* et des membres du comité de rédaction de notre revue, notre profonde reconnaissance et notre plus grande estime.

Hugues de Jouvenel

1. Paris : Seghers (Les Visages de l'avenir), 1986 ; réédition, L'Harmattan (Prospective), 2008.

IDÉES & FAITS PORTEURS D'AVENIR*

Les comportements alimentaires en mouvement

Depuis quelques années, dans les pays développés, un nombre croissant d'individus adoptent des régimes alimentaires particuliers, que ce soit pour des raisons médicales — diabète, cholestérol, mais aussi allergies ou intolérances réelles ou supposées (au lactose, au gluten), régimes amaigrissants — ou pour des raisons éthiques (végétarisme) ou religieuses. C'est ce que rappellent les auteurs de l'ouvrage paru sous la direction de Claude Fischler et Véronique Pardo : *Les Alimentations particulières. Mangerons-nous encore ensemble demain ?*¹

Or, ces régimes, souvent contraignants, se traduisent par un isolement, voire une exclusion du mangeur par rapport aux autres : c'est ce qui se passe dans les cantines australiennes par exemple, comme le décrit John Coveney, dans cet ouvrage collectif issu d'un colloque organisé par l'OCHA (Observatoire CNIEL² des habitudes alimentaires).

On peut donc se demander si ce phénomène ne risque pas de remettre en cause la « commensalité³ » et la convivialité, valeurs auxquelles les Français sont pourtant si attachés, comme l'ont montré Claude Fischler et Estelle Masson dans leur précédent livre, *Manger. Français, Européens et Américains face à l'alimentation*⁴.

D'un côté, la tolérance des Français (et des Européens en général) reste faible face à ces particularismes : ainsi, en France, il n'est pas très bien vu, dans le cadre d'une invitation à dîner, de prévenir son hôte à l'avance de ses dégoûts ou restrictions alimentaires. Cela paraît au contraire naturel aux États-Unis ou au Royaume-Uni, pays dans lesquels l'alimentation a un caractère plus utilitariste et « contractuel ». En France, en revanche, le repas a une dimension communiale, presque eucharistique, d'où l'importance de partager la même nourriture et de ne pas faire le difficile, au risque de vexer fortement la cuisinière (ou le cuisinier). Valérie Adt, dans son enquête sur 266 familles de l'Ouest de la France, observe ainsi que les enfants doivent manger ce qui leur est servi et que moins d'un

1. FISCHLER Claude et PARDO Véronique (sous la dir. de), *Les Alimentations particulières. Mangerons-nous encore ensemble demain ?* Paris : Odile Jacob, 2013, 266 p.

2. Centre national interprofessionnel de l'économie laitière.

3. Fait de partager ses repas régulièrement avec les mêmes personnes (NDLR).

4. Paris : Odile Jacob, 2008.

*La plupart des textes publiés dans la rubrique Actualités prospectives sont issus de Vigie, le système de veille mutualisée de l'association Futuribles International (NDLR).

quart des parents sont prêts à leur servir autre chose. Seule une minorité de parents (plutôt des urbains, de catégorie sociale favorisée) admet que l'enfant se serve directement dans le réfrigérateur ou dans le placard.

Mais d'un autre côté, l'individualisation progresse aussi en France, sous la forme de l'adoption d'un régime alimentaire particulier (22 % des Français déclaraient en 2008 en suivre un). Estelle Masson y voit la volonté des Français de se réapproprier leur alimentation, de contrôler et de maîtriser ce qui est ingéré, face à ce qui peut être perçu comme « la boîte noire » de l'industrie agroalimentaire.

De plus, comme le rappellent Mohamed Merdji et Gervaise Debucquet dans ce même ouvrage collectif de C. Fischler et V. Pardo, l'adoption d'un régime spécifique peut aussi servir à se « distinguer » socialement, et le fait d'être allergique, par exemple, traduire l'appartenance à une classe sociale privilégiée, comme c'était le cas pour le rhume des foins au XIX^e siècle. D'où la difficulté à estimer le véritable taux de prévalence des allergies face aux autodiagnostic : si près de 30 % de la population, en France ou aux États-Unis, estiment être concernés, le taux réel serait compris entre 3 % et 5 %.

Philippe Jeammet, psychanalyste spécialisé dans les troubles du comportement alimentaire à l'adolescence, note également, à propos des jeunes filles anorexiques, « les bénéfices narcissiques et identitaires d'un état qui les assure d'être vues, de susciter le regard et les préoccupations des autres, et de trouver une identité qui les conforte dans leur différence ».

Selon Jean-Pierre Poulain, la médicalisation de l'alimentation et la « nutritionnalisation » (qui correspond à

la diffusion des connaissances nutritionnelles à travers la presse, les ouvrages de vulgarisation, etc.) accentuent le phénomène qui n'en est qu'à son début : les avancées de la génétique, avec la nutriginomique notamment, ouvrent encore en effet de nouvelles possibilités d'aller vers une alimentation « sur mesure ».

Si l'ouvrage fait bien le point sur l'état des connaissances concernant les régimes motivés par les allergies et intolérances, et sur les régimes amaigrissants, il manque des chapitres dédiés à la croissance du végétarisme (sous des formes plus ou moins radicales) ainsi qu'aux pratiques et interdits religieux.

À ce stade, on pourrait penser que la réponse au sous-titre le l'ouvrage, « Mangerons-nous encore ensemble demain ? », risque d'être négative. Mais ne pas manger la même chose ne veut pas forcément dire ne pas manger ensemble, en même temps.

Certains auteurs évoquent par ailleurs de nouvelles formes de sociabilité qui passent par l'organisation d'ateliers où l'on se retrouve pour échanger des informations et des recettes, des rencontres au restaurant qui proposent des menus adaptés ou encore, comme le note Estelle Masson, par le développement sur Internet de forums de discussions, de *blogs* et de réseaux sociaux qui rassemblent de véritables communautés de personnes suivant le même régime.

Cette piste de recherche nous semble devoir être creusée : peut-être verra-t-on émerger de nouvelles tribus comme celles décrites par Michel Maffesoli⁵ pour recréer, mais sans

5. MAFFESOLI Michel, *Le Temps des tribus. Le déclin de l'individualisme dans les sociétés post-modernes*, Paris : Méridiens Klincksieck, 1988.

doute sous des formes nouvelles, le lien social qui reste, dans nos sociétés, indissociable de l'acte de manger.

Céline Laisney

Le yuan, moyen de puissance de la Chine

« Voici venu le moment, pour une planète ébahie, de commencer à envisager la construction d'un monde désaméricanisé. » Ce commentaire de l'agence Chine Nouvelle, le 13 octobre 2013, exprime bien la position actuelle de la Chine.

La défiance de la Chine envers les États-Unis ne cesse de croître parce qu'elle détient aujourd'hui 1 280 milliards de dollars US de bons du Trésor américain et craint leur dépréciation. La crise financière mondiale de 2008, dont les États-Unis sont à l'origine, et le « *quantitative easing*¹ » de la Réserve fédérale américaine qui injecte 85 milliards de dollars de liquidités, chaque mois, dans l'économie mondiale, transforment cette défiance en hostilité.

Naguère la Chine, grâce à un yuan sous-évalué dont elle contrôlait le cours, développait à tout-va ses exportations pour donner du travail à sa population et accumulait les excédents commerciaux. En contrepartie, les États-Unis importaient à bas prix les produits chinois et trouvaient en la Chine un prêteur satisfait de trouver là un moyen sûr de placer ses énormes réserves de change. Cette période s'achève.

1. Assouplissement quantitatif, en français : politique monétaire de type non conventionnel auquel peuvent avoir recours les banques centrales dans des circonstances économiques exceptionnelles.

La Chine tente de modifier son modèle économique : la consommation intérieure et les investissements à l'étranger doivent devenir les moteurs du développement, remplaçant progressivement les exportations et le surinvestissement intérieur, excessifs. L'événement majeur de la décennie est que la Chine a de moins en moins besoin des États-Unis pour assurer son développement et sa puissance, alors que l'inverse n'est pas vrai.

Pour se projeter dans le monde, l'économie chinoise se dote de plusieurs instruments : l'investissement direct étranger (IDE), l'internationalisation progressive du yuan et la création autour d'elle, en Asie, d'une zone économique intégrée. L'efficacité de ces instruments dépendra d'un taux de croissance économique maintenu à 7 % l'an. Si elle préserve ce taux, la Chine pourrait égaler le produit intérieur brut (PIB) actuel des États-Unis en 2020, voire le dépasser avant 2025. Comme toujours en Chine où l'économie est sous étroit contrôle du pouvoir politique, l'objectif économique est indissociable de l'objectif stratégique.

Les IDE chinois à l'étranger sont un facteur d'expansion du yuan. Pratiquement nuls en 2000, les IDE se développent depuis à un rythme accéléré. Le stock d'IDE chinois est estimé par la SAFE (State Administration of Foreign Exchange, l'administration chinoise en charge des réserves de change du pays) en juin 2013 à 542 milliards de dollars US. Ce montant est encore relativement modeste. Il ne représente que 10 % des IDE américains et 15 % des 3 500 milliards de dollars US de réserves de change chinoises en 2012. Mais c'est la rapidité de la croissance des flux d'IDE chinois qu'il faut considérer. La Chine s'est fixé comme objectif de les aug-

menter de 17 % par an, au moins jusqu'en 2015. Ils ont effectivement augmenté de 17,6 % en 2012 par rapport à 2011. Il est probable que la Chine devienne un investisseur net à l'étranger avant cinq ans.

Les motivations de l'investissement chinois à l'étranger se sont élargies. Initialement, il s'agissait de convertir les réserves de change placées auprès des Trésors étrangers, peu rémunérées et soumises aux aléas de la politique monétaire des pays d'accueil, en actifs productifs rentables. Les secteurs d'investissement furent d'abord l'énergie et les matières premières puis ils se sont élargis. À ce jour, la Chine ne néglige plus aucun secteur. Elle s'appuie sur une force de frappe colossale pour investir à l'étranger : ses quatre fonds souverains, des fonds privés ou mixtes constitués avec les provinces ou par les entreprises d'une branche d'activités, les grosses entreprises qui investissent sur leurs propres fonds et, depuis 2006, les petites et moyennes entreprises, soutenues par l'État pour investir à l'étranger.

Plus de 4 500 entreprises chinoises importantes sont implantées dans 141 pays grâce à cet effort d'investissement. Elles sont un puissant facteur d'expansion du rôle international du yuan. Elles ont en effet intérêt à utiliser la monnaie nationale dans leurs relations commerciales ou financières avec la mère patrie. Transiter par le dollar US ou une autre devise entraînerait pour elles un coût et un risque de change inutiles.

L'internationalisation du yuan est récente. Elle a commencé en 2009, par la multiplication d'accords de *swap* avec d'autres pays. La Chine en avait signé 21 début 2012. Un accord de *swap* de devises est un accord de crédit croisé entre deux banques

centrales, qui s'accordent mutuellement un prêt dans leur propre monnaie. Ce crédit permet à chaque pays de payer ses importations provenant du partenaire dans la monnaie du partenaire. Ce système vise à éliminer le dollar US dans les transactions bilatérales.

Puis la Chine a autorisé des entreprises nationales ou certaines villes à effectuer des transactions internationales en yuans (67 000 entreprises autorisées en décembre 2010, un chiffre accru plusieurs fois ; 20 villes autorisées en juillet 2010). En dissociant progressivement son taux de change du dollar US, la Chine réduit son exposition aux fluctuations du dollar. Celui-ci demeure encore l'étalon de valeur international, mais la Chine entend bien, progressivement, lui substituer le yuan.

La Chine joue la carte de l'intégration asiatique. L'intégration économique de l'Asie orientale et de l'ASEAN (Association des nations d'Asie du Sud-Est) ne cesse de progresser. La moitié du commerce extérieur des pays de la zone se fait entre eux. L'Asie orientale et l'ASEAN font progressivement du yuan leur monnaie de référence. La Chine est au centre du jeu en Asie. Elle a désormais conclu des accords de *swap* avec tous les pays de l'ASEAN et d'Asie orientale (sauf la Corée du Nord). L'accord de coopération financière conclu avec le Japon fin 2011 a fortement impressionné l'Asie. Que les deuxième et troisième puissances économiques mondiales, détentrices à elles deux de 55 % des réserves de change mondiales, décident de régler leurs transactions commerciales et en partie financières dans leurs propres monnaies, yuan et yen, marque en effet une étape dans la réduction, voire l'éviction progressive du dollar US en Asie.

L'ouverture, en septembre 2013, de la « zone pilote de libre-échange de Shanghai » s'inscrit dans cette perspective, visant notamment à libéraliser le secteur bancaire en autorisant une concurrence entre les banques étrangères qui s'y installeront et les banques chinoises. Le marché fixera librement le taux de rémunération des dépôts et des prêts. Pour l'alimenter en liquidités, une convertibilité très contrôlée du yuan pour les transactions financières sera mise à l'essai. Li Keqiang, le Premier ministre chinois, initiateur du projet, considère, comme les réformateurs, que le yuan devient progressivement la monnaie de référence, dominante en Asie, et n'a plus à craindre sa confrontation libre avec le dollar US. Cette libéralisation est une des décisions prises par le Comité central des 9-12 novembre 2013. La libre convertibilité du yuan est introduite à titre expérimental. C'est une étape dans l'expansion du rôle international du yuan, surtout en Asie, et donc d'une avancée de la Chine pour contrebalancer le poids des États-Unis sur la scène économique et monétaire mondiale.

Philippe Delalande, Asie 21

Les *parklets*, une initiative pour repenser la ville

Le 20 septembre dernier a eu lieu un événement insolite à Paris : le *parking day*¹. Cette initiative lancée pour la première fois à San Francisco en 2008 a été reprise dans plus de 180 villes dans le monde ; elle consiste à détourner l'usage traditionnel des

places de parking existantes dans la ville pour en faire des espaces (appelés *parklets*) de socialisation, de vente, de communication ou tout simplement de détente.

Si cet événement peut sembler anecdotique, il fait en réalité écho à deux tendances qui touchent actuellement les villes, notamment françaises.

Il marque, tout d'abord, une forme de remise en cause de la place prépondérante de la voiture dans la ville et la valorisation de modes de transport plus doux. L'usage de la voiture dans les grandes agglomérations françaises recule (entre 1994 et 2008, l'usage de la voiture a diminué de cinq points en termes de temps de transport quotidien²), les modes doux se développent et l'accessibilité (sans voiture) commence à acquérir de l'importance dans les choix de vie et d'habitation. Ainsi, aux États-Unis, les logements qui permettent d'accéder aux divers services sans voiture se vendent plus cher — ce sont les logements « marchables³ ».

Cette propension est appuyée par les pouvoirs publics, qui multiplient les initiatives en faveur de la réduction de l'usage de l'automobile en limitant le stationnement. Par exemple, la ville de Paris a entamé un chantier de restructuration totale d'un ancien parking de taxis pour le transformer

2. HUBERT Jean-Paul, « Dans les grandes agglomérations, la mobilité quotidienne des habitants diminue, et elle augmente ailleurs », *INSEE Première*, n° 1252, juillet 2009, Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE).

3. DÉSAUNAY Cécile, « États-Unis : la marche à pied bonne pour l'immobilier ? », *Note de veille*, 22 février 2010, Futuribles International. URL : <http://www.futuribles.com/fr/base/article/etats-unis-la-marche-a-pied-bonne-pour-limmobilier/>. Consulté le 25 novembre 2013.

1. Voir le site consacré à l'événement : <http://www.parkingday.fr>.

en bureaux ⁴ ; le Plan logement 2013 du gouvernement français prévoit une réduction du nombre de places de parking pour les immeubles d'habitation ⁵. La réduction des places de parking est également une des mesures phares des éco-quartiers ⁶ : l'éco-quartier Danube à Strasbourg ne prévoit que 400 places de parking pour 650 logements, bureaux, commerces et restaurants ; elles seront intégrées dans trois parcs de stationnement localisés à proximité immédiate des entrées du quartier afin d'encourager l'usage des modes de transport alternatifs à la voiture au sein du quartier ⁷.

On remarque, tout de même, encore quelques résistances vis-à-vis de ces mesures : face à la réduction du nombre de places de parking évoquée dans le Plan logement 2013, l'association 40 millions d'automobilistes parle d'une « politique de rejet sans alternative ⁸ » et, selon les pre-

miers bilans des éco-quartiers, les habitants se disent satisfaits de la réduction de la circulation automobile dans la mesure où l'environnement est plus agréable, mais ils déplorent le manque de stationnements pour les personnes extérieures au quartier, ce qui complique les relations de sociabilité avec ces dernières ⁹.

La deuxième tendance, plus générale, révélée par le *parking day* s'illustre par la volonté croissante de citoyens de participer à la construction de nouveaux espaces publics. Ce phénomène, qui a pris le nom d'urbanisme tactique, est né en 2010 aux États-Unis, il repose sur trois principes de base : l'échelle micro, le *low-cost* et le court terme, soit l'exact opposé de la planification urbaine ¹⁰.

Le *parklet* est une très bonne illustration de l'urbanisme tactique. Il représente bien une initiative micro : l'idée est de créer un conflit d'usage (autour de la place de stationnement) pour introduire le débat sur l'espace dédié à la voiture et au piéton en ville.

Le *parklet* est également un projet temporaire mais porteur d'objectifs à long terme, l'idée étant de modifier l'usage quotidien des places de

4. DUFFAURE-GALLAIS Isabelle, « Des bureaux dans un ancien parking », *Le Moniteur.fr*, 17 juillet 2013. URL : <http://www.lemoniteur.fr/181-innovation-chantiers/article/actualite/21795699-des-bureaux-dans-un-ancien-parking>. Consulté le 25 novembre 2013.

5. « Le Plan logement imposera moins de places de parking », *Capital*, 25 mars 2013. URL : <http://www.capital.fr/immobilier/actualites/le-plan-logement-imposera-moins-de-places-de-parking-821641>. Consulté le 25 novembre 2013.

6. La conception d'un éco-quartier a pour objectif de proposer des logements pour tous dans un cadre de vie de qualité, tout en limitant son empreinte écologique.

7. MEDDM (ministère de l'Écologie, du Développement durable et de la Mer), « Le stationnement dans les éco-quartiers, quelques pratiques intéressantes tirées du concours national en 2009 », Centre d'études techniques de l'équipement de Lyon, 2011. URL : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/document121711>. Consulté le 25 novembre 2013.

8. « Le Plan logement imposera moins de places de parking », *op. cit.*

9. MORAND Ludovic, *Les Quartiers durables : du projet de société aux phénomènes de réception. Une étude comparative de l'itinéraire social d'une innovation en France et au Royaume-Uni (titre provisoire)*, Marseille : Centre Norbert Elias (École des hautes études en sciences sociales), thèse cofinancée par l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) et le PUCA (Plan urbanisme construction architecture), débutée en 2010.

10. CAPELLI Charles, « Urbanisme tactique. La fabrique de la ville expérimentale », *Chronos*, 17 septembre 2013. URL : <http://www.groupechronos.org/themas/dossiers/urbanisme-tactique-la-fabrique-de-la-ville-experimentale>. Consulté le 25 novembre 2013.

stationnement (et donc de la voiture) en ville. Le *parklet* imagine un autre quotidien de façon temporaire pour entamer une réflexion sur les futurs possibles de la ville.

Et le *parklet* est une démarche *low-cost* dans la mesure où il suffit de payer sa place de parking pour l'occuper... En revanche, la place de parking peut être un lieu de *sponsoring* privé, qui peut donner de la visibilité à une association, etc. L'idée de l'urbanisme tactique (et aussi des *parklets*) est de permettre à tout le monde de participer à la vie du quartier et d'initier le débat (ou non).

Enfin, les *parklets* sont un symbole de la « ville agile » : selon l'urbaniste Philippe Gargov, avec les *parklets*, « il ne s'agit pas seulement de créer un espace de détente au sein de la ville dense et surmenée, mais aussi de rendre aux petites urbanités la place qu'elles avaient perdue ces dernières décennies. En cause, un urbanisme essentiellement fonctionnaliste qui en aura oublié ses habitants ¹¹. » Le terme d'agilité renvoie au caractère flexible de l'initiative : à New York, des « terrains de jeux instantanés » ont vu le jour pour inciter les gens à faire plus de sport ¹² ; à Paris, plusieurs cafés éphémères ont fleuri sur les places de stationnement, etc.

Le *parklet* est donc une initiative qui permet d'entrevoir une conception de l'espace public plus adaptée aux usages. À Copenhague, un *parklet* servant de parking à vélos a donné

naissance au *flexparking*, qui consiste à « offrir » les places de stationnement aux vélos de 7 à 17 heures, et à les « rendre » aux automobiles en fin de journée. Le *flexparking* est actuellement en phase de test ¹³.

Laurie Grzesiak

13. *Ibidem*.

Singapour sans terres

La cité-État de Singapour doit résoudre une équation difficile. Sur un territoire dont la superficie (71 000 hectares) est inférieure à celle de la ville de New York (78 400 hectares), elle recense aujourd'hui une population de 5,4 millions d'habitants, avec une densité moyenne de 7 422 habitants/km², soit l'une des plus élevées au monde. Dans le *Livre blanc sur la population* publié en janvier 2013 ¹, les autorités estiment que la population totale (résidents et non-résidents) pourrait être comprise entre 5,8 et 6 millions d'habitants d'ici 2020, et entre 6,5 et 6,9 millions d'habitants d'ici 2030.

Pour échapper à l'exiguïté de son territoire, Singapour a d'abord regardé vers le haut et multiplié les gratte-ciel, une solution qui a trouvé ses limites dans un espace saturé et où les

11. GARGOV Philippe, « Chronique des villes agiles. L'essor des *parklets* », *Trajectoires fluides / blog Chronos*, 13 septembre 2011, <http://www.groupechronos.org/blog/chroniques-des-villes-agiles-1-l-essor-des-parklets>. Consulté le 25 novembre 2013.

12. *Ibidem*.

1. *A Sustainable Population for a Dynamic Singapore: Population White Paper*, Singapour : NPTD (National Population and Talent Division), 2013. À Singapour, le taux de fécondité (1,2 enfant par femme en 2011) est inférieur au seuil de renouvellement des générations depuis plus de trois décennies. Pour faire face aux conséquences du vieillissement de la population, les autorités misent en partie sur l'immigration contrôlée. Le rapport a suscité un vif débat au sein de la société singapourienne.

contraintes liées au fonctionnement des aéroports et bases aériennes font obstacle à de nouveaux projets plus ambitieux. Depuis 1960, la cité-État a également accru sa superficie de 20 % à travers une politique de remblais ou poldérisation qui a permis de gagner des terres sur la mer. L'île de Jurong, située au sud-ouest de l'île principale de Singapour, formée à l'origine de sept îlots, a ainsi été créée par remblayage. Mais la méthode doit désormais prendre en compte la montée du niveau de la mer due au réchauffement climatique. Du fait de son littoral très plat, Singapour est particulièrement vulnérable à une accélération de l'érosion côtière. En 2011, le gouvernement a relevé la hauteur minimale des digues de polders, qui doit dorénavant être supérieure de 2,25 mètres au niveau le plus élevé de la pleine mer enregistré, contre un mètre auparavant ².

En janvier 2013, le ministère du Développement national (MDN) a publié un plan d'utilisation des terres ³ qui intègre les conséquences des projections démographiques établies dans le *Livre blanc sur la population* à l'horizon 2030. Selon le MDN, la cité-État devra trouver 5 600 hectares supplémentaires pour faire face à l'augmentation de la population projetée. Le plan prévoit notamment de poursuivre la politique de poldérisation, l'optimisation de l'usage de certains terrains (friches industrielles, camps militaires, golfs...) afin de libérer de l'espace pour d'autres activités, le recours à des structures flot-

tantes pour constituer des capacités de stockage *offshore* et accroître la disponibilité des superficies à usage industriel.

Le plan envisage également d'étendre les usages actuels de l'espace souterrain. À Singapour, la conquête du sous-sol a déjà commencé. Une douzaine de kilomètres de voies rapides courent sous la surface de la cité-État et les lignes souterraines du métro singapourien s'étendent sur 80 kilomètres. Singapour a également entamé l'aménagement des cavités de Jurong, à 130 mètres en dessous du niveau de la mer, qui permettra de créer le premier site souterrain de stockage d'hydrocarbures liquides en Asie du Sud-Est. Le projet ⁴, censé s'achever en 2014, devrait libérer une surface au sol de plus de 60 hectares, équivalente à celle qui serait occupée par six usines pétrochimiques.

Un autre projet, qui fait l'objet d'une étude lancée par le gouvernement en 2009, envisage la construction d'une cité des sciences souterraine ⁵. Le complexe, sur trois ou quatre niveaux, offrirait une superficie disponible de près de 20 hectares et pourrait accueillir 4 200 scientifiques et chercheurs. Compte tenu des propriétés du sous-sol (isolation thermique et acoustique, absence de vibrations, haut degré de protection), il constituerait un cadre privilégié pour le développement d'activités de recherche-développement dans les

2. *Climate Change & Singapore: Challenges. Opportunities. Partnerships*, Singapour : NCCS (National Climate Change Secretariat), 2012.

3. *A High Quality Living Environment for all Singaporeans: Land Use Plan to Support Singapore's Future Population*, Singapour : MDN, 2013.

4. Voir JTC Corp., « Jurong Rock Caverns ». URL : www.jtc.gov.sg/RealEstateSolutions/Pages/Jurong-Rock-Caverns.aspx. Consulté le 25 novembre 2013 ; HEAH Soon Poh, « Blueprint Objective: Building Up Storage by Going Down Deep », *Periscope*, n° 5, 2009.

5. FENG Zengkun, « JTC Looking at Plan for Underground Science City », *The Straits Times*, 14 novembre 2012.

sciences de la vie et les technologies biomédicales. Si les études déjà réalisées confirment la faisabilité technique du projet, son coût n'a pas encore été évalué.

On relève par ailleurs la création, en décembre 2011, à l'université de technologie de Nanyang, du Centre pour l'étude de l'espace souterrain (NCUS, Nanyang Centre for Underground Space). L'espace souterrain constitue pour Singapour une frontière à conquérir et le NCUS a pour mission d'assurer un développement scientifique des usages de la troisième dimension, vers le bas, « ce qui représente un défi en matière d'innovation, qui n'a pas encore été entièrement surmonté dans les autres villes du monde ».

Sur son *blog*, le ministre du Développement national, Khaw Boon Wan, s'est lui-même fait l'avocat de « l'exploitation des formidables possibilités du sous-sol⁶ » en évoquant pêle-mêle la création de *hubs* de transport souterrains, de passages piétonniers, de pistes cyclables, de centrales, d'équipements de stockage et de recherche, d'infrastructures industrielles, de centres commerciaux et autres espaces publics. Le ministre a évoqué plusieurs exemples de pays et de villes où l'utilisation du sous-sol était déjà banalisée (Japon, pays scandinaves, Canada...).

L'utilisation accrue du sous-sol s'affirme comme une tendance de fond à l'échelle mondiale. Alors que les villes doivent faire face à un accroissement constant de leur popula-

tion, l'accélération de l'étalement urbain induit des conséquences environnementales et sociales de plus en plus coûteuses : contribution au réchauffement climatique, artificialisation des sols, disparition progressive des terres agricoles et appauvrissement des milieux naturels, hausse du coût de construction et d'entretien des infrastructures, renforcement des phénomènes de ségrégation sociale. La densification apparaît dès lors comme la condition d'un fonctionnement urbain plus durable et, dans cette perspective, l'espace souterrain constitue un véritable potentiel.

Mais les obstacles ne manquent pas. Ils sont d'abord d'ordre technique : les experts observent qu'à Singapour, la nature du sous-sol est hétérogène. Ils sont aussi d'ordre juridique : l'imbrication des droits de propriété freine la réalisation des opérations de grande envergure. Ils sont également d'ordre économique : en moyenne, le coût de construction d'un niveau en sous-sol équivaudrait au coût de la construction de trois niveaux en surface. La rentabilité commerciale des projets implique en outre une adhésion de tous les acteurs économiques : promoteurs immobiliers, enseignes de distribution et consommateurs. Celle-ci est loin d'être acquise. En effet, *last but not least*, les obstacles sont d'ordre psychologique. L'architecte français Édouard Utudjian (1905-1975), à l'origine du concept d'« urbanisme souterrain », avait, dès ses premiers travaux, attiré l'attention sur la peur ancestrale qui habite les profondeurs et sur la nécessité d'étudier les facteurs humains impliqués dans une intégration du sous-sol dans la planification urbaine. À Singapour, les retraités se souviennent des difficultés qu'ils ont eues à s'adapter à l'urba-

6. KHAW Boon Wan, « Exploiting Exciting Possibilities Underground », *Housing Matters*, 3 septembre 2013. URL : <http://mndsingapore.wordpress.com/2013/09/03/exploiting-exciting-possibilities-underground/>. Consulté le 25 novembre 2013.

nisme aérien des gratte-ciel lorsqu'ils ont dû quitter leurs villages traditionnels. L'urbanisme souterrain implique une capacité d'adaptation des modes de vie encore plus radicale. Le ministre du Développement national, quant à lui, est convaincu que ces réticences pourront être surmontées en se hâtant lentement : « nous n'allons pas nous précipiter pour lancer ce plan directeur de l'aménagement souterrain. [...] Mais plus tôt nous engagerons le processus, plus vite nous apprendrons et plus il nous sera facile de réaliser [ce] plan ⁷. »

Yann Vinh

Sources : DEHART Jonathan, « Singapore Underground: The Lion City Frees Up Space Below », *The Diplomat*, 26 septembre 2013. URL : <http://thediplomat.com/asia-life/2013/09/singapore-underground-the-lion-city-frees-up-space-below/>. Consulté le 24 novembre 2013 ; CHIN Daryl, « Experts Warn of Hefty Price Tag for Singapore's Underground Ambitions », *The Straits Times*, 10 septembre 2013 ; DUFFAUT Pierre, « L'espace souterrain au service du développement durable », Journées nationales de géotechnique et de géologie de l'ingénieur, Grenoble, 7-9 juillet 2010.

7. *Ibidem*.

Lieux et pratiques d'achats alimentaires en France

La diversification des commerces alimentaires et des pratiques d'achats se confirme en France, selon une récente étude du CRÉDOC sur le sujet ¹,

1. DEMBO Adeline et DUCHEN Patrick, « Plus forte fréquentation des commerces de proximité, de surgelés et du *hard-discount* », *Consommation et modes de vie*, n° 263, septembre 2013, CRÉDOC (Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie).

qui met en avant plusieurs tendances pour la période 2005-2012.

Tout d'abord, la suprématie des hypermarchés et des supermarchés ² n'est pas remise en cause : la fréquentation des premiers a même augmenté de trois points entre 2005 et 2012 (91 % des Français y sont allés au moins une fois dans l'année), celle des supermarchés étant stable (80 %). Cependant, d'autres types de commerces connaissent une hausse de leur fréquentation : celle des commerces alimentaires spécialisés a augmenté de neuf points, celle des magasins de surgelés de sept points et celle des *hard-discounters* de six points.

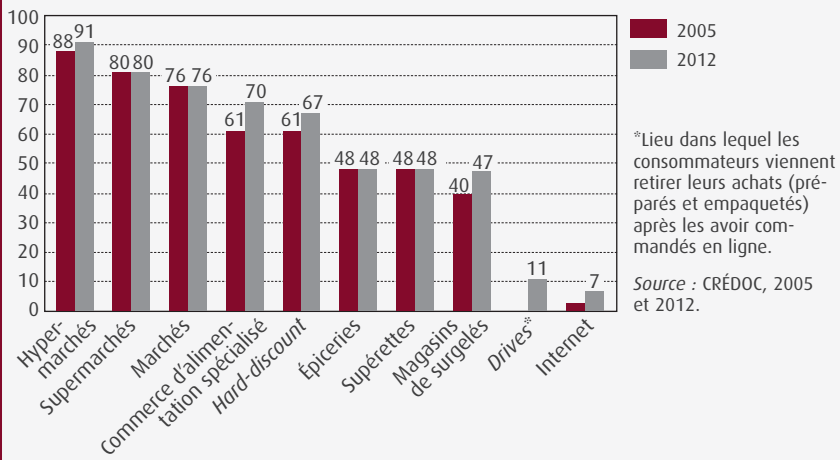
En revanche, la fréquentation des supérettes et des épiceries est stable depuis sept ans : la moitié des consommateurs interrogés déclarent y être allés au moins une fois en 2012. Cette stagnation peut paraître étonnante compte tenu de la multiplication des ouvertures de commerces de proximité depuis quelques années, et du fait que la proximité reste le premier critère de choix d'un commerce (56 %) ³.

Mais ces données portent sur l'ensemble de l'année 2012 et sont com-

2. Selon la définition de l'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques), un supermarché est un établissement de vente au détail en libre-service réalisant plus des deux tiers de son chiffre d'affaires en alimentation, et dont la surface de vente est comprise entre 400 et 2 500 mètres carrés ; et un hypermarché est un établissement de vente au détail en libre-service qui réalise plus du tiers de ses ventes en alimentation et dont la surface de vente est supérieure ou égale à 2 500 mètres carrés.

3. Voir DÉSAUNAY Cécile, « Le renouveau du commerce de proximité », *Note de veille*, 17 septembre 2012, *Futuribles International*. URL : <http://www.futuribles.com/fr/base/article/le-renouveau-du-commerce-de-proximite/>. Consulté le 26 novembre 2013.

Hausse de la fréquentation des commerces alimentaires spécialisés et de surgelés (% d'individus ayant déclaré fréquenter le circuit, quelle que soit la fréquence des visites)



plétées par des données concernant la fréquence des visites qui indiquent, elles, que la multifréquentation augmente. Ainsi, en 2012, près d'un quart (23 %) des consommateurs fréquentent six circuits ou plus par mois, en hausse de sept points en sept ans. Seuls 19 % des consommateurs ne fréquentent qu'un ou deux circuits par mois, contre 21 % en 2005.

Cette multifréquentation a pour corollaire une baisse de la fréquence d'achat dans chaque type de commerce : la fréquentation hebdomadaire a ainsi diminué presque systématiquement dans tous les types de commerce (sauf les magasins de surgelés) depuis sept ans, la fréquence d'achat moyenne étant désormais plutôt mensuelle.

La diversification des lieux d'achat traduit l'exigence croissante des consommateurs, qui sont prêts à multiplier les lieux et les moments d'achat pour rechercher les meilleurs prix, des promotions, des produits différents, etc. Elle s'explique aussi par

le fait que de plus en plus de consommateurs préfèrent faire de petites courses plus souvent plutôt que de dépenser de grosses sommes une fois par semaine ou toutes les deux semaines.

Pour les hypermarchés, cela se traduit semble-t-il par une baisse des dépenses à chaque visite : ainsi, même si la fréquentation des hypermarchés se maintient, selon les données de l'INSEE, leurs ventes alimentaires (en volume) ont tendance à baisser depuis quelques années⁴. Selon le CRÉDOC, 32 % des consommateurs interrogés affirment qu'ils n'aiment pas les hypermarchés et ce taux a doublé depuis 2005 ; il est aussi en hausse pour les supermarchés (+ 5 points).

4. TARTERET Olympe et HANNE Hugo, « Grande distribution et croissance économique en France », *DGCCRF Éco*, n° 11, décembre 2012, DGCCRF (Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes) ; FCGA (Fédération des centres de gestion agréés), *L'Observatoire de la petite entreprise*, n° 44, avril 2012.

Cependant, alors que le critère prix arrive désormais en deuxième position pour le choix du commerce, en hausse de sept points en sept ans, les hypermarchés restent bien placés sur ce point.

Les hypermarchés doivent aussi faire face au fait que les courses sont considérées par une part croissante des consommateurs comme une « corvée », à laquelle ils cherchent à consacrer le moins de temps possible. Cette tendance a permis l'essor du *drive* et des courses sur Internet : respectivement 11 % et 7 % des consommateurs y ont eu recours au moins une fois en 2012.

La diversification croissante des pratiques des consommateurs s'observe aussi au niveau individuel. Le CRÉDOC propose une typologie de cinq groupes de consommateurs. Deux groupes se caractérisent par l'éclectisme de leurs lieux d'achats alimentaires, notamment pour les commerces de proximité : il s'agit principalement d'urbains, sensibles à la qualité et au choix des produits. Deux autres groupes se distinguent au contraire par leur préoccupation pour les prix, se traduisant pour certains par un attachement aux hypermarchés (y compris via le *drive* et Internet), pour d'autres par le *hard-discount*. Pour eux, les courses sont vécues comme une contrainte. Enfin, le CRÉDOC identifie des « papillon-neurs », qui fréquentent plus ou moins régulièrement tous les types de commerces. Il s'agit principalement de retraités sensibles aux critères de qualité et au pouvoir d'achat élevé.

Ces évolutions des pratiques et des attentes des consommateurs contribuent à accroître la concurrence entre les commerces. Si, pour l'instant, c'est plutôt la complémentarité entre les offres qui semble privilégiée, à l'avenir, les commerces alimentaires

devront continuer à faire évoluer leur offre de produits et de services pour mieux répondre à ces attentes et fidéliser leur clientèle.

Cécile Désaunay

Les tribulations des OGM

Les OGM (organismes génétiquement modifiés) font périodiquement l'actualité alors qu'ils sont toujours les malvenus en Europe (même s'ils sont consommés par du bétail), et leur mise en culture est soumise à de nombreux aléas juridiques à rebondissement. Ainsi, en France, le Conseil d'État a-t-il annulé, le 1^{er} août 2013, un arrêté du ministre de l'Agriculture, pris en mars 2012, qui suspendait la mise en culture de la variété de semence génétiquement modifiée, le fameux maïs MON810 de Monsanto. Le Conseil d'État a considéré qu'aucun élément du dossier ne permettait d'établir un risque de mise en péril de la santé humaine par ce maïs et que l'interdiction de sa mise en culture ne répondait pas à un cas d'urgence en application du principe de précaution. L'actuel gouvernement va donc devoir revoir sa copie.

Hasard du calendrier, la multinationale Monsanto, qui est souvent mise en cause par les opposants aux OGM, lassée de ses démêlés juridiques en Europe, avait annoncé en juillet sa décision de se retirer du Vieux Continent car elle renonçait à poursuivre le parcours des demandes d'autorisation de mise en culture de ses variétés, démarches d'une grande complexité et aléatoires (des étapes européennes et nationales) avec, estime-t-elle, des perspectives commerciales incertaines. La société attendait des autorisations pour quatre va-

riétés de maïs et une de betterave, ainsi qu'une nouvelle autorisation pour le maïs MON810 (le seul OGM actuellement cultivé en Europe) pour laquelle, toutefois, elle ne renonce pas à ses démarches. La société allemande BASF avait pris une décision analogue en 2012, en renonçant à travailler sur les OGM en Europe puis, en janvier 2013, elle avait annoncé qu'elle retirait ses demandes d'autorisation de commercialisation de ses pommes de terre OGM dans l'Union européenne.

Les plantes génétiquement modifiées, comme le maïs MON810, ont acquis une propriété spécifique (la résistance à des insectes ou des herbicides, par exemple) par une opération de transgénèse qui consiste à modifier leur génome en y introduisant un ou plusieurs gènes d'une autre espèce. Ainsi le MON810 est un maïs résistant à la chenille de la pyrale (un papillon) obtenu par transgénèse ; on a introduit dans le maïs un gène de la bactérie *Bacillus thuringiensis* (d'où son nom de maïs *Bt*) qui code la synthèse, dans le végétal, d'une toxine agissant sur la pyrale. Il existe cependant d'autres stratégies que la transgénèse qui commencent à se développer et qui, pour certaines d'entre elles, permettraient d'éviter de passer sous les fourches caudines des réglementations s'appliquant aux OGM, du moins aux États-Unis.

Une méthode possible, et déjà mise en œuvre, consiste à introduire dans une variété d'un végétal un gène d'une variété voisine qui lui confère, par exemple, la résistance à un insecte ou à un champignon (une opération appelée cisgénèse). Ainsi, on tente d'éviter la tavelure du pommier — une affection fongique causée par un champignon qui est la cause de lésions sur les pommes (elles sont

couvertes de taches noires, un inconvénient commercial ; on peut lutter contre le phénomène en aspergeant les vergers de fongicides) — en utilisant ce type d'ingénierie génétique. On insère dans une variété commerciale de pommier un gène d'une variété voisine, mais non commercialisée, qui lui confère la résistance au champignon *Venturia inaequalis*, à l'origine des tavelures. Cette opération avait été réalisée par les voies classiques de l'hybridation des variétés de pommiers, mais outre qu'elle avait pris plusieurs décennies, elle s'était révélée infructueuse, les pommiers perdant leur immunité au bout de quelques années. Le génie génétique permet de réaliser de nouveau cette opération, mais beaucoup plus rapidement, en testant d'autres variétés et en espérant cette fois-ci qu'elle sera plus fructueuse.

Ce type de manipulations pose la question de la réglementation concernant les OGM : celle-ci s'applique-t-elle ? Si l'on en croit le département américain de l'Agriculture (USDA), la mise sur le marché de certaines variétés de plantes modifiées par ces techniques ne nécessiterait pas d'autorisation comme pour les OGM « classiques », à partir du moment où l'on n'utiliserait pas un virus ou une bactérie étrangère comme vecteurs pour introduire un ou plusieurs gènes dans le génome de la plante que l'on veut modifier (il semble que les chercheurs aient utilisé, pour la manipulation par cisgénèse sur les pommiers, la bactérie *Agrobacterium tumefaciens*, un pathogène des végétaux, utilisée couramment en transgénèse). C'est ainsi que depuis 2010, l'USDA a indiqué qu'une dizaine de plantes modifiées par les nouvelles techniques génétiques ne tombaient pas sous le coup de la réglementation actuelle

des OGM. Figurent ainsi dans la liste : une nouvelle variété à haut rendement de sorgho, un nouveau raisin à la couleur modifiée adapté au climat de la Floride, un gazon résistant aux herbicides, une variété de maïs résistante aux herbicides, une variété d'herbe facilement utilisable pour produire des biocarburants, etc.

Si des doutes subsistent encore quant à l'efficacité des nouvelles techniques, le changement d'attitude des autorités réglementaires américaines pose évidemment des questions. Les opposants aux OGM (moins nombreux qu'en Europe) dénoncent un laxisme réglementaire qui ouvre la porte à des abus et à la perte de contrôle sur la mise en culture des variétés végétales, avec les risques que cela comporte. Certains chercheurs redoutent aussi que l'absence de toute réglementation pour ce nouveau type d'OGM conduise à renforcer la suspicion du public vis-à-vis des OGM en général. Le débat semble ouvert aux États-Unis. En attendant, la recherche sur les OGM en Europe reste assoupie et les batailles juridiques sur leur utilisation se poursuivent avec leur train-train rituel.

Pierre Papon

Sources : numéro spécial « OGM », *Futuribles*, n° 383, mars 2012 ; CRESSEY Daniel, « Monsanto Drops GM in Europe », *Nature*, vol. 499, 7459, 23 juillet 2013, p. 387 ; LEDFORD Heidi, « US Regulation Misses Some GM Crops », *Nature*, vol. 500, 7463, 22 août 2013, p. 369.

Pistes pour le prochain Plan cancer français

Le troisième Plan cancer français, annoncé le 4 décembre 2012, sera présenté au président de la République en février 2014. Une mission

d'orientation a été confiée à Jean-Paul Vernant, professeur d'hématologie à la Pitié-Salpêtrière, qui a remis ses recommandations le 30 août 2013 aux ministres des Affaires sociales et de la Santé, et de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ¹.

Selon J.-P. Vernant, « le cancer reste la maladie où les inégalités sociales et territoriales sont les plus fortes ² ». L'un des objectifs sera de les réduire, quitte à changer de stratégie comme dans la lutte contre le tabagisme qui « ne régresse pas en France, contrairement à ce qui est observé dans d'autres pays européens ». Le tabagisme explique en grande partie que la France a le taux de mortalité prématurée évitable le plus élevé chez les hommes (92,2 pour 100 000 en 2010). « La rémunération des buralistes, basée directement sur le volume de vente, ne peut qu'inciter à maintenir les ventes » et l'augmentation des prix n'est pas assez dissuasive. Beaucoup de pauvres consacrent le tiers d'un revenu mensuel de 1 000 euros au tabac et à l'alcool. Il faut passer de la stigmatisation à la pédagogie pour expliquer les effets carcinogènes du tabac, de l'alcool, de la malbouffe et du manque d'exercice.

Dépistage et prévention doivent aussi être améliorés. Les taux de consultations par habitant et par an sur les risques génétiques varient d'un facteur quatre selon les territoires, et les délais d'attente, de 6,9 semaines en moyenne, peuvent monter, dans

1. VERNANT Jean-Claude, *Recommandations pour le troisième Plan cancer*, juillet 2013. URL : http://www.e-cancer.fr/component/docman/doc_download/10686-recommandations-pour-le-troisieme-plan-cancer-rapport-vernant. Consulté le 2 décembre 2013.

2. Allocution lors des Journées internationales de biologie des 13, 14 et 15 novembre 2013, Paris-La Défense.

certains centres, à 48 semaines ; les coûts fluctuent de 69 à 300 euros.

Selon J.-P. Vernant, il faudrait atteindre un taux de 75 % de dépistage du cancer du sein en 2018, alors qu'actuellement 13 % des femmes bénéficient d'un dépistage individuel et 53 % d'un dépistage dit « organisé ». Or celui-ci est le seul à offrir une double lecture qui rattrape 6 % de cancers non détectés en première lecture. Les inégalités régionales sont très fortes et J.-P. Vernant recommande la promotion du dépistage organisé, en impliquant les médecins traitants, pour le cancer du sein mais aussi celui du col de l'utérus et d'autres maladies. Les médecins traitants devraient pour cela être rémunérés par la Sécurité sociale. En revanche, il apparaît que le dépistage de masse est plus nocif qu'utile dans le cas du cancer de la prostate.

Beaucoup d'autres améliorations seraient possibles si l'on exploitait mieux l'expérience des pays les plus avancés. Mais J.-P. Vernant rappelle que les nouveaux médicaments anticancéreux sont de plus en plus chers et qu'à moins de réussir à exercer une pression suffisante sur les compagnies pharmaceutiques, on sera contraint de prendre en compte un coût pour la vie humaine. Les Britanniques le font explicitement, ne remboursant les soins de plus de 60 000 euros que si l'on peut espérer gagner un an de vie.

Ceci appelle au moins deux remarques. Nous avons souligné avec le professeur Daniel Thomas³ la nécessité d'innover pour créer un autre chemin entre la recherche publique

3. THOMAS Daniel et PORTNOFF André-Yves, *Repenser les biotechnologies / Rethinking the Biotechnologies*, Paris : éd. Futuribles (Perspectives) 2007.

et de moyennes entreprises capables de valoriser ses résultats dans l'intérêt de toutes les parties prenantes, pas seulement des actionnaires. D'autre part, des progrès rapides à la fois financiers et en qualité des soins pourraient être obtenus à budget constant, à la condition de bousculer les cloisonnements et certaines (mauvaises) pratiques bureaucratiques⁴. Il faudrait pour cela généraliser l'exploitation de l'analyse de la valeur et des méthodes proches⁵, éprouvées depuis plus d'un demi-siècle, du *lean* aux autres approches systémiques.

André-Yves Portnoff

4. PEZZIARDI Pierre, SOUDOPLATOFF Serge et QUÉRAT-HÉMENT Xavier, *Pour la croissance, la débureaucratiation par la confiance*, Paris : Fondapol, 2013.

5. HEMMER GUDME Olaf (de) et POISSONNIER Hugues (sous la dir. de), *Valeur(s) & management. Des méthodes pour plus de valeur(s) dans le management*, Paris : éditions EMS, 2013.

Le Brésil, puissance énergétique d'avenir

L'AIE (Agence internationale de l'énergie) a consacré une partie importante de son rapport sur l'énergie 2013 au Brésil, un pays en passe de devenir, en effet, un véritable eldorado énergétique. Celui-ci est aujourd'hui parmi les pays les moins « carbonés » de la planète, puisque les énergies renouvelables fournissent près de 45 % de son énergie primaire : 80 % de l'électricité est d'origine hydraulique et les biocarburants (bioéthanol et biodiesel) représentent 20 % des carburants pour les transports (95 % des automobiles vendues actuellement fonctionnent en « *flex-fuel* », c'est-à-dire utilisent tous les types de carburants).

Le dynamisme de l'économie brésilienne a favorisé la croissance de la demande d'énergie, qui a doublé sur la période 1990-2011, grâce notamment au programme d'électrification du pays « Lumière pour tous », lancé en 2003. La consommation moyenne par habitant, 2 300 kilowattheures par an, est toutefois inférieure de 20 % à ce qu'elle est en Chine. Le Brésil bénéficie d'importantes ressources naturelles qu'il peut mobiliser à des fins énergétiques : le bassin de l'Amazone pour l'hydroélectricité, mais aussi le barrage géant d'Itaipu (14 gigawatts) partagé avec le Paraguay, des ressources en biomasse pour les biocarburants (la canne à sucre pour le bioéthanol et le soja pour le biodiesel) et la bagasse (résidu de la canne à sucre) brûlée dans les centrales thermiques.

La production pétrolière du Brésil a plafonné jusqu'en 2010 (environ deux millions de barils par jour) et la production gazière y était relativement faible, mais les récentes découvertes de gisements de pétrole *offshore* changent totalement la donne. En effet, les gisements très profonds de pétrole et de gaz (bassins de Campos et de Santos) découverts au large de Rio et dits de « pré-sels » (situés sous 2 000 mètres d'eau et dans le sous-sol, sous une couche de sel de 2 000 mètres d'épaisseur) accroissent considérablement les réserves prouvées de pétrole et de gaz du Brésil (elles s'élevaient fin 2012 au minimum à 15 gigabarils de pétrole, sans compter des ressources non conventionnelles). Ces gisements sont difficiles à exploiter mais la société Petrobras, qui est le pivot de l'industrie pétrolière, semble avoir les compétences techniques pour le faire, et le gouvernement a lancé un appel d'offres international en 2013 pour exploiter ces gisements.

Selon l'AIE, grâce à cette production *offshore* (90 % du pétrole produit), le Brésil pourrait tripler sa production de pétrole d'ici 2035, pour atteindre six millions de barils par jour, mais avec des besoins d'investissement de 57 milliards de dollars US par an. Il pourrait ainsi devenir exportateur, augmenter fortement sa production de gaz et pratiquement se passer d'importations. En parallèle, cette production en *offshore* très profond va stimuler des activités d'ingénierie, en particulier pour la construction de plates-formes flottantes dont bon nombre pourraient être construites dans des chantiers brésiliens.

Les possibilités de développer l'hydroélectricité dans le bassin de l'Amazone (capacités estimées à 95 gigawatts mais non sans poser de sérieux problèmes environnementaux) et du Paraná, ainsi que l'éolien, le solaire et l'utilisation de la biomasse, pourraient permettre au Brésil de doubler sa production d'électricité d'ici 2035, tout en maintenant la part des énergies renouvelables (80 %, un des taux les plus élevés du monde), le nucléaire jouant un rôle marginal. Par ailleurs, le Brésil prévoit d'augmenter fortement sa production de bioéthanol (un million de barils par jour en 2035) et de biodiesel : ses exportations représenteraient 40 % du commerce mondial de biocarburants en 2035.

Exportateur net de pétrole probablement en 2015 et sixième producteur mondial vers 2030, producteur majeur de biocarburants, le Brésil dispose donc de nombreux atouts pour devenir une grande puissance énergétique mondiale.

P.P.

Source : AIE, *World Energy Outlook 2013*, Paris : OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques), 2013.

ANALYSES CRITIQUES & COMPTES RENDUS



MAYER-SCHÖNBERGER Viktor / CUKIER Kenneth

Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think

New York : Houghton Mifflin Harcourt, 2013, 256 p.

Depuis l'Homme habilité, il y a plus de deux millions d'années, la longue marche de l'homme vers la société de la connaissance a traversé cinq révolutions : le langage, l'écriture, l'imprimerie à caractères mobiles, la transmission électrique et électronique, et l'informatique et le réseau de réseaux. Nous sommes entrés aujourd'hui, à l'insu du plus grand nombre, dans une nouvelle révolution, celle du Big Data, que l'on pourrait traduire en français par « océan de données » ou, pourquoi pas, « macrosourcé », pour faire simple.

Faisant fi de tous les efforts antérieurs pour interdire de croiser les banques de données spécialisées afin de préserver la sphère privée, l'approche macrosourcé rassemble un nombre extraordinaire de données hétérogènes provenant de services publics, d'instituts de sondage, de compagnies aériennes ou de taxis, d'instituts financiers, de compagnies d'assurance, d'opérateurs de téléphonie fixe et — surtout — mobile, de forums Internet, de caméras de sur-

veillance, de capteurs industriels et environnementaux, de laboratoires de recherche, d'observatoires astronomiques, etc.

Les individus sont les premiers à alimenter, plus ou moins inconsciemment, cette bouilloire mondiale d'indiscrétions, en fournissant leur profil aux grands réseaux sociaux tels que Facebook, Twitter ou LinkedIn, en déposant leurs photos sur Flickr ou Instagram, et leurs vidéos sur YouTube, en ouvrant un compte chez Google ou Amazon, en envoyant dans la nature des milliers de tweets et SMS, en laissant des traces de leurs préférences en cliquant sur « J'aime » ou, plus subtilement, en laissant errer leur souris sur des images ou des passages de texte. Les voitures Street View de Google, équipées de caméras panoramiques, inventorient les magasins, les immeubles et les friches, regardent dans les jardins par-dessus les clôtures, épient les réseaux wi-fi — ce qui a soulevé un tollé en Allemagne. Google a réagi en floutant les visages et les plaques d'immatriculation, et en offrant la possibilité aux personnes qui s'estiment lésées

d'effacer les données les concernant (ce qui n'est pas sans effet pervers et échappe d'ailleurs au plus grand nombre).

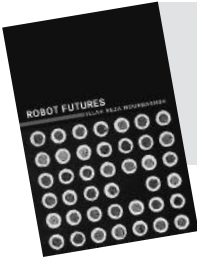
De cet immense pool de données, des algorithmes spécialisés extraient de multiples corrélations, selon le nombre et la nature des critères utilisés. Certaines corrélations sont surprenantes et permettent d'inventer de nouvelles méthodes pour dépister, bien plus vite que les organismes officiels utilisant les méthodes classiques, l'apparition et la propagation d'épidémies, l'évolution du produit intérieur brut et de l'inflation, les embouteillages sur les routes, la dangerosité des galeries techniques des villes, le taux de récidive à la sortie de la prison ou de l'hôpital, ou l'imminence d'une crise financière. Nos auteurs fournissent à ce propos de nombreuses illustrations fort convaincantes, notamment concernant l'épidémie de grippe H1N1, ou la gestion de New York par Michael Bloomberg et sa petite équipe de géniaux statisticiens. Ils montrent comment des éditeurs de jeux vidéo, comme Zynga, et des instituts d'enseignement comme Udacity, Coursera ou SDX, traquent le comportement de leurs clients pour améliorer en temps réel leur offre de produits ou services.

Ils insistent toutefois sur le fait que l'approche macrosourçage repose sur la corrélation et la statistique, et ne prétend en aucun cas émettre de jugement sur la causalité. Elle peut aider les gouvernements à comprendre et prévoir, mais pas la justice à éta-

blir les responsabilités. Comme toute nouvelle technologie, elle est un nouveau Janus. Côté pile, elle extrait des trésors d'un amas informe de données qui seraient restées mal exploitées ou perdues ; elle ouvre des possibilités innovantes de gestion de la société, permet d'ouvrir de nouveaux champs d'activité économique et de créer des emplois de haute qualification. Côté face, elle ouvre la porte à tous les abus et à des dictatures auprès desquelles les caméras de Big Brother feraient figure d'aimable bricolage. Elle peut faire craindre l'émergence d'une police et d'une justice anticipatives, au nom du principe de précaution.

Pour tirer profit de l'ère du Big Data, sans en être les victimes, il faut créer d'urgence une génération d'« algorithmistes » de haut niveau, de réviseurs et d'auditeurs de systèmes dotés d'une solide culture. Pour éviter l'apparition de monopoles de la connaissance (les data barons), il faudrait s'inspirer des lois antitrust et créer des instances mondiales de régulation crédibles, qui auront fort à faire pour ne pas être débordées par l'imagination des héritiers d'Oren Etzioni (Decide.com), Larry Page et Sergueï Brin (Google), Mark Zuckerberg (Facebook), Gil Elbaz (Factual), Mike Flowers (direction Analyse de la ville de New York), Greg Linden (Findory, Amazon), Jeff Bezos (Amazon)... Pour ne pas parler de Julian Assange et WikiLeaks !

Pierre Bonnaure



NOURBAKSH Illah Reza

Robot Futures

Cambridge, Mass. : Massachusetts Institute of Technology (MIT) Press, 2013, 160 p.

Les robots semblent promis à une nouvelle vie grâce aux progrès de l'intelligence artificielle et aux possibilités de se connecter au vaste monde de l'information via Internet. L'auteur de ce livre, I.R. Nourbakhsh, professeur à l'université Carnegie Mellon, explore l'avenir des robots pour montrer que la robotique est au seuil d'une nouvelle rupture. Les robots, observe-t-il en introduction, ne sont pas de simples engins programmés pour effectuer une tâche précise, visser des boulons par exemple, car ils sont dotés d'une certaine capacité « d'intelligence » : connectés à leur environnement, ils possèdent un processus interne de prise de décision.

Un premier chapitre du livre est consacré à ce que l'auteur appelle, d'une façon volontairement très ambiguë, la « nouvelle médiocratie », c'est-à-dire la montée en puissance des médias utilisant les réseaux Internet à des fins d'information et de culture, mais aussi de publicité. Ceux-ci, en accumulant des données (images, informations personnelles) pour le contrôle à distance des individus, permettront d'accéder à une information robotisée (utilisant des automatismes) sur les personnes, avec tous les risques que cela comporte pour les libertés individuelles. La possibilité d'accéder à un véritable nuage de données démultipliera les capacités de la robotique, dans la mesure où un robot mobile, terrestre ou volant, disposera d'une multitude d'informa-

tions pour s'orienter, reconnaître un environnement (y compris des visages humains) et prendre des décisions.

L'accès à une information pertinente sera important pour les robots du futur (machines pour la production « intelligente », petits engins d'observation volants, robots humanoïdes d'aide à la personne, voitures à conduite totalement automatique, etc.), mais ceux-ci ne pourront se développer qu'au prix de percées techniques dans six domaines clefs. La miniaturisation des moteurs et l'alimentation en énergie (les batteries notamment) des robots sont les deux verrous techniques les plus difficiles à faire sauter (un robot humanoïde de 50 kilogrammes aurait besoin de 12 kilogrammes de batteries au lithium pour une autonomie de six heures de fonctionnement).

Les nouvelles générations de robots poseront en des termes nouveaux la relation homme-machine, à laquelle est consacré un chapitre du livre. L'utilisation de robots humanoïdes pour l'éducation et les soins à la personne conduira-t-elle à manifester de l'empathie à l'égard de robots, ou au contraire à leur faire subir des mauvais traitements ? Qui aura la responsabilité de dégâts produits par des robots lâchés en liberté dans la nature ? Ces questions conduisent l'auteur à s'interroger sur l'éventualité d'édicter un droit pour les robots, afin de les « protéger » et de préciser leurs responsabilités et celles de leurs propriétaires. Il fait

ainsi un parallèle entre un « statut » des robots et celui des esclaves de jadis, qui étaient des « objets » sous la dépendance totale de leurs propriétaires, tout en observant, non sans raison, qu'en utilisant systématiquement des robots dans les relations avec nos semblables dans des fonctions de service (réponse au téléphone, accueil, etc.), on risque de modifier les relations humaines.

Dans deux chapitres du livre, l'auteur donne une vision très futuriste de la robotique. Il envisage ainsi qu'en 2050, des robots dotés d'une intelligence artificielle très performante se substituent aux humains pour leur permettre de mener une « double vie » : un robot pourrait être délégué pour mener une discussion avec des amis ou des relations d'affaires, réagir avec sympathie à leurs propos transmis à distance à son propriétaire, qui interviendrait en chair et en os, si c'était matériellement possible, pour remplacer le robot lorsque sa présence deviendrait nécessaire... Il convient que cette robotique priverait totalement d'authenticité les relations humaines tout en provoquant une « dilution de l'attention » chez les humains. Il envisage aussi une situation encore plus futuriste, à la Frankenstein, au-delà de 2100, où des mini ou nanorobots

pourraient prendre le contrôle de cerveaux d'humains ayant perdu toute conscience, par exemple au seuil de la mort, pour réactiver leurs fonctions vitales et les transformer ainsi en robots humains ; mais cette « innovation » dépourvue de toute éthique supposerait une compréhension totale du fonctionnement du cerveau qui est loin d'être acquise.

Ce bref ouvrage a le mérite d'explorer l'avenir de la robotique sans perdre le lecteur dans les méandres de la technique. Si son auteur est raisonnablement optimiste sur les possibilités de progrès techniques dans la robotique, tout en mesurant l'importance des verrous qu'il faut encore faire sauter, il s'interroge dans sa conclusion sur les risques que ferait courir une robotique aux mains de grandes institutions publiques civiles et militaires, ou de grandes entreprises, puisque ce sont celles-ci qui financent et orientent la recherche. Il plaide pour une robotique au service des citoyens, qui doivent lui donner une orientation démocratique. Il compte, pour y parvenir, sur le développement de la culture technologique du public, mais cela semble une réponse un peu courte aux problèmes que pose la robotique du futur.

Pierre Papon



SINAÏ Agnès (sous la direction de)
Penser la décroissance. Politiques de l'Anthropocène
Paris : Presses de Sciences Po, 2013, 224 p.

Cet ouvrage collectif part d'un constat : alors même que la né-

cessité de faire face aux défis environnementaux et climatiques n'a jamais été aussi forte, l'inaction reste la règle à l'échelle internationale. Les

experts mobilisés rappellent que nous sommes désormais dans l'ère de l'Anthropocène, caractérisée par une utilisation massive des ressources naturelles et une dégradation inédite de la biosphère par l'humanité.

En introduction, la journaliste Agnès Sinaï détaille les différentes phases de l'Anthropocène et constate que si la prise de conscience des impacts de ce modèle sur l'environnement et le climat se fait progressivement, elle n'a jusqu'à présent pas suffi à inverser la tendance.

En effet, l'humanité n'est toujours pas parvenue à se fixer ses propres limites, et nous sommes désormais entrés dans une phase de « panne », car les sociétés sont devenues tellement complexes et spécialisées qu'elles ne peuvent plus ralentir. Elles sont au contraire prises dans un engrenage qui les oblige à progresser toujours plus, et donc à altérer toujours plus leur environnement. Certains experts estiment donc que les sociétés doivent désormais apprendre à ralentir et à se simplifier, en repensant leur rapport au temps et à l'espace, et en diminuant leur consommation de ressources.

Le député vert Yves Cochet affirme ensuite qu'il est illusoire de penser que le modèle productiviste peut se poursuivre à l'identique à l'avenir, et que la croissance économique repartera inéluctablement. Il considère au contraire que la décroissance est inéluctable dans tous les domaines : tous les systèmes naturels se caractérisent en effet par une phase de développement puis par une stagnation mature, et enfin par un dépérissement. L'humanité pourrait donc être confrontée à de nombreux « pics » — le plus emblématique d'entre eux

étant bien sûr le pic pétrolier — qui pourraient bouleverser les systèmes de production et de consommation.

L'ingénieur Philippe Bihoux rappelle en effet que l'humanité pourrait extraire, en une génération, une quantité de métaux supérieure à tout ce qu'elle a extrait depuis le début de son histoire. Tout comme pour le pétrole, le pic de production pourrait donc rapidement être atteint pour un certain nombre de métaux, au point que l'on assisterait à un « pic de tout » (peak everything), sachant que le recyclage et les nouvelles technologies ne permettront pas, selon lui, de pallier cette baisse de la disponibilité des ressources. Il recommande donc de repenser les systèmes de production pour les rendre plus sobres en ressources et en technologies.

La doctorante Mathilde Szuba s'intéresse quant à elle au potentiel d'une carte carbone individuelle permettant de fixer des quotas de consommation d'énergie fossile et d'émissions de CO₂ à chaque individu. Mais ce système n'a pour l'instant jamais été mis en place, notamment parce qu'il suppose que les autorités publiques régulent la consommation d'énergie, au détriment du marché économique.

Luc Semal revient sur le mouvement des villes transition (auxquelles il a consacré une thèse), qui cherchent à s'adapter aux changements climatiques et énergétiques à venir, notamment en relocalisant des activités économiques.

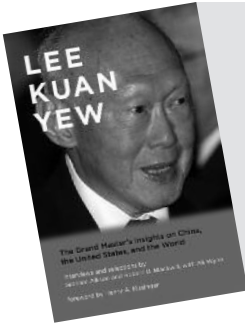
L'ingénieur Hugo Carton s'intéresse ensuite au concept de résilience, qui désigne la capacité d'un système à s'adapter et à se transformer en fonction des contraintes (sociales, éco-

nomiques, écologiques...) auxquelles il est confronté, et qui est désormais utilisé aussi bien par les instances internationales que par les territoires.

Enfin, la journaliste Alice Le Roy analyse les enjeux liés à la gouvernance des biens communs (climat, biodiversité...).

Notons que la conclusion de l'ouvrage est signée de Dennis Meadows, l'un des principaux auteurs du rapport Halte à la croissance ?, du Club de Rome paru en 1972 (Paris : Fayard, 1973).

Cécile Désaunay



ALLISON Graham / BLACKWILL Robert D. (interviews et sélections) / WYNE Ali (collaboration) / KISSINGER Henry A. (avant-propos)

Lee Kuan Yew: The Grand Master's Insights on China, the United States and the World

Cambridge, Mass. : MIT (Massachusetts Institute of Technology) Press (Belfer Center Studies in International Security), 2013, 232 p.

Celui qui découvre Singapour peut difficilement réaliser que cette cité-État était pauvre en 1965. Son Premier ministre, Lee Kuan Yew, l'a sortie du tiers-monde et en a fait une économie développée dont le revenu par habitant dépasse celui de son ex-métropole coloniale. Ce livre rassemble les réflexions de celui-ci sur plusieurs thèmes (Chine, Inde, États-Unis, démocratie, développement, mondialisation).

Ayant rencontré tous les dirigeants chinois, de Mao Zedong à Xi Jinping, Lee Kuan Yew est bien placé pour discuter du futur de la Chine. Il remarque que tous les pays asiatiques ont intégré le fait que la Chine sera la plus grande puissance mondiale et ils s'adaptent à cette perspective. Lee Kuan Yew les met en garde : l'avenir de la Chine ne sera pas le prolongement des décennies passées.

Si l'absence de règles de droit est son plus gros handicap, le principal danger est l'arrivée au pouvoir de générations ayant grandi dans une Chine prospère, tout en restant habitées par la mémoire (malheureusement cultivée par le gouvernement) de l'humiliation du XIX^e siècle¹. S'il ne fait guère de doute que le produit intérieur brut chinois rattrapera celui des États-Unis, il est probable que la créativité chinoise restera en deçà.

Lee Kuan Yew s'étonne ainsi qu'un pays aussi peuplé et disposant d'autant de talents ait été à ce jour incapable d'une avancée technologique majeure. Il est persuadé que, contrairement à ce qu'ont espéré les Occidentaux, le régime n'évoluera pas vers la démocratie, qui signifierait son éclatement. Plusieurs facteurs, dont

1. Défaite militaire contre la France (pour le contrôle de l'Indochine) puis le Japon (pour le contrôle de la Corée) (NDLR).

les difficultés inhérentes à sa langue, font que la Chine n'attire pas : c'est sa principale faiblesse dans son face-à-face avec les États-Unis, qui continueront d'attirer les talents du reste du monde. En accueillant des milliers d'étudiants chinois dans leurs universités, les Américains construisent des relais d'influence pour l'avenir. Si la concurrence entre ces deux pays est inévitable, le conflit peut être évité.

Le déséquilibre des forces entre la Chine et les pays asiatiques est tel que seul l'engagement américain peut permettre un équilibre en Asie. À ce propos, Lee Kuan Yew regrette que les Américains n'aient pas proposé aux pays asiatiques d'intégrer une grande zone de libre-échange dès les années 1980, pour contenir la montée de la Chine. L'Asie-Pacifique sera le théâtre de la croissance mondiale au XXI^e siècle ; aussi, pour rester la première puissance, les États-Unis doivent occuper la première place en Asie.

Lee Kuan Yew souhaitait que l'Inde puisse servir de contrepoids à la Chine, mais cet État qui fédère des nations dissemblables ne s'est pas donné les moyens de jouer dans la même catégorie que l'empire du Milieu. Ayant à juste titre fait de l'industrie leur priorité dès l'indépendance, ses dirigeants se sont fourvoyés en privilégiant l'industrie lourde et les entreprises d'État. Points forts de l'Inde dans le commerce mondial, les services ne sont pas une alternative crédible pour la création d'em-

ploi. Lee Kuan Yew doute que l'Inde, où près d'un tiers de la population est analphabète, bénéficie du dividende démographique ; cette faiblesse assure la fortune de politiciens corrompus et populistes.

Les propos du « sage de Singapour » ne sont pas toujours politiquement corrects et les auteurs ont gommé les réflexions teintées d'eugénisme. En expliquant l'essor remarquable de Singapour, il insiste sur la volonté qu'il a eue d'ancrer cette ville dans la mondialisation, allant jusqu'à faire de l'anglais la première langue de la cité. Il omet d'ajouter qu'en privilégiant les entreprises étrangères et les sociétés d'État, il a volontairement freiné l'essor d'un capitalisme singapourien qui aurait pu contester le monopole de son parti (People's Action Party). Lorsque Deng Xiaoping a visité Singapour, il a découvert que, sous certaines conditions, un (quasi) système de parti n'est pas soluble dans la mondialisation. On comprend dès lors la séduction exercée par le modèle singapourien sur les dirigeants chinois et vietnamiens. Les propos de Lee Kuan Yew relèvent souvent du « consensus de Davos² ». Il n'envisage pas de rupture et, s'agissant des relations avec la Chine, Lee Kuan Yew plaide pour une attitude de coopération.

Jean-Raphaël Chaponnière,
Asie 21

2. Qui privilégie un libre marché dominant, encadré par une réglementation financière limitée (NDLR).



PESTRE Dominique

À contre-science

Politiques et savoirs des sociétés contemporaines

Paris : Seuil (La Couleur des idées), 2013, 256 p.

À contre-science n'est pas le produit d'une vision de la science aussi radicalement à contresens de l'opinion générale que son auteur l'a déclaré, en expliquant le titre du livre par un jeu de mots à ce sujet. Dominique Pestre critique les préjugés courants au sujet de la science, ainsi que les vues simplificatrices que peuvent exprimer à son propos les chercheurs, les profanes et certains spécialistes de ce champ de recherche baptisé « études sur la science ». Beaucoup d'idées avancées dans l'ouvrage sont cependant aujourd'hui familières et partagées par de nombreux historiens et sociologues des sciences. Le mérite de ce livre est de les présenter de manière vigoureuse et articulée.

À contre-science propose un ensemble de réflexions sur différents aspects, liés mais distincts, du fonctionnement, au centre de la société, de ce qu'on appelle la « technoscience ». Elles sont rassemblées en huit chapitres, chacun consacré à une problématique particulière, que l'on peut lire indépendamment les uns des autres (plusieurs ont été publiés sous la forme d'articles). Considéré dans son ensemble, le livre offre une sorte de résumé des travaux de Dominique Pestre (physicien de formation, et historien des sciences intéressé par les questions politiques et de sociologie des sciences) au cours des 10 dernières années.

Le cœur de l'ouvrage est une longue section intitulée « Logiques économiques, sociales et politiques ». Elle

s'ouvre sur un des chapitres les plus réussis, celui que l'auteur consacre à la transformation des relations entre la recherche, l'économie et la politique au cours des 30 dernières années : ouverture de nouveaux champs de recherche (biotechnologies, technologies de l'information, environnement) ; développement de nouveaux outils (modélisation, traitement des données à grande échelle) ; érosion du rôle de l'État, mondialisation de l'économie, essor du capitalisme d'actionnaires et emprise croissante des considérations commerciales, de rentabilité et de profit dans le développement technologique ; modification des régimes de propriété intellectuelle et de la mission des universités, etc.

Dans le chapitre suivant, Dominique Pestre montre comment la société d'aujourd'hui en est arrivée à se percevoir et se définir comme une « société du risque ». Une évolution qu'il impute au fait que « nous vivons aujourd'hui dans des sociétés techniques et de progrès, dans des sociétés d'experts », ainsi qu'à « un sentiment d'insécurité profond qui touche à tous les aspects de la vie », manquant de peu cette vérité triviale que si le risque est la catégorie dans laquelle la plupart des citoyens des pays prospères et développés perçoivent le monde et pensent leur existence, c'est (paradoxalement en apparence seulement) parce qu'ils vivent dans les sociétés de loin les plus sûres que l'on ait vues dans l'Histoire.

Un peu plus loin, tout en défendant le principe de la participation

du public à des décisions en matière de choix technologiques qui sont par nature politiques, Dominique Pestre souligne la nécessité de placer cette participation « dans des perspectives [...] plus vastes », en la considérant dans ses liens avec « [l']univers des marchés et de la politique professionnelle ». Avec justesse, il dénonce l'idée très répandue selon laquelle tous les problèmes auxquels fait face la société possèdent et appellent une solution technique (ce qu'Evgeny Morozov appelle dans un livre récent le « solutionnisme »¹). Et il stigmatise les formes nouvelles de contrôle et de gouvernement impliquant la participation et l'engagement volontaire des populations, sous la bannière de mots d'ordre comme « gouvernance », « stakeholders », « responsabilité », « empowerment », etc.

Cette partie centrale est précédée par une série de développements d'allure plus familière sur l'expérimentation et l'administration de la preuve en science, des procédures élaborées et complexes moins naturelles qu'on le dit parfois, qui prennent des formes très différentes selon les domaines et les disciplines, et sont profondément influencées par le contexte institutionnel dans lequel elles se déroulent.

À contre-science se conclut par une analyse de l'histoire des « science studies » qui intéressera essentiellement les sociologues, parce qu'il y est

exclusivement question de sociologie de la connaissance et d'épistémologie des sciences sociales. Tout en soulignant les mérites de leurs travaux, Dominique Pestre y prend ses distances par rapport aux thèses de chercheurs comme David Bloor, Steve Woolgar, Harry Collins, Michel Callon et Bruno Latour, au motif qu'elles donnent une image idéaliste et trop simple des rapports de la technoscience et de la politique, oublieuse du jeu complexe des intérêts qui les gouvernent.

À contre-science est un livre assez bref mais terriblement dense, touffu et foisonnant (les quelques remarques ci-dessus ne donnent qu'une faible idée de la variété des sujets auxquels il touche). Sa lecture requiert donc une constante attention. S'il écrit plus clairement que beaucoup d'autres auteurs de science studies, Dominique Pestre tend à employer une langue loin d'être complètement exempte de jargon philosophique et sociologique. À de nombreux endroits, on se dit en le lisant qu'il aurait été possible d'exprimer les mêmes idées de manière plus simple et légère. L'ouvrage manque aussi d'une conclusion qui rassemblerait les fils des différentes enquêtes et synthétiserait les enseignements que l'on peut en tirer. Dans l'ensemble, cependant, le livre est riche et stimulant. Les analyses qu'il contient sont remarquablement documentées et le plus souvent très éclairantes. Il soulève de nombreuses questions importantes et force constamment à réfléchir.

Michel André

1. MOROZOV Evgeny, *To Save Everything, Click Here: Technology, Solutionism, and the Urge to Fix Problems that Don't Exist*, Londres : Allen Lane, 2013.



DAVEZIES Laurent

La Crise qui vient. La nouvelle fracture territoriale

Paris : Seuil (La République des idées), 2012, 128 p.

Laurent Davezies fait partie des économistes visionnaires qui ont perçu, dès les années 1990, le rôle majeur qu'allait jouer l'organisation territoriale dans la production et la circulation des richesses. Son premier livre, *La République et ses territoires*, publié en 2008¹ (année où Paul Krugman, autre pionnier de la discipline, a reçu le prix Nobel d'économie), a beaucoup apporté à la compréhension de l'économie territoriale.

Laurent Davezies a conceptualisé et imposé la notion d'économie résidentielle, mais il a surtout révélé la puissance des flux financiers — tourisme, retraites, dépenses des résidents, transferts sociaux, dépense publique — transitant entre les territoires où l'on produit et ceux où l'on consomme, et qui sont de moins en moins les mêmes. Il a montré que les seconds se portaient souvent mieux que les premiers, et que cela risquait à terme de poser un problème. Quand Paul Krugman expliquait que la production de richesses tendait à se polariser dans quelques régions urbaines, offrant des « coûts d'intermédiation » compétitifs, Laurent Davezies répliquait que cette polarisation était compensée, dans les pays à forte dépense publique, comme la France, par des mécanismes de redistribution entre territoires. Et de fait, entre

1970 et 2010, les écarts de revenu entre les régions riches et les régions pauvres se sont resserrés.

Son second livre, *La Crise qui vient*, explique que cette belle logique de redistribution pourra de moins en moins fonctionner, et pour un bon bout de temps : « Une page se tourne, celle de la solidarité nationale et de l'égalité territoriale [...] L'énergie chère, la crise de l'économie résidentielle, et l'exigence de compétitivité laissent prévoir un retour des métropoles et de la production sur le devant de la scène. » L'État, à court d'argent, n'a d'autre choix que de fermer les casernes, les hôpitaux et les tribunaux qui permettaient de maintenir un peu d'emploi dans les lointaines sous-préfectures. Dès lors, il vaut mieux, selon l'auteur, anticiper le mouvement, plutôt que s'acharner, coûte que coûte, à sauver ce qui ne peut pas l'être. Cela veut dire qu'il faut jouer à fond la carte des métropoles, principaux moteurs d'une économie ouverte sur le monde, et encourager une mobilité résidentielle qui, pour l'instant, fonctionne assez mal en France.

On pourra reprocher à Laurent Davezies d'accorder trop peu de place aux formes d'économie localisées (circuits courts, économie collaborative, production décentralisée d'énergie) qui permettraient d'accroître un peu la résilience des territoires en panne. Il reste que son livre a l'immense mérite de mettre face à ses responsabilités une classe politique spontanément portée à croire que l'État

1. *La République et ses territoires. La circulation invisible des richesses*, Paris : Seuil (La République des idées), 2008.

protecteur pourra financer éternellement, en s'endettant, le Cloche-merle ² à la française et ses 36 000 communes.

Ce livre arrive à point nommé, au moment où la réforme des collectivités territoriales est en discussion et où, bien sûr, la tentation sera forte de multiplier les « exceptions territoriales ». Il dit l'essentiel, dans un

2. Du nom du village déchiré par des querelles en tous genres, dans le roman satirique du même nom de Gabriel Chevallier, paru en 1934 (NDLR).

style clair et sec, ponctué de ces formules qui impriment la mémoire. Par exemple : « L'égalisation territoriale par la redistribution a eu un coût, trop peu mesuré (voire tabou), qui a à la fois pesé sur les performances économiques du pays et masqué leurs insuffisances. »

La Crise qui vient fera grincer des dents, comme le font souvent les bons livres. Il est dans l'intérêt de la France que celui-ci soit lu par le plus grand nombre.

Jean Haëntjens



PORTAL Thierry / ROUX-DUFORT Christophe
(sous la direction de)

Prévenir les crises
Ces Cassandres qu'il faut savoir écouter

Paris : Armand Colin, 2013, 320 p.

Dans cet ouvrage collectif, Thierry Portal et Christophe Roux-Dufort partent du postulat qu'il est possible d'anticiper les crises en captant les signaux faibles avant-coureurs. Selon eux, en effet, la crise n'est pas un début mais la fin de longs processus agrégeant des déséquilibres, des fragilités, etc. En s'appuyant sur les mythes, dont celui de Cassandre, ils soulignent combien il est nécessaire d'interroger ces signaux faibles, leur prise en considération ou non, leurs impacts, pour se prémunir contre les catastrophes à venir.

De nombreux auteurs sont alors sollicités pour donner leur vision de l'anticipation des crises par les signaux

faibles. Roberto Poli, philosophe, propose de classer les signaux en fonction de leur degré de force et de visibilité, mais aussi de leurs relations de cause à effet. Tuomo Kuosa, futurologue finlandais, présente deux écoles d'analyse des signaux faibles : l'école traditionnelle qui consiste en l'identification d'innovations pour en extrapoler des visions du futur ; l'école nouvelle dite du Pattern Management, qui considère les signaux faibles comme des éléments totalement subjectifs. Chaque individu aura de ce fait sa propre interprétation des anomalies qui lui semblent précurseurs de changements à venir. Selon Erik Decamp, guide de haute montagne, il s'agit avant tout de développer une intelligence de situation

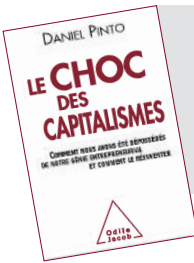
(ouvrir les champs de nos représentations, intégrer la place qu'occupent nos émotions, etc.).

Un des avantages de l'ouvrage est de proposer des typologies des signaux faibles comme celle de Bertrand Robert s'appuyant sur une métaphore filée issue du monde du jardinage. Un autre apport est de souligner les biais cognitifs, psychologiques, organisationnels ou autres qui peuvent empêcher ou ralentir la perception d'un signal faible. Enfin, le livre est riche dans la mesure où il s'appuie sur des cas issus de nombreux domaines (la santé publique, l'environ-

nement, la sécurité, la finance, les relations internationales, etc.).

Une des limites de l'ouvrage est de ne pas aborder le rôle croissant que joue aujourd'hui le Big Data (l'immense masse de données transitant sur le Web) dans l'anticipation des crises, avec l'usage d'algorithmes dits prédictifs, qui s'appuient sur les faits passés et présents pour anticiper des risques à venir, aussi bien climatiques (cyclones...) qu'humains (crimes et délits dans une ville donnée, par exemple).

Cécile Wendling



PINTO Daniel

***Le Choc des capitalismes
Comment nous avons été dépossédés de notre
génie entrepreneurial et comment le réinventer***

Paris : Odile Jacob, 2013, 288 p.

L'intérêt de cet ouvrage réside dans l'éclairage des raisons du déclin du capitalisme occidental que l'auteur — lui-même banquier privé et conseiller financier auprès de gouvernements et de grands groupes industriels — attribue aux dérives du monde de la finance détaché de l'économie réelle, et dans les solutions qu'il suggère pour y remédier.

L'auteur note que depuis trois décennies, l'Occident a étouffé l'entrepreneur et l'esprit d'entreprise, conduisant à une croissance anémique, laissant le champ libre aux concurrents des pays émergents. Ceci met en péril les modèles sociaux occidentaux — la source de leur légitimité. L'Occident souffre d'une profonde et chronique crise de gouvernance des

entreprises (comme de la sphère politique), dominées par une vision à court terme et par la poursuite de l'intérêt personnel des principaux acteurs économiques, devenus des apparatchiks du capitalisme moderne. Hautement rémunérés et ayant peu à perdre en cas d'échec, ces administrateurs sont peu enclins à effectuer des investissements porteurs qui puissent garantir dans la durée le leadership de leurs entreprises.

Leurs conseils d'administration sont pétrifiés dans un conservatisme managérial, étant inféodés aux actionnaires « nomades », qui ont remplacé les actionnaires entrepreneuriaux et familiaux. Ils représentent des fonds de placements hétérogènes et des hedge funds, ainsi que des fonds de pension et des compagnies

d'assurance, guidés par la pression des marchés ; seuls ces actionnaires ont un horizon de temps plutôt long. Il y a une asymétrie des intérêts entre les dirigeants d'entreprise et les administrateurs « indépendants », dont l'obsession des résultats instantanés a étouffé l'esprit d'entreprise et le courage d'investir. Leurs hautes rémunérations, bonus et hausses annuelles exceptionnelles sont fondés sur une évaluation de performance de durée trop courte pour être significative quant aux résultats et à l'évolution boursière de leur entreprise (entre un et trois ans) ; leurs erreurs stratégiques risquent donc rarement d'affecter leur situation personnelle.

En Occident, la montée du chômage de masse — notamment des jeunes —, les disparités des revenus et des salaires, la précarisation de l'emploi, l'effritement des classes moyennes et la pauvreté croissante, masquent des déséquilibres plus profonds qui remettent en cause les fondements des modèles de société occidentaux. Or, sans croissance économique, il n'y a pas de partage. « L'explosion du chômage des jeunes et la faillite prévisible des retraites à travers l'ensemble du monde occidental ont amorcé un véritable processus de décomposition sociale » (p. 40). Ces échecs des pouvoirs publics remettent en cause non seulement la légitimité de ceux-ci, mais également le mythe selon lequel les régimes démocratiques sont toujours mieux à même de créer des richesses et de mieux les répartir.

En Europe, les pouvoirs publics n'ont pas su ou pas voulu préparer leurs populations aux bouleversements résultant de la mondialisation (et du vieillissement démographique).

Au lieu d'aider le secteur privé, surtout les petites et moyennes entreprises (PME), ils ont essayé de remplacer une partie des emplois perdus dans le secteur privé par des emplois liés directement ou indirectement au secteur public, aggravant durablement ses déficits. Ils ont encouragé la réduction du temps travail dans l'espoir de créer des emplois. Mais l'accroissement des coûts qui en résultait pour les entreprises a eu l'effet inverse, comme d'ailleurs le durcissement de la législation sur les licenciements. Ces mesures ont accru le chômage et entraîné une hausse sensible de la fiscalité, pénalisant la compétitivité.

Ces dérives résultent du temps politique court de l'Occident — lié aux échéances électorales —, qui empêche les gouvernements d'adopter les nécessaires réformes structurelles. Cet horizon n'est pas en phase non plus avec les exigences quasi instantanées des marchés financiers.

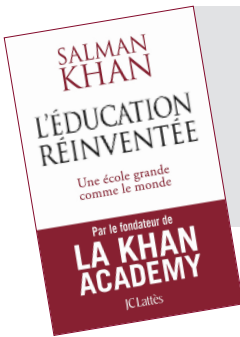
Mais le choc provoqué par la récente crise économique et financière mondiale serait propice à bousculer les tabous et régénérer le capitalisme occidental autour des créateurs d'entreprises, mobilisant la finance au service de l'économie, améliorant la gouvernance, facilitant l'émergence de jeunes entrepreneurs et la transmission des entreprises familiales, incitant les banques à prêter aux PME, créant des ponts entre grandes et petites entreprises, et redynamisant le capital-risque. Pour cela, il faut réinventer le triangle magique qui associe l'entrepreneur, l'État et le marché, et responsabiliser les principaux acteurs du capitalisme qui doivent réapprendre à créer.

L'auteur propose des réflexions intéressantes sur plusieurs facteurs

de déclin et de croissance économique, comme des dérives du système financier. La reconstitution du capitalisme occidental doit, selon lui, s'inspirer des principes simples d'un grand financier du siècle dernier — Sigmund Warburg — face aux dangers de la financiarisation à outrance de l'économie, qu'il pressentait déjà, à

savoir : « la finance devait rester au service de l'économie réelle et non devenir une fin en soi, les entreprises devaient rester au centre du dispositif et l'honneur du banquier était de savoir se contenter de passer les plats » (p. 15).

Hedva Sarfati



KHAN Salman

L'Éducation réinventée

Une école grande comme le monde

Paris : JC Lattès, 2013, 350 p. (traduction de *The One World Schoolhouse: Education Reimagined*, Londres : Hodder & Stoughton, 2012, 272 p.)

Voir l'analyse de cet ouvrage, par François de Jouvenel, en page 22 de ce numéro.

futuribles - no. 398 - January-February 2014

Higher Education and the Digital Challenge. MOOC: on the Importance of an Epiphenomenon

Pierre Mœglin

ICT in general and the spread of the Internet in particular have substantially changed ways of life in the developed countries and also in the developing world. Among other things, they have appreciably expanded the possibilities of access to different forms of knowledge and opened up new opportunities in the education sector with regard to both the dissemination of knowledge and teaching techniques. For a number of years now, for example, MOOCs –Massive Open Online Courses– and their evident success have raised a number of questions in the higher education field. How important are they? In what respects are they innovative (or not)? What lines of development do they open up?

Pierre Mœglin has looked at the question and analyses it in this article. Examining these new forms of distance-learning in some depth and detail, both in their educational implications and their impact on various related cultural sectors, he comes to a nuanced view of the innovative character of MOOCs. He regards them more as an epiphenomenon than a genuine social phenomenon and sees the success of MOOCs and the debates they have prompted as pointing to a number of significant changes in the educational and cultural sectors not unrelated to economic consequences.

Is China Making a Land-Grab in Africa? Taking Fresh Stock of a Vexed Question

Jean-Jacques Gabas

With sustained economic and demographic growth, a rising standard of living among its inhabitants and a growing demand for food, China has considerable efforts to make to meet the growing needs of its population. In this context, it has often been criticized by observers who take the view that it is evincing a form of neo-colonialism towards the African continent, not only with regard

to mineral resources, but also in the areas of land ownership and agriculture. What is the actual situation? Can China perhaps be seen as a country that is making a massive land-grab in Africa?

In the view of Jean-Jacques Gabas, drawing here on the two most reliable databases on land acquisition across the world, the actual picture is more mixed than it seems. Gabas first re-situates China within world agricultural trade, then provides an insight into global land transactions and a league table of the biggest investors in land, in which China comes sixth, far behind the USA. He then details where these investments have mostly been made and, with regard to the main African countries concerned, indicates the (small) proportion represented by Chinese investment. Lastly, he shows that Africa is not a geographical priority so far as Chinese investment in land is concerned, specifies the nature of Chinese projects on African soil and stresses China's increasing tendency to focus its activity in Africa on development aid.

Energy Foresight: the Possible, the Desirable and the Acceptable

Bernard David, Marie de Lattre-Gasquet, Sandrine Mathy, Jean-Eudes Moncomble and Julie Rozenberg

In France a debate on energy transition began in late 2012 and went on for almost eight months. Various consultations with the major players and the general public were involved. The aim was to produce recommendations for an energy bill in autumn 2013, but, because the participants could not come to any agreement, it was simply a summary of these debates that was submitted to the government in July 2013. With each party holding fast to its position, the process has come to a standstill. The drafting of the bill has been deferred to spring 2014, the intention being to present it to Parliament in the autumn and for it to be passed before the end of the year. Among the points listed in this summary is a proposal for restarting the process by "carrying out a shared foresight exercise, informed by

macro-economic scenarios for France and Europe, microeconomic modelling and multi-criteria studies drawing on the partnership methods of the General Commission for Strategy and Foresight”.

This is an important point since, in this type of debate, aimed at providing long-term orientation for French energy policy, the contribution of foresight studies is key. Nevertheless, as is shown by this article, a product of the PROSPER foresight network and its thinking, foresight exercises on energy matters, torn as they are between quantitative methods and qualitative approaches often tinged with subjectivity, have difficulty convincing decision-makers or leading to political measures or strategies that can garner a minimum degree of assent. Yet what is at issue here is necessarily finding some accommodation between quantitative and qualitative approaches, overcoming obstacles produced by mutual misunderstanding on the part of supporters of those two approaches and seeking compromises between actors with very different points of view. In this connection, as this article shows, three quite recent energy foresight exercises have striven, with encouraging results, to reconcile the qualitative and the quantitative so as to develop scenarios that are both relevant and acceptable to the different actors concerned. David *et al.* outline the main characteristics of these studies and the lessons to be drawn from them with a view to developing a foresight exercise that enough people can get behind and that is likely to produce a scenario acceptable to a majority.

Producing Scenarios by the Hundred: How Statistical Approaches are Transforming Foresight Methods

Céline Guivarch and Julie Rozenberg

Most foresight exercises requiring a quantitative assessment of the scenarios proceed in two stages. They begin with a qualitative exploration of determining factors, from which a limited range of sets of hypotheses are chosen, producing a –similarly limited– range of scenarios. A mathematical model is then applied which translates the selected hypotheses into input data, in order to quantify the various scenarios identified. Nevertheless, as this article stresses, the increasing complexity of contexts and the possible interplay between the different factors at work in the various fields of study have cast doubt on the appropriateness of this mode

of operation. The representativeness of hypotheses selected is no longer any guarantee of the quality of the scenarios deriving from them.

This is why, in this article, Guivarch and Rozenberg propose a different way of proceeding, retaining all the determining factors identified in the field of study and running the models hundreds or thousands of times to get as many scenarios as possible from them. Qualitative choices are then made in a second phase, in the “target-space” of these scenarios. Guivarch and Rozenberg outline this alternative method here, which consists in building databases of scenarios in order to explore the areas of uncertainty. They also indicate the advantages this represents for foresight studies and present an actual example of the use of this method in the field of climate change economics.

What does the Maghreb Want?

Nadji Safir

The revolutions that have rocked the region (the famous “Arab Spring”) have kept the Maghreb on the front pages of the world’s press for more than three years now. Today it is at a crossroads. On the one hand, the countries of the Maghreb –Algeria, Libya, Mauritania, Morocco and Tunisia– are struggling to recover their political equilibrium. On the other, they are unable to meet the socio-economic challenges facing them in a context of internationalizing trade and strong competition from the developing countries of Asia. However, the region has many assets that could enable it to find its place in the global economy, if a genuine effort of regional integration were undertaken.

This is what Nadji Safir demonstrates here. He begins by stressing the limitations of the development policies pursued in the Maghreb and the region’s shortcomings in terms of the “social management of knowledge”. He goes on to outline the seven major sets of issues and constraints that are crucial to the future of the region, which he breaks down as follows: ideological and cultural; political and security-related; educational and scientific; social and economic; ecological and territorial; humanitarian and security-related; and political and geostrategic. On the basis of these issues and of the assets at the disposal of the countries of the Maghreb, Safir stresses that regional economic integration is an essential prerequisite for turning the area into a genuine growth hub

rather than a crisis zone, and doing so at the regional and also, potentially, the international level.

A Comeback for Cities: Can “City Localism” Provide a New Basis for Political Thinking?

Jean Haëntjens

Economic crisis, ecological crisis, global warming – things have come to a serious pass. The situation may at times seem desperate, judging by the inability of states to meet these kinds of challenges at the national level and also internationally, given the difficulty of establishing global (economic, environmental etc.) regulatory regimes. Yet, as has been reported in these pages on several occasions (see issues no. 354 and 392), many promising initiatives have emerged at the local level which may turn out to be test-beds for policies that can be transposed to the national level or may, at any rate, make useful contributions to current political efforts to curb the consequences of these various crises.

Can we say, then, that cities are back? Might they, through local action, with the occasional support of networks formed between them, contribute to a renewal of political thinking, or even foster the emergence of desirable new social models. This is, at least, an avenue opened up by “city localism”, as Jean Haëntjens demonstrates here, and it might point to new paths that can be taken in the future by societies which, though globalized, are making little headway today.

The French Public Finances in Perspective: Medium- and Long-term Scenarios

Karim Triki and Gilles Dufrénot

“The day has come when the accumulation of deficits and of uncontrolled spending since 1975, the year of the last balanced state budget, is decidedly compromising politicians’ scope for action”, wrote Alexandre Siné in 2005 in the opening lines of an article on the intolerable rigidity of public expenditure in France (issue 313). Eight years and one painful economic crisis later, what is the state of the French public finances? Without going over the history of the state’s financial situation in detail, Karim Triki and Gilles Dufrénot remind us here of the current conditions: a fierce economic crisis that has substantially affected the progression of

GDP, to which the government is striving to respond with budgetary consolidation measures that are, admittedly, aimed at improving the situation of the public finances (mainly through tax revenues), but could also have a lasting negative impact on economic growth and hence thwart the efforts at consolidation currently being undertaken.

In this context, how might public finances develop in France in the long term? Given the demographic prospects (an ageing population) and their consequences for public expenditure, the authors envisage two possible future scenarios for the French economy up to 2020 and 2050. There is a gloomy scenario in which the macroeconomic situation would continue to deteriorate and a bright scenario in which it would improve thanks to an international upturn and the beneficial effects of budgetary adjustment. Within these two scenarios they propose two variants for the development of the public finances, one without budgetary adjustment and the other with consolidation. Overall, they stress that there is little chance of the scenarios without budgetary adjustment becoming reality. At this point, the gloomy scenario with adjustment seems the most likely, allowing ministers little room for manoeuvre, whereas the most desirable scenario (the bright one with budgetary consolidation) would offer better prospects for France and almost certainly an opportunity to undertake the structural reforms that have become essential.

The Emergence of a European Neo-Populism

Jean-François Drevet

2014 is an important year for the European Union. For the ninth time since 1979 the citizens of its member states will, in May of this year, elect the members to represent them in the European Parliament. Given proportional representation and a socio-economic context prevailing in Europe over the last six years that is, to say the least, tense, there is every risk that the ranks of the parties of the extreme Right will swell. This is to be expected since, as Jean-François Drevet shows here, “neo-populist” movements have grown in strength just about everywhere on the continent in the last few years, whether the countries concerned have been in crisis or not, and they are tending to converge beyond their respective national boundaries, both through their critique of how the EU

operates and their defence of “Western identity”. If we add to this the political weakness of governing parties with regard to questions of religion and identity, and the way nationalist extremists and fundamentalist Muslim groups have effectively boosted each

other’s fortunes, there is good reason to wonder what the outcome of the coming elections will be, what impact this will have on social cohesion in the various countries of the Union and what the consequences may be for the functioning of European institutions. ■

Futuribles is a bimonthly independent transdisciplinary policy oriented journal (6 issues a year), also available in electronic form on the *Futuribles* website.

Its objective is to provide its readers with a better understanding of contemporary societies dynamics, those facts, ideas and trends shaping their medium and long term possible futures.

Chief Editor : Hugues de Jovenel

Futuribles: 47, rue de Babylone, 75007 Paris, France. - Tel.: + 33 (0)1 53 63 37 70
Fax: + 33 (0)1 42 22 65 54 - E-mail revue@futuribles.com - Website www.futuribles.com

ABONNEZ-VOUS AU NOUVEAU DISPOSITIF DE VEILLE THÉMATIQUE DE FUTURIBLES INTERNATIONAL

VIGIE ALIMENTATION

Vigie Alimentation identifie les signaux faibles et analyse les tendances lourdes dans le domaine alimentaire, à l'échelle nationale et internationale, avec de nombreux *focus* thématiques, géographiques, sectoriels... Il permet à ses abonnés d'anticiper les évolutions de la consommation alimentaire, et d'inventer les produits alimentaires et les services de demain. Il leur fournit, à cet effet :

- ✓ **des notes de veille** sur les faits porteurs d'avenir et signaux faibles, les ouvrages récents, les derniers colloques et séminaires
- ✓ **des notes d'analyse prospective** faisant le point sur des tendances émergentes
- ✓ **un rapport annuel** sous forme de tableau de bord des tendances lourdes et émergentes
- ✓ **des réunions trimestrielles** réunissant les abonnés pour réfléchir aux impacts possibles, dans leur secteur d'activité, des faits porteurs d'avenir repérés, et définir les sujets des notes d'analyse
- ✓ **un système d'alerte** informant des nouvelles parutions et un accès réservé sur le site www.futuribles.com/fr/groupes/vigie-alimentation

Vigie Alimentation est un service proposé par Futuribles International, au tarif de 2 500 € hors taxes (3 000 € TTC, TVA à 20 % incluse, 1 à 10 utilisateurs), également accessible sur demande aux membres associés et partenaires de l'association (conditions d'adhésion sur www.futuribles.com).

Abonnement / informations complémentaires / démonstration / demande d'accès temporaire : Céline Laisney, alimentation@futuribles.com

futuribles

NUMÉRO 398 • JANVIER-FÉVRIER 2014

- Sur le capital humain** 3
Hugues de Jouvenel
- L'enseignement supérieur au défi du numérique** 5
MOOC : de l'importance d'un épiphénomène
Pierre Mœglin
- La Chine est-elle un accapareur de terres en Afrique ?** 25
Retour sur une réalité mal acceptée
Jean-Jacques Gabas
- Prospective énergétique : le possible,** 37
le souhaitable et l'acceptable
*Bernard David, Marie de Lattre-Gasquet, Sandrine Mathy,
Jean-Eudes Moncomble et Julie Rozenberg*
- Produire des scénarios par centaines** 49
**Comment les démarches statistiques renouvellent
les approches prospectives**
Céline Guivarch et Julie Rozenberg
- Que veut le Maghreb ?** 57
Nadji Safir
- Le retour des villes** 71
Le city localism peut-il refonder une pensée politique ?
Jean Haëntjens
- Les finances publiques françaises en perspective** 83
Scénarios d'évolution à moyen et long termes
Karim Triki et Gilles Dufrénot

TRIBUNE EUROPÉENNE

- L'émergence d'un néopopulisme européen** 103
Jean-François Drevet

ACTUALITÉS PROSPECTIVES

111
Les comportements alimentaires en mouvement / Le yuan, moyen de puissance de la Chine / Les parklets, une initiative pour repenser la ville / Singapour sans terres / Lieux et pratiques d'achats alimentaires en France / Les tribulations des OGM / Pistes pour le prochain Plan cancer français / Le Brésil, puissance énergétique d'avenir.

BIBLIOGRAPHIE

127

ABSTRACTS

141

M 08145 - 398 - F: 22,00 € - RD



978-2-84387-411-6