

futuribles

L'anticipation au service de l'action

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

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, Bernard Cazes, 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 ÉTUDIANTS		
	1 AN (6 n°)	2 ANS (12 n°)	1 AN (6 n°)
France	115 €	199 €	58 €

ABONNEMENT WEB (TVA 19,6 % 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 32,52 €)	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 2013

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° 80875 - NOVEMBRE 2013

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° 393

- **Les transferts entre générations**
- **L'impact social et politique des religions**
 - Religion et valeurs en Europe
 - L'Europe sécularisée ?
 - La place de l'islam
 - Les fondamentalismes

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**

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 397 • NOVEMBRE-DÉCEMBRE 2013

Quelles limites au progrès ? 3

Hugues de Jouvenel

L'humanité : une expérience ratée ? 5

Versions du transhumanisme

Jean-Michel Besnier

Les piliers d'un nouvel humanisme 21

Plafonds ou transition, quel à-venir à la crise ?

*Adrien Marck, Geoffroy Berthelot, Éric Billaud, Gilles Boeuf,
Valérie Masson-Delmotte et Jean-François Toussaint*

La protection sociale, un investissement d'avenir 35

Alain Villemeur

Situation financière des entreprises : la France décroche 49

Gilbert Cette et Arnaud Sylvain

La résilience des entreprises familiales 57

André-Yves Portnoff

FORUM

Réforme des retraites : ni juste ni soutenable ! 69

Jean-Claude Angoulvant

FUTURS D'ANTAN

L'État stratège selon Lamartine 79

Discussion sur les chemins de fer (1842)

Alphonse de Lamartine

TRIBUNE EUROPÉENNE

L'Europe au Moyen-Orient 89

La morale peut-elle tenir lieu de politique ?

Jean-François Drevet

ACTUALITÉS PROSPECTIVES 97

BIBLIOGRAPHIE 109

ABSTRACTS 122

TABLE DES MATIÈRES 2013 125

QUELLES LIMITES AU PROGRÈS ?

L'éditorial d'Hugues de Jouvenel

J'évoquais, dans un récent éditorial¹, le contraste entre deux interprétations de la crise, l'influence que celles-ci exercent sur nos représentations du futur souhaitable et la définition des politiques qui donc s'imposent. L'heureuse initiative du président de la République de lancer une démarche sur « la France en 2025² » et, surtout, la teneur de ce nouveau numéro de Futuribles me conduisent à y revenir.

Je soulignais en effet la différence entre les deux analyses conduisant elles-mêmes à des politiques distinctes : la première considérant la crise comme purement conjoncturelle, les politiques qui s'imposent devant alors conduire à renverser la trajectoire pour renouer avec un modèle s'inspirant des Trente Glorieuses ; la seconde interprétant cette crise comme résultant d'un monde qui n'en finirait pas de mourir, l'urgence n'étant pas alors de nous épuiser à restaurer l'ordre ancien mais plutôt de nous atteler à la construction d'un monde nouveau.

Je ne revendrai pas ici longuement sur les raisons qui m'amènent à considérer qu'il faudra bien 10 ans, sinon plus, pour venir à bout des handicaps accumulés par la France depuis tant d'années, qu'il s'agisse, par exemple,

de son endettement public record ou de son sous-emploi endémique. Mais l'article de Gilbert Cette et Arnaud Sylvain, qui met en évidence la dégradation continue de la situation des entreprises françaises, vient accréditer mon point de vue. Je ne reviendrai pas non plus sur la crise du système de protection sociale, largement étudiée dans nos colonnes, la réforme bien trop timide des retraites ou l'illusion entretenue sur l'inversion à brève échéance de la courbe du chômage³.

Mais s'agissant de l'alternative sus-évoquée, concernant la fin d'un monde ou les limites de notre modèle ancien de développement, il faut lire dans ce numéro l'article sur « les piliers d'un nouvel humanisme », qui prolonge et confirme ce qu'écrivait André Lebeau : « le désir de maintenir le cours naturel des choses jusqu'à ce qu'il soit trop tard est la plus grande menace que l'humanité fait peser sur elle-même ». Les auteurs de cet article, tous de formation scientifique, soulignent non seulement « l'illusion d'un système économique éternellement croissant » mais, peut-être plus fondamentalement encore, les limites des capacités humaines, elles-mêmes liées à celles d'un écosystème sous haute tension.

1. « Changer d'ère », *Futuribles*, n° 394, mai-juin 2013, p. 3-4.

2. JOUVENEL Hugues (de), « La France en 2025 : l'initiative du gouvernement français », *Note de veille*, 26 août 2013, *Futuribles International*. URL : <http://www.futuribles.com/fr/base/article/la-france-en-2025-linitiative-du-gouvernement-fran/>. Consulté le 10 octobre 2013.

3. Méfions-nous des indicateurs, des statistiques et des prévisions. Amener le taux d'emploi (indicateur autrement plus pertinent que le taux de chômage) à 70 % en France — comme le préconisait la stratégie de Lisbonne — d'ici 2020 exigerait la création nette de quelque trois millions d'emplois...

Tous les marqueurs du moment (changements climatiques, événements météorologiques extrêmes, acidification océanique, érosion de la biodiversité, épuisement des sols...) révèlent, selon eux, que nous sommes sur une pente critique. Ainsi, s'appuyant sur une analyse systémique, ils montrent comment, par exemple, la pollution issue des activités humaines entraîne de nouvelles pathologies pour l'homme, que « d'effets globaux (pour les rejets de gaz à effet de serre) en constats locaux liés à la vulnérabilité des densités humaines ou à l'augmentation des échanges [...], de contaminations chimiques à demi-vie longue [...] en condamnations de très long terme [...], l'irréversibilité se fait chaque jour plus évidente » (p. 29).

Nous voyons ainsi revenir, sous une forme plus élaborée, le thème des limites à la croissance mis en exergue par le premier rapport au Club de Rome⁴, qui montrait combien, la croissance démographique aidant, notre modèle de croissance économique était insoutenable en raison des prélèvements qu'il entraînait sur des ressources naturelles limitées, et des dommages qu'il causait à notre écosystème. Cette thèse a depuis lors subi de sérieuses critiques de la part de ceux qui croient à la capacité des systèmes à s'autoréguler, que ce soit par la magie des prix ou par l'inventivité humaine, notamment l'essor des sciences et des techniques.

C'est d'une certaine manière la question que soulève ici Jean-Michel

Besnier, dans son article « L'humanité : une expérience ratée ? », qui renvoie à l'essor des NBIC (la convergence des nanotechnologies, des biotechnologies, de l'informatique et des sciences cognitives)⁵ et, surtout, aux rêves et aux cauchemars qu'elles peuvent susciter en raison des usages fort différents qui peuvent en être faits. On ne saurait certes sous-estimer les bienfaits de certains progrès techniques, à commencer peut-être par ceux qui permettent de substituer certaines ressources à d'autres, de limiter la consommation des ressources nécessaires à la satisfaction des besoins humains, de réduire le volume de nos déchets et d'en assurer le recyclage.

Mais désormais, et en raison même de la nature des NBIC, la question va plus loin. Elle concerne l'avenir de l'espèce humaine : les hommes sont-ils voués à disparaître, comme les dinosaures se sont éteints, à être « augmentés » grâce aux implants et prothèses destinés à booster leurs facultés, ou à être remplacés par une espèce inédite, le « posthumain », artificiellement produite grâce au progrès des technosciences ? Telle est en substance la question que pose J.-M. Besnier. Elle rejoint à l'évidence celle exposée dans *Futuribles* par Jean-Jacques Salomon, dans son article « Le clonage humain : où est la limite ? »⁶, qui mettait en évidence les questions éthiques et philosophiques que pose aujourd'hui le progrès génétique, « comme hier celui de la bombe atomique ». ■

4. MEADOWS Dennis et DONELLA, BEHRENS William, RANGER Jørgen, *The Limits to Growth*, New York : Universe Books, 1972 (traduction française : *Halte à la croissance ?*, Paris : Fayard, 1973).

5. Voir la célèbre étude *Converging Technologies for Improving Human Performance*, Arlington : National Science Foundation, 2002.

6. *Futuribles*, n° 221, juin 1997, p. 55-68.

L'humanité : une expérience ratée ?

VERSIONS DU TRANSHUMANISME

PAR JEAN-MICHEL BESNIER ¹

L'accélération des développements scientifiques et techniques fascine tout autant qu'elle inquiète en raison des effets psychologiques, sociaux, politiques..., qui peuvent en découler. On avait lu un aperçu, dans ces colonnes, de la façon dont le transhumanisme déroulait ses arguments scientifiques pour démontrer l'inéluctabilité de l'avènement du posthumain ². Jean-Michel Besnier approfondit cette analyse de la « doctrine » transhumaniste en montrant les origines historiques, et en présentant les multiples objectifs, parfois très disparates, qu'elle englobe, ainsi que les perspectives d'avenir qui pourraient être les siennes.

Dans « la préhistoire intellectuelle du transhumanisme », J.-M. Besnier rappelle notamment la propension de savants tels qu'Einstein à mêler science et métaphysique, ou des doctrines plus anciennes comme l'« hermétisme » de l'Antiquité, ou la « gnose chrétienne », assurant que la connaissance doit permettre d'améliorer l'humain. Mais il insiste surtout sur la référence à la contre-culture américaine des années 1960 qui, paradoxalement, alors qu'elle s'opposait à la société matérialiste, a ouvert la voie à une idéologie visant à transformer la société par la technique et à un nouveau matérialisme. L'auteur s'interroge ensuite sur la nature du transhumanisme aujourd'hui, constatant qu'en dépit de quelques tentatives de légitimation philosophique, ce concept demeure éminemment flou, sinon porteur de visions parfois contradictoires, débouchant souvent, in fine, sur un posthumanisme visant, au moyen des avancées tech-

1. Professeur d'éthique et de philosophie de la technique à l'université Paris-Sorbonne, équipe de recherche EA 3539 « Rationalités contemporaines ».

2. ROBITAILLE Michèle, « Le transhumanisme comme idéologie technoprophétique », *Futuribles*, n° 370, janvier 2011, p. 57-70.

nologiques, à transformer et dépasser l'espèce humaine. Enfin, réfléchissant à l'avenir de ce mouvement (« entre éthique et apocalypse »), l'auteur souligne que posthumanisme et transhumanisme ne se préoccupent pas de questions éthiques ni de réflexions sociologiques, leur ambition étant plutôt de pallier les faiblesses et les échecs de l'humain au moyen de la technologie, dans l'espoir d'échapper à un destin funeste. Mais, conclut-il, cette vision « hypermoderne », déjà très contestée, n'ira guère plus loin si elle ne développe pas une solide argumentation sur le plan sociopolitique. S.D. ■

Il est devenu banal de diagnostiquer les effets psychologiques, sociaux et politiques que produit l'accélération contemporaine des développements scientifiques et techniques. Moins banal, peut-être, d'observer le regain de préoccupations religieuses ou spirituelles qui l'accompagne. Nous vivons en effet la défaite du positivisme qui fit le fond de la culture républicaine et de l'instruction publique depuis la fin du XIX^e siècle et ce, alors même que l'essor du monde technique semblerait devoir confirmer le triomphe de l'esprit scientifique annoncé comme ultime stade de l'humanité par Auguste Comte.

Sous l'expression « gnose de Princeton », Raymond Ruyer avait décrit, en 1974, le retour en force, dans les milieux scientifiques américains, d'interrogations métaphysiques ou théologiques, et il avait même souligné l'exploitation mystique que l'on fit, dès les années d'après-guerre, des théories physiques et biologiques dominantes. Louis Pauwels et Jacques Bergier avaient publié, dès 1960, *Le Matin des magiciens*³, pour argumenter l'impossibilité de dissocier la science des traditions occultes ou de l'ésotérisme ; par la suite, le succès de *Planète*, la revue qu'ils ont créée afin de réconcilier les sciences et les technologies avec les spiritualités de toutes espèces, suffit à justifier le progrès de la réalité socioculturelle décrite par Ruyer. Vingt ans plus tard, en décrivant dans *La Nouvelle Alliance* les « métamorphoses de la science », Ilya Prigogine et Isabelle Stengers⁴ avaient ouvert un débat qui reste actuel et qui réveilla contre eux des réactions scientifiques assez peu méritées : les idéaux déterministes associés à la science classique peuvent-ils survivre aux découvertes issues de la thermodynamique des phénomènes loin de l'équilibre, et *a fortiori* de la mécanique quantique ? Le recours recommandé par Prigogine à Bergson, pour étayer une conception du temps neutralisé par la science de Newton, fut à lui seul un symbole : les développements de la science imposent de réévaluer l'apport des métaphysiques à notre compréhension du monde.

3. PAUWELS LOUIS et BERGIER JACQUES, *Le Matin des magiciens*, Paris : Gallimard, 1960.

4. PRIGOGINE Ilya et STENGERS Isabelle, *La Nouvelle Alliance*, Paris : Gallimard, 1979.

LA « GNOSE DE PRINCETON »

L'expression « gnose de Princeton » est datée de 1969 par le philosophe Raymond Ruyer qui, en 1974, décrit sous ce titre ¹ l'aspiration de quelques milliers de scientifiques, surtout américains, à braver l'orthodoxie positiviste qui dominait la science officielle. Les « nouveaux gnostiques » partagent la conviction que le sens de l'Univers dans sa totalité est à portée de savoir, que l'origine des choses est accessible, et que les sagesse orientales ou la théologie peuvent contribuer à la vision du monde et à l'initiation au mystère qu'ils associent à la science.

Des physiciens et des astronomes, d'abord, puis des médecins et des biologistes, et enfin des membres de la haute administration ainsi que des ecclésiastiques composent ce mouvement, né à Princeton et à Pasadena. Ruyer raconte leur avoir promis de ne pas révéler leur identité mais il n'hésite pas à citer les noms de ceux qui les ont inspirés, par exemple Samuel Butler, leur saint patron, ou Alfred N. Whitehead, l'un de leurs ancêtres. Et puis, pêle-mêle, sont convoqués à témoigner de la pertinence des préoccupations gnostiques : Edward A. Milne, Arthur Eddington, Georges Lemaitre, Fred Hoyle, John B.S. Haldane, George Gamow, John Eccles et Arthur Koestler.

Parmi les Français, Olivier Costa de Beauregard est mentionné par Ruyer qui, par ailleurs, suggère le rôle joué par la revue *Planète* (1961-1965) pour favoriser la réception de la gnose de Princeton.

Les « nouveaux gnostiques » s'accordent à annoncer « la conscience cosmique » comme la vérité salvatrice que prospectait la gnose antique. Ils sont foncièrement vitalistes et refusent le néomécanisme dominant, qui entend démontrer la production d'ordre à partir du désordre et composer par conséquent avec le hasard. Selon eux, l'Univers n'est pas « un aveugle absolu ». La finalité peut s'expliquer, notamment sur le modèle des chaînes de Markov ². Raymond Ruyer perçoit dans la gnose de Princeton des traits communs avec les mouvements hippies : le refus de la société industrielle, de l'asservissement de la connaissance à des impératifs économiques ; l'indifférence à la politique ; le goût pour la méditation ; une forme de panthéisme ; et surtout, peut-être, le pressentiment que l'Univers consiste fondamentalement dans l'information et non pas dans des êtres matériels ou des forces aveugles.

J.-M.B.

1. RUYER Raymond, *La Gnose de Princeton. Des savants à la recherche d'une religion*, Paris : Fayard, 1974, 301 p.

2. En statistique, processus caractérisant l'évolution de certaines variables aléatoires, dans lequel la détermination de l'évolution future s'appuie essentiellement sur la situation présente (les informations relatives au passé n'apportant rien de plus à l'analyse) (NDLR).

Dans la préhistoire intellectuelle du transhumanisme...

Depuis lors, les choses sont devenues plus évidentes : la métaphysique n'est plus considérée comme la préhistoire de la science — ainsi que le voulait Comte — mais comme son avenir ou, si l'on préfère, comme celui de la technoscience d'aujourd'hui. Et l'on se surprend à relire Einstein pour atté-

nuer l'effet de scandale que pourrait porter ce constat et pour calmer aussi la fronde scientiste : n'avait-il pas lui-même avoué, dans *Comment je vois le monde* (1934-1955), sa conviction que la relativité générale contribuait à construire, à ses yeux, « la religion cosmique » dont les vrais scientifiques ne peuvent ignorer qu'elle est l'horizon de leurs efforts ? Ne s'était-il pas aventuré à convoquer le bouddhisme au titre d'une spiritualité en phase avec ses propres théories ?

Ce mouvement de reflux, qui rendit manifeste la fragilité des positions épistémologiques inspirées du positivisme (sinon du rationalisme cartésien), explique peut-être la fortune des thèmes développés aujourd'hui par ce que l'on nomme le « transhumanisme ». Avant d'offrir l'enquête philosophique qui le révélera comme une nébuleuse d'attitudes et de proclamations favorables aux développements scientifiques et techniques les plus débridés, il convient d'avancer que l'on a affaire, avec lui, à quelque chose comme la religion de l'*Homo technologicus* contemporain.

Le transhumanisme prend le risque, en effet, de projeter la figure idéale de l'humain qui devrait résulter des réalisations scientifiques et techniques menées dans les organismes de recherche et les laboratoires *high-tech* du monde entier. Ce faisant, il se prête à toutes les filiations intellectuelles et d'abord, pour la plus lointaine, à celle de l'« hermétisme » de l'Antiquité ou de la gnose chrétienne, qui associèrent le salut de l'âme à la connaissance. Hermès Trismégiste⁵, ce personnage mythique de l'Antiquité gréco-égyptienne, mixte d'Hermès et de Thot, aurait en effet marié en une même religion la connaissance et la technique, aiguisé la pulsion alchimique de la Renaissance et justifié la quête de l'immortalité qui s'en est nourrie. La religion née de l'hermétisme dut rencontrer ensuite la gnose chrétienne et la conviction que le monde a beau être mauvais, la connaissance pourra y jouer un rôle rédempteur.

Si l'on est tenté de réactualiser aujourd'hui cette religion sous quelque forme que ce soit, c'est qu'elle alimente une mentalité magique toujours active en nous et dont le transhumanisme n'est pas exempt — celle qui porte par exemple à confier à quelque code la clef de l'explication ultime des choses : ce qu'était le code numérique chez les disciples de Pythagore, le code alphabétique chez les kabbalistes, le code informationnel le serait devenu chez les contemporains de la numérisation généralisée... Le code pour s'assurer le pouvoir sur les êtres et les choses. Grand connaisseur des utopies post-humaines, Rémi Sussan l'écrit : « les transhumanistes sont des gnostiques. Pour eux la nature n'a pas fait les choses parfaitement : elles sont le plus souvent bricolées et nous sommes capables de faire mieux dans de nombreux domaines⁶. » Pensée dans la perspective du transhumanisme, d'une

5. Rémi Sussan, l'auteur de *Les Utopies posthumaines. Contre-culture, cyberculture, culture du chaos*, Sophia-Antipolis : Omniscience, 2005 (analysé dans « Après l'humain », *Futuribles*, n° 320, juin 2006, p. 37-42 [NDLR]), se livre aujourd'hui à la recherche des traditions intellectuelles qui sous-tendent les préoccupations transhumanistes apparemment les moins érudites.

6. SUSSAN Rémi, *ibidem*, p. 170.

façon générale, la philosophie hermétique accrédite une religion qui encourage à fabriquer des dieux. Cela suffit à lui conférer une influence, même si la conscience en échappe assurément à la majorité des technologues qui n'ont cure de procéder d'une semblable ascendance.

Plus prosaïquement, l'influence de la révolution métaphysique voulue par la contre-culture américaine, dans les années 1960, est plus aisément assumée par eux. C'est surtout ce dernier contexte qui paraîtra éloquent, même si l'évocation de traditions lointaines continuera d'éclairer sans doute la présence de fantasmes récurrents dans l'argumentaire des transhumanistes — par exemple, la figure de Gilgamesh ou du Golem pour justifier l'éternelle ambition « immortaliste » confiée aux technosciences contemporaines⁷. L'intérêt d'identifier, dans la contre-culture, la source d'inspiration majeure des mouvements transhumanistes, c'est que l'on est en mesure, avec elle, d'affronter et d'expliquer un paradoxe : la technophilie des partisans du transhumanisme témoigne parfois d'une disposition à la subversion, alors même qu'on la pourrait croire le pur reflet des intérêts néolibéraux dominants.

Les historiens de la contre-culture n'ont jamais manqué de souligner ce paradoxe : la jeunesse en butte au monde de la consommation, à la bureaucratie et à l'industrie militaire, a néanmoins accueilli la culture de l'ordinateur et de l'information de réseau comme des instruments d'émancipation. À côté de la Nouvelle Gauche qui maintenait la contestation sur le terrain politique, la contre-culture américaine a compté dans ses rangs la *beat generation*, les adeptes du « *sex, drugs and rock'n roll* », les partisans aussi du retour à la terre, dans des communautés dites intentionnelles telles que les hippies en ont fait la gloire médiatique. Cette frange essentielle de la contre-culture a annoncé que, selon elle, « la clef du changement social n'était pas dans la politique, mais dans l'esprit⁸ » — et c'est sans doute pour cette raison qu'elle a rapidement voué un culte à l'information et à ses technologies, dans lesquelles elle a vu le triomphe d'un immatériel régénérateur. De ce point de vue, le transhumanisme ne saurait étonner quand il proclame localiser, dans les technologies convergentes — celles que l'informatique contribue à mettre en synergie —, les promesses d'accomplissement de l'humanité. De fait, son matérialisme souvent affiché et revendiqué avec un certain esprit de sérieux, ne peut s'affranchir totalement du spiritualisme que lui insuffle l'immatériel de l'information et qui a excité, dès le début, la pulsion révolutionnaire de la jeunesse des années 1960.

Fred Turner a retracé l'histoire ayant permis aux générations de l'après-guerre, en Amérique tout d'abord, de dire « non » à l'*establishment* politique, tout en prêtant attention aux possibles technologiques qu'il favorisait et qui débordaient un horizon politique jugé par elles bouché par la guerre froide.

7. Voir sur ce point BESNIER Jean-Michel, « D'un désir mortifère d'immortalité. À propos du transhumanisme », *Cités*, n° 55, automne 2013 (Presses universitaires de France).

8. Cf. TURNER Fred, *Aux sources de l'utopie numérique. De la contre-culture à la cyberculture*, Stewart Brand, un homme d'influence, Caen : C&F éditions, 2012.

En s'attachant à l'itinéraire de Stewart Brand, il rassemble les ingrédients descriptifs que l'on découvre implicites chez nombre des acteurs de l'actuel transhumanisme. Rémi Sussan le dit de son côté : « S'il existe une personne capable de synthétiser le passage de la contre-culture hippie à l'idéologie californienne [de la Silicon Valley], c'est bien Steve Brand ⁹ » — un homme tôt convaincu par la fécondité d'une culture systémique pour faire pièce à la rationalité analytique qui domine dans l'université sclérosée de ses années de formation.

Cette culture systémique est expérimentée par lui, d'abord sur le terrain de l'écologie, ensuite sur celui de l'informatique. Son itinéraire est loin d'être linéaire, mais sa cohérence frappe rétrospectivement quiconque cherche à débrouiller l'inventivité dont l'actuelle société d'information est le produit. Sans prétendre le restituer dans son intégralité, rappelons du moins que Steve Brand représente d'abord la jeunesse qui s'implique dans les collectifs d'artistes volontiers tentés par une idéologie technico-mystique, par une expérience psychédélique. Fred Turner rappelle le rôle joué dans la contre-culture par l'USCO, abréviation de US Company, qui sollicite les produits de l'industrie technocratique (lumière stroboscopique, projecteurs, lecteurs de cassettes, enceintes stéréo...) comme autant d'instruments pour « modifier l'état d'esprit collectif des spectateurs ¹⁰ ». Steve Brand est également représentatif de l'engouement pour les indiens navajos, hopis..., dont il visite les réserves pour puiser le sentiment d'une authenticité ainsi que le modèle d'une communauté idéale. Surtout, il se découvre en pleine harmonie intellectuelle avec les *beatniks* de son temps et leurs idéaux de rupture avec le matérialisme dominant.

Mais cette ébauche de portrait ne suffirait pas à faire admettre Steve Brand comme emblématique de l'état d'esprit de ceux qui vont générer les mouvements transhumanistes et aller parfois jusqu'à militer pour l'accueil d'un posthumain, afin de remplacer notre espèce corrompue. Il faut, pour aller dans ce sens, souligner, comme le fait son biographe Fred Turner, que Stewart Brand est surtout un esprit pragmatique : il est ainsi l'inventeur du *Whole Earth Catalog*, « une des revues les plus séminales de l'histoire moderne » (R. Sussan) destinée à offrir à la jeunesse contestatrice du Vieux Monde « toutes sortes de matériaux et de conseils à bas prix » pour assurer la viabilité des communautés hippies, à offrir aussi un « forum-réseau » sur lequel les quelque 750 000 « nouveaux communalistes », comme les nomme Fred Turner, échangent, interviennent, soumettent leurs expériences et leurs méthodes.

On a vu, dans ce *Whole Earth Catalog*, le symbole en version papier de la contre-culture et l'anticipation de ce que permettront bientôt le micro-ordinateur et les réseaux informatiques ¹¹. On y a également décelé une

9. SUSSAN Rémi, « Stewart Brand : des *acid tests* à la Silicon Valley », *op. cit.*, p. 143 et suivantes.

10. TURNER Fred, *op. cit.*, p. 100.

11. Fred Turner rapporte que le *Whole Earth Catalog* se vendra à plus d'un million d'exemplaires en 1971 et qu'il définissait ses objectifs en termes résolument émancipateurs : contri-

STEWART BRAND

Stewart Brand est volontiers présenté comme « le gourou du numérique » par les historiens de la cyberculture comme Fred Turner. Il est né en 1938 dans l'Illinois et a lui-même décrit le pathos de ses années de formation : la conviction, partagée par la jeunesse de l'époque, que la bombe atomique mettrait bientôt fin à l'Univers, la détestation du système soviétique et d'un monde bureaucraté, la volonté farouche de défendre l'individualisme et la liberté personnelle. Son itinéraire traverse les différentes couches qui composent l'esprit de la contre-culture américaine, jusque dans ses prolongements les plus actuels : il fraie dès les années 1960 avec les milieux artistiques entourant le musicien John Cage, participe aux expérimentations marquées par le *happening* et le psychédélique ; il fréquente les communautés rurales hippies ainsi que les réserves indiennes ; il rencontre les chercheurs de Palo Alto et les précurseurs de la micro-informatique à San Francisco ; il se retrouve finalement impliqué dans le monde des entrepreneurs branchés des années 1980-1990.



À chacune des étapes de cet itinéraire, S. Brand se révèle à l'initiative de réseaux constitués de personnes, de revues ou de communautés. Des milieux bohèmes de Manhattan ou de San Francisco à la Silicon Valley, on suit sa trace de passeur génial. On a fini par le considérer comme l'emblème d'une vision contre-culturelle d'Internet. C'est lui qui explique le mieux la solidarité, à première vue paradoxale, entre le mouvement hippie et les milieux *high-tech*. C'est grâce à lui que l'on est amené à toucher du doigt l'énigme de la compatibilité entre, d'une part, la culture militaro-industrielle de la recherche, qui permit l'essor de la cybernétique durant la guerre froide et, d'autre part, la contre-culture pacifiste, antibureaucratique et spiritualiste des hippies.

Parmi les initiatives dont il est à l'origine et qui ont contribué à la jonction des deux mondes, on citera le *Whole Earth Catalog* (1968), le dispositif de conférence électronique baptisé *Whole Earth 'Lectronic Link* ou WELL (1985) et la création du magazine *Wired* à laquelle il a œuvré.

J.-M.B.

figure qui allait devenir déterminante avec les développements du cyberspace : celle du *hacker*, présente en filigrane dans le catalogue sous la forme du « *long hunter* » ou *cow-boy* nomade porté à appréhender son environnement comme un tout et à acquérir « les expertises propres aux nomades et aux entrepreneurs ». Le catalogue est censé avoir promu le *long hunter*, celui qui sait s'emparer de l'information et révéler un esprit d'entreprise à toute épreuve. L'éthique du *hacker* proviendrait en droite ligne de cette idéalisation de la chasse à l'information aux fins d'émanciper les hommes : exigence d'une information libre et d'un accès illimité aux ordinateurs, refus de la centralisation des pouvoirs, revendication de la seule

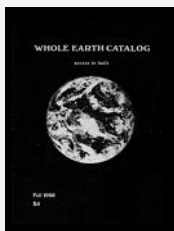
buer à développer « le pouvoir de l'individu à s'éduquer lui-même, trouver sa propre inspiration, modérer son environnement et partager son aventure avec qui le désire » (p. 146). Voir aussi l'encadré page suivante.

LE *WHOLE EARTH CATALOG*

Le *Whole Earth Catalog* a été conçu par Stewart Brand pour favoriser l'essor d'un univers construit autour du « pouvoir de l'individu à s'éduquer lui-même, à trouver sa propre inspiration, à modeler son environnement et à partager son aventure avec qui le désire ». Il s'agit d'une publication semestrielle qui parut de 1968 à 1971 et qui portait un sous-titre : « *Access to Tools* [Accédez aux outils] ». Son titre fait écho au rêve de S. Brand, formulé en 1966 et réalisé de nos jours : acquérir une photo de la Terre prise depuis l'espace.

Le *Whole Earth Catalog* s'est d'abord présenté comme une « boutique itinérante » proposant à « ceux-qui-retournaient-à-la-terre » (les hippies) toutes sortes de matériaux à bas prix, des livres et des recensions, des équipements de camping, des plans de construction de maisons et de machines, des abonnements à des magazines... Fred Turner la décrit¹ comme une « cacophonie d'artefacts, de styles et de *design* graphique » : « Les flûtes en bambou partageaient l'espace avec des livres sur la musique générée par ordinateur. » Car c'était là la singularité du projet : rassembler dans un même espace textuel des communautés contre-culturelles, universitaires et technologiques. Les lecteurs étaient orientés dans leurs achats mais pou-

vaient aussi écrire dans le catalogue, conseiller de nouveaux produits, répondre à des contributions écrites ou décrire leurs expériences, y compris mystiques ou relatives à leurs « *trips* » sous LSD.



Ce fut d'abord, en 1968, un bulletin ronéotypé de 61 pages, tiré à 1 000 exemplaires. Cela devint en 1971 une revue de 448 pages, vendue à plus d'un million d'exemplaires et couronnée par un *National Book Award*. Au total, S. Brand aura écoulé, en quatre ans, plus de 2,5 millions d'exemplaires de son catalogue et des numéros continueront à paraître sporadiquement jusqu'en 1994.

On y a longtemps vu le symbole de la contre-culture aux États-Unis : non pas la manifestation du « babacoolisme » si souvent moqué, mais celle d'une ambition de créer un espace collaboratif pour promouvoir une idée de la technologie à échelle humaine et au service du développement de la conscience individuelle et de formes alternatives de sociabilité. La génération des ingénieurs et des programmeurs qui inventa la micro-informatique, Internet et les réseaux sociaux, sait aujourd'hui ce qu'elle doit à l'esprit visionnaire qui anima le *Whole Earth Catalog*.

J.-M.B.

1. Voir TURNER Fred, *Aux sources de l'utopie numérique. De la contre-culture à la cyberculture, Stewart Brand, un homme d'influence*, Caen : C&F éditions, 2012.

compétence acquise sur le terrain et non pas à l'université, refus de toute discrimination socioculturelle, attirance pour la dimension esthétique permise par l'informatique... Cette éthique est clairement revendiquée par certains courants transhumanistes que nous décrirons bientôt. Elle se devine déjà chez quiconque tient les technologies d'information et de communication comme le véritable levier d'une révolution spirituelle.

Lorsque Steve Brand écrit en 1995 : « On doit tout ça aux hippies », il résume les effets de la trajectoire de la contre-culture qui a fini par converger dans la révolution informatique et par dessiner l'horizon d'une nouvelle humanité, celle-là même que le transhumanisme et le posthumanisme annoncent aujourd'hui, parfois selon des modalités où se reconnaît peu l'aspiration à la convivialité des « nouveaux communalistes ». « Oublions les protestations contre la guerre, Woodstock ou même les cheveux longs. Le véritable héritage de la génération des années 1960 est la révolution informatique », écrivait Steve Brand ¹².

Et si l'on comprend comment l'on s'est mis à nourrir, après les hippies et au cœur de la Silicon Valley, la métaphore computationnelle pour expliquer que « l'Univers est un ordinateur », que la nature se laisse décrire comme un système algorithmique et comment l'information va nous libérer des pesanteurs du monde matériel, on comprend en revanche moins bien pourquoi la plupart des mouvements transhumanistes ont fini par oublier la dimension subversive qui fut d'abord son mobile. Serait-ce que le posthumain, qui est l'emblème le plus radical de l'ambition transhumaniste, répugne à la révolution, même seulement métaphysique ? Serait-ce qu'il n'incarne plus l'émancipation des humains mais seulement la fascination pour les seules possibilités ouvertes par les technosciences ? Serait-ce même qu'on doive lui imputer une désaffection pour l'humanité finalement reconnue incapable de se dépasser autrement qu'en fuyant dans ses machines ¹³ ? Pour autant qu'il entende nourrir les utopies censées remplacer celles ayant viré au gris monstrueux des systèmes totalitaires du siècle dernier ¹⁴, le portrait du posthumain mérite à présent d'être tenté.

Le posthumain dans tous ses états

Le concept de posthumain pourrait recevoir une légitimité philosophique depuis la conférence de Peter Sloterdijk intitulée « Règles pour le Parc humain » (1999) ¹⁵, qui évoque sous le terme « posthumanisme » un système de valeurs propice à relayer l'humanisme traditionnel, exténué dans ses versions littéraires, et à nous mettre en phase avec les « anthropotechniques » contemporaines. Mais sous sa forme substantivée, le posthumain reste à définir et les philosophes sont encore loin de s'y être frottés. Quand ils ne convoquent pas hâtivement la figure nietzschéenne du surhumain pour le

12. BRAND Stewart, « We Owe It All to the Hippies », *Time*, 1^{er} mars 1995, cité par Fred Turner, *op. cit.*, p. 175.

13. Voir BESNIER Jean-Michel, *Demain les posthumains. Le futur a-t-il encore besoin de nous ?*, Paris : Hachette Littérature, 2009 (analysé dans *Futuribles*, n° 359, janvier 2010, p. 100-102 [NDLR]).

14. Cf. BESNIER Jean-Michel, « Quelles utopies à l'ère du numérique ? », *Études*, n° 419-1, juillet-août 2013.

15. « Règles pour le Parc humain. Réponse à la lettre sur l'humanisme », texte publié par *Le Monde des débats*, octobre 1999, puis sous forme de bref essai (Paris : Mille et Une Nuits, 2000).

tenter, ils réservent à la science-fiction le soin de donner figuration au fantasme du dépassement — ou même de la substitution — de l'humain qu'autoriserait les technologies. Parmi eux, seuls s'aventurent à prendre au sérieux semblable fantasme ceux qui sont déjà disposés à accréditer la technique et l'imaginaire qui l'accompagne comme des objets dignes de réflexion, afin de satisfaire l'impératif philosophique de « penser ce qui est ».

En réalité, quand il n'est pas évacué comme simple *flatus vocis*, le post-humain sollicite quiconque exprime l'ambition d'interroger d'abord les technologies sous l'angle de leur prétention à « améliorer et prolonger la vie des individus et de l'espèce humaine ¹⁶ », avant d'imaginer qu'elles puissent réaliser l'avènement d'un au-delà de l'humain. Rien d'étonnant si cet intérêt exploratoire rencontre en général les thèses paléoanthropologiques qui font de la technique (et du langage) le facteur de la coévolution de l'homme et de son environnement. En ce sens, le questionnement sur la technologie (conjonction de « *tekhnè* » et « *logos* ») est évidemment fondamental et ne se dérobe pas devant les utopies posthumaines. Cela étant, le posthumain n'est pas près de recevoir une signification univoque car aucune homogénéité doctrinale ne se dessine dans les courants intellectuels qui en admettent la référence et la dignité conceptuelle. Entre Nick Bostrom (fondateur de l'Association mondiale du transhumanisme), Max More (à l'origine de l'Institut des extropiens) et Ray Kurzweil (directeur de l'université de la Singularité), l'absence d'accord est à peu près totale : le premier annonce qu'il veut réaliser le bien-être et la perpétuation de l'humanité, le deuxième éliminer l'entropie de l'Univers qui nous voue à l'extinction, et le troisième préparer la venue d'une « singularité » qui rendra notre espèce obsolète...

Il est difficile, dans ces conditions, de faire allégeance à quelque chose qui se nommerait « transhumanisme » et qui dessinerait les contours du post-humain : tantôt l'intention semble hyperhumaniste (perfectionner l'homme), tantôt elle paraît cynique (abandonner l'homme pour une autre espèce). Dans le premier cas, le posthumain ne serait guère davantage que l'« homme augmenté », bénéficiaire des implants et prothèses destinés à *booster* ses facultés sensori-motrices et cognitives ; dans le second, il désignerait un être inédit, produit aléatoire de l'émergence déclenchée par les variations induites par les manipulations technologiques.

Faut-il le déplorer ? Le transhumanisme n'est pas une philosophie susceptible d'offrir une organisation conceptuelle et argumentative, ni même un questionnement métaphysique rigoureux. Il se borne à s'affirmer parfois, on l'a déjà dit, comme un matérialisme en phase avec l'esprit scientifique mais, parfois aussi, comme un spiritualisme inspiré de Teilhard de Chardin ou d'un dualisme assez naïf. Moins qu'une philosophie, c'est un simple plaidoyer favorable à la cause des technologies innovantes et souvent un catéchisme à l'usage de ceux qui veulent croire dans le pouvoir régénérant

¹⁶ L'expression figure dans les statuts de Technoprog !, l'Association française transhumaniste que préside Marc Roux.

des machines — le posthumain pouvant être le nom générique du « *focus imaginarius* » qui tient lieu d'idéal commun.

Philosophe, Nick Bostrom se montre parmi les plus désireux de fonder ontologiquement l'homme appelé à incarner l'idéal transhumaniste¹⁷. Pour cela, il réclame que l'on abandonne toute conception substantialiste (et donc métaphysique) de l'homme, celle à laquelle restent attachés Jürgen Habermas et Francis Fukuyama lorsqu'ils s'avisent de déplorer la fin de la nature humaine du fait des manipulations technoscientifiques¹⁸ : « Le transhumanisme, écrit-il dans le Manifeste de son association, a acquis ses assises en établissant une façon de penser qui met au défi la prémisse suivante : la nature humaine est et devrait rester essentiellement inaltérable. En éliminant ce blocage mental, il nous est permis de voir un monde extraordinaire de possibilités, allant d'une félicité éternelle jusqu'à l'extinction de toute forme de vie intelligente...¹⁹ »

Vecteur idéologique du posthumain, le transhumanisme n'est pas non plus une utopie, si l'on entend par là le récit descriptif d'un monde idéal qu'il s'agirait d'objecter à celui que nous connaissons. C'est par là sans doute qu'il s'éloigne de la contre-culture qui l'a nourri : il ne se veut pas normatif ni même critique du *statu quo*, il n'impose pas un devoir-être dont il chercherait à offrir la figuration sous la forme du posthumain. Son imaginaire se borne à l'extrapolation, à partir des possibles technologiques identifiables dans le présent (cf. *Engins de création* d'Eric Drexler²⁰, le fondateur du Foresight Institute, ou *Humanité 2.0. La bible du changement* de Ray Kurzweil²¹). Tout au plus exhibe-t-il des exemplarités annonciatrices de l'inédit : que l'on songe à l'ingénieur et technoprophète britannique Kevin Warwick, se proposant comme « le premier *cyborg* au monde », bientôt capable, entre autres prouesses, de communiquer avec les autres par télépathie grâce à l'implant d'émetteurs-récepteurs d'ondes électromagnétiques.

Entre éthique et apocalypse

Nonobstant la tentative de Peter Sloterdijk pour inciter le posthumanisme à répondre à la question du bien-vivre collectif, le posthumain pris

17. La World Transhumanist Association fondée par Nick Bostrom portait à l'origine un sous-titre suggestif : « *For the ethical use of technology to extend human capabilities* [Pour un usage éthique des technologies afin d'étendre les capacités humaines] ».

18. Voir FUKUYAMA Francis, *La Fin de l'homme. Les Conséquences de la révolution biotechnique*, Paris : La Table ronde, 2002 ; et HABERMAS Jürgen, *L'Avenir de la nature humaine. Vers un eugénisme libéral*, Paris : Gallimard, 2002.

19. Cf. BOSTROM Nick (traduction Richard Gauthier), « Qu'est-ce que le transhumanisme ? Version 3.2 », 2000. URL : <http://www.transhumanism.org/index.php/WTA/more/147/>. Consulté le 2 septembre 2013.

20. Paris : Vuibert, 2005 (traduction de *Engines of Creation: The Coming Era of Nanotechnology*, New York : Anchor Books, 1986).

21. Paris : M2I éditions, 2007 (traduction de *The Singularity Is Near. When Humans Transcend Biology*, New York : Penguin, 2005, analysé dans *Futuribles*, n° 319, mai 2006, p. 99-101 [NDLR]).

en charge par le transhumanisme n'intervient pas dans le cadre d'une axiologie : il n'est pas concerné par l'éthique et par la question de l'organisation de la vie collective en vue du Bien. À dire vrai, l'horizon ultime du transhumanisme n'est pas social : c'est au mieux l'anticipation d'une réalisation de soi solitaire. Seul Marc Roux, le fondateur de l'Association française transhumaniste Technoprog¹, reste animé d'un idéal de justice sociale le concernant. Ses « Propositions technoprogressistes » mentionnent par exemple la nécessité de « mettre en place un revenu universel » et de « garantir l'accès à Internet pour tous ». Dans un récent article significativement intitulé « Un autre transhumanisme est possible²² », Marc Roux insiste pour dégauger le transhumanisme du néolibéralisme et du scientisme qui marquent les mouvements américains entourant Ray Kurzweil. Selon lui, la cause que défend son association est celle de l'humanisme de toujours, et ses objectifs sont avant tout ceux de la médecine qui vise à éliminer la souffrance quand elle est dégradante et qu'elle n'est plus nécessaire à la survie de l'espèce. Reste que cette version *soft* du transhumanisme est bien isolée dans le paysage des actuels technoprophètes, lesquels, conformément aux militants de la contre-culture qui tournaient le dos à la politique, limitent l'éthique à la stabilisation des rapports intracommunautaires et, surtout, à la satisfaction que chacun est capable de donner à ses désirs.

L'imaginaire de la science-fiction, exprimé par des films comme *Blade Runner* ou *Matrix*²³, est éloquent : la perfection du posthumain est synonyme d'un isolement souverain, prouvant par là que la communication entre les êtres, si elle doit subsister, exige la préservation d'un inachèvement que le transhumanisme entend justement éliminer. Le transhumanisme est d'abord l'annonce qu'une transition se dessine sous nos yeux, qui appelle notre adhésion à ses promesses, sinon notre désir. Mais il ne porte pas d'encouragement à la militance ni encore moins au complot sectaire. Les NBIC²⁴ résument les promesses qui convergeront, une fois réalisées, sur l'au-delà de l'humain : naissance calculée (grâce au clonage ou à l'ectogénèse), souffrance conjurée (grâce aux neurosciences), vieillissement neutralisé (grâce à la nanomédecine), mort involontaire écartée (grâce au téléchargement de la conscience), dépollution de l'environnement assurée (grâce aux nanotechnologies)...

Autant le souligner : le fantasme d'un posthumain se nourrit d'un mouvement d'opinion qui puise son mobile dans une désaffection pour l'humanité telle qu'elle est (frileuse, fermée sur soi, fragile...) et telle qu'elle est apparue dans l'histoire récente (monstrueuse, suicidaire...). Un « techno-

22. Cf. KLEINPETER Édouard (sous la dir. de), *L'Humain augmenté*, Paris : CNRS (Centre national de la recherche scientifique) éditions (coll. Les Essentiels d'Hermès), 2013.

23. *Blade Runner*, film de Ridley Scott, avec Harrison Ford, sorti en 1982 ; *Matrix*, film de Andy et Lana Wachowski, avec Keanu Reeves, sorti en 1999 (NDLR).

24. Acronyme de nanotechnologies, biotechnologies, technologies de l'information et sciences cognitives (neurosciences) : il désigne la convergence technologique qui fit l'objet d'un rapport, *Converging Technologies for Improving Human Performance*, coordonné par Mihail C. Roco et William S. Bainbridge, publié par la NSF (National Science Foundation, Arlington) et remis au gouvernement américain en 2002.

prophète », Jean-Michel Truong, réclame le posthumain pour conjurer l'humanité qui s'est rendue capable d'Auschwitz et d'Hiroshima. Le roboticien Hans Moravec est plus expéditif en soutenant que l'attente du posthumain inscrit notre disparition dans une logique évolutionniste : « Cela importe-t-il pour nous que les dinosaures se soient éteints ? Le destin des humains sera sans intérêt pour les robots superintelligents du futur. Les humains seront considérés comme une expérience ratée, et nous pouvons déjà constater que certains humains, et certaines cultures, constituent des échecs plus graves que les autres ²⁵. »

Paraîtra-t-il désormais assez évident que la généalogie des utopies post-humaines, telle que Rémi Sussan la décrit après Fred Turner, a bel et bien retenu de la contre-culture américaine le refus d'une humanité bloquée sur des objectifs de consommation, sur des objectifs d'hégémonie guerrière ou des idéologies totalitaires. Ce refus s'est trouvé radicalisé et hypertrophié pour devenir l'argument d'une rupture sans réforme envisageable, d'une révolution métaphysique sans solution politique possible et, finalement, d'une subversion technologique. Timothy Leary figure par exemple, dans cette généalogie, comme celui qui invita d'abord à l'évasion grâce au LSD, avant de découvrir dans les technologies du virtuel puis les biotechnologies le moyen de s'offrir l'immortalité et la fusion avec le tout — en d'autres termes : la posthumanité. Par où l'on s'explique que le transhumanisme apparaisse si souvent comme un brochet de technologisme, de mystique et de spiritualité néobouddhiste, à la manière dont la revue *Planète* de Louis Pauwels, dans les années 1960, associait le théologien français Teilhard de Chardin et le penseur *yogi* indien Aurobindo au scénario d'une humanité à venir ²⁶.

À cet égard, la projection d'un horizon posthumain semble le revers des désillusions modernes. L'idéologie d'un progrès continu de l'espèce, telle que le siècle des Lumières l'a fondée, est résolument périmée. C'est dans la rupture et l'arrachement de l'humanité à elle-même que consiste désormais la seule issue. Les technologies que nous avons inventées, et qui déploient à présent des comportements autonomes, sont le moyen de cet arrachement prétendument salutaire. Il faut, croit-on, les laisser se développer et se confier à la dynamique propre des objets intelligents qu'elles produisent. Elles sont notre ultime salut. Nous leur avons délégué le soin de réaliser l'autonomie que nous nous promettions à nous-mêmes dans le contexte des idéologies révolutionnaires, à titre d'idéal émancipateur, une autonomie dont l'idéal s'est révélé finalement nocif et suicidaire pour nous. Le posthumain que généreront les technologies se présente ainsi comme le substitut à l'humanité accomplie dont nous avons rêvé. Il est donc compréhensible que le transhumanisme s'impose, malgré le disparate de ses versions,

25. Hans Moravec, dans un entretien avec Mark Dery en 1993, cité par Rémi Sussan, *op. cit.*, p. 175. Voir aussi ses propos cités par Ben Goertzel in « The Extropian Creed: Can High Technology and Libertarian Politics Lead us to a Transhuman Golden Age? », septembre 2000. URL : <http://goertzel.org/benzine/extropians.htm>. Consulté le 21 août 2013.

26. Voir par exemple le numéro 14 de *Planète* de janvier-février 1964.

comme le symptôme de la démesure moderniste et la tentative de lui donner une issue. Être moderne, c'était en un premier temps « vouloir le perfectionnement indéfini », mais bientôt ce fut « vouloir l'augmentation des facultés innées », et c'est à présent « vouloir être relevé par les machines », à l'image de l'homme d'acier du futurisme italien qui ne pensait pas anticiper le posthumain en annonçant que nous serions bientôt débarrassés du corps (« de la viande ») et de la procréation sexuée (« de la femme »).

Le ressort de la fascination pour les thèmes transhumanistes et posthumanistes tient pour beaucoup à « la honte prométhéenne d'être soi » (Gunther Anders), au sentiment d'insuffisance et à la dépression (Alain Erhenberg) produite par un monde qui a éliminé l'homme au profit des machines, qui a fait prévaloir la loi des machines, en réduisant l'humain à l'élémentaire de schémas béhavioristes ou des explications neurobiologiques²⁷. En héritant de la contre-culture américaine, le transhumanisme a conservé le pathos dépressif d'une génération qui pouvait imaginer la fin du monde imminente, dans le contexte de la course aux armements nucléaires. En 1980, Steve Brand exprimait, pour le magazine *Newsweek*, ce pathos et la forme qu'il a prise pour lui jusqu'au terme des Trente Glorieuses : « Nous étions la "génération du présent" parce que nous pensions qu'il ne pourrait pas y avoir d'après. Nous étions complètement apocalyptiques. Le ciel s'effondrait, la population explosait, des gens avaient faim, et pourtant nous continuions. Quand a surgi la crise énergétique de 1973, nous nous sommes dits "Ah, ça y est, c'est la fin du monde." Nous avons encore une fois eu tort...²⁸ »

L'accueil réservé aux machines par la génération des années 1980 prouve à sa manière que l'on peut échapper au sentiment d'apocalypse, en devançant la fin et tout simplement en envisageant d'abandonner l'humain en soi-même. Dans ce qu'il a de plus positif, le posthumain — associé au programme transitoire d'une humanité augmentée (H+ pour « Humanity + » selon le sigle adopté aujourd'hui par la plupart des associations transhumanistes) — fonctionne comme un anxiolytique : il remédie à l'inquiétude existentielle moderne, telle que Tocqueville avait prévu qu'elle se développerait dans les démocraties individualistes et de plus en plus désenchantées. Il relève d'une hypermodernité réconciliatrice dans laquelle la valeur de dépassement de soi est associée à l'ambition de fusionner avec les machines issues du génie humain — des machines, depuis un certain temps déjà, capables de nous surprendre et de nous transfigurer.

Avec la figure indéterminée du posthumain, le transhumanisme entretient néanmoins une illusion apparemment volontariste : celle de maîtriser l'évolution biologique — une maîtrise qui sollicite, pêle-mêle, pour s'exprimer, l'autorité de Francis Galton et de son eugénisme requis pour nous

27. Cf. BESNIER Jean-Michel, *L'Homme simplifié. Le syndrome de la touche étoile*, Paris : Fayard, 2012 (analysé dans *Futuribles*, n° 395, juillet-août 2013, p. 160-161 [NDLR]).

28. Cité par Fred Turner, *op. cit.*, p. 211.

adapter aux exigences des machines, la référence à Julian Huxley et son contrôle néolamarckien de l'évolution, le recours à une *vulgate* teilhardienne espérant dans une Conscience déliée des pesanteurs du corps comme du péché originel... L'évolution a sélectionné *Homo faber* qui a développé une civilisation technicienne ; on se dit que la technique pourrait aujourd'hui s'appliquer rétroactivement à cette évolution aléatoire et lui imposer de sélectionner l'espèce qui émergera de ses réalisations. Le transhumanisme s'imagine en passe de faire la démonstration de l'effet réversif de l'évolution darwinienne. Chaque réalisation technique apparaît comme l'introduction d'une variation soumise aux pressions sélectives d'un environnement de plus en plus contrôlé technologiquement ; cette variation est susceptible de laisser s'installer des mutations appelées à être indéfiniment dupliquées, de sorte qu'en émergera l'inédit qui sera ainsi sélectionné dans le cours de l'évolution. On appellera cet inédit la « singularité », le « successeur », le « point oméga »..., comme on voudra. Mais il achèvera la transition et nous projettera dans le posthumain.

Malgré cette ambition de contrôler l'évolution, le transhumanisme n'est pourtant pas, en réalité, un volontarisme (pas plus que n'était volontariste la révolution métaphysique réclamée par la *beat generation* des années 1960-1970). En témoigne le fait qu'il n'est pas prosélyte ou militant, ainsi qu'on l'a déjà souligné. Chez ceux qui se reconnaissent une filiation avec la contre-culture ou la cyberculture, il traduit un culte du hasard et de la déprise. L'intervention est inutile, de même que l'engagement politique : il suffit, pour faire advenir l'au-delà de l'humain, de mettre en place les circonstances de la mutation, en multipliant les possibles techniques. Ces circonstances vont modifier les conditions initiales des systèmes complexes qui qualifient les organismes individuels et sociaux, ainsi que les écosystèmes. À partir de là, le hasard jouera son rôle et fera surgir ce qui méritera d'être retenu par l'évolution. On sera débarrassé de ce qui est et qui est devenu intenable, au profit d'un radicalement nouveau qui rouvrira le champ des possibles.

Tel est le ressort de cette hybridation de la modernité technicienne avec l'Orient qui nous hante depuis des décennies, et qui confie au taoïsme et à ses avatars le soin de nous débarrasser du souci du futur, tout en nous promettant d'épouser ainsi le cours des choses. Il y a aussi, de ce point de vue, une solidarité de fond entre ce transhumanisme et les thèmes de l'écologie profonde, dans le refus de la volonté de transformer la nature autrement qu'en lui soumettant les possibles que son métabolisme intégrera ou rejettera. L'attente du posthumain traduit le fait que l'immaîtrise doit paradoxalement devenir l'objet d'une ascèse.



Le transhumanisme a-t-il de l'avenir ? En tant qu'il offre avec le posthumain une « vision » à un monde hanté par l'innovation technologique et livré à une aveugle fuite en avant, il peut avoir la vertu d'une caution intellectuelle, voire d'une légitimation idéologique. Il peut donner du sens à ce

qui paraît ne plus en avoir : l'innovation à tout prix est en effet de plus en plus perçue comme une absurdité, comme uniquement justifiée par le handicap de compétitivité et les impératifs d'une mondialisation dépourvue de repères humains. Le transhumanisme prétend au contraire ramener les technologies à l'homme, à ses conditions de vie et à ses aspirations, fussent-elles les plus folles (l'immortalité et le posthumain, par exemple). Mais le transhumanisme devra sans doute, de plus en plus, affronter les réactions qui entendent s'opposer à la « technologisation » généralisée et qui perçoivent dans le posthumain l'alibi d'un insupportable destin : les mouvements en faveur d'une simplicité volontaire, l'éthique de la vulnérabilité, les revendications altermondialistes, les valeurs défendues par l'écologie politique, les théories de la décroissance... De ce point de vue, les transhumanistes les plus instruits ne pourront se limiter à vouloir « penser la technique », à la manière des heideggériens qui y voient l'occasion de retrouver la question de l'Être. Il leur faudra entrer dans l'arène avec des arguments socio-politiques destinés à justifier les moyens mis en œuvre dans les sociétés développées pour faire triompher la cause des techniques d'augmentation de l'homme, sinon celle des instruments de son dépassement dans le posthumain. ■

Les piliers d'un nouvel humanisme

PLAFONDS OU TRANSITION, QUEL À-VENIR
À LA CRISE ?

PAR ADRIEN MARCK, GEOFFROY BERTHELOT,
ÉRIC BILLAUD, GILLES BOEUF, VALÉRIE MASSON-DELMOTTE
ET JEAN-FRANÇOIS TOUSSAINT ¹

« Le désir de maintenir le cours naturel des choses jusqu'à ce qu'il soit trop tard, est la plus grande menace que l'humanité fait peser sur elle-même », écrivait André Lebeau dans l'un de ses derniers ouvrages, L'Enfermement planétaire (Paris : Gallimard, 2008). Car en effet, la confrontation de l'humanité aux limites de l'écosystème terrestre pourrait bien mener celle-ci sinon à sa perte, du moins à de très brutales révisions de ses modes de vie et de consommation.

C'est aussi le constat dressé dans cet article : course à la performance, transitions (démographique, nutritionnelle, agricole, épidémiologique...) touchant la plupart des pays, conséquences environnementales des changements de modes de vie observés depuis la révolution industrielle, qui s'accélèrent au fil du temps tout en essaimant sur tous les continents..., tout concourt à indiquer que l'espèce humaine approche d'un tournant. Divers plafonnements sont observés : dans la consommation d'énergie, dans les performances sportives, économiques, dans l'augmentation de l'espérance de vie... ; plafonnements qui ne pourraient être repoussés (pour tenter de suivre

1. Les institutions d'origine des auteurs sont les suivantes : Adrien Marck, IRMES (Institut de recherche biomédicale et d'épidémiologie du sport) et ISBS (Institut supérieur de biosciences de Paris) ; Geoffroy Berthelot, IRMES, université Paris-Descartes et groupe Adaptation et prospective du Haut Conseil de la santé publique (HCSP) ; Éric Billaud, groupe Adaptation et prospective du HCSP et Laboratoire d'immunologie clinique du centre hospitalier universitaire (CHU) de Nantes ; Gilles Boeuf, groupe Adaptation et prospective du HCSP et Muséum national d'histoire naturelle (Paris) ; Valérie Masson-Delmotte, groupe Adaptation et prospective du HCSP, Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives / Centre national de la recherche scientifique / université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines) et Institut Pierre Simon Laplace (Gif-sur-Yvette) ; Jean-François Toussaint, IRMES, université Paris-Descartes, et groupe Adaptation et prospective du HCSP.

les courbes passées), qu'aux dépens des écosystèmes ou des générations futures. Un tel scénario serait inacceptable compte tenu des pressions déjà observées sur l'environnement ; le défi est donc bien, selon les auteurs, de réconcilier l'homme avec son environnement, en « défini[ssant] le superflu et situ[ant] l'acceptable », à l'échelle mondiale et de manière concertée. Ne pouvant plus s'« illusionner de progrès infinis », sauf à risquer le scénario du pire et une rupture violente, l'humanité doit désormais revoir, collectivement, son mode de développement pour espérer durer. S.D. ■

*There is a crack in everything
That's how the light gets in*

Leonard Cohen ²

Les capacités humaines restent intimement liées à notre environnement par le biais d'un très ancien emprunt dont nous semblons découvrir aujourd'hui les intérêts. Les interactions perpétuelles entre climat, agriculture, biodiversité, économie, énergie, démographie, modulent la prospérité de nos sociétés et leur résilience (graphique 1, ci-contre) ³.

Or, les marqueurs du moment (changements et réchauffement climatiques, événements météorologiques extrêmes, acidification océanique, élévation du niveau des mers, érosion de la biodiversité, épuisement des sols, crise économique) bousculent nos certitudes et l'idée même de progrès.

De fait, nos principales activités progressent de moins en moins : de récessions en fractures politiques, de l'émergence de maladies nouvelles aux premiers reculs de l'espérance de vie, le plafonnement devient chaque jour plus évident. La saturation de nos capacités pose la question de leur limite naturelle, mais elle éprouve aussi nos marges d'adaptation devant la complexité des risques cumulés ⁴. Dès lors, comment trouver de nouveaux couloirs de viabilité ?

Si le XVIII^e siècle fut celui des Lumières, le XX^e siècle restera celui de l'embrasement. La créativité d'*Homo sapiens* l'a en effet amené à transformer considérablement ses mondes au rythme d'un *citius, altius, fortius* ⁵ si

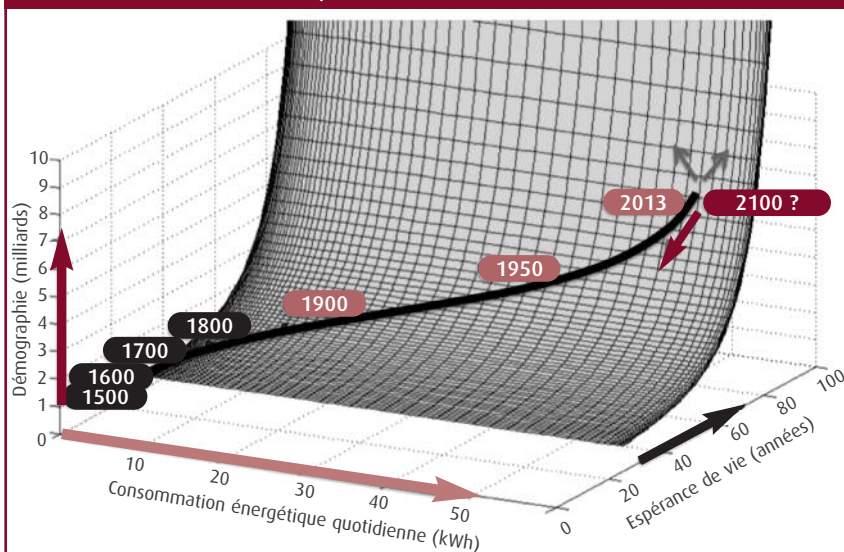
2. « Il y a une fissure en toute chose. C'est ainsi qu'entre la lumière » (traduction *Futuribles*), extrait de la chanson « Anthem » dans l'album *The Future* (1992).

3. LE ROY LADURIE Emmanuel, *Histoire humaine et comparée du climat. Tome 2, Disettes et révolutions*, et *Tome 3, Le Réchauffement de 1860 à nos jours*, Paris : Fayard, respectivement 2006 et 2009.

4. HELBING Dirk, « Globally Networked Risks and How To Respond », *Nature*, vol. 497, 2 mai 2013, p. 51-59 ; et TOUSSAINT Jean-François, SWYNGHEDAUX Bernard et BOEUF Gilles, *L'Homme peut-il s'adapter à lui-même ?*, Versailles : éd. Quæ, 2012.

5. Plus vite, plus haut, plus fort (NDLR).

Graphique 1 — Évolution conjointe de la démographie et de l'espérance de vie humaines selon l'énergie consommée par habitant (moyennes mondiales) au cours des derniers siècles



Lecture : à mesure que la consommation énergétique s'accroît, la démographie et l'espérance de vie augmentent ; cependant, leurs relations ne sont pas linéaires mais logistiques ou logarithmiques. La dernière période montre un relèvement de la surface des possibles, aboutissant à un rendement moins important de l'énergie dissipée dans le « système *Sapiens* ». Ses gains d'espérance de vie sont alors plus faibles.

Source : données ONU (Organisation des Nations unies), AIE (Agence internationale de l'énergie), 2012, méthodologie IRMES.

symbolique de notre époque et de ses espoirs prométhéens. Trois exemples illustrent cette expansion fulgurante : le *citius* de nos modes de communication à l'origine d'un cerveau collectif reposant sur l'accessibilité quasi instantanée à tous les savoirs (via Internet, les ordinateurs, les téléphones portables et autres tablettes) ; l'*altius* de nos moyens de transport jalonnant 85 kilomètres de randonnée lunaire (l'intégralité de la distance parcourue par les acteurs des missions Apollo entre juillet 1969 et décembre 1972) ; et le *fortius* de nos outils médicaux associant prévention, diagnostic et traitement, imageries, séquençage ou transplantations.

L'ensemble de ces progrès sur un si bref laps de temps (10 générations dans les pays développés) a été qualifié de transition : transition épidémiologique (les causes premières de mortalité évoluant des maladies infectieuses vers les maladies dégénératives liées au vieillissement), transition nutritionnelle (doublement des apports quotidiens, au profit des graisses et des sucres), transition agricole (rendements à l'hectare 10 fois supérieurs) ou démographique (réduction de la mortalité, suivie 20 ans plus tard d'une réduction de la natalité). Toutes résultent d'abord d'une extraordinaire appropriation énergétique et connaissent leur vitesse de croissance maximale au milieu du

XX^e siècle. Elles débouchent maintenant sur une transition fondamentale des cultures, des sciences et des interprétations, stimulée par l'accélération technique du transfert des connaissances et de la critique des idées.

Mais le signal commun de ces changements remonte à la révolution industrielle. Alors que la principale source d'énergie était jusqu'alors tirée des muscles des hommes et des bêtes ou d'énergies renouvelables (eau, vent), elle opère un changement radical avec le début de l'utilisation du bois et du charbon dans les machines à vapeur, puis des énergies fossiles dans tous les moteurs à combustion ; elle accroît nos rendements, motivée par une recherche constante de croissance et l'optimisation de nos structures dissipatives ⁶.

Un plafond ? Quel plafond ?

La dissipation reste un phénomène universel lié à la conversion énergétique et à la production de chaleur. À chaque nouvelle étape de l'histoire, ce processus entropique gagne en efficacité. L'apparition de la vie fut porteuse d'une optimisation considérable de l'énergie dissipée par unité de masse. Les unicellulaires, les champignons, les plantes puis les animaux forment des systèmes de plus en plus complexes au regard de ce critère ⁷. Étonnamment, l'homme — et son cerveau en particulier — dissipe 10 000 fois plus d'énergie par kilogramme de matière que notre astre solaire ⁸. Et, sur cette échelle, l'organisation des sociétés modernes a franchi une autre étape. En effet, nos besoins de subsistance sont d'un térawatt (TW), soit 1 % de toute la photosynthèse continentale, mais notre consommation globale d'énergie est actuellement de 18 TW. C'est, en comparaison, cinq fois la dissipation énergétique liée aux marées terrestres. En tant qu'espèce, *Sapiens* manipule donc des quantités immenses, à l'échelle des grands équilibres planétaires. Dans cet anthropocène ⁹ récent, dont il est l'auteur autant que l'accélérateur, l'homme accède ainsi au statut de « force tellurique ».

Pourtant, l'analyse de notre consommation énergétique, après une progression maximale au décours de la Seconde Guerre mondiale, montre un nouveau palier (graphique 2) ¹⁰. Aurions-nous atteint l'apogée de nos institutions et déjà concrétisé nos promesses ? Ou pourrions-nous repousser encore cette limite au terme d'un ultime effort ?

6. PRIGOGINE Ilya et STENGERS Isabelle, *Entre le temps et l'éternité*, Paris : Fayard, 1988.

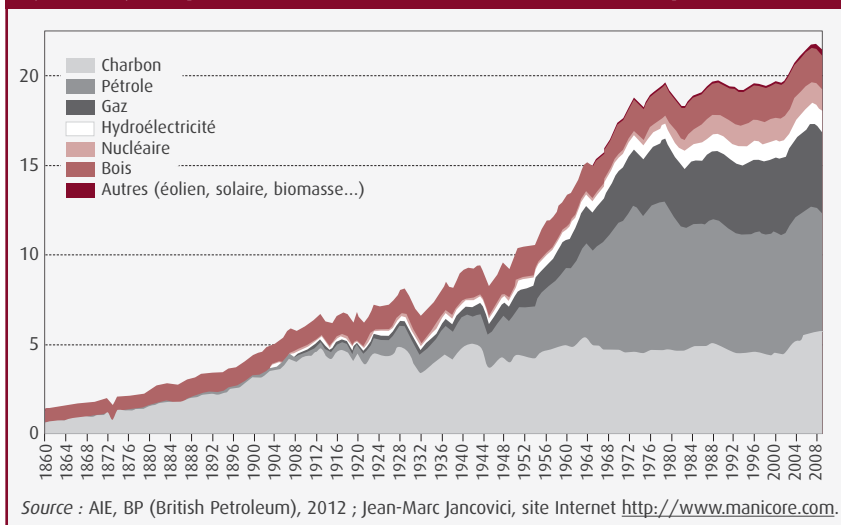
7. MCSHEA Daniel W. et BRANDON Robert N., *Biology's First Law: The Tendency for Diversity and Complexity to Increase in Evolutionary Systems*, Chicago : University of Chicago Press, 2010.

8. RODDIER François, *Thermodynamique de l'évolution. Un essai de thermo-bio-sociologie*, Artagnosc-sur-Verdon : éditions Parole, 2012.

9. Terme récent, popularisé par Paul Crutzen (prix Nobel de chimie 1995) et utilisé par une partie de la communauté scientifique, désignant une nouvelle époque géologique qui aurait débuté avec la révolution industrielle, période à partir de laquelle l'action de l'homme a entraîné des modifications importantes de l'environnement terrestre (NDLR).

10. Voir les travaux de Jean-Marc Jancovici sur son site <http://www.manicore.com>.

Graphique 2 — Consommation d'énergie annuelle par être humain (en GWh), moyenne mondiale de 1860 à 2010, détaillée par ressources



Aux lisières des limites

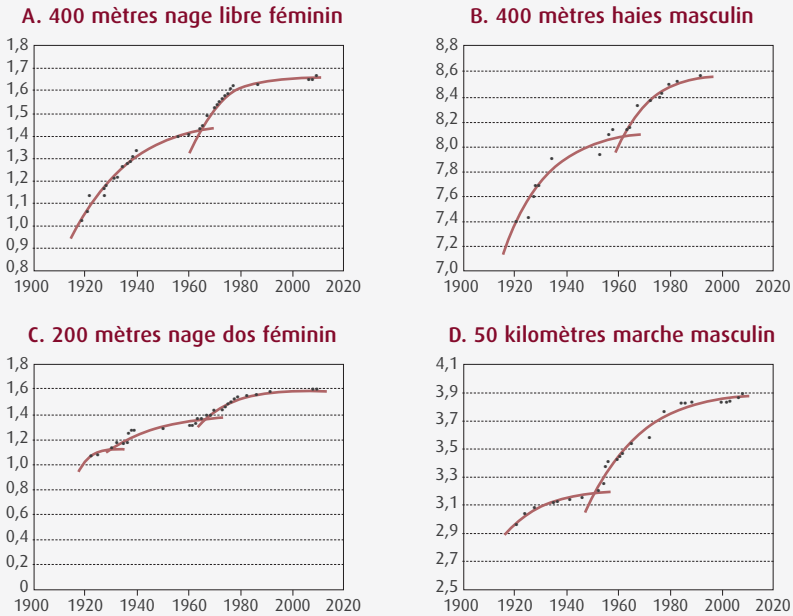
Les performances sportives n'ont pas échappé à cette accélération. Elles en sont même, par la précision du chronomètre et la grâce de l'archivage, l'un des marqueurs les plus fidèles. Ainsi les records de toutes les disciplines ont progressé durant le siècle dernier, selon une logique très commune à tous les phénomènes de croissance : une série d'exponentielles successives (graphique 3, page suivante), seulement interrompue par les deux guerres mondiales¹¹.

Dans ce contexte, une poignée de scientifiques, beaucoup d'économistes et de très nombreux politiques restent pourtant persuadés de la possibilité d'un progrès infini des capacités de notre espèce et de nos sociétés. Or, ces dernières décennies ont à l'inverse montré un ralentissement marqué, voire une saturation complète de nombreux domaines, tous liés aux types de croissance qui les sous-tendent — malgré les évolutions technologiques ou les pratiques dopantes. Ainsi les meilleures performances des lancers (poids, javelot, disque, marteau) n'ont plus progressé depuis 25 ans (graphique 4)¹².

11. BERTHELOT Geoffroy, THIBAUT Valérie *et alii*, « The Citius End: World Records Progression Announces the Completion of a Brief Ultra-Physiological Quest », *PLoS One*, vol. 3, 2, 2008. URL : <http://www.plosone.org/article/info:doi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0001552>. Consulté le 27 août 2013.

12. *Ibidem* ; et BERTHELOT Geoffroy, TAFFLET Muriel *et alii*, « Athlete Atypicity on the Edge of Human Achievement: Performances Stagnate after the Last Peak, in 1988 », *PLoS One*, vol. 5, 1, 2010. URL : <http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0008800>. Consulté le 27 août 2013.

Graphique 3 — Évolution de quelques records du monde de vitesse (en mètres/seconde)



N.B. : l'existence de plusieurs courbes successives, sur chacun des graphiques, résulte du fonctionnement de la modélisation, qui détecte automatiquement les ruptures de pente (et donc les reprises de progression). Toutes s'accordent sur un redémarrage 10 ans après la Seconde Guerre mondiale (fin des années 1950, début des années 1960).

Source : BERTHELOT Geoffroy, THIBAUT Valérie et alii, *op. cit.* ; IRMES et données des auteurs.

Ces constats sont désormais visibles sur l'ensemble des disciplines d'athlétisme, de natation, de cyclisme ou d'haltérophilie.

Dans le même temps, et malgré des cycles reproductifs beaucoup plus courts, deux espèces domestiquées par l'homme depuis des millénaires, *Equus caballus* (dans sa version cheval de course) et *Canis lupus familiaris* (option lévrier), atteignent un plafonnement significatif de leurs performances (graphique 5) ¹³.

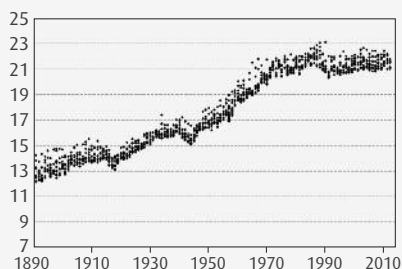
Ces limites sont induites par leur coévolution avec *Homo sapiens*, mais aussi par la similitude des phénomènes de croissance déjà mentionnée. De fait, l'écart de performance entre ces deux espèces et l'homme n'a rigoureusement plus varié depuis 40 ans. Malgré deux voies totalement différentes de sélection (phénotypique chez l'homme, où l'on ne s'intéresse qu'à la perfor-

13. DESGORCES François-Denis, BERTHELOT Geoffroy et alii, « Similar Slow Down in Running Speed Progression in Species under Human Pressure », *Journal of Evolutionary Biology*, vol. 25, 9, septembre 2012.

mance réalisée au cours des divers championnats ; génotypique chez l'animal où les saillies des mâles les plus performants sont les plus recherchées), ces trois espèces naviguent de concert vers un aboutissement commun.

Le plafonnement de notre durée de vie apparaît aussi de plus en plus clairement. Depuis 15 ans, aucun doyen de l'humanité n'a pu s'approcher de la référence, les 122 années de Jeanne Calment, tandis que l'espérance de vie de nombreux pays commence à montrer des signes d'essoufflement. En 2012, trois des pays les plus développés ont ainsi vu au moins l'un de leurs grands indicateurs s'étioiler. Aux États-Unis, les premiers signes sont apparus chez les Euro-Américains¹⁴. Au-delà de l'élévation de risques (obésité, diabète...) annoncée depuis longtemps, l'une des possibles explications est sans doute à rechercher dans le fait que cette population, la plus avancée sur cette pente, fut aussi la première à atteindre ses plafonds. En

Graphique 4 — Évolution des 10 meilleures performances annuelles mondiales en lancer (poids, javelot, disque et marteau) depuis 1890 (distance en mètres)

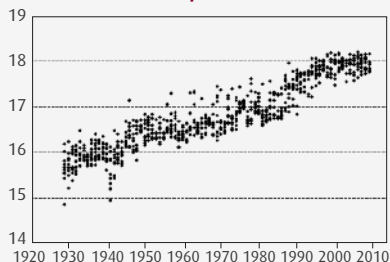


N.B. : la progression des 10 meilleures performances annuelles au cours du XX^e siècle n'est interrompue que par les deux guerres mondiales. Leur croissance s'accélère entre 1950 et 1980. À partir du début des années 1990, on note un changement notable dans la dynamique avec un plafonnement des performances.

Source : IRMES et données des auteurs.

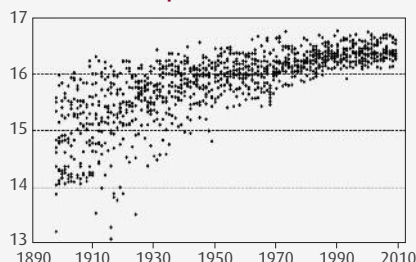
Graphique 5 — Évolution de la vitesse de course (en mètres/seconde) chez *Canis lupus familiaris* et *Equus caballus*

A. *Canis lupus familiaris**



*10 meilleures performances entre 1929 et 2009.

B. *Equus caballus**



*Progression des 10 meilleurs résultats annuels sur 2000 mètres entre 1898 et 2009.

N.B. : malgré des pressions sélectives très différentes, les vitesses maximales du lévrier et du cheval n'évoluent plus depuis deux décennies.

Source : DESGORCES François-Denis, BERTHELOT Geoffroy et alii, *op. cit.*

14. STEINBAUM Suzanne, « Life Expectancy for Women Declines: It's Our Wakeup Call », *Huffington Post*, 11 mars 2013. URL : http://www.huffingtonpost.com/dr-suzanne-steinbaum/women-heart-health_b_2850852.html. Consulté le 27 août 2013.

France, pour la première fois depuis 40 ans, l'espérance de vie féminine a régressé de deux mois en 2012, tandis que les valeurs masculines stagnaient à un peu moins de 79 ans¹⁵. Enfin, au Japon, pays longtemps en tête de tous les classements, le recul s'est établi, pour les femmes comme pour les hommes, sur deux années consécutives depuis 2009¹⁶. Ces premiers éléments soulignent le contour de nos vulnérabilités dans un environnement extraordinairement changeant.

Notre environnement sur une pente critique ?

Malgré une diminution notoire de la faim dans le monde entre les années 1950 et 1990, nous peinons de nouveau à nourrir une part croissante de l'humanité. Ainsi, 13 % de la population mondiale souffrent de sous-alimentation chronique. Notre système de consommation et de gaspillage en semble en partie responsable¹⁷, alors que les vagues de chaleur plus fréquentes et plus intenses entraînent dès à présent de plus grandes variations de production céréalière, amplifiées par la spéculation. Par ailleurs, les conditions d'aquaculture nécessitent encore de grandes améliorations alors que la surpêche érode l'écosystème marin et entraîne la disparition progressive de nombreuses espèces¹⁸. Plus globalement, notre quête alimentaire participe à la dégradation environnementale de manière irréversible, avec des pertes de diversité et d'adaptabilité, fonctions pourtant essentielles au vivant¹⁹.

L'homme s'impose comme le principal moteur d'une accélération dont les conséquences se retournent désormais contre lui. La pollution issue des activités humaines produit ainsi des effets mesurables sur sa propre santé (accroissement des maladies respiratoires ou cardio-vasculaires en rapport avec la concentration de particules aériennes, pathologies liées aux perturbateurs endocriniens...) ²⁰. Leur prévention pourrait laisser espérer quelques

15. Chiffres INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques) 2013 (URL : http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATnono2229).

16. Selon le ministère japonais de la Santé, du Travail et des Affaires sociales, cité in « Japanese Women Fall Behind Hong Kong in Longevity », *BBC News Asia*, 27 juillet 2012. URL : <http://www.bbc.co.uk/news/world-asia-19008870>. Consulté le 27 août 2013.

17. GUILLOU Marion et MATHERON Gérard, *9 milliards d'hommes à nourrir. Un défi pour demain*, Paris : François Bourin Éditeur, 2011.

18. Voir le site de la FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture), <http://www.fao.org/hunger/fr/>; et CURY Philippe et PAULY Daniel, *Mange tes méduses ! Réconcilier les cycles de la vie et la flèche du temps*, Paris : Odile Jacob, 2013.

19. TOUSSAINT Jean-François, SWYNGHEDAUF Bernard et BOEUF Gilles, *op. cit.*

20. *Impact sanitaire de la pollution atmosphérique urbaine. Rapport 1, Estimation de l'impact lié à l'exposition chronique aux particules fines sur la mortalité par cancer du poumon et par maladies cardio-respiratoires en 2002, avec projections d'ici 2020*, Maisons-Alfort : AFSSE (Agence française de sécurité sanitaire environnementale), mai 2004; et ADAR Sara D., SHEPPARD Lianne et alii, « Fine Particulate Air Pollution and the Progression of Carotid Intima-Medial Thickness: A Prospective Cohort Study from the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis and Air Pollution »,

gains ; mais, d'effets globaux (pour les rejets de gaz à effet de serre) en constats locaux liés à la vulnérabilité des densités humaines ou à l'augmentation des échanges (rôle dans la transmission du choléra après le séisme d'Haïti), de contaminations chimiques à demi-vie longue (chlordécone des sols antillais) en condamnations de très long terme (zones inaccessibles autour des centrales de Pripiat / Tchernobyl et de Daiichi / Fukushima), l'irréversibilité se fait chaque jour plus évidente.

À cela s'ajoutent des risques inédits. De nouvelles maladies infectieuses émergent en effet, depuis 30 ans — SRAS (syndrome respiratoire aigu et sévère), grippe aviaire, sida — alors que des maladies « anciennes », comme la tuberculose, reviennent avec les situations de grande précarité socio-économique ²¹, la densité urbaine et la mondialisation des transports et des flux ²². En même temps, les résistances bactériennes et virales ne cessent d'augmenter alors que notre arsenal thérapeutique (antibiotique notamment) ne progresse plus ²³. Cette situation préoccupante annonce pour certains le début d'une nouvelle transition épidémiologique, symétrique, mais à rebours, de la précédente.

Les effets ne s'arrêtent pas là : fonte des glaces polaires et continentales, sécheresses accrues (Russie 2010, États-Unis 2012), augmentation de la fréquence des ouragans ²⁴ et de l'intensité des précipitations ²⁵, chaque nouvel événement semble illustrer la perturbation d'un des grands équilibres régulateurs. Du coup, l'accroissement de notre consommation énergétique et sa dissipation prennent lentement leur place au cœur de nos impacts, et situent le prochain défi : assurer une production agricole et énergétique suffisante tout en limitant les conséquences environnementales. Or, la poursuite du modèle de développement actuel, centré sur les énergies fossiles, requiert une augmentation de production qui ne pourra s'obtenir qu'avec le charbon et les ressources non conventionnelles (pétrole *off-shore* à grande profondeur, gaz de schiste...) dont les risques environnementaux restent élevés.

PLoS Medicine, vol. 10, 4, avril 2013, URL : <http://www.plosmedicine.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pmed.1001430>. Consulté le 27 août 2013.

21. STONE Richard, « Public Enemy Number One », *Science*, vol. 340, n° 6131, 26 avril 2013, p. 422-425.

22. COLIZZA Vittoria, BARRAT Alain *et alii*, « Modeling the Worldwide Spread of Pandemic Influenza: Baseline Case and Containment Interventions », *PLoS Medicine*, vol. 4, 1, janvier 2007. URL : <http://www.plosmedicine.org/article/info:doi/10.1371/journal.pmed.0040013>. Consulté le 27 août 2013.

23. BOUCHER Helen W., TALBOT George H. *et alii*, « Bad Bugs, No Drugs: No ESKAPE! An Update from the Infectious Diseases Society of America », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 48, 1, janvier 2009 ; KELLER Fabienne, *Rapport d'information fait au nom de la délégation sénatoriale à la prospective sur les nouvelles menaces des maladies infectieuses émergentes*, Paris : Sénat, rapport n° 638, 2012.

24. HAARMSMA Reindert J., HAZELEGER Wilco *et alii*, « More Hurricanes to Hit Western Europe Due to Global Warming », *Geophysical Research Letters*, vol. 40, 9, mai 2013, p. 1783-1788.

25. PALL Pardeep, AINA Tolu *et alii*, « Anthropogenic Greenhouse Gas Contribution to Flood Risk in England and Wales in Autumn 2000 », *Nature*, vol. 470, 17 février 2011, p. 382-385.

UNE MENACE PARMIS D'AUTRES : LA PROCHAINE PANDÉMIE

À propos du livre de David Quammen, *Spillover: Animal Infections and the Next Human Pandemic*, New York : Norton, 2012, 592 p.

Journaliste scientifique récompensé à plusieurs reprises et auteur de divers ouvrages, de fiction ou d'analyse, David Quammen s'était illustré, il y a une quinzaine d'années, par son récit trépidant de l'évolution de la biodiversité islandaise « à l'âge de l'extinction » (*The Song of the Dodo: Island Biogeography in an Age of Extinction*, New York : Touchstone, 1996). Dans *Spillover*, il nous alerte à nouveau sur les risques pour l'humanité d'une sur-exploitation de son environnement.

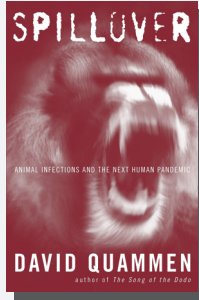
Il montre en effet combien l'espèce humaine a « proliféré », comptant aujourd'hui plus de sept milliards d'individus, et s'est étendue et installée partout où il lui était possible de le faire sur Terre. Nous (les humains) nous comportons ainsi comme une « épidémie » (*an outbreak*) : notre espèce a connu une forte et large expansion. Mais les épidémies ont une fin, rappelle D. Quammen, parfois graduelle, parfois brutale. Et le plus grand risque, selon lui, pour l'homme, est celui d'une nouvelle grande pandémie (*the Next Big One*) qui pourrait faire des ravages à travers le monde — probablement un coronavirus (comme le SRAS, le syndrome respiratoire aigu et sévère), car ils mutent rapidement et échappent aisément aux traitements, et sans doute véhiculé par une autre espèce animale.

Un virus porté par un animal et se transmettant à l'homme (« débordant » vers l'homme, d'où le titre « *Spillover* »), c'est une « zoonose ». Selon l'auteur, 60 % des maladies infectieuses humaines ont pour origine un animal (toutes les gripes, la fièvre du Nil occidental, la maladie de Lyme, la peste bubonique...) et les zoonoses ont un

bel avenir devant elles. Sans sombrer dans un scénario catastrophe sur le thème de la pandémie dévastatrice, déjà largement traité ces deux dernières décennies, l'auteur alerte sur un point essentiel selon lui : l'étude des virus doit aussi inclure l'écologie, c'est-à-dire l'étude des milieux dans lesquels ils évoluent et des interactions notamment animales existant dans ces milieux. Car en essayant à travers toute la planète, l'espèce humaine a altéré les habitats, y compris à l'échelle microscopique, et le monde naturel, quand il n'a pas disparu, s'y réorganise de manière totalement imprévisible.

De fait, des maladies jamais détectées qui sommeillaient dans les écosystèmes « intacts » peuvent émerger sous l'effet des perturbations écologiques générées par les activités humaines. En outre, ayant modifié les relations et interactions du milieu, et s'y étant introduit, l'homme est aussi devenu une cible alternative pour des microbes « opportunistes » — l'évolution, rappelle-t-il, n'a pas d'objectifs ; elle n'a que des résultats.

Or, compte tenu d'une part de la propension des hommes à tester toutes sortes de saveurs alimentaires (donc à goûter diverses espèces animales), et d'autre part de la multiplication et de la facilité des déplacements internationaux, la contamination et l'extension d'une maladie ainsi contractée peuvent aller très rapidement. S'appuyant sur de multiples études de cas réalisées aux quatre coins du monde (Chine, Congo, Bangladesh...), l'auteur rappelle aussi le cas du SRAS et les leçons à en tirer, parmi lesquelles la chance que ce virus ait produit ses symptômes avant le pic infectieux, ce



qui a permis d'isoler les patients atteints et d'éviter une pandémie plus grave. Pour beaucoup d'autres virus, les symptômes surviennent alors que le patient est déjà très contagieux, et l'on ne peut alors éviter l'épidémie puis la pandémie (c'est-à-dire son extension à une zone géographique très large).

Les virus mutent constamment ; beaucoup s'éteignent. Les souches dont il faut se méfier, insiste D. Quammen, sont celles qui parviennent à survivre dans un milieu modifié et à s'y répliquer. Ce sont elles qu'il faut étudier afin de les affronter le cas échéant. Et à ceux qui rappellent que l'on meurt beaucoup moins qu'avant de maladies infectieuses et que l'on sait y faire

face, l'auteur rappelle l'exemple du VIH (virus de l'immunodéficience humaine)-sida, qui a déjà fait plus de 30 millions de morts (auxquels il faut ajouter 34 millions de personnes toujours infectées) et que l'on peine encore à traiter et contenir. Sans doute l'auteur ne s'attarde-t-il pas suffisamment sur l'intérêt et la technique des traitements antirétroviraux, mais sa mise en garde contre la pénétration de l'homme dans les écosystèmes (via la déforestation, les forages miniers, gaziers ou pétroliers, la modernisation agricole, etc.) et l'altération qui en découle, y compris pour la « petite » communauté des virus, vaut sans doute la peine d'être entendue.

Futuribles

Les visions à long terme et les efforts de recherche vers des options durables semblent encore trop souvent négligés ²⁶ alors que la stagnation provient parfois d'une perte des savoirs techniques. À l'origine des déboires de l'industrie aéronautique et spatiale russe de ces dernières années, une génération y aura suffi. La maîtrise du circuit complet de la production nucléaire, tout comme son vieillissement, n'en est d'ailleurs pas immune ²⁷.

Les plafonnements soulignés aujourd'hui semblent ne plus pouvoir être repoussés qu'aux dépens des écosystèmes ou des générations futures, une méthode pourtant obsolète à long terme. Notre avenir dépendra plutôt d'une indispensable réconciliation avec l'environnement, qui pourrait avoir à passer par le ralentissement coordonné de nos dépenses inutiles. Reste à définir le superflu et situer l'acceptable. En haute altitude, les sentiers s'escarpent...

L'illusion d'un système économique éternellement croissant

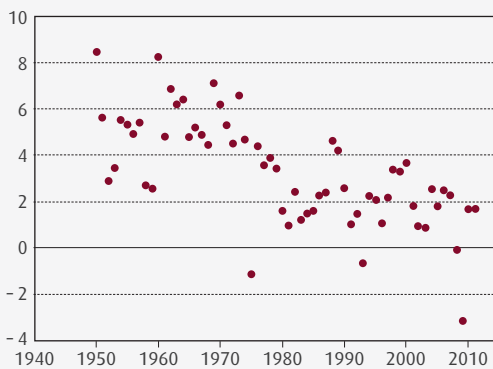
La répartition des richesses suit une loi logarithmique dite de Pareto (« règle » du 80/20 où 20 % de la population détiennent 80 % des richesses) qui s'observe à l'échelle mondiale entre les nations, comme au sein de nos pays

26. IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire), *Regards croisés sur la gouvernance du très long terme*, Paris : La documentation Française, 2013.

27. *Gestion du vieillissement des installations du cycle du combustible nucléaire*, Paris : OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques), Avis technique n° 15 du CSIN (Comité sur la sûreté des installations nucléaires), 2012.

eux-mêmes. Le problème est que la pression sur les milieux naturels croît de façon similaire avec l'augmentation des richesses²⁸. Selon certains économistes, la crise actuelle serait aussi la première démonstration de la négligence dans nos calculs économiques, de ressources et de services environnementaux que l'on croyait infiniment renouvelables et gratuits²⁹. Avec cette forme létale de consommation, nous nous sommes lentement enfermés dans un piège dont le nœud se resserre à chaque tentative de libération.

Graphique 6 — Taux d'accroissement du PIB français (évolution, en %, du PIB en volume par rapport à l'année précédente)



N.B. : après une augmentation importante au cours des années 1950-1970 (Trente Glorieuses), le taux de croissance du PIB (produit intérieur brut) connaît une stagnation depuis 20 ans, voire une évolution négative de plus en plus souvent. La principale question réside maintenant dans la possibilité de maintenir des valeurs nulles (c'est le cas de la stagflation du Japon depuis 20 ans), faute de quoi l'enchaînement de chiffres de plus en plus négatifs signera un recul économique majeur avec des conséquences sociales historiquement classiques.

Source : données INSEE 2013.

La croissance économique est au point mort en Europe et ralentit aussi ailleurs, même chez les BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud) — Fonds monétaire international, Banque mondiale : chaque nouveau rapport confirme le précédent... Comme les performances sportives, les économies semblent « scotchées » à leur propre plafond. En témoignent les derniers chiffres de l'Union européenne³⁰ où la France ne déroge pas à la règle (graphique 6).

L'absence de concertation pour la recherche de solutions à long terme établit les conditions d'une vulnérabilité généralisée

où le moindre éternuement confine à l'apoplexie. Mais pour éviter les scénarios ébauchés par le rapport Meadows (dont l'horizon se situait au milieu de ce siècle)³¹, il sera nécessaire de réaliser de grands efforts pour amortir la chute, changer nos interprétations du monde, établir d'autres modes de partage et passer à un dessein humaniste plus ambitieux : la survie de nos

28. *L'Essor du Sud : le progrès humain dans un monde diversifié. Rapport sur le développement humain 2013*, New York : PNUD (Programme des Nations unies pour le développement), 2013.

29. Site de la FAO, <http://www.fao.org/hunger/fr/> ; CURY Philippe et PAULY Daniel, *op. cit.* ; et STERN Nicholas (sous la dir. de), *The Stern Review: The Economics of Climate Change*, Londres : Her Majesty Treasury, 2006.

30. Eurostat. URL : <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=fr&pcode=teco0115&plugin=0>. Consulté le 28 août 2013.

31. MEADOWS Dennis et Donella, BEHRENS William, RANGER Jørgen, *The Limits to Growth*, New York : Universe Books, 1972 (traduction française : *Halte à la croissance ?*, Paris : Fayard, 1973).

civilisations et de nos valeurs dans le respect de leur environnement. Un programme envisagé il y a 50 ans déjà ³² et qui n'en devient que plus urgent... Mais cette survie dépendra de notre capacité collective à accepter le diagnostic, et de la coopération de chacun.

Minimiser l'instabilité pour réduire l'avalanche ?

Nous ne pouvons plus nous illusionner de progrès infinis. Notre interaction au monde est à repenser, l'accroissement par tous les moyens n'est plus possible dans une vision durable de l'homme ³³. Il semble temps d'affronter le problème en toute humilité et de modifier notre approche, en tentant d'associer coopération et compétition. Mais de quels délais disposons-nous ?

Dans notre quête insatiable de sommets, nous percevons une instabilité grandissante du terrain, marquée par de premières fissures. Ces attracteurs sont-ils évitables alors que l'on connaît la sensibilité de nos trajectoires aux variations initiales ? Nous avons encore la possibilité d'agir sur l'état futur de notre écosystème et de lui offrir des pentes plus clémentes. La solution passera sans doute par un regain de stabilité avec l'affermissement d'une position en contrebas, menant à des couloirs certes moins éminents mais plus sûrs.

L'absence de concertation pour la recherche de solutions à long terme établit les conditions d'une vulnérabilité généralisée où le moindre éternuement confine à l'apoplexie

Concrètement, l'enjeu consistera à tenir une gestion durable des rendements et éviter toute forme de gaspillage, sans détruire les écosystèmes ni les surexploiter. La transmission de ces enjeux devra inviter chacun à prendre conscience de la véritable situation en montrant que nous courons au bord du vide. Ceci passera par un large travail d'éducation et de formation visant à maintenir aussi, malgré ces risques, les valeurs de la dignité humaine.

Ce changement ne pourra se faire qu'au niveau mondial, avec la mise en place de nouvelles règles assorties de concessions fortes des principaux acteurs. Mais qui tentera le premier cette position de stabilité ? Devrons-nous, comme à l'accoutumée, attendre les premières ruptures ? Le retour aux soubresauts du passé et l'absence de mesures adaptatives depuis 2007 semblent confirmer notre incapacité, en tant qu'espèce, à imaginer les scénarios du pire ³⁴.

32. DORST Jean, *Avant que Nature meure*, Paris : Delachaux et Niestlé / Muséum national d'histoire naturelle, 1965.

33. ANDERS Günther, *L'Obsolescence de l'homme*, Paris : Ivrea, 2002.

34. LEBEAU André, *L'Enfermement planétaire*, Paris : Gallimard (Le Débat), 2008 (analysé in *Futuribles*, n° 352, mai 2009, p. 87-88 [NDLR]) ; ROCKSTRÖM Johan, STEFFEN Will et alii, « A Safe Operating Space for Humanity », *Nature*, vol. 461, 24 septembre 2009, p. 472-475.

Dans l'urgence d'un effondrement trop prévisible, il faut désormais accepter le constat et nous préparer à faire face. Mais nous devrions surtout, par de larges piliers de soutènement, renforcer les fondations d'un humanisme attentif à tous les peuples, respectueux des autres espèces et adapté aux grands équilibres. ■

CALENDRIER DES FORMATIONS

VEILLE • PROSPECTIVE • TERRITOIRES • ALIMENTATION

FUTURIBLES INTERNATIONAL

- ▶ **Atelier de construction de scénarios prospectifs**
Formation animée par François de Jouvenel et Véronique Lamblin
Judi 7 novembre 2013 et vendredi 8 matin • Prix : 1184,04 euros TTC*
- ▶ **La veille au service de la prospective**
Formation animée par Alpha Diallo, François de Jouvenel, Céline Laisney, Jean-Loup Molin et Françoise Valla
Judi 14 novembre 2013 • Prix : 1004,64 euros TTC*
- ▶ **L'avenir de l'alimentation : les produits, les services, les acteurs**
Formation animée par François Bourse, Marine Digabel, Bruno Hérault, François de Jouvenel, Céline Laisney, Alexander Law, Gilles Trystram et Cécile Wendling
Judi 5 et vendredi 6 décembre 2013 • Prix : 1506,96 euros TTC*
- ▶ **La prospective territoriale. Pour quoi faire ? Comment faire ?**
Formation animée par François Bourse, Florence Ducasse, Hugues de Jouvenel, Véronique Lamblin, Pierre-Jean Lorens, Régis Morvan et Anne Pons
Judi 12 et vendredi 13 décembre 2013 • Prix : 1506,96 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).

La protection sociale, un investissement d'avenir

PAR ALAIN VILLEMEUR ¹

Dans le contexte de crise budgétaire qui affecte la France depuis de longues années, le déficit récurrent de la Sécurité sociale constitue un sujet de débat majeur, débat dans lequel la pertinence du système de protection sociale « à la française » est parfois remise en cause. Il est vrai que la situation a bien changé entre 1945, date à laquelle ce système a vu le jour dans une période de plein emploi et de baby-boom, et aujourd'hui, où chômage et vieillissement démographique se cumulent, induisant des dépenses de sécurité sociale que la France peine à financer.

Pourtant, comme le montre ici Alain Villemeur, la protection sociale constitue un véritable investissement d'avenir, dès lors qu'elle est correctement ciblée. La démonstration économique, qui a tardé à venir, en a été faite en ce qui concerne notamment l'éducation et l'accueil des jeunes enfants, mais également l'investissement dans la santé et dans l'encouragement du travail des seniors (le « vieillissement actif »). Alain Villemeur, s'appuyant sur des études et des comparaisons internationales, précise ici l'intérêt de l'investissement dans ces champs de la protection sociale, et les retombées positives qu'il peut engendrer. Il examine ensuite les différentes pistes de financement possibles, en France, en faveur de la mise en œuvre de tels investissements d'avenir qui, selon lui, doivent préfigurer un changement de paradigme, l'État-providence cédant peu à peu la place à un État social investisseur. S.D. ■

1. Docteur en économie, chercheur associé à la chaire « Transitions démographiques, transitions économiques » de l'université Paris-Dauphine ; auteur de *La Protection sociale : un investissement pour notre avenir*, Paris : Seuil, 2012.

La protection sociale est sous les feux de l'actualité en France, les pouvoirs publics envisageant de nombreuses réformes, qu'elles portent sur les retraites, la dépendance, l'assurance maladie, l'assurance chômage ou encore sur la politique familiale. Les nombreux déficits qui accompagnent ces régimes incitent à réformer de nombreuses missions de la protection sociale dans ce pays.

La protection sociale, qui permet aux ménages de faire face financièrement aux conséquences des risques sociaux, fait l'objet de dépenses croissantes depuis plusieurs décennies et ceci dans tous les pays développés.

Les dépenses de protection sociale sont habituellement considérées comme une charge économique prélevée surtout sur les actifs. Depuis la Seconde Guerre mondiale, l'État-providence, qui est né avec la protection sociale, a connu un développement accéléré ; le rôle de soutien à la demande et à l'activité économique joué par ces dépenses est alors largement reconnu. Dans les années 1990, le sociologue Gøsta Esping-Andersen ² est le premier à s'interroger sur le caractère d'« investissement social » de certains champs de la protection sociale, comme l'éducation et l'accueil de la petite enfance.

Ces dernières années, de nombreuses études économiques ont démontré le caractère d'investissement de certaines dépenses de protection sociale, par exemple celles de santé.

De mon point de vue, ces études sous-tendent un véritable changement de paradigme, la protection sociale devenant, dans une large mesure et sous certaines conditions, un investissement économique pour l'avenir.

Après avoir caractérisé les dépenses de protection sociale, nous montrons que l'intuition de G. Esping-Andersen concernant la petite enfance s'est amplement vérifiée. Puis la démonstration est étendue à d'autres volets de la protection sociale, comme les dépenses de santé ou encore comme le report de l'âge de départ à la retraite. Dans ce contexte, une nouvelle réflexion naît sur le caractère vertueux ou infernal du financement de la protection sociale. Finalement, nous nous interrogeons sur les conséquences de ce nouveau paradigme et sur la transformation en cours de l'État-providence.

De l'importance croissante des dépenses de protection sociale

La protection sociale est l'ensemble des mécanismes de prévoyance collective qui permet aux individus et aux ménages de faire face financièrement aux conséquences des risques sociaux, c'est-à-dire aux situations pouvant provoquer une baisse des ressources ou une hausse des dépenses (vieillesse, maladie, invalidité, chômage, charges de famille, etc.). La protection sociale a donc, d'une part, des

2. ESPING-ANDERSEN Gøsta, *Les Trois Mondes de l'État-providence. Essai sur le capitalisme moderne*, Paris : Presses universitaires de France, 1999 (traduction de *The Three Worlds of Welfare Capitalism*, Cambridge : Polity Press, 1990).

objectifs matériels comme permettre aux individus de survivre dans certaines situations et, d'autre part, des objectifs sociaux comme réduire l'inégalité devant les risques de la vie et assurer aux individus un minimum de revenus leur permettant d'être intégrés à la société.

Les dépenses de protection sociale connaissent une croissance irrépessible depuis plusieurs décennies. Elles ont atteint un niveau record, 34 % du produit intérieur brut (PIB) et la France est, avec le Danemark, la championne du monde de ces dépenses en proportion de sa production de richesse. Les pays de la zone euro y consacrent en moyenne 30 % du PIB et la plupart des pays développés (y compris les États-Unis) dépassent 28 % du PIB affectés à la protection sociale. Le haut niveau des dépenses sociales va de pair avec le développement économique des pays.

Le tableau 1 indique, pour la France, la ventilation de ces dépenses selon les différents risques sociaux. Les trois premiers risques

liés à la maladie, à la vieillesse-survie (essentiellement les dépenses de retraite) et à la famille-maternité, couvrent à eux seuls 84 % des dépenses totales.

Ces dépenses sont financées à hauteur de 62 % par des cotisations salariales et patronales, de 23 % par des impôts et taxes affectés, dont la contribution sociale généralisée (CSG), le reste par des contributions publiques. Désormais, de nombreux régimes sociaux (notamment les quatre plus importants) sont en déficit, ce qui aggrave l'endettement public de la France.

L'importance des dépenses de protection sociale, ainsi que l'ampleur des déficits, renforce l'intérêt du questionnement sur le caractère de charge ou d'investissement de ces dépenses.

L'éducation des jeunes enfants : des retombées exceptionnelles

Intéressons-nous à ce domaine de la protection sociale sur lequel l'interrogation s'est portée pour la première fois dès les années 1990. Les dépenses en faveur de l'éducation et de l'accueil des jeunes enfants (EAJE) de moins de trois ans (généralement de plus d'un an) jouent un rôle tout particulier au sein des dépenses d'éducation. La scolarisation des trois à six ans étant quasiment généralisée dans les pays développés, cette question surgit pour les moins de trois ans. En outre, de nombreux pays se sont déjà engagés dans des programmes en faveur de l'EAJE, au travers de l'établissement de crèches : de

Tableau 1 — Dépenses de protection sociale en France, en 2010*

Dépenses	Milliards d'euros	% PIB
Maladie	211	10,8
Vieillesse-survie	279	14,3
Famille-maternité	56	2,9
Emploi	43	2,2
Logement	16	0,8
Pauvreté-exclusion sociale	15	0,8
Frais de gestion	34	1,7
Total	654	33,5

* Dernière année de publication des comptes détaillés.
Source : DREES (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques), *La Protection sociale en France et en Europe en 2010*, Paris : DREES (Études et statistiques), 2012.

nombreux enseignements peuvent d'ores et déjà en être tirés ³.

La vision de G. Esping-Andersen est confirmée par de très nombreuses études, dont la plus grande réalisée aux États-Unis sur un programme exemplaire (*Early Head Start*) destiné aux enfants de trois ans et à leurs parents. Ces enfants ont de meilleurs résultats en matière de développement cognitif et langagier que les autres enfants, ils se comportent de façon moins agressive et les relations avec leurs parents sont plus fructueuses ; parallèlement, les parents sont en mesure de mieux stimuler leurs enfants sur les plans du langage et de l'apprentissage, leur font faire plus de dictées et distribuent moins de fessées !

En Suède, les enfants qui entrent dans un service d'EAJE dès l'âge d'un an (ou plus tôt) obtiennent, à l'âge de 13 ans, des résultats scolaires supérieurs de 10 % à 20 % à ceux des enfants gardés exclusivement à la maison. Il est avéré que « l'entrée précoce dans un service d'accueil préfigure généralement un adolescent créatif, socialement confiant, populaire, ouvert et indépendant ⁴ ».

À l'âge de 12 ans, les enfants qui ont bénéficié de services d'EAJE de qualité sont meilleurs en lecture et en mathématiques que ne le sont ceux qui ont eu une éducation de moindre qualité. Mais la surprise fut de constater que ces fossés se

creusaient au fur et à mesure que les enfants grandissaient, quels que soient le revenu familial et le niveau d'instruction des parents.

Inscrire un enfant dans un centre d'EAJE est bénéfique non seulement à l'enfant mais aussi à sa famille ; les mères de famille peuvent travailler et contribuent ainsi au revenu familial. Au-delà, c'est toute l'économie qui en profite, le travail de la mère (ou du père) contribue à la production et engendre des recettes fiscales supplémentaires. Cerise sur le gâteau, l'État réduit son déficit social ou son financement de la protection sociale.

Sur le plan financier, on constate que les parents, et tout particulièrement les mères, gagneront mieux leur vie et que les pouvoirs publics réalisent ensuite des économies substantielles sur les programmes d'enseignement spécial ou de rattrapage. Évaluant l'ensemble des retombées économiques, il a été montré qu'un dollar US investi dans l'EAJE à plein temps et de grande qualité génère quatre dollars US pour les enfants, leur famille et les contribuables. C'est indéniablement un investissement d'un excellent rendement !

Comment expliquer de telles retombées positives ? Selon le prix Nobel d'économie, James Heckman, la période de la petite enfance constitue un moment unique pour investir dans le capital humain, l'at-

3. OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques), *Petite enfance, grands défis II. Éducation et structures d'accueil*, et *Assurer le bien-être des enfants*, Paris : OCDE, respectivement 2007 et 2009.

4. ANDERSSON Bengt-Erik, « Effects of Day Care on the Cognitive and Socioemotional Competence of Thirteen-Year-Old Swedish Schoolchildren », *Child Development*, vol. 63, 1, février 1992, p. 20-36.

L'EAJE, UN LEVIER POUR COMBATTRE LA PAUVRETÉ DES ENFANTS

Les études soulignent que les conséquences de la pauvreté sont plus lourdes et plus prégnantes chez les très jeunes enfants que dans n'importe quel autre groupe d'âge. Or, la pauvreté infantile a augmenté dans la grande majorité des pays de l'OCDE pour lesquels on dispose de données.

Les enfants pauvres ont alors beaucoup moins de chances d'atteindre le même niveau de compétences et de capital humain que les enfants issus de milieux socio-économiques plus élevés. Même lorsque ces enfants pauvres peuvent étudier dans une école adéquate, l'enquête OCDE-PISA¹ montre que les écarts entre les enfants issus de milieux défavorisés et ceux des milieux favorisés se réduisent rarement, et peuvent même s'amplifier. En d'autres termes, le retard pris dans la petite enfance se rattrape difficilement.

De nombreuses études réalisées dans différents pays montrent qu'une intervention précoce en faveur de l'EAJE (l'éducation et l'accueil des jeunes enfants) contribue largement à mettre les enfants pauvres (issus de familles à bas revenus) sur la voie de l'épanouissement et de la réussite scolaire. Toutes constatent que des programmes sociaux éducatifs intégrés et correctement financés améliorent les aptitudes sociales et cognitives des enfants à risque (enfants pauvres ou enfants de parents peu instruits). De plus, on observe que cela s'accompagne d'une amélioration du taux d'emploi des femmes, d'un recul de la pauvreté infantile et d'un renforcement de la cohésion familiale.

A.V.

1. Programme international de suivi des acquis des élèves, mis en place par l'OCDE depuis 2000 pour mesurer et comparer les compétences des adolescents des pays de l'OCDE. Sur ce programme, voir notamment HUGONNIER Bernard, « Les acquis des adolescents. PISA : une évaluation internationale des acquis des élèves », *Futuribles*, n° 344, septembre 2008, p. 47-61 (NDLR).

tention et les soins apportés aux jeunes enfants étant d'une énorme importance, compte tenu de l'exceptionnel développement neurologique qu'ils connaissent alors. En investissant dans la période fondatrice de la petite enfance, on accroît la productivité de la période suivante, et ainsi de suite. C'est dans la petite enfance que s'acquièrent les dispositions favorables (ou non) pour l'apprentissage et les aptitudes comme la communication, l'autonomie, la créativité, la résolution de

difficultés... À tel point que deux économistes canadiens⁵ ont recommandé de considérer l'EAJE comme un bien public, sur la base d'un argument similaire à celui qui justifie l'enseignement public.

Ces retombées positives sont encore amplifiées lorsque l'EAJE concerne des enfants vivant dans des familles pauvres (voir encadré). C'est alors un levier irremplaçable pour empêcher des retards qu'il sera difficile et coûteux de combler ensuite.

5. CLEVELAND Gordon et KRASHINSKY Michael, *Financing ECEC Services in OECD Countries*, Paris : OCDE, 2003.

Ainsi, l'établissement de services à la petite enfance est très bénéfique aussi bien pour les enfants que pour les familles et la société. Les évaluations coûts / bénéfices sont très largement concordantes pour mettre en évidence des retombées très importantes. Tout comme l'éducation des enfants de plus de trois ans, la petite enfance doit donc faire l'objet d'un investissement social de qualité ⁶.

Les dépenses de santé, un atout pour la productivité

L'effort en matière de santé a beaucoup crû depuis les années 1960, sa part dans le PIB ayant plus que doublé. Cet effort a contribué à l'augmentation de l'espérance de vie depuis ces années et, surtout, à celle de l'espérance de vie à 60 ans. En effet, cette dernière a longtemps stagné durant le XX^e siècle, autour de 15 années pour les hommes, 19 pour les femmes, mais depuis les années 1960, les hommes ont gagné sept années de durée de vie et les femmes huit années. En conséquence, le processus de vieillissement s'est accéléré avec une part croissante des personnes de plus de 60 ans dans la population.

Nous devons nous préoccuper de la santé des jeunes actifs, pour des raisons humanistes, mais aussi économiques

Désormais, le secteur économique de la santé emploie plus de deux millions de personnes dont un million de personnels médicaux. La création d'emplois y est dynamique, avec une croissance annuelle de l'emploi d'environ 40 000 personnes. C'est dire l'importance de la santé dans le dynamisme économique.

Les économistes ont douté de l'intérêt économique de ces dépenses, en les qualifiant de « dépenses improductives ». Pourtant, on s'attend à ce qu'un individu en bonne santé soit plus productif, pour de multiples raisons qui vont d'une moindre fréquence des absences à de meilleures capacités physiques et cognitives. Mais les économistes ne réussissaient pas à mettre en évidence ce lien entre les dépenses de santé et la productivité des actifs.

Depuis 2011, c'est désormais chose faite. La démonstration est effectuée sur un ensemble de 47 pays développés et en développement, pour la période de 1940 à 2000 ⁷. On en conclut sans aucun doute possible que les dépenses de santé dopent la productivité des actifs sur le long terme.

Ainsi, les dépenses de santé ont un impact positif sur le pouvoir d'achat des actifs, tout en contribuant à la dynamique de l'emploi. Ces dépenses passent du statut de dépenses improductives à celui d'investissement.

6. Sur cet aspect, voir également DAMON Julien, « Politique familiale : virage vers la petite enfance », *Futuribles*, n° 396, septembre-octobre 2013, p. 101-103 (NDLR).

7. AGHION Philippe, HOWITT Peter et MURTYN Fabrice, « The Relationship Between Health and Growth: When Lucas Meets Nelson-Phelps », *Review of Economics and Institutions*, vol. 2, n° 1, hiver 2011.

Pour les pays développés, un autre enseignement des plus fondamentaux est mis en lumière : c'est surtout la réduction de la mortalité des moins de 40 ans qui accélère les gains de productivité. Investir dans l'amélioration de la santé des moins de 40 ans devrait donc constituer un progrès essentiel.

À l'heure du vieillissement et du recul de l'âge de la retraite, ce dernier enseignement est primordial. Nous devons nous préoccuper de la santé des jeunes actifs, non seulement pour des raisons humanistes, mais aussi pour des raisons économiques bien comprises : le maintien de leur bonne santé leur permettra de travailler plus longtemps et d'être plus productifs, avec tous les bénéfices induits sur l'ensemble de l'économie.

Il n'y a donc aucune raison économique de limiter les dépenses de santé à l'avenir. Mais, pour autant, ce résultat justifie-t-il toute dépense de santé ? Si l'on veut rester dans la logique d'un investissement, il faut veiller en permanence à l'efficacité des dépenses de santé et à la satisfaction de vrais besoins. Par exemple, par rapport aux autres pays développés, les Français surconsomment des médicaments, sans bénéfice évident. Cet excès de consommation risque de s'amplifier avec le vieillissement de la population.

L'accroissement des prélèvements pour la santé sera d'autant mieux accepté que les citoyens auront la conviction que tous les acteurs luttent à tous les niveaux contre les

gaspillages et les inefficiences, afin de maximiser les retombées de cet investissement social.

L'investissement dans le report de l'âge de départ à la retraite

Nous avons vu que l'espérance de vie à 60 ans n'a cessé de progresser depuis plusieurs décennies. En réalité, nous arrivons en meilleure santé à 60 ans, âge auquel nous étions naguère considérés comme vieux. Autrement dit, un processus de rajeunissement se conjugue au vieillissement, ce qui constitue une opportunité économique et sociale majeure⁸. Il légitime un questionnement sur l'âge de départ à la retraite.

La réforme des retraites de 2010 a reporté progressivement l'âge de la retraite jusqu'à 62 ans en 2017. Même si elle induit une réduction du déficit du régime des retraites, à l'horizon 2020, elle n'assurera pas alors l'équilibre financier. C'est d'autant plus vrai que la stagnation économique est présente et qu'à l'avenir, les prévisions de croissance potentielle sont abaissées.

Au cours de cette décennie, la survie du système de retraite reposera donc sur l'endettement, détournant ainsi des ressources précieuses qui auraient pu être placées dans des investissements d'avenir. Le report de l'âge de la retraite est une solution envisagée pour diminuer les déficits à venir, voire pour les supprimer. Sur le plan comp-

8. LORENZI Jean-Hervé, PELLETAN Jacques et VILLEMUR Alain, *Rajeunissement et vieillissement de la France. Une politique économique pour la jeunesse*, Paris : Descartes & Cie, 2012.

table, une disposition équivalente consiste à augmenter la durée de cotisation pour une retraite à taux plein, ce qui incitera bon nombre de salariés à poursuivre leur activité ⁹.

Cette politique peut-elle être considérée comme un investissement social ? Cette interrogation est d'autant plus forte que les pays nordiques ont choisi, avec succès, cette voie depuis plus d'une décennie : les systèmes de retraite sont désormais équilibrés, la retraite est « choisie » entre 60 et 70 ans, avec un âge moyen de départ à la retraite de 65 ans. Ces réformes ont d'ailleurs rassuré les citoyens qui ne manifestent pas de crainte particulière quant à la pérennité du système.

L'originalité de telles réformes est de reposer sur des politiques dites de « vieillissement actif » visant à assurer le bien-être au travail et la formation des *seniors* pour créer les conditions d'un prolongement de leur activité. L'encadré ci-contre expose cette politique pour la Finlande, pays qui s'est engagé dans un tel programme il y a plus de 15 ans, en partant d'une situation proche de celle de la France aujourd'hui.

Ces politiques s'accompagnent d'une retraite « choisie », qui permet à chacun de décider librement, par exemple entre 60 et 70 ans, de l'âge auquel il souhaite se retirer. Car il faut bien reconnaître l'existence de deux profils opposés, celui du *senior* en parfaite santé, et celui du *senior* fatigué par un travail usant ou par des accidents de la vie. C'est à l'évidence une condition légitime de l'acceptation sociale, compte tenu

de l'existence d'une différence de quatre années dans l'espérance de vie à 60 ans entre un cadre et un ouvrier. Cela va de pair avec des dispositifs d'invalidité largement ouverts à tous les métiers pénibles qui ont un retentissement notable sur la santé et sur l'espérance de vie.

Une telle politique de vieillissement actif a trois effets économiques majeurs :

- une meilleure productivité pour les entreprises, compte tenu du développement de la formation des *seniors* et de l'adaptation des postes de travail ;
- une moindre augmentation des dépenses de retraite, ce qui libère des ressources économiques pour les investissements d'avenir ;
- une hausse de la consommation des *seniors* de plus de 55 ans, ce qui dope la croissance économique.

Les études évaluent qu'une telle politique économique génère à terme un accroissement du PIB de l'ordre de 5 %. Pour la France, c'est la perspective d'un revenu supplémentaire de l'ordre de 100 milliards d'euros, bien supérieur au coût de moyens supplémentaires à mettre en œuvre, essentiellement dans la formation professionnelle à dispenser aux *seniors*. Les politiques de vieillissement actif et de report de l'âge de la retraite ont bien le caractère d'un investissement social, au demeurant très rentable dans les conditions normales. Elles sont d'autant plus justifiées en France que la formation professionnelle y néglige bien davantage les plus de

9. Ce sont d'ailleurs des pistes envisagées par le gouvernement français dans le projet de réforme présenté fin août 2013 et devant être discuté au Parlement cet automne.

LES POLITIQUES DE VIEILLISSEMENT ACTIF EN FINLANDE

L'exemple de la Finlande ¹ est particulièrement intéressant pour les Français, car le taux d'emploi des *seniors* (plus de 55 ans) finlandais était en 1995 de l'ordre de 36 %, donc proche du taux de 39 % prévalant en France en 2010. La Finlande a connu la plus spectaculaire progression en Europe puisque ce taux d'emploi a désormais dépassé les 50 %.

Les réformateurs finlandais ont mis en œuvre un vaste programme portant sur le bien-être au travail. Au départ, le projet s'est prioritairement adressé aux dirigeants d'entreprise pour leur faire comprendre la nécessité de changer d'attitude par rapport au vieillissement ; environ 700 dirigeants ont été formés sur près de cinq ans.

Les Finlandais ont aussi joué sur d'autres leviers, en particulier la formation des *seniors*, pour lutter contre l'obsolescence des connaissances et combler le retard de formation des plus de 40 ans par rapport aux plus jeunes. L'amélioration des compétences des travailleurs *seniors* a aussi abouti à une redéfinition des postes de travail et des fonctions. En parallèle, une campagne a été menée auprès des médecins du travail pour qu'ils accélèrent la prévention de la santé au travail. La promotion du sport et d'un mode de vie plus sain, comme le renoncement au tabac et à l'alcool, a été également lancée.

Le père du programme *senior* en Finlande juge sévèrement la réforme des retraites menée en France en 2010 : « La France augmente d'abord l'âge de retraites, mais ne fait rien pour aider les gens à rester au travail ². »

A.V.

1. L'âge du départ à la retraite y est flexible entre 63 et 68 ans, la pension étant calculée sur l'ensemble de la carrière. Le système favorise ainsi une retraite « choisie ».

2. Cité in « Dossier Économie », *Le Monde*, 12 octobre 2010.

45-50 ans que dans les autres pays européens.

L'emploi prolongé des *seniors* se ferait au détriment des jeunes, selon une objection souvent avancée. De nombreuses études réalisées au cours des années 2000 montrent que ce n'est pas vérifié sur le moyen et le long terme. En effet, les préretraites, largement pratiquées dans les pays développés, n'ont pas réellement créé d'emplois pour les jeunes, tandis que les pays ayant retardé l'âge de départ à la retraite connaissent des taux de chômage des jeunes inférieurs à celui de la France.

Le report de l'âge de départ à la retraite, conjugué à une politique de vieillissement actif, est donc de nature à dégager de nouvelles ressources pour des investissements d'avenir qui doivent profiter aux jeunes générations.

Le financement peut-il être vertueux ?

Les sources de financement de la protection sociale se sont considérablement diversifiées depuis plusieurs décennies. À côté des traditionnelles cotisations sociales sont apparues diverses taxes (sur le tabac

par exemple) et surtout la CSG, créée en 1990. Cette dernière marque une vraie rupture dans le financement de la protection sociale car les revenus du patrimoine sont désormais mis à contribution.

Il faut bien reconnaître que le financement est dans une impasse sur le long terme, compte tenu de l'ampleur des déficits actuels et de la hausse mécanique des dépenses de retraite et de santé à prévoir avec le vieillissement de la population, si aucune réforme structurelle n'est mise en œuvre.

Dans la mesure où la protection sociale est un investissement social qui crée de la future richesse, la question du financement de la protection sociale à venir est totalement renouvelée. S'il est désormais légitime d'envisager des moyens supplémentaires pour certaines missions de la protection sociale, le financement ne doit pas entraver le dynamisme économique et ainsi annuler tous les effets bénéfiques de l'investissement social !

Examinons donc les sources classiques de financement et celles envisageables, tout en reconnaissant la complexité de l'analyse. Le levier le plus vertueux est évidemment celui de la croissance économique par la création d'emplois et la formation des gains de productivité. Ainsi, les pays nordiques, qui connaissent une croissance économique dynamique depuis environ 20 ans, ont pu financer sans difficulté une protection sociale de haut niveau. Cette dernière s'est de plus étendue à de nouvelles missions comme l'aide à l'autonomie des personnes âgées, l'allocation d'autonomie aux étudiants ou encore l'éducation de la petite enfance.

Les leviers traditionnels de financement comme les cotisations sociales présentent de sérieux inconvénients. En effet, la hausse à envisager pour les taux de cotisations sociales salariales se traduirait par des pertes significatives de pouvoir d'achat des salariés. Une autre alternative, la hausse des cotisations sociales employeurs, renchérirait encore le coût du travail qui a progressé plus vite que dans les pays voisins comme l'Allemagne. Ceci ne ferait qu'aggraver le déficit de compétitivité des entreprises françaises, dont les pouvoirs publics s'accordent à reconnaître toute l'importance, au vu du déficit abyssal du commerce extérieur.

Le débat récurrent sur la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) sociale, qui consisterait à affecter une partie des revenus de la TVA au financement de la protection sociale, s'est avéré d'une grande complexité ! Concrètement, la « TVA sociale » consiste à augmenter le taux de la TVA sur tous les produits vendus en France et à baisser simultanément les charges sociales sur les salaires payés en France. Ainsi, une partie des charges sociales supportées par les seuls salariés et employeurs serait transférée sur la consommation payée par tous les Français, les biens importés contribuant ainsi à la protection sociale. Les pays nordiques ont trouvé dans la hausse de la TVA une importante source de financement, avec souvent une TVA portée à son taux maximal de 25 % ; à l'évidence, ceci n'a pas pénalisé leur économie.

Cependant, en période de récession ou de stagnation économique, il est à craindre des effets négatifs avec l'instauration d'une TVA so-

ciale. Les agents économiques pourraient voir leur pouvoir d'achat notablement amputé ; la demande serait affaiblie, ce qui n'est nullement souhaitable en cas de crise économique. À l'image des pays nordiques où la hausse de la TVA fut un succès, son occurrence pendant la phase de croissance est sûrement de nature à en atténuer les conséquences.

Si la CSG a l'avantage de toucher en partie les revenus du capital, elle présente l'inconvénient de frapper indifféremment tous les ménages, tout en traitant différemment les actifs et les retraités. Il ne faut pas sous-estimer le montant de la contribution CSG (et CRDS, contribution au remboursement de la dette sociale) qui affecte les bas salaires : pour un salarié au SMIC (salaire minimum interprofessionnel de croissance), il équivaut quasiment à un mois de salaire ! Ainsi, une hausse de CSG est envisageable à condition de ne pas pénaliser les bas salaires.

La justice sociale nous invite aussi à nous intéresser à la taxation des revenus du capital. Car les revenus du capital ont crû de manière importante, et ils ont dopé les revenus des plus aisés et fortunés. En outre, le patrimoine des ménages à connu une progression plus forte que celle des revenus et il est très concentré sur les *seniors* de plus de 60 ans. L'ampleur des transferts intergénérationnels publics (retraites, santé, dépendance...) en faveur de ces mêmes *seniors* pose un problème d'équité, car les jeunes générations, plutôt défavorisées par rapport aux générations précédentes, sont fortement sollicitées par ces transferts.

De nouvelles sources de financement résident dans la taxation des revenus du capital ou dans celle de la transmission du patrimoine, dans la mesure où les taxations sont très inférieures à celles qui reposent sur le travail ; elles iraient dans le sens d'une plus grande justice sociale en faveur de la jeunesse défavorisée. Bien évidemment, elles ne doivent pas devenir confiscatoires ou entraver le développement des entreprises.

La fiscalité écologique, incitant à protéger l'environnement, constitue aussi une autre piste sérieuse de financement (encadré page suivante). La pollution engendre des coûts importants pour le système de santé et génère des pertes de bien-être individuel et collectif. La hausse de la taxation est de nature à faire évoluer les comportements des entreprises ou des ménages et devrait ainsi engendrer des économies dans les dépenses de protection sociale.

Il y a également une source de recettes tout à fait importante dont il nous faut parler pour conclure : la fraude sociale et fiscale. Elle consiste à échapper au versement de prélèvements ou à bénéficier indûment de prestations. Difficile à évaluer par principe, elle n'en est pas moins conséquente selon toutes les sources. La Cour des comptes estime ainsi la fraude fiscale à environ 25 milliards d'euros par an ; elle serait de 80 milliards d'euros selon le principal syndicat de fonctionnaires des impôts. Quant à la fraude sociale, elle serait de 20 milliards d'euros pour le travail dissimulé, de 30 milliards pour les fraudes aux prestations sociales. La lutte contre la fraude sociale et fiscale est un investissement qui pourrait rapporter gros !

LA FISCALITÉ ÉCOLOGIQUE, UNE AUTRE SOURCE DE FINANCEMENT ?

L'Allemagne est un bon exemple d'un pays ayant récemment introduit de la fiscalité écologique. Elle a beaucoup et rapidement avancé sur ce sujet, au travers d'une fiscalité sur la consommation d'énergie et sur les émissions de CO₂ des véhicules particuliers. Elle a ainsi financé une réduction des cotisations d'assurance vieillesse en créant un impôt sur l'électricité et en augmentant le taux d'imposition des hydrocarbures. Cependant, de telles hausses pénalisant nécessairement des ménages modestes, il faut prévoir des mesures compensatoires.

En France, la fiscalité environnementale ne représente actuellement que 2,2 % du PIB, avec les diverses taxes sur la pollution, l'énergie et les transports. Des pays comme le Danemark (6 % du PIB) et les Pays-Bas (avec quasiment 4 % du PIB) sont à la tête de ce mouvement vers davantage de fiscalité environnementale.

Supposons que l'on aligne la fiscalité écologique de la France sur celle des Pays-Bas, c'est une recette supplémentaire de 30 milliards d'euros qui pourrait être affectée annuellement à la protection sociale en France, en remplacement de sources de financement problématiques comme les cotisations sociales.

A.V.

La transition vers un État social investisseur

Nous avons montré que d'importantes missions dévolues au système de protection sociale ont désormais un caractère d'investissement d'avenir et que l'ancienne conception d'une dépense improductive doit être abandonnée. Ce nouveau paradigme doit conduire la société à reconnaître la légitimité économique de certaines de ces dépenses et, en conséquence, à se ré-interroger sur le système de protection sociale pour en faire, dans toute la mesure du possible, un atout économique.

Dans ce contexte, l'État-providence, né avec le développement de la protection sociale, doit céder la place à l'État social investisseur. Ce dernier est en phase avec une économie où le capital humain et l'innovation sont

des préoccupations de fond, car il s'agit en permanence de favoriser l'autonomie et les capacités des personnes tout au long de la vie, dans une économie autant déstabilisée par la mondialisation que par l'innovation technologique.

Cette nouvelle vision, esquissée ici, éclaire les décisions à venir pour réformer le système de protection sociale. Par exemple, des dépenses de santé plus importantes peuvent être économiquement bénéfiques, à condition bien sûr que la prévention de la santé des moins de 40 ans devienne une priorité et que l'efficacité des dépenses soit au rendez-vous au travers de la lutte contre les gaspillages et les dysfonctionnements. De même, le report de l'âge de la retraite, conjugué à une politique de vieillissement actif, ou encore le développement de l'éducation et l'accueil des jeunes enfants sont des politiques qui ont un fondement économique.

Au-delà des missions examinées, cette nouvelle conception de l'État social est lourde de nouvelles orientations, que ce soit pour lutter contre la dépendance des personnes âgées, l'exclusion sociale ou encore le chômage : par exemple, le chômeur doit non seulement être indemnisé comme l'avait instauré l'État-providence, mais aussi se voir offrir une formation professionnelle pour qu'il maintienne ou développe son capital humain.

Pendant, le financement de la protection sociale est dans une impasse à long terme, en raison des déficits actuels et du processus en cours de vieillissement de la population ; il a des effets néfastes sur l'économie, par exemple au travers des trop lourdes charges sociales pesant sur la compétitivité des entreprises. L'État social investisseur doit donc faire évoluer son mode de financement afin de le rendre plus vertueux. Sous certaines conditions, il devient légitime d'envisager de nouvelles recettes issues de la TVA, de la CSG, de la taxation des revenus du capital, de la taxation des successions, d'une fiscalité écologique, ou encore de la lutte contre l'importante fraude sociale et fiscale.

La France est confrontée à l'urgence de nombreuses réformes de la protection sociale pour réduire les déficits importants de quasiment tous les régimes. Cette réalité conduit à prendre des mesures urgentes pour rééquilibrer les comptes à l'heure de la réduction des déficits publics. La transition à plus long terme vers un État social investisseur doit inspirer ces réformes afin d'orienter les mesures à prendre et de leur donner du sens.

La politique familiale peut illustrer cette transition. Au-delà de mesures visant à rééquilibrer à court terme les comptes de deux milliards d'euros, il convient de penser l'investissement en faveur de la petite enfance au travers de l'implantation de crèches. Une dépense supplémentaire annuelle de 10 milliards à échéance de 10 ans, consacrerait un effort majeur avec toutes les retombées bénéfiques que l'on peut en attendre. Or, la politique familiale mobilise actuellement des moyens majeurs, annuellement de l'ordre de 120 milliards. L'objectif pourrait donc être d'orienter 8 % de ce budget vers cet investissement, consacrant ainsi la transition sociale vers une politique familiale économiquement plus active.

La réforme des retraites en cours de discussion se doit de préparer un avenir où l'âge de départ à la retraite sera de 65 ans en moyenne,

sans passer par la case du chômage. La politique de vieillissement actif doit constituer un élément de cette réforme et être mise rapidement en œuvre afin de former davantage les plus de 45-50 ans. Les 10 ans à venir doivent être mis à profit pour modifier les comportements des entreprises vis-à-vis des seniors. En parallèle, c'est le délai sur lequel il faut compter pour une réforme systémique d'envergure des régimes de retraite visant à plus d'égalité, de transparence et de convergence.

La transition sociale vers un État social investisseur doit être engagée à l'occasion des réformes dictées par l'urgence budgétaire. Au-delà

Le nouveau paradigme de l'État social investisseur doit inspirer une profonde transformation sociale

de l'éclairage stratégique à donner, c'est aussi une manière de préparer l'avenir.

Ce nouveau paradigme de l'État social investisseur, un atout économique majeur dans la mondiali-

sation, doit inspirer une profonde transformation sociale et être ainsi à l'origine d'un cercle vertueux où la protection sociale, bénéfique par ses retombées économiques et sociales, trouve naturellement son financement. ■

Vient de paraître

L'AVENIR DU SYSTÈME FRANÇAIS DE PROTECTION SOCIALE

Rapport de Futuribles International

DESRIPTIF

Le problème de l'avenir des retraites ne peut pas être isolé de celui des performances de l'économie française, de l'emploi et du chômage, de l'ensemble des risques couverts par la Sécurité sociale, ni des politiques d'aide et d'action sociales.

L'association Futuribles International a donc engagé une étude sur l'avenir du système français de protection sociale, qui a l'originalité de prendre en compte l'ensemble de ces dimensions. Elle entend ainsi pleinement éclairer tous les acteurs concernés sur les enjeux majeurs à moyen et à long terme, ainsi que sur les mesures qui permettraient de relever le défi du vieillissement, replacé dans différents scénarios de croissance économique, d'emploi et de politiques publiques.

BON DE COMMANDE

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

Fonction - Organisation

Adresse Code postal

Ville - Pays Tél.

E-mail

N° de TVA intracommunautaire

Commande rapport(s) *L'Avenir du système français de protection sociale* au prix unitaire de 490,36 € TTC port inclus (dont TVA de 19,6 % = 80,36 €, soit 410 € HT)

Règle €

par virement bancaire : Banque Neufilze OBC, F-75410 Paris cedex 08,
RIB 30788-00107-10202041200-24 / IBAN FR76 3078 8001 0710 2020 4120 024
BIC NSMBFRPPXXX

par carte bancaire Visa American Express
N° Exp. Cryptogramme

par chèque bancaire ci-joint au reçu d'une facture

Date

Signature et cachet

Situation financière des entreprises : la France décroche

PAR GILBERT CETTE ET ARNAUD SYLVAIN ¹

Pour sortir de la crise dans laquelle elle est enlisée depuis quelques années, la France n'a guère d'autre choix que d'améliorer sa compétitivité. Le gouvernement français l'a bien compris, mais outre les exigences de rigueur budgétaire qui l'ont amené à intensifier la pression fiscale sur les ménages et les entreprises, un autre problème se pose : celui de la situation financière des entreprises dans le pays. En effet, comme le montrent ici Gilbert Cette et Arnaud Sylvain, l'analyse sur les deux dernières décennies de divers indicateurs (taux de marge, taux d'épargne, revenus nets, taux d'endettement..., des sociétés non financières), en comparaison avec quelques autres grands pays industrialisés (Allemagne, Espagne, États-Unis, Italie, Royaume-Uni), donne à penser que la situation financière des entreprises françaises s'est sensiblement et durablement dégradée. Un diagnostic qui, s'il se confirmait à l'avenir, n'augurerait rien de bon pour l'investissement productif, l'évolution des revenus des ménages, la création de richesse et donc pour la croissance économique française. S.D. ■

1. Respectivement professeur d'économie associé à l'université d'Aix-Marseille ; et économiste. Les auteurs reprennent ici, en les actualisant, des développements présentés dans de précédentes publications auxquelles le lecteur pourra se reporter pour plus de détails et de recul historique : en particulier CETTE Gilbert et SYLVAIN Arnaud, « Le partage de la valeur ajoutée en France. Sombres perspectives pour les salaires moyens », *Futuribles*, n° 355, septembre 2009, p. 5-18 ; CETTE Gilbert, DELPLA Jacques et SYLVAIN Arnaud, *Le Partage des fruits de la croissance en France*, Paris : La documentation Française (rapport du Conseil d'analyse économique, CAE, n° 85), 2009 ; et ASKENAZY Philippe, CETTE Gilbert et SYLVAIN Arnaud, *Le Partage de la valeur ajoutée*, Paris : La Découverte (Repères), 2011.

Le partage de la valeur ajoutée des entreprises entre la rémunération du travail et celle du capital a toujours fait l'objet d'une attention soutenue pour différentes raisons. Tout d'abord, parce qu'il est parfois considéré comme l'un des indicateurs caractérisant les inégalités de revenu. Ensuite, parce que ce partage peut être perçu comme traduisant un point d'équilibre dans un rapport de forces entre les deux principaux facteurs de production. Enfin, parce que pour assurer les conditions d'une croissance soutenable, cet équilibre doit fournir à la fois une rémunération du capital permettant de contribuer au financement de la formation du capital et d'inciter à l'investissement, tout en assurant les conditions d'une demande suffisante adressée aux entreprises via la consommation des ménages dont les salaires sont la source essentielle des revenus.

Sur la période récente, le rapport Gallois ² a rappelé les liens entre la rémunération du capital et la compétitivité des entreprises : une rémunération insuffisante réduit les efforts d'innovation, ce qui aboutit à de moindres gains de productivité et un ralentissement de la qualité des produits, facteurs de compétitivité coûts et hors coûts, et donc à une dégradation du commerce extérieur. Le déséquilibre du compte courant français est alors vu comme résultant en bonne partie d'une situation financière dégradée des entreprises.

L'analyse empirique de la situation financière des entreprises à partir des données de la comptabilité nationale aboutit à un diagnostic très fortement influencé par certaines hypothèses et par le champ retenu pour l'analyse. Si la situation des entrepreneurs individuels est prise en compte, l'hypothèse adoptée pour partager le revenu de ces entrepreneurs entre rémunération du travail et rémunération du capital est inévitablement, pour une bonne part, conventionnelle mais influence fortement les résultats. Par ailleurs, si cette difficulté est évitée en limitant l'analyse aux seules sociétés, la prise en compte ou non des sociétés financières influence aussi fortement les résultats. Or, la mesure de la valeur ajoutée et les frontières entre rémunérations du travail et du capital sont souvent considérées comme plus floues pour les sociétés financières que pour les sociétés non financières. Pour ces raisons, la brève analyse proposée ici se limite aux seules sociétés non financières, dont la valeur ajoutée représente actuellement, en France, environ 50 % du produit intérieur brut (PIB). Si ce choix offre l'inconvénient, par rapport à d'autres, de porter l'attention sur une part plus restreinte de l'économie, il offre aussi le fort avantage d'être beaucoup plus robuste à de nombreuses sources d'incertitudes statistiques.

L'analyse qui suit propose une comparaison de la situation financière des sociétés non financières (SNF par la suite), appréhendée à partir des données de la comptabilité nationale, entre la France et quelques autres grands pays industrialisés. Cette comparaison se limite à la période récente des deux dernières décennies, et en particulier des dernières années de crise. Elle est

2. GALLOIS Louis, *Pacte pour la compétitivité de l'industrie française*, Paris : rapport au Premier ministre, 5 novembre 2012.

QUELQUES DÉFINITIONS

• **La valeur ajoutée aux coûts des facteurs (VACF)** correspond à la valeur ajoutée (VA) augmentée des subventions d'exploitation (SE) et diminuée des impôts sur la production (IP). Elle correspond aux ressources qui pourront effectivement rémunérer les deux facteurs travail et capital.

$$VACF = VA + SE - IP$$

• **L'excédent brut d'exploitation aux coûts des facteurs (EBECF)** correspond aux ressources, au sein de la valeur ajoutée aux coûts des facteurs, qui pourront rémunérer le facteur capital. Il s'agit donc de la valeur ajoutée aux coûts des facteurs (VACF) diminuée des coûts salariaux (CS), y compris les cotisations sociales.

$$EBECF = VACF - CS$$

• **Le taux de marge aux coûts des facteurs (TMCF)** rapporte l'excédent brut

d'exploitation aux coûts des facteurs (EBECF) à la valeur ajoutée aux coûts des facteurs (VACF).

$$TMCF = EBECF / VACF$$

• **L'épargne brute aux coûts des facteurs (EBCF)** correspond à l'excédent brut aux coûts des facteurs diminué de l'impôt sur les sociétés (IS) et des revenus de la propriété nets versés (RP), qui comprennent à la fois les intérêts nets versés et les dividendes nets versés.

$$EBCF = EBECF - IS - RP$$

• **Le taux d'épargne brute aux coûts des facteurs (TEBCF)** rapporte l'épargne brute aux coûts des facteurs (EBCF) à la valeur ajoutée brute aux coûts des facteurs (VACF).

$$TEBCF = EBCF / VACF$$

G.C. et A.S.

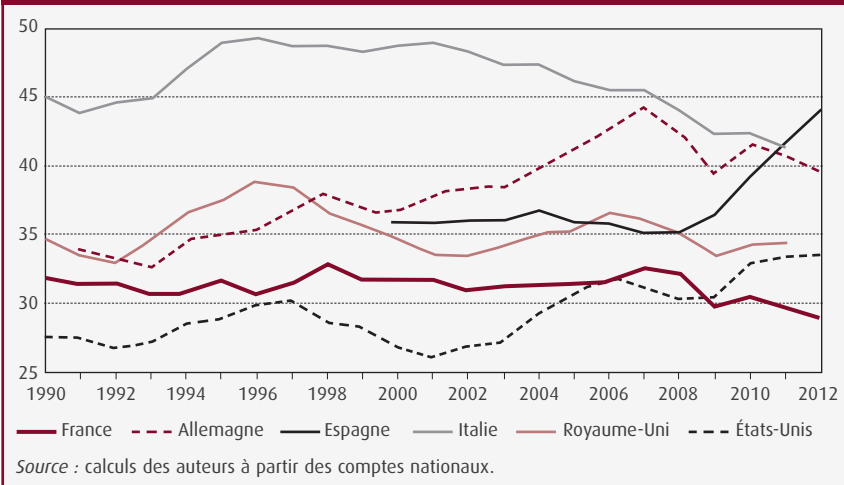
réalisée à partir d'indicateurs correspondant à la situation moyenne des SNF et il faut garder à l'esprit que, derrière cette situation moyenne, existe une grande diversité de situations individuelles.

Forte dégradation du taux de marge et du taux d'épargne

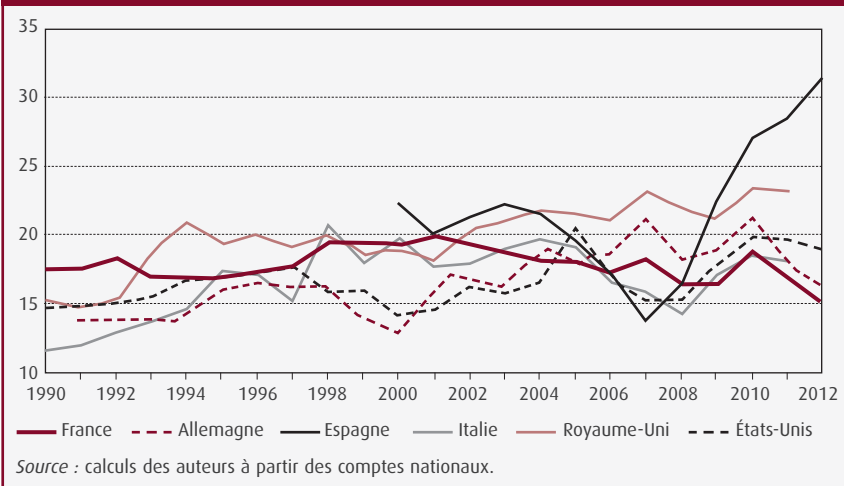
Le graphique 1 représente le taux de marge aux coûts des facteurs des SNF. Les comparaisons entre pays des niveaux de taux de marge sont à faire avec beaucoup de prudence. En effet, une même situation financière peut nécessiter des taux de marge différents si les systèmes fiscaux, et par exemple le taux d'imposition sur les bénéficiaires, sont eux-mêmes différents. Ces comparaisons de niveau sont plus légitimes sur d'autres indicateurs, comme le taux d'épargne évoqué plus loin. Elles ne peuvent contribuer à caractériser des différences de situation financière que dans le cas d'écarts très importants. Mais la comparaison entre pays des évolutions de cet indicateur garde une forte pertinence.

Après avoir connu des fluctuations d'ampleur assez limitée durant deux décennies, le taux de marge des SNF françaises est fortement orienté à la baisse depuis 2008, le début de la crise. Son niveau est, en 2012, inférieur

**Graphique 1 — Taux de marge des sociétés non financières
(en % de la valeur ajoutée aux coûts des facteurs)**

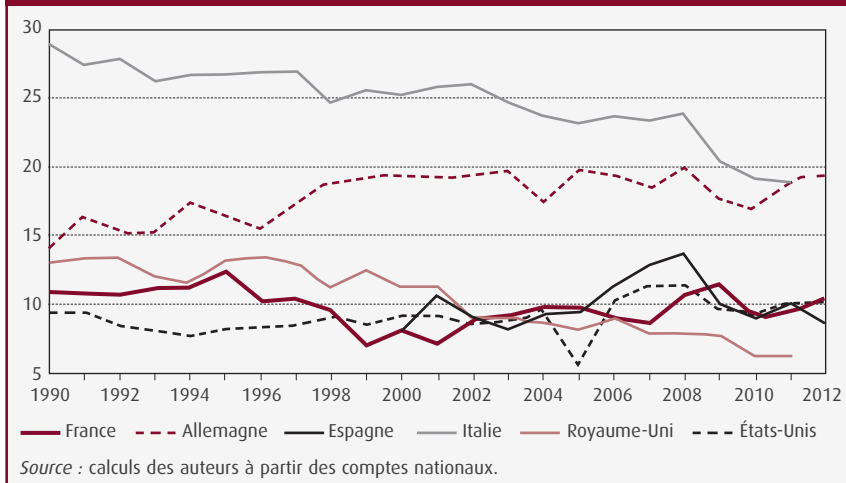


**Graphique 2 — Taux d'épargne des sociétés non financières
(en % de la valeur ajoutée aux coûts des facteurs)**



de trois à quatre points à celui observé précédemment. Une telle orientation à la baisse n'apparaît pas aux États-Unis, au Royaume-Uni ni en Espagne. Dans ce dernier cas, le taux de marge augmente même fortement depuis la crise, cette orientation pouvant en bonne partie résulter de changements sectoriels (en particulier une forte contraction du secteur de la construction) et de phénomènes démographiques (les sociétés les moins rentables disparaissent). Le taux de marge des SNF est également orienté à la baisse en Italie et en Allemagne, à partir cependant de niveaux nettement plus élevés.

Graphique 3 — Revenus de la propriété nets (versés moins reçus) versés (en % de la valeur ajoutée aux coûts des facteurs)



En Allemagne, d'ailleurs, la baisse récente fait suite à une augmentation forte (environ 10 points) et presque continue du taux de marge depuis le début des années 1990.

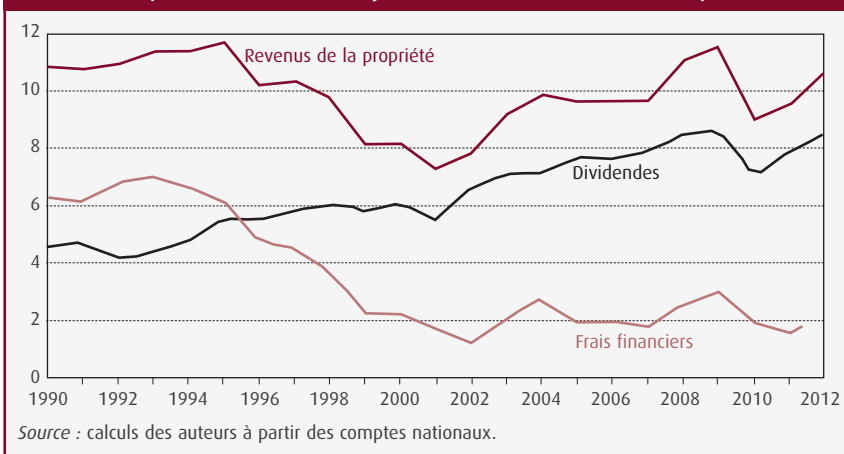
Le graphique 2 représente le taux d'épargne aux coûts des facteurs des SNF. Dans tous les autres pays que la France, les orientations de cet indicateur sont sensiblement les mêmes que celles du taux de marge. Mais il apparaît que, pour les SNF françaises, la baisse se produit dès le début des années 2000 et non sur les seules dernières années de crise comme pour le taux de marge. Les écarts entre pays de taux d'épargne sont beaucoup plus réduits que les écarts de taux de marge, mais la situation relative de la France s'est beaucoup dégradée depuis le début des années 2000. Sur les deux dernières années, le taux d'épargne des SNF françaises est plus bas que celui des SNF des autres pays ici considérés.

La seule observation du taux de marge et du taux d'épargne aboutit ainsi à un diagnostic assez pessimiste concernant les SNF françaises : celui d'une situation financière qui se dégrade, cette dégradation s'amorçant bien avant la crise, mais aussi celui d'une situation financière plus défavorable que celle des autres grands pays industrialisés avec lesquels la comparaison est ici proposée.

Du taux de marge au taux d'épargne

La dégradation plus précoce du taux d'épargne des SNF françaises que celle du taux de marge s'explique par la croissance de la part, dans la valeur ajoutée, des revenus de la propriété (intérêts nets versés plus dividendes nets versés). Le graphique 3 montre que cette augmentation, depuis le début des

Graphique 4 — Revenus de la propriété nets (versés moins reçus), dividendes et frais financiers versés en France (en % de la valeur ajoutée aux coûts des facteurs)



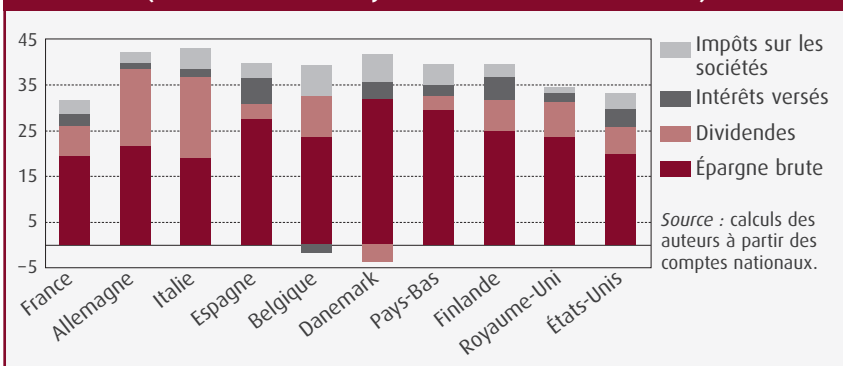
années 2000, est assez spécifique à la France : dans les autres pays, la part des revenus de la propriété est à peu près stable (Allemagne et Espagne) ou diminue (Italie et Royaume-Uni). Elle augmente également aux États-Unis, mais moins cependant qu'en France.

Le graphique 4 montre que l'augmentation de la part des revenus de la propriété versés par les SNF françaises s'explique par la hausse continue des dividendes. Cette hausse des dividendes nets versés a été largement contrebalancée durant les années 1990 par une baisse des intérêts versés, cette baisse étant elle-même induite par celle des taux d'intérêt sur cette sous-période. Mais l'effet bénéfique de la baisse des taux d'intérêt s'est ensuite épuisé, du fait d'une plus grande stabilité des taux, mais aussi du fait de l'augmentation du taux d'endettement moyen des SNF (*cf. infra*).

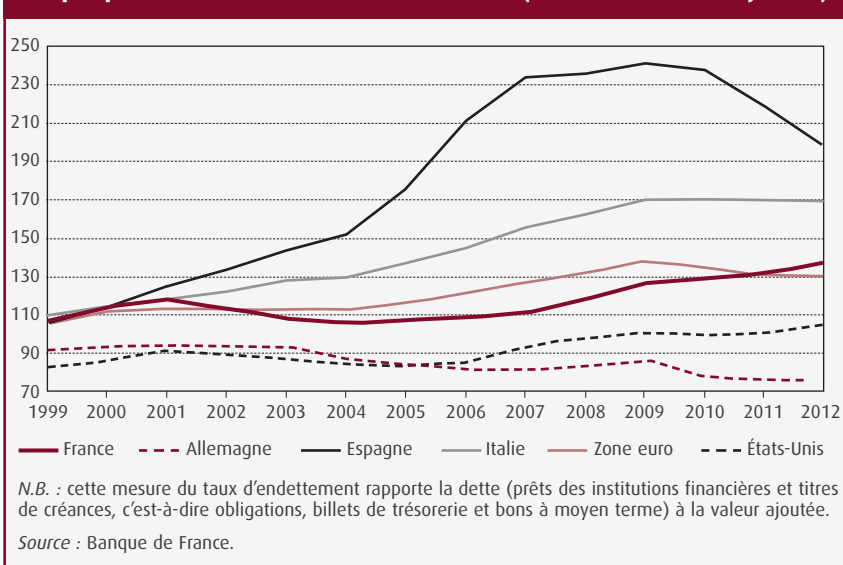
La hausse presque continue des dividendes nets versés par les SNF ne doit pas laisser penser que la rémunération de leurs actionnaires serait en France disproportionnée par rapport à ce qui est observé dans d'autres pays. Le graphique 5 illustre le passage du taux de marge au taux d'épargne, pour l'année 2011, dans de nombreux pays. Il apparaît que les dividendes versés par les SNF sont, en pourcentage de la valeur ajoutée, très inférieurs en France à ceux versés dans plusieurs autres pays, en particulier l'Allemagne. Cet écart ne traduit pas l'effet d'une structure de financement différente puisque l'écart est assez faible concernant la part des intérêts nets versés. Il signifie que la croissance de la part des dividendes versés en France résulte d'un effet de rattrapage, le niveau de départ y étant relativement faible comparé à celui des autres pays.

Enfin, le graphique 6 montre que le taux d'endettement des SNF françaises croît continûment depuis le milieu des années 2000, tandis qu'il décroît en

Graphique 5 — Du taux de marge au taux d'épargne des SNF en 2011 (en % de la valeur ajoutée aux coûts des facteurs)



Graphique 6 — Taux d'endettement des SNF (en % de la valeur ajoutée)



Allemagne. L'écart, qui était inférieur à 25 points de valeur ajoutée en 2003, est de près de 70 points en 2012.

Ces différents constats dressent un tableau plutôt globalement pessimiste de la situation financière des SNF françaises. Au-delà d'un taux d'épargne mal orienté et maintenant relativement bas, la rémunération des actionnaires n'est pas particulièrement favorable et un taux d'endettement en hausse depuis près de 10 ans laisse craindre des perspectives difficiles, en particulier si, à terme, les taux d'intérêt devaient augmenter, les niveaux actuels de ces derniers étant historiquement bas.

Quelles perspectives ?

Toutes choses égales par ailleurs, les évolutions à venir de la situation financière moyenne des SNF françaises dépendront de multiples facteurs, et en particulier de la dynamique des coûts salariaux et de la productivité. Certaines politiques économiques décidées en 2013 et en cours de mise en œuvre pourront aussi avoir une forte influence sur la dynamique de la situation financière moyenne des SNF.

À cet égard, une mention particulière doit être faite du crédit d'impôt compétitivité emploi (CICE). Si le CICE est comptabilisé comme une baisse du coût du travail dans les comptes nationaux, il devrait aboutir à une hausse du taux de marge et du taux d'épargne des SNF. L'ampleur de cette hausse est difficile à prévoir : la part du CICE qui se traduira par une baisse des prix pour permettre des gains de compétitivité n'aura pas d'impact direct sur la situation financière des entreprises. La part restante, qui correspondra alors à une augmentation du profit brut, aura seule un effet favorable sur le taux de marge et le taux d'épargne. Mais l'analyse qui précède montre que cette politique visant à réduire le coût moyen du travail est, malgré sa complexité et son effet de seuil qui en pervertit les effets³, tout à fait opportune compte tenu de la situation financière dégradée des entreprises françaises.

Outre l'ajustement du CICE, d'autres politiques seront peut-être indispensables dans un proche futur, comme par exemple le transfert de cotisations sociales employeurs visant à financer des prestations universelles (famille et maladie hors indemnités journalières) vers des prélèvements basés sur d'autres assiettes plus larges : revenu, via la CSG (contribution sociale généralisée), ou consommation, via la TVA (taxe sur la valeur ajoutée). L'amélioration de la compétitivité française devra sans aucun doute associer de telles politiques de coûts et des politiques d'innovation, ces deux dimensions n'étant pas indépendantes, comme évoqué plus haut.

Enfin, il est utile de signaler que des changements comptables qui seront opérés en 2014, en France comme dans les autres pays, pourront modifier les représentations de la situation financière des entreprises à partir des indicateurs de la comptabilité nationale. En particulier, le traitement des dépenses de recherche-développement comme des dépenses d'investissement augmentera le niveau, et modifiera les évolutions d'indicateurs comme le taux de marge ou le taux d'épargne. Pour autant, les orientations assez inquiétantes qui ont été commentées plus haut pour la France sont sans doute assez robustes à de tels changements. ■

3. Le bénéfice du crédit d'impôt est calculé sur les seuls salaires dépassant 2,5 fois le SMIC (salaire minimum interprofessionnel de croissance). Cet effet de seuil correspond à une augmentation du coût annuel du travail d'environ 2 500 euros par salarié au passage du seuil. Un tel effet de seuil, qui augmente le coût relatif de la main-d'œuvre la plus qualifiée, peut être préjudiciable aux dépenses d'innovation et donc à certains gains de productivité et de compétitivité à moyen terme.

La résilience des entreprises familiales

PAR ANDRÉ-YVES PORTNOFF ¹

La crise économique qui malmène l'Europe depuis plus de cinq ans aura-t-elle eu quelques vertus pour les directions et le management d'entreprise ? Difficile d'en juger dès à présent sur le terrain, mais quelques études récentes fournissent des indications fort intéressantes sur ce qui a permis à un certain nombre d'entreprises de durer malgré le contexte. André-Yves Portnoff les a analysées pour Futuribles et le constat est sans appel : les entreprises familiales au capital « patient », que les dirigeants gèrent avec une vision de long terme (sans garder les yeux rivés sur les évolutions financières trimestrielles et sans pression d'actionnaires extérieurs), en prenant soin de leur capital humain, en misant sur l'innovation et en étant à même de prendre des décisions rapidement lorsque le contexte l'exige, sont les plus résilientes. Ce sont elles qui ont le mieux résisté, voire maintenu ou renforcé leur croissance ces dernières années : une démonstration concrète de l'intérêt d'adopter une gestion à longue vue, qui permet de durer, plutôt qu'un management court-termiste mû par les diktats boursiers. S.D. ■

Il y a trois ans, un rapport de l'OCDE lançait un avertissement : beaucoup de grandes entreprises occidentales paieraient, lors de la reprise, le fait d'avoir en majorité sa-

crifié la préparation de leur avenir à la gestion de l'immédiat ². Elles avaient en effet infléchi leurs efforts en recherche et innovation en 2009 pour suivre la chute de leur chiffre

1. Directeur de l'Observatoire de la révolution de l'intelligence à Futuribles, consultant en prospective et management du changement, membre du comité de rédaction de la revue *Futuribles*.

2. GUELLEC Dominique et WUNSCH-VINCENT Sacha (sous la dir. de), *Policy Responses to the Economic Crisis: Investing in Innovation for Long-Term Growth*, Paris : OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques), juin 2009 ; et PORTNOFF André-Yves, « La malédiction du paradigme artificiel », *Futuribles*, n° 394, mai-juin 2013, p. 104-107.

d'affaires frappé par la crise. Les dépenses des 1 400 premières entreprises mondiales s'étaient affaïssées de 1,9 % et leur remontée de 4 % en 2010 n'avait pas permis de retrouver le niveau de croissance précédent, déjà ralenti de 10 % l'an en 2006 à 7 % en 2008. Ces chiffres globaux révèlent les effets de deux comportements opposés : frilosité américaine et européenne, volontarisme stratégique en Asie. Les grands groupes sud-coréens, en particulier, augmentaient de 9,1 % leur effort en 2009³ et de 20,5 % l'année suivante⁴ ! Les experts de l'OCDE avaient prévu que les entreprises au capital « patient » seraient bientôt récompensées d'avoir osé investir à contre-cycle.

Aujourd'hui, le succès de Samsung, seul adversaire réussissant à menacer Apple en concurrençant durement l'iPhone et l'iPad, leur donne raison. Il montre qu'en pleine domination du paradigme de l'économie ultrafinancière, le succès peut aller aux champions de l'économie réelle et notamment aux entreprises familiales. On n'a pas suffisamment noté que Samsung et son concurrent coréen LG sont des entreprises contrôlées par des familles⁵. Cette

particularité explique largement leurs stratégies de long terme. En effet, le FBN-I (Family Business Network International), association de 5 500 membres d'entreprises familiales dans 50 pays, affirme que depuis l'éclatement de la crise en 2007, les revenus de cette catégorie d'entreprises dépassent de huit points ceux du marché⁶.

Croissance malgré la crise

Le FBN-I peut être soupçonné de plaider pour ses saints, mais plusieurs études récentes confirment la tendance : les sociétés familiales, souvent volontairement non cotées, sont en majorité viables et même plus performantes que leurs concurrentes cotées. C'est la conclusion aussi bien de la *Family Business Survey 2012*⁷ de PwC, basée sur 1 952 entreprises familiales de 28 pays, que d'Ernst & Young, du FBN-I et du Crédit Suisse, qui ont étudié 280 sociétés de toutes tailles implantées dans 33 pays⁸. Les deux tiers des entreprises interrogées par PwC ont déclaré avoir été en croissance en 2011. Dans la seconde étude, 60 % des entreprises ont connu, entre

3. *Monitoring Industrial Research: The 2010 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, Séville : Joint Research Centre (JRC, Commission européenne), 2010.

4. *Monitoring Industrial Research: The 2011 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, Séville : JRC, 2011.

5. Voir « L'empire Samsung », in LEVEAU Arnaud, « Les paradoxes de la Corée du Sud », *Futuribles*, n° 394, mai-juin 2013, p. 76-77.

6. PAGNI Luca, « Le imprese di famiglia battono la crisi: dal 2007 sovraperformano il mercato dell'8% », *La Repubblica*, 12 septembre 2012.

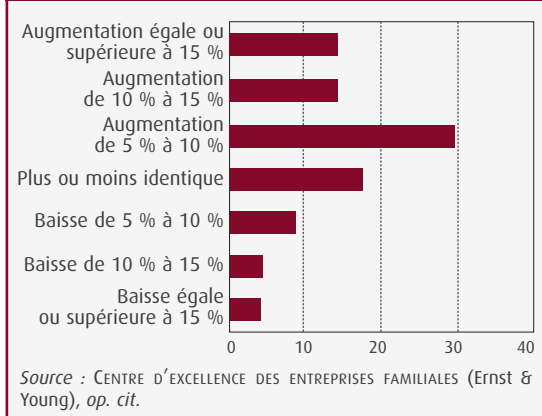
7. *Family Firm: A Resilient Model for the 21st Century: The PwC Family Business Survey 2012*, Londres : PricewaterhouseCoopers (PwC), octobre 2012 (synthèse d'entretiens qualitatifs réalisés par Kudos Research de juin à septembre 2012).

8. CENTRE D'EXCELLENCE DES ENTREPRISES FAMILIALES, *Construire pour durer. Les entreprises familiales montrent la voie de la croissance durable*, Londres : Ernst & Young (avec FBN-I et Crédit Suisse), 2013.

juillet 2011 et juin 2012, une croissance de 5 % ou plus, et 17 % d'entre elles ont progressé d'au moins 15 %. Les trois quarts de ces 280 entreprises sont européennes ou nord-américaines, donc basées dans la zone du monde la plus affectée par la crise.

Ernst & Young et ses associés soulignent que les entreprises familiales « constituent l'ossature des systèmes économiques dans la plupart des pays, représentent plus de 60 % de toutes les entreprises d'Europe et du continent américain, et environ 50 % des emplois ». En Allemagne, les entreprises moyennes du *Mittelstand* sont surtout patrimoniales. Philippe Vailhen, d'Ernst & Young France, tire la leçon : « Ces derniers temps, les entreprises familiales étaient passées de mode, éclipsées par les performances spectaculaires des sociétés cotées. Leur retour sur investissement était inférieur à celui des entreprises cotées et la rotation de leurs capitaux insignifiante comparée aux réussites enregistrées en période de *boom* économique. Pourtant, dans certains cas, une large part de cette croissance rapide s'est révélée éphémère, et les promesses de prospérité irréalistes. Désormais, nombreux sont ceux qui se rendent à l'évidence : les entreprises familiales sont les vraies gagnantes ⁹. » PwC abonde dans le même sens :

Graphique 1 — Croissance du chiffre d'affaires des entreprises familiales, entre juillet 2011 et juin 2012 (répartition des entreprises selon l'évolution de leur chiffre d'affaires, en %)



« les entreprises familiales sont les “héros méconnus” de l'économie mondiale ».

En est-on vraiment conscient en Europe ? Le dynamisme des entreprises familiales ne concerne pas, loin s'en faut, que l'Asie, même si Samsung l'illustre de façon évidente : la moitié des 50 affaires familiales mondiales à plus forte croissance sont européennes, selon Ernst & Young et Campden FB ¹⁰. Ces championnes ont vu leur chiffre d'affaires progresser, entre 2009 et 2011, d'au moins 40 % (et de 65 % en moyenne) ; le numéro un, Scholtz, groupe allemand de recyclage de métaux, a fait un bond de 120 %. En 2013, 23 groupes européens figurent sur la liste annuelle des 50 « *leaders* des entreprises familiales » établie par Campden FB, avec Ernst & Young, selon quatre

9. *Ibidem*.

10. *Top 50 Global Challengers 2012*, Campden FB (Family Business), 15 novembre 2012. URL : <http://www.campdenfb.com/article/top-50-global-challengers-2012>. Consulté le 27 août 2013.

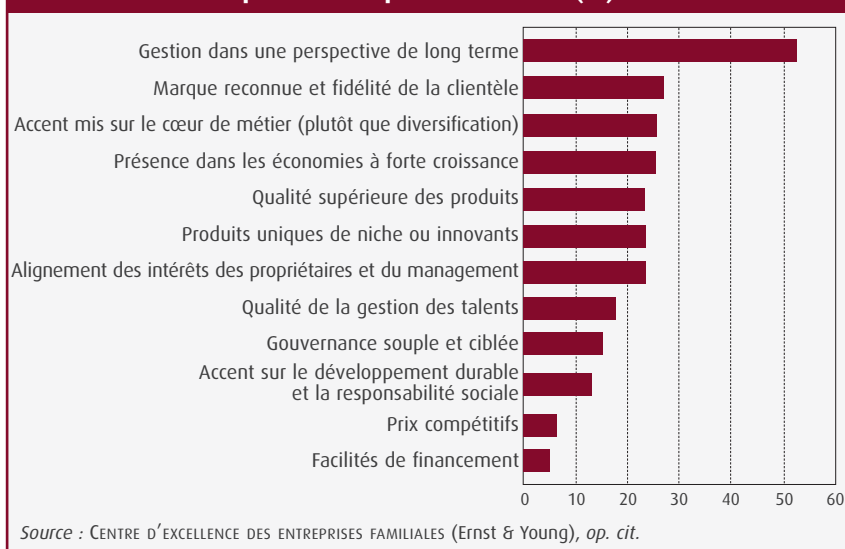
critères : croissance, gestion de la succession, gouvernance d'entreprise, esprit d'entreprise ¹¹. On y dénombre sept groupes allemands, six groupes français, autant d'américains, cinq indiens, quatre suisses, trois brésiliens. Douze femmes et deux couples figurent parmi les 50 lauréats.

De bonnes pratiques transposables

D'après les études citées, les atouts qui ont permis à ces entreprises de mieux surmonter la crise tiennent à de bonnes pratiques liées à la nature patiente du capital et non spécifiquement à sa forme familiale. Elles dépendent de la vision, des valeurs et de la volonté

des décideurs, et peuvent donc être transposées à bien d'autres types d'organisation. Selon Philip Aminoff, président du groupe finlandais Electrosonic, l'essentiel est l'état d'esprit du propriétaire, et le fonctionnement d'une entreprise familiale à capital puissant peut se rapprocher de celui d'une fondation ou d'une coopérative. Selon Michael O'Sullivan et Richard Kersley, de Crédit Suisse, « une vision de long terme, la cohésion, l'attention à la soutenabilité et à la qualité du produit se révèlent comme les leviers du succès, [...] l'antidote des carences structurelles révélées par la crise financière. » Les entreprises étudiées « réussissent en demeurant fidèles à la culture et aux valeurs familiales » renchérit Philippe Vailhen.

Graphique 2 — Principaux facteurs de la réussite durable évoqués par les entreprises familiales (%)



11. *Top 50 Family Business Leaders 2013*, Campden FB, 21 février 2013. URL : <http://www.campdenfb.com/article/top-50-family-business-leaders-2013>. Consulté le 27 août 2013.

Ce pourrait n'être qu'une formule convenue, mais le point essentiel est bien la vision de long terme : « les entreprises ont intérêt à penser en termes de générations et non de mois [...] La gestion dans une perspective de long terme » est le premier facteur de réussite mis en avant, particulièrement dans les sociétés les plus performantes, celles qui ont connu une croissance supérieure à 10 %. Les moins performantes mettent en avant, au même niveau (45 %), la perspective de long terme et « une marque reconnue, la fidélité de la clientèle ». Typique, le commentaire d'Anne Kirstine Riemann, présidente de Riemann, fabricant danois de crèmes solaires et de déodorants depuis deux générations : le fait d'être une société à capitaux entièrement privés (personnels) permet d'« investir à long terme, nous n'avons pas à rendre compte de nos bénéfices trimestriels ».

Investir sans la Bourse pour innover mieux

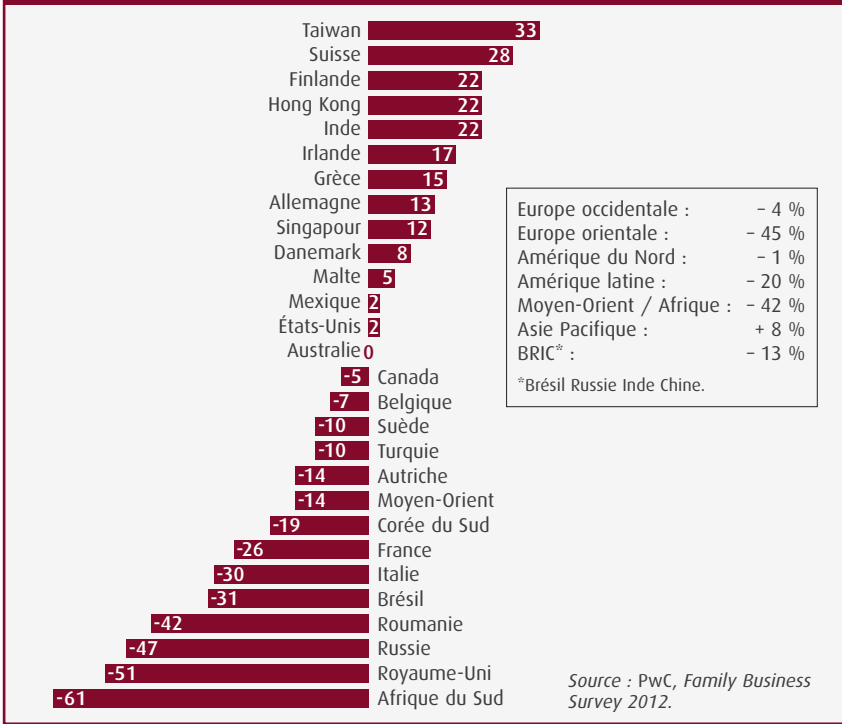
Ne pas être coté limite-t-il la capacité d'investissement ? Un tiers des 280 entreprises sondées indique des difficultés accrues de financement, mais pour un autre tiers, les conditions n'ont pas changé. Les bénéfices non distribués sont actuellement le premier moyen de financement des sociétés familiales. Cette « indépendance à l'égard des marchés de capitaux leur permet de se concentrer sur l'innovation et le développement de leurs compétences stratégiques », explique Ernst & Young : « près de la moitié des sociétés interrogées prévoient en effet de miser davantage sur l'innovation dans les années à venir. Ce

chiffre grimpe à 6 sur 10 pour les entreprises comptant plus de 1 000 employés. »

Philip Aminoff explique que les relations avec les clients et les collaborateurs font aussi partie des actifs, même si elles n'apparaissent pas dans le bilan. Aussi 81 % des dirigeants interrogés par Ernst & Young affirment se battre pour retenir leurs employés, même dans les périodes difficiles. Selon Xavier Rollet, avocat associé chez Landwell & Associés, membre du réseau international PwC : « l'enquête révèle que les entreprises familiales considèrent qu'elles possèdent un véritable sens de la loyauté et des responsabilités afin de créer des emplois et de retenir leurs employés, même durant les périodes difficiles. Elles [...] jouent un rôle social majeur, même si les gouvernements ne s'en rendent pas toujours compte. » Cela induit un management des hommes différent.

L'Italien Mario Preve, de Riso Gallo, fait le lien entre performance économique et bonheur au travail : « Nous voulons être certains que nos employés sont heureux [...] Nos collaborateurs savent qu'ils peuvent venir nous voir s'ils ont besoin de quelque chose. » Anne Kirstine Riemann affirme également sa disponibilité : « Nous faisons pour nos collaborateurs des choses que toutes les sociétés ne font pas. Par exemple, nous pouvons accompagner les gens qui suivent une thérapie, [...] aider à trouver un avocat, un docteur... » Et cela contribue aussi à la bonne marche de l'entreprise. « Si quelqu'un a un souci, il est préoccupé par ce problème et son esprit n'est pas entièrement au travail. Les gens heureux sont des gens productifs. »

Graphique 3 — La formation des jeunes recrues jugée par les entreprises familiales : différence entre la part des personnes d'accord sur le principe et celles le contestant dans différents pays (%)



Voilà qui confirme les travaux présentés dans ces colonnes en mai ¹².

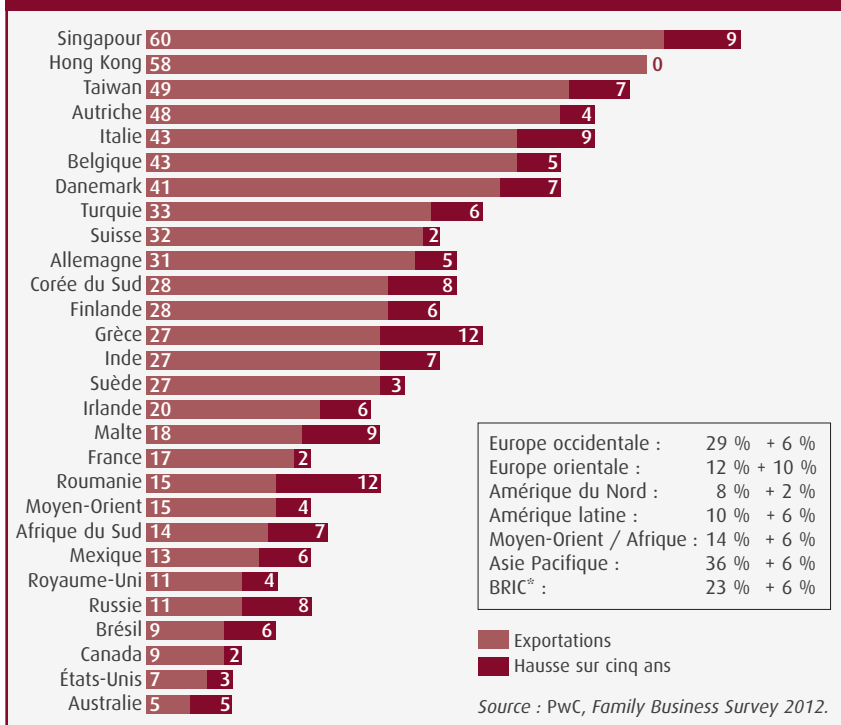
Sur les 1 952 sociétés étudiées par PwC, 43 % considèrent que le recrutement de personnels qualifiés est devenu plus difficile, contre 38 % en 2010 ; près de 60 % affirment qu'attirer les talents appropriés représentera un enjeu clef au cours des cinq prochaines années et 46 % soulignent qu'il faudra savoir les retenir. Cela préoccupe particulièrement les entreprises qui ont de grandes ambitions de croissance. Mais Philip Aminoff observe que dans les pays nordiques, les entreprises familiales

gagneraient de plus en plus en attractivité par rapport aux sociétés cotées, par rejet « de la panique trimestrielle et de la dictature du *reporting* qui empêchent d'avancer parce qu'il faut sans arrêt se mettre en conformité ».

Pour fidéliser les cadres non membres de la famille, les dirigeants interrogés par Ernst & Young déclarent pour moitié les impliquer davantage et partager avec eux les prises de décisions ; 30 % recourent à des rémunérations différées ; et une entreprise sur cinq, surtout les moins performantes, essaye de fidéliser par des salaires supérieurs à la

12. PORTNOFF André-Yves, *op. cit.*

Graphique 4 — Part des exportations dans l'ensemble des ventes réalisées par des entreprises familiales et évolution sur les cinq dernières années (%)



moyenne. Cela s'accorde avec la définition donnée par les Européens à un « bon travail ¹³ ». Quant à la formation des jeunes recrues entrant sur le marché du travail, les entrepreneurs satisfaits dépassent les mécontents d'un tiers à Taiwan et en Suisse, de 22 % en Finlande, en Inde, à Hong Kong, de 13 % en Allemagne. Mais aux États-Unis, les satisfaits sont à peine (2 %) plus nombreux que les mécontents. Ceux-ci dominent dans une majorité de pays, de 26 % en France, de 19 % en Corée du Sud, et c'est bien pire en Russie (47 %) et en Grande-Bretagne (51 %).

Agilité, atout stratégique

L'un des atouts majeurs des sociétés familiales demeure l'agilité : le professeur Guido Corbetta, de l'université Bocconi (Milan), constate qu'elles « peuvent décider en quelques jours d'investir de l'argent dans la société, de réduire leurs salaires ou de ne pas verser de dividendes pendant les trois prochaines années. Évidemment, ce n'est pas réalisable aussi facilement dans les entreprises à capital ouvert. »

13. TCHERNIA Jean-François, « Le sens du travail dans l'Union européenne », *Futuribles*, n° 395, juillet-août 2013, p. 41-55.

Anne Kirstine Riemann explique à Ernst & Young les vertus d'une hiérarchie raccourcie : « Si mon directeur général désire réaliser un investissement spécifique non prévu au budget, il n'est pas obligé de passer par des comités et des conseils d'administration. Il me présente ses arguments et obtient une réponse en un quart d'heure, positive ou négative. »

« C'est l'avantage des entreprises comme la nôtre », déclare à PwC l'Australien Anthony Halas, patron de Seafolly, société de maillots de bain créée par son père en 1975 (75 millions de dollars australiens de chiffre d'affaires) : « nous avons les moyens de prendre de bonnes décisions et de réagir rapidement, sans être ligotés par des investisseurs extérieurs qui ne regardent que la dernière ligne du bilan ».

Une étude de l'université Bocconi sur les entreprises familiales italiennes de plus de 50 millions de chiffre d'affaires va dans le même sens. Elle montre que les *holdings* obtenant les meilleurs résultats sont celles ayant gardé une structure légère, simple, et un circuit de décision court, sans niveau intermédiaire entre elles et les entreprises industrielles ¹⁴.

Les États se rendent-ils suffisamment compte du rôle que jouent les entreprises familiales ? Celles-ci dans l'ensemble pensent que non. La puissance publique ne ferait pas ce qu'il faut pour les aider dans la conjonc-

ture actuelle. Sur ce point, les entrepreneurs mécontents dépassent les satisfaits d'un quart en Suisse et en Corée du Sud, d'un tiers à Hong Kong, de près de 40 % en Inde, Suisse, Suède et Allemagne, des deux tiers en France. Mais les entrepreneurs familiaux français peuvent se consoler en se disant qu'il y a plus insatisfait qu'eux, aussi bien aux États-Unis qu'en Russie... Beaucoup reprocheraient aux États de les négliger parce qu'ils craindraient moins des délocalisations.

Naturellement, ces études sont largement basées sur les déclarations des responsables familiaux et il serait hardi de conclure qu'il suffit que le capital soit majoritairement familial pour que le management demeure à la fois humain et économiquement efficace dans la durée. Il n'en demeure pas moins que c'est le cas de nombre d'entreprises que nous avons analysées, de la Favi ¹⁵ en France à SAS Institute ¹⁶ de l'autre côté de l'Atlantique. On pourrait aussi citer *a contrario* des groupes contrôlés par des familles qui n'ont pas hésité à délocaliser leurs fournisseurs, avec des résultats d'ailleurs fâcheux à terme. Le paradigme court-termiste a aussi contaminé, en Europe, certains groupes familiaux. Il n'en demeure pas moins que les gouvernements européens devraient parier plus résolument sur les capitaux patients, et pour cela, la prise en compte du capitalisme familial est incontournable. ■

14. TODESCO Fabio, « Una holding in famiglia paga, soprattutto se il gruppo e' semplice », *Via Sarfatti* 25, 3 mai 2013 (université Bocconi). URL : <http://www.viasarfatti25.unibocconi.it/notizia.php?idArt=9936>. Consulté le 28 août 2013.

15. ZOBRIST Jean-François, « L'intelligence de terrain », *Futuribles*, n° 344, septembre 2008, p. 37-41.

16. SÉRIEYX Hervé et PORTNOFF André-Yves, *Aux actes citoyens ! De l'indignation à l'action*, Paris : Maxima / Laurent Dumesnil éditeur, 2011, p. 41-44.

LA COMPÉTITIVITÉ PAR LES PARTIES PRENANTES, SELON FRANCIS MER*

On ne réussira pas à changer l'économie par le haut. Les politiques sont trop loin du terrain et, pour la plupart, ne le connaissent pas ou plus. Il faut s'adresser aux acteurs que sont les entrepreneurs et dirigeants d'une part, les travailleurs de l'autre. Et il y a une opportunité aujourd'hui car un changement semble s'amorcer de l'autre côté de l'Atlantique.

Jusqu'à ces dernières années, 30 % à 90 % des capacités financières des grandes entreprises américaines ont été employées par celles-ci pour racheter leurs propres actions afin de les faire grimper. Cela démontre bien que beaucoup de dirigeants s'étaient alignés sur les marchés financiers et leur intérêt personnel, en négligeant leur première responsabilité : préparer l'avenir des entreprises dont ils avaient la charge. Or, depuis trois ans, nombre d'entreprises américaines prennent le risque de faire baisser la valeur de leurs actions en s'adressant au marché pour renforcer leur capital et augmenter leurs moyens.

L'Europe est sur ce point en retard. Même les banques n'osent pas augmenter leur capital par recours au marché, sauf lorsque des situations extrêmes les y contraignent comme dans le cas de Dexia. Elles craignent de diminuer la valeur de leurs *stock-options*... Il est significatif et inquiétant que quasiment personne ne parle de ce comportement de grands dirigeants européens.

Compétitivité contre salariés et fournisseurs !

Pourtant, je pense qu'il est à présent possible de faire redécouvrir aux grands patrons européens que leur rôle doit être de créer de la valeur pour toutes les parties prenantes, pas seulement pour certains actionnaires et eux-mêmes. La valeur de l'action doit redevenir la conséquence de la croissance de l'entreprise dans la durée, et non plus une fin en soi.

Au nom de la compétitivité immédiate, le capitalisme financier a capté l'essentiel de la création de richesse, en réduisant les salariés à la portion congrue. Cela a automatiquement entamé les revenus, donc les pouvoirs d'achat, les marchés internes. L'endettement des ménages a masqué le danger jusqu'à l'éclatement de la bulle. Parallèlement, toujours au nom de la compétitivité, les grands donneurs d'ordres ont fait supporter des compressions de coûts exténuantes aux fournisseurs qu'ils appellent de façon significative des « sous-traitants », d'autant plus malmenés qu'ils sont de deuxième ou troisième rang. Beaucoup de petits fournisseurs en sont morts, avec ce que cela implique de destruction d'emplois, de compétences, de capital humain pour les territoires.

Bien des dirigeants, français en particulier, devraient se regarder dans leur miroir et se demander pourquoi ils ne se comportent pas comme leurs collègues allemands. Ceux-là ont compris depuis longtemps que la résilience de leur entreprise dépend de la bonne santé de l'ensemble de leurs partenaires, petits, moyens et grands. Les entrepreneurs d'outre-Rhin ont depuis plus d'un siècle établi des relations de coopération avec leurs salariés, qu'ils appellent des *Mitarbeiter*, « ceux qui travaillent avec vous », des collaborateurs. Ceux-ci ont avec l'entreprise une relation de « collaboration », tandis que le salarié français est lié par un contrat financier et l'italien n'est qu'un assujetti, un « *dipendente* ».

*Président d'honneur du groupe Safran, président de la fondation Condorcet, ancien président d'Usinor-Sacilor et ancien ministre français de l'Économie et de l'Industrie.

Trop serrés, les boulons cassent

Dans une optique de coopération, les collaborateurs ne sont plus un centre de coûts à réduire pour remonter les profits à court terme, mais une ressource à valoriser pour assurer une compétitivité durable. Toute mon expérience de chef d'entreprise confirme largement les études recensées par *Futuribles*¹ et bien d'autres démontrant que la performance humaine et la performance économique convergent dans le moyen-long terme. Je me souviens par exemple de cette usine en difficulté dont le management a osé demander aux 800 ouvrières ce qu'elles pensaient et ce qu'elles pouvaient proposer pour améliorer sa performance.

Alors elles se sont mises en effet à penser. Avec un consultant elles ont élaboré des propositions de changement. Résultat : rendement et marges brutes sont remontés en flèche, le fonds de roulement nécessaire a été largement réduit. Simplement, ces femmes avaient pu faire remonter leur expérience quotidienne et s'organiser comme elles le sentaient, et non plus selon des directives élaborées d'en haut, loin des réalités du terrain.

Beaucoup de dirigeants sont conscients que l'on ne peut plus continuer à pressurer fournisseurs et collaborateurs ; qu'à force de serrer les boulons, on les casse. Et en face d'eux, les responsables des syndicats commencent à bouger. Après des décennies de combat frontal contre le patronat, la lutte des classes apparaît comme un slogan désuet. Les syndicalistes se rendent compte que leurs mandants ne sont plus les mêmes que dans les années 1950 ou 1960. Leur culture a changé et ils comprennent que, pour être utiles à leurs troupes, il leur faut aider leur entreprise à grandir. A la condition naturellement que cette croissance ne se fasse pas dans l'intérêt d'une seule partie.

Un accord « révolutionnaire »

La presse a très peu relevé l'aspect le plus important de l'accord national interprofessionnel (ANI) « pour un nouveau modèle économique et social au service de la compétitivité des entreprises et de la sécurisation de l'emploi et des parcours professionnels des salariés », conclu en France entre les partenaires sociaux le 11 janvier 2013. Il a été transposé pour l'essentiel dans la loi sur l'emploi votée par le Parlement le 14 mai dernier. Les commentateurs se sont attachés à la compétitivité et à la sécurisation de l'emploi. Or l'élément révolutionnaire du texte se situe dans l'article 12 du titre II portant sur « Information et consultation anticipée des IRP », les instances représentatives du personnel. Le premier paragraphe porte clairement sur la coresponsabilité de la direction ET du personnel dans la stratégie future de l'entreprise, la prise en compte des intérêts de TOUTES les parties prenantes, et reconnaît le lien entre adhésion du personnel à la stratégie et performances :

« Comprendre la stratégie de l'entreprise, les leviers et contraintes qui la déterminent, constitue une étape nécessaire aux salariés pour se l'approprier. Savoir que les conséquences de cette stratégie pour leur emploi, leur carrière, leurs conditions de travail sont anticipées et que leur avenir est sécurisé est une condition de leur adhésion et de leur performance. La représentation des intérêts des salariés, comme de ceux des autres parties prenantes, au moment où le projet se construit, est indispensable : la stratégie adoptée pourra ainsi n'occulter aucun des problèmes éventuels et prévoir à temps les solutions adaptées. »

1. PORTNOFF André-Yves, « La malédiction du paradigme artificieux », *Futuribles*, n° 394, mai-juin 2013, p. 104-107.

L'information économique et sociale partagée avec les IRP concernera les investissements, les rétributions des salariés ET des dirigeants ET des financeurs, et aussi la sous-traitance. De plus, elle devra avoir « un caractère prospectif en portant sur les trois années », avec « une présentation pédagogique par l'employeur des options stratégiques possibles et des conséquences anticipées de chaque option en termes d'évolution de l'activité, des métiers impactés, des compétences requises, de l'emploi, du recours à la sous-traitance, à l'intérim, à des contrats temporaires ou à de nouveaux partenariats ».

Un accord et une loi, en attente de décret d'application, ne suffisent pas à instaurer un « dialogue [...] constructif [...] dans un climat de confiance ». Mais le fait que les partenaires sociaux aient signé un tel texte est significatif d'une évolution profonde des esprits et des attitudes. C'est sur cela qu'il convient de miser pour bâtir la nouvelle compétitivité nécessaire aux entreprises françaises, pour une croissance qualitative conduite par et pour toutes les parties prenantes.

Francis Mer

L'AVENIR DE L'ALIMENTATION

LES PRODUITS, LES SERVICES, LES ACTEURS

Session de formation • 5 et 6 décembre 2013
Futuribles International • Paris

Intervenants

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

Marine Digabel, journaliste à Agra Alimentation.

Bruno Hérault, chef du Centre d'études et de prospective (CEP) du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.

François de Jovenel, directeur d'études à Futuribles.

Céline Laisney, chargée de mission Veille au CEP.

Alexander Law, directeur Économie et innovation de l'Association nationale des industries alimentaires (ANIA).

Gilles Trystram, directeur général d'AgroParisTech.

Cécile Wendling, directrice d'études à Futuribles et experte auprès de l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail).

Objectifs

Faire le point sur les tendances lourdes et émergentes d'évolution, en termes qualitatifs et quantitatifs, des comportements d'achat et de consommation alimentaires des Français, ainsi que sur les transformations qui peuvent intervenir tout au long de la chaîne de production. Bien entendu, ces analyses seront enrichies de comparaisons internationales.

Programme

- ▶ Les comportements alimentaires, miroir du changement social
- ▶ La prospective des comportements alimentaires des Français : les tendances lourdes / les phénomènes émergents et les risques de rupture
- ▶ L'alimentation du futur : les innovations scientifiques et techniques
- ▶ Le lait, les produits laitiers et la société à l'horizon 2025 : un exercice de prospective
- ▶ Le rôle des industries agroalimentaires
- ▶ Le rôle de la distribution et du commerce
- ▶ Les risques émergents en matière d'alimentation

Prix

Les frais de participation sont de 1260 euros HT (1506,96 euros TTC)*, 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).

Réforme des retraites 2013 : ni juste ni soutenable !

PAR JEAN-CLAUDE ANGOULVANT ¹

La présentation du projet de réforme des retraites par le gouvernement français, fin août 2013, qui doit être soumis au Parlement cet automne en vue d'un vote avant la fin de l'année, a suscité de multiples réactions, beaucoup considérant que le compte n'y est pas. Jean-Claude Angoulvant ajoute ici sa pierre à ce débat, estimant que le projet en question n'est ni juste ni soutenable à long terme. Après un rappel des raisons pour lesquelles les réformes purement paramétriques ne fonctionnent pas, et de l'évolution historique du problème des retraites, il présente les perspectives possibles, articulées selon quatre grandes options : néocollectivisme et corporatisme ; corporatisme et réformisme ; universalité et diversité ; et celle en faveur d'un régime unique et universel. Il souligne in fine qu'une réforme structurelle réaliste, juste et soutenable, nécessite de dissocier les fonctions de tutelle et de pilotage des régimes (actuellement toutes deux aux mains des pouvoirs publics), et de privilégier la généralisation de deux niveaux (une retraite de base universelle, et des complémentaires diversifiées et autonomes, responsables de leur propre financement). S.D. ■

Ainsi donc le gouvernement français a choisi : la réforme des retraites proposée au Parlement à l'automne sera une fois de plus paramétrique, au nom de la « justice » et de la « garantie dans la durée » (la soutenabilité). En fait, il n'en sera rien, car cette réforme, d'une part, fait l'impasse sur l'essentiel en matière de justice et, d'autre part, comme les précédentes, n'assure pas le financement durable des engagements pris ².

1. Consultant indépendant, expert en régimes et systèmes de protection sociale.

2. Une preuve parmi d'autres : le « tableau de financement » du document diffusé par le gouvernement le 27 août 2013 fait l'impasse sur les « régimes de base équilibrés par subventions » budgétaires. Il s'agit principalement de la fonction publique d'État, où le taux de cotisation acquitté par subvention du contribuable est en 2013 de 74 % de la masse salariale (rappel : 26 % dans le privé, base + complémentaire). À noter que la dernière réforme paramétrique, celle de 2010, amodiée en urgence dès 2011, avait au moins la prudence de ne pas prétendre rééquilibrer le système au-

Pourquoi les réformes paramétriques ne fonctionnent-elles pas ?

Pourquoi une réforme paramétrique, c'est-à-dire qui ne concerne *grosso modo* que 1) les taux de cotisation, 2) les âges et durées de carrière requis pour liquider à taux plein ses droits, et 3) les indexations, principalement des pensions, ne peut-elle pas suffire pour répondre aux objectifs affichés d'une réforme qui se veut juste et soutenable ?

1) Parce que l'histoire, celle de la construction par étapes de ce qui n'est pas encore aujourd'hui un vrai « système » de retraite, nous a légué un ensemble fragmenté, très différencié selon les statuts, non seulement en matière de paramètres, mais aussi et surtout en matière d'objectifs, de règles d'acquisition et de cotisations.

Ce legs a un grand mérite, celui d'avoir mis en place empiriquement une protection sociale qui couvre pratiquement tous les résidents en France. Mais ces 35 régimes ont des architectures (régimes uniques ou séparation base / complémentaire), des principes techniques (calculs par annuités ou points) et surtout des taux de contributivité très hétérogènes et assez incompatibles. Le taux de contributivité mesure le rapport entre l'effort contributif moyen du régime (les cotisations effectivement versées) et la prestation moyenne obtenue en retour. Il ne dit rien sur l'équité interne du régime ni sur le taux de remplacement qu'il procure, mais il en dit beaucoup sur l'équité entre les régimes. Ce taux est de 34 % dans le secteur public et de 78 % pour les salariés du privé. Il est de 88 % pour les non-salariés³. Ce qui ne peut plus se justifier à partir du moment — et c'est le cas — où la part de l'argent public (impôts et contributions) et les mutualisations inter-régimes (la compensation nationale) montent en puissance dans le financement des retraites (déjà plus de 50 % du total pour les retraites de base). Un principe d'équité doit alors s'imposer. Aucun groupe de citoyens ne doit disposer pour l'éternité d'un droit de tirage privilégié sur les ressources publiques.

2) Parce que les projections utilisées pour construire les tableaux de financement associés aux projets de réforme reposent sur les hypothèses économiques du COR (Conseil d'orientation des retraites). Or, depuis sa création, le COR⁴ met dans ses scénarios de projection des hypothèses volontaristes, mais de rêve, en matière de croissance et de chômage, régulièrement démenties par les faits. Ces hypothèses ne correspondent ni à la situation de

dès de 2020, et encore dans le cadre d'hypothèses optimistes (du Conseil d'orientation des retraites). En outre, consciente de ses lacunes, elle organisait explicitement (article 16 de la loi de réforme du 9 novembre 2010) la préparation d'une réforme structurelle à l'horizon 2013.

3. Calculs Antoine Delarue, actuinaire-conseil.

4. Voir ses derniers rapports : *Retraites : perspectives 2020, 2040 et 2060. Onzième rapport*, et *Retraites : un état des lieux du système français. Douzième rapport*, Paris : COR, respectivement 2012 et 2013.

la France dans le monde ni à la nature de la mutation à accomplir pour rentrer dans le XXI^e siècle ⁵. Ces choix du COR ne sont pas faits par vice, ils résultent directement de sa composition et de sa nature ; ce qui par ailleurs ne retire rien à son utilité.

3) Pire encore, parce que comme l'a enfin écrit avec précaution le COR en janvier 2013 ⁶ : « le cœur du système opère, de manière implicite (car les règles de calcul n'ont pas été définies pour cela), des redistributions entre les assurés qui, prises dans leur ensemble, vont dans le sens d'un accroissement des inégalités en défaveur des assurés à carrière courte, donc des assurés à plus bas salaires et des femmes tout particulièrement ». Il s'agit là d'ouvrir la « boîte noire » technique de chaque régime et de constater que le principe des annuités organise la captation relative des cotisations des plus modestes au profit des belles retraites des salariés ayant des carrières favorables ⁷. Les transferts internes de solidarités des régimes par annuités fonctionnent en fait d'une façon régressive !

4) Parce que les effets de ces injustices fondamentales ne peuvent être qu'exacerbés par le durcissement régulier des valeurs paramétriques, telles que la durée de carrière requise pour liquider ses droits à taux plein, durcissement si prisé par les gouvernements. Les pansements appliqués pour atténuer les effets injustes des durcissements (rachats possibles, validation de trimestres réputés cotisés, coefficients divers, etc.) ne font que complexifier la détermination des pensions futures. En ajoutant le jeu des décotes et des interactions entre régimes, avec les rachats de trimestres par exemple, les conditions des choix de liquidation que doivent faire les assurés deviennent incompréhensibles ⁸.

5) Parce que, enfin, l'ensemble constitué par les 35 régimes obligatoires ne dispose pas de réels leviers de pilotage stables et repérables. Or, les retraites futures seront irréductiblement contingentes. Nul n'imaginait, il y a 20 ans, l'état actuel du monde. Nul ne peut prédire celui qui prévaudra dans 20 ans. Il faut pouvoir piloter, c'est-à-dire agir annuellement sur les paramètres déterminant les engagements de long terme pris et les conditions de leur service, pour garantir la pérennité de la répartition ⁹.

5. En particulier en matière de chômage et de productivité. C'est toute la difficulté de structures publiques et politiques de ce type qui, par construction, ne « peuvent » littéralement pas regarder les choses en face. Elles doivent afficher des objectifs de nature politique et volontariste.

6. Communiqué de synthèse du 12^e rapport du COR, publié le 22 janvier 2013.

7. Ce point a été démontré avec éclat par Antoine Bozio et Thomas Piketty dans leur ouvrage *Pour un nouveau système de retraite. Des comptes individuels de cotisations financés par répartition*, Paris : Éditions Rue d'Ulm (coll. du CEPREMAP, n° 14), 2008.

8. Déjà aujourd'hui, le relevé de carrière du régime général, avec les revalorisations disparates de décennies de carrière, sont invérifiables et incompréhensibles par les non-spécialistes.

9. À noter que la loi de réforme de 2010 a mis en place un « comité de pilotage » des retraites qui a été rapidement désactivé, les régimes d'employeurs publics (fonction publique d'État) récusant toute idée de pilotage, puisque selon les règles actuelles, ce sont les contribuables qui sont irrévocablement engagés à leur égard, quels que soient les circonstances et l'horizon (50 ou 70 ans).

Les trois âges de la retraite

Les retraites que nous connaissons se sont construites, techniquement et politiquement, dans un environnement daté : celui d'avant l'ère numérique et la mondialisation. Or, l'objectif et la nature des retraites ont changé. À l'origine, dans les sociétés rurales et patriarcales, les rares retraites (la fourniture de moyens d'existence aux « vieillards ») étaient assurées dans un cadre familial ou clanique. Elles le sont encore largement dans les sociétés restées rurales et patriarcales.

Avec le développement de l'État et l'ère de l'industrie, des garanties de retraite se sont ensuite construites dans le cadre des rapports sociaux et politiques — souvent vifs — pour faire face à ce qui relevait en fait d'un risque, alors faiblement probable, d'incapacité de travail en raison des effets de l'âge. Ce, avec un aspect « récompense » appuyé pour les salariés travailleurs et fidèles. Techniquement, les régimes français en sont encore là. Il y a encore peu de temps, ils punissaient même fortement : par exemple les salariés ayant connu des « périodes de stage » ou qui quittaient l'entreprise (ou la fonction publique, pensons aux titulaires sans droits) sans avoir accompli un minimum d'années (parfois 15) ; tout ou partie de leurs droits pourtant cotisés leur étaient alors « volés » !

Aujourd'hui, avec l'augmentation vertigineuse de l'espérance de « bonne vie » au-delà de 60 ans, le départ en retraite n'est plus conditionné par un état de déficience d'aptitude. Il s'agit donc de financer une « troisième vie » quasi certaine (avant la quatrième, celle des difficultés d'autonomie), par des transferts collectifs massifs. En capitalisation comme en répartition d'ailleurs, sachant qu'en répartition — choix pratiquement irrévocable de la France pour l'essentiel de ses retraites — les financeurs (les travailleurs actifs) ne sont plus appelés à de longues carrières forcément ascendantes, dans le même métier, sous le même statut et chez le même employeur. C'est un des effets de l'ère numérique et de l'accélération des cycles de reconfiguration mondialisée des appareils productifs.

Structurellement, les retraites de 2013 doivent fournir une réponse adaptée à cette nouvelle époque. Non pour renier l'objectif fondateur de la Sécurité sociale de 1945, souvent évoqué — la sécurisation des parcours de vie —, mais au contraire pour garantir son accomplissement. N'oublions pas qu'il était alors prévu d'appliquer les mêmes règles à tous les Français. On sait ce qu'il en est advenu.

Quelles issues ?

Le débat fait donc rage, et c'est normal en démocratie, entre partisans du *statu quo*, partisans d'une réforme paramétrique (le gouvernement aujourd'hui), et partisans d'une réforme systémique ou structurelle.

Rappelons que pour faire système, des régimes de retraite peuvent rester différenciés et autonomes, à condition d'être cohérents et interconnectés

pour produire un service global (un résultat pour chaque assuré) répondant à des objectifs sociaux et économiques précis, en respectant des normes et des obligations communes. Ce qui suppose, dans le cas où il en reste plusieurs (base et complémentaire, par exemple), que leurs fonctions, leurs champs d'action et les responsables de leur pilotage soient légitimes et bien définis, et qu'ils soient parties prenantes du système et de ses organes¹⁰. Et que le résultat global soit constamment lisible.

Tentons de décrire le panorama actuel des rejets et des soutiens du principe d'une réforme systémique ayant pour objectif de garantir l'accomplissement des objectifs fondateurs de la Sécurité sociale en matière de retraite. Ce qui exclut radicalement, d'une part l'abandon de la répartition, d'autre part le renoncement aux solidarités positives au profit des revenus modestes et des « perdants » du monde du travail.

Pourquoi faire cela ? Pour deux raisons. D'abord parce qu'il n'y a pas de solution purement technique à un problème qui n'est pas de nature technique, comme celui des retraites, même s'il faut beaucoup de technique pour les faire fonctionner. Ensuite parce qu'il est très difficile d'aller au-delà de l'affirmation du principe d'une réforme systémique sans s'égarer rapidement dans l'irréalisme ou dans mille difficultés, tant les retraites sont reliées à des adhérences et des enjeux multiples innervant le corps social. Ce qui explique les craintes et les raidissements *a priori*.

S'agissant des perspectives envisageables, nous distinguons quatre types de position.

1) Néocollectivisme et corporatisme

Position : maintien du *statu quo* structurel pour les retraites. Refus de toute réforme paramétrique et plus encore systémique, sauf à faire un alignement par le haut sur les régimes les plus favorables. Équilibrage financier par la hausse des cotisations patronales et des contributions fiscales. Demande d'une « marche arrière » sur les réformes paramétriques des 20 dernières années.

Argument central : toute conquête sociale doit être préservée. La retraite est un produit social auquel l'économie doit se soumettre. La part du revenu national consacré aux retraites relève d'un pur choix politique qui doit s'imposer.

Les déficits des régimes sont le résultat de la crise économique. Il faut faire une relance par la consommation. Les contraintes financières et extérieures (dette publique, déficits budgétaire et commerciaux) sont des tigres de papier.

10. À noter que la loi de réforme de 2010 a explicitement formulé les objectifs du système de retraite « à venir ».

Critique : dans la pratique, le collectivisme n'a pas été un succès ; et la France peut-elle se « débrancher » de la mondialisation, de son ouverture économique et financière, et de ses contraintes de compétitivité ?

2) Corporatisme et réformisme

Position : pour un *statu quo* structurel mais avec une réforme paramétrique classique. Durcissement avec pansements divers, pour les assurés comme pour les employeurs, en vue de rétablir les équilibres. Alignement des paramètres nationaux d'ouverture des droits (âge et durée de carrière) entre les régimes. Rapprochement des régimes sur certains paramètres mais pas de convergence technique. Maintien de la fragmentation, des écarts de contributivité, des solidarités régressives et de la compensation nationale.

Pas de délégation du pilotage courant à des régimes autonomes et responsables. Pas de levier de pilotage autres que par le moyen de grandes « réformes » régulières.

Argument central : il faut tenir compte de la contrainte financière nationale (budget et dette) et de la compétitivité économique, mais sans toucher aux enjeux corporatistes — politiquement trop dangereux.

Critique : une voie sans issue. On connaît le film et la crise actuelle n'est pas que conjoncturelle.

3) Universalité et diversité ¹¹

Position : affirmation de la nécessité d'une réforme structurelle et réellement systémique, mais par la voie d'une convergence, sans big bang, avec un effet progressif et en maintenant les diversités historiques justifiées dans le cadre de régimes autonomes et responsables. Avec :

— Un régime de base universel gérant le contributif de base (tous statuts, y compris fonctionnaires, régimes spéciaux, indépendants et libéraux). Régime pilotable et lisible par points (cotisations définies).

— Un régime national universel et transversal confortant et gérant tous les avantages de solidarité relevant du régime de base (pensions *minima*, validation de droits pour les périodes non cotisées, avantages familiaux, réversions, etc.) avec les mêmes prestations pour tous les statuts et un financement national (cotisations et contributions). C'est aussi lui qui enregistre la carrière totale de chaque assuré, sur laquelle les régimes complémentaires peuvent s'appuyer. Sa mise en place technique a déjà été largement préparée par les programmes d'échanges de données entre régimes liés au GIP (groupement d'intérêt public) « Info retraites » dans le cadre de la mise en œuvre du droit à l'information des assurés.

11. Source des études : travaux d'Antoine Delarue, actuaire.

— Des régimes complémentaires autonomes à cotisations définies, lisibles et pilotables (par points). Chacun de ces régimes (comme l'AGIRC-ARRCO¹² aujourd'hui, ou les régimes complémentaires des indépendants) étant responsable de ses engagements et de son financement par cotisations et provisionnement si nécessaire, avec une obligation de résultat en matière de soutenabilité (avec un bilan actuariel).

Argument central : une réforme systémique est indispensable pour garantir les retraites en affrontant les temps à venir. La crise n'est pas que conjoncturelle. Mais le projet d'un régime universel (tous statuts) et unique (base et complémentaire unifiés et réunis) est irréaliste. Trop d'enjeux et trop d'adhérences sociales, économiques et politiques, par exemple attachées au plafond de la Sécurité sociale. Trop de distances entre les schémas de gouvernance, etc. Trop d'écarts d'objectifs entre régimes de salariés et régimes d'indépendants. Tout en simplifiant considérablement le système, sa justice, sa lisibilité, son pilotage et celui de ses composantes, il faut accepter une certaine diversité et valoriser les avantages des solidarités corporatistes dans la mesure où elles se financent.

L'histoire universelle des 50 dernières années montre que la vulnérabilité de la répartition — la source de ses dérives — réside dans la facilité avec laquelle les responsables des régimes et les pouvoirs publics ont très souvent organisé des effets d'aubaine au profit de leurs corporations et générations, en prenant des engagements de long terme insoutenables sans avoir à les tenir eux-mêmes, en exploitant le décalage important (40 ans ou plus en moyenne) entre la cotisation (encaissée comptant) et le versement de la pension créée par cette cotisation. Le droit de piloter doit impérativement s'accompagner d'une obligation du respect de normes actuarielles de soutenabilité de long terme. C'est le rôle de la tutelle publique. Mais quand celle-ci impose directement les choix du pilotage courant, les pesanteurs politiques et clientélistes lui font privilégier le court terme au détriment du futur.

Les retours d'expérience montrent, en outre, qu'un passage du calcul par annuités aux points dans un régime de base peut se faire rapidement et simplement, en respectant les droits acquis et la solidarité positive (l'unification et la réforme des régimes de base des professions libérales en 2004 en est un bon exemple).

Enfin, à l'ère des interconnexions généralisées et des informatiques intégrées, il apparaît que de « petits » régimes performants ne coûtent pas plus cher à gérer que de très gros dont les économies d'échelle sont compensées par les frais de structures.

Critique : le pseudo-système actuel est un fouillis extravagant qui se complexifie tous les jours un peu plus à l'occasion de chaque réforme. Mais

12. AGIRC : Association générale des institutions de retraite des cadres ; ARRCO : Association pour le régime de retraite complémentaire des salariés.

si les assurés s’y retrouvent de moins en moins, les professionnels, eux, y sont habitués et y trouvent matière à s’occuper. Or on lâche difficilement une habitude, même insatisfaisante, pour un avenir qui ne sera quand même pas simple.

4) Un régime unique et universel

Pour ce type de position, une réforme systémique doit englober d’un coup, et dans le même régime, le régime général étendu et les régimes complémentaires. Il faut passer directement au régime à la fois unique (base et complémentaire) et universel (tous statuts), « à la suédoise ». Avec un équilibrage automatique intégré à sa conception, pour parer définitivement les risques mentionnés ci-dessus.

Argument central : une rationalisation administrative et politique totale, en confiant en outre à une règle technique le soin d’assurer le pilotage du système (de garantir sa soutenabilité).

Critique : que faire des droits acquis en répartition sur les tranches de revenu non intégrables dans le régime unique et universel ? Et trop de rationalité n’est plus rationnel, surtout pour un objet politique comme la retraite par répartition. Elle ne relève pas d’un produit d’assurance pour lequel un contrat permet de délimiter précisément les engagements réciproques et les provisions certaines requises (cas des retraites par capitalisation). Elle comporte irréductiblement une part importante d’incertain. On ne peut la mettre en pilotage automatique.

Pour une réforme structurelle réaliste

Pour gérer la retraite par répartition, créatrice de créances et de dettes différées considérables — on a fini par s’en apercevoir —, il faut associer les parties prenantes dans des schémas (des régimes) où les responsabilités respectives de chacune sont bien définies et où elles se sentent chez elles. Or l’expérience montre que le regroupement des fonctions de tutelle et de pilotage dans la même main — celle des pouvoirs publics — conduit à l’insoutenable économique. Elle montre aussi que plus les régimes associent des groupes disparates, moins le sens des responsabilités se manifeste chez ses maîtres d’ouvrage qui appliquent alors la célèbre logique de Margaret Thatcher (« *I want my money back* [Je veux récupérer mon argent] »).

La généralisation de deux niveaux (une retraite de base universelle et des retraites complémentaires diversifiées, autonomes et finançant leurs promesses futures par leurs seules ressources), calés sur ce qui existe depuis si longtemps (le plafond de la tranche 1 de la Sécurité sociale), permet de concilier universalité, solidarité, reprise réaliste de l’existant, diversité et gouvernance responsable, pour accomplir à la fois les objectifs sociaux et les objectifs de soutenabilité des retraites.

Les sondages montrent qu'entre les deux tiers et les trois quarts des Français ont conscience de la nécessité d'une réforme structurelle, même si cela ne leur fait pas plaisir. L'opération restera difficile et courageuse. Nous retrouvons là la responsabilité des politiques selon Richelieu : « rendre possible ce qui est nécessaire ». ■

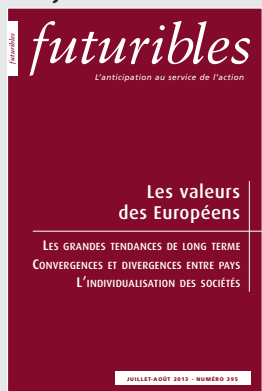
TOUJOURS EN VENTE

Septembre-octobre 2013



N° 396 - 128 p. - 22 € - port inclus

juillet-août 2013



N° 395 - 176 p. - 22 € - port inclus

Mars-avril 2013



N° 393 - 192 p. - 22 € - port inclus

Janvier-février 2013



N° 392 - 168 p. - 22 € - port inclus

Site Internet www.futuribles.com

INFORMATIONS / COMMANDE

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

LA VEILLE AU SERVICE DE LA PROSPECTIVE

Session de formation • 14 novembre 2013
Futuribles International • Paris

Intervenants

Alpha Diallo, directeur de l'agence Help Management.

François de Jovenel, directeur d'études à Futuribles.

Céline Laisney, responsable de veille prospective.

Jean-Loup Molin, directeur adjoint de la Prospective et du Dialogue public du Grand Lyon.

Françoise Valla, en charge du pilotage de l'Intelligence stratégique d'Orange Healthcare.

Objectifs

Apporter des éclairages théoriques et pratiques sur la conception d'une activité de veille, sur les outils et les moyens mobilisables dans les activités de veille, sur la façon de concevoir et d'articuler collecte, exploitation et partage de l'information. Montrer, en particulier, comment la veille peut s'articuler avec les démarches prospectives des entreprises et administrations.

Programme

► Veille et prospective : la recherche de l'information pertinente

Veille, prospective, stratégie • Repérage, analyse, diffusion de l'information pertinente : les notions de signaux faibles, tendances, ruptures, black swans, wild cards... • La veille au service de la prospective et la prospective au service de la veille

► Mettre en place un dispositif de veille : quelles questions se poser ?

*Quelle articulation des activités de veille entre surveillance, recherche d'information, études... ?
Quels impacts organisationnels sur les compétences pratiques et les modes de fonctionnement ?
Quelles modalités d'évaluation et de valorisation ?*

► Retours d'expériences : mise en place d'une stratégie de veille dans un territoire (Lyon Millénaire 3) / un ministère / une entreprise

Public

Cette formation s'adresse en premier lieu aux personnes responsables (concepteurs, animateurs, opérateurs) de la veille, de la prospective et de la stratégie au sein des entreprises et des administrations. Le nombre de participants sera limité à 20 afin de permettre un maximum d'échanges.

Prix

Les frais de participation sont de 840 euros HT (1004,64 euros TTC)*, payables lors de l'inscription à Futuribles International (déclaré organisme de formation). Ils comprennent la participation à l'ensemble de la formation, le déjeuner 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).

L'État stratège selon Lamartine

Discussion sur les chemins de fer (1842)

PAR ALPHONSE DE LAMARTINE ¹

Né en 1825 en Angleterre, le chemin de fer a grandement contribué à la révolution industrielle qui a marqué l'Europe au XIX^e siècle. La France engage la construction de ses premiers kilomètres de voies ferrées en 1830, dans la foulée de sa rivale britannique, et va l'étendre jusqu'à atteindre 3 000 kilomètres en 1850 (bien loin des 10 650 kilomètres du réseau anglais à cette même date). Néanmoins, cette mise en place du réseau ferré français va susciter de vastes débats dans l'opinion, au sein du gouvernement et parmi les députés, entre 1838 et 1845.

Le futur d'antan que nous présentons ici participe de ce débat. Il s'agit du discours prononcé le 11 mai 1842 par le député (et poète) Alphonse de Lamartine, en réaction à un amendement d'Adolphe Thiers visant à contrecarrer le projet gouvernemental planifiant la construction d'un système ferroviaire en étoile autour de Paris, par la mise en place d'une ligne unique allant de la frontière belge à la Méditerranée via la capitale. Lamartine s'y oppose vivement, montrant notamment l'intérêt pour l'ensemble des départements, mais aussi pour le commerce et l'industrie, et d'un point de vue militaire, d'un réseau couvrant la plupart du territoire français. Son allocution témoigne aussi de l'importance, pour l'État, d'agir en stratège au service de ses administrés. Enfin, Lamartine souligne en fin de discours, en réponse à diverses polémiques à l'égard du progrès tech-

1. Poète français (1790-1869), auteur notamment de *Méditations poétiques* (1820), *Les Harmonies poétiques et religieuses* (1830), mais aussi d'ouvrages historiques, de romans sociaux, de récits autobiographiques (comme *Les Confidences*, 1849). Militant en faveur d'un christianisme libéral et social, il en fut l'un des représentants à la Chambre des députés français, de 1833 à 1851, où, orateur influent, il s'est opposé au régime de Louis-Philippe. Le texte que nous reproduisons ici est un discours de Lamartine prononcé à l'Assemblée nationale, lors de la séance du 11 mai 1842 consacrée à une « Discussion sur les chemins de fer », et, en l'occurrence, à un amendement réclamant l'« exécution d'une ligne unique de Paris à la frontière de Belgique, et de Paris à la Méditerranée » (NDLR).

nique (apparues notamment suite à des accidents ferroviaires), combien ce progrès demeure déterminant pour l'avancée des civilisations, en dépit des dommages ponctuels qu'il peut susciter. S.D. ■

*Discussion de l'amendement pour l'exécution
d'une ligne unique de Paris à la frontière de Belgique,
et de Paris à la Méditerranée ²*

Messieurs... Et d'abord, avant de répondre à la fois à M. Thiers et à M. d'Angeville, un mot sur le fond, sur la pensée des amendements qui ne veulent qu'une seule ligne de chemin de fer en France [...] Concentrer toutes les ressources financières de l'État, toute sa puissance d'administration dans l'exécution d'une ligne unique, toute la science de ces ponts et chaussées, si calomniés, véritable armée de la paix en France : aucune de ces raisons ne m'a échappé à moi-même ; je les ai eues un des premiers, ou du moins je les ai manifestées à une époque où personne encore ne les apportait à la tribune. Oui, j'ai été le premier, en 1837 et en 1838, à dire ici : faites d'abord, faites par l'État une seule grande ligne, traversez votre territoire par un de ces grands courants qui, comme le disait M. Berryer à l'ouverture de ce grand débat, entraîne les affaires de la France et la circulation commerciale de l'Europe.

M. Thiers nous disait hier, au commencement de son discours, que, dès l'année 1838, il avait été le partisan de l'exécution par l'État d'abord, et ensuite de la création d'une ligne unique. Oui, un ministère à la hauteur de sa situation, et au nom de l'ensemble du pays, pouvait le faire alors s'il en eût eu le courage, et je crois qu'il eût entraîné son pays ! [*Très bien !*]

Je le crois encore. Mais pourquoi, en 1842, viens-je à cette tribune, non seulement au nom de mes honorables collègues de la commission, mais au nom de ma propre conviction, soutenir un avis contraire ? Le voici. La raison de mon opinion d'aujourd'hui, elle est tout entière dans la date de l'année où je parle : nous étions en 1838, nous sommes en 1842. Voilà toute ma raison. Je vais l'expliquer : en 1838, quelle était la situation du pays ? Le pays était dans sa liberté ; rien n'était compromis, engagé. Mais depuis, par l'effet des lois de 1837, 1838, 1840, la France a reculé ; des lignes irrationnelles ont été votées, les compagnies, servies par ce fanatisme inexplicable que je remercie M. Thiers de ne pas plus partager que moi, se sont divisé le sol, se sont partagé le manteau de la France, si j'ose le dire, et ce qui était possible, raisonnable en 1838, est malheureusement devenu difficile, peut-être impraticable, dangereux [...] C'est vous qui l'avez fait, ce

2. En italique, entre crochets-parenthèses, figurent les interventions ou commentaires de l'Assemblée lors du discours de Lamartine (NDLR).

système d'éparpillement dont vous accusez très injustement la loi de 1842 ; vous avez livré, sur les différentes zones du pays, bien plus que des tronçons, de misérables anneaux de chemins de fer, impossibles à recoudre dans un système régulier et unitaire.



Alphonse de Lamartine

Ainsi, en 1842, que changez-vous ? Vous trouvez tous les tronçons créés ; vous les trouvez épars sur notre sol ; vous en trouvez un de La Teste à Bordeaux ; vous en trouvez deux de Versailles à Paris ; vous en trouvez un de Paris à Rouen ; un de Nîmes à Montpellier ; un enfin de Roanne à Andrézieux, de Mulhouse à Strasbourg, de Lille et de Valenciennes à un point ignoré de la frontière. Que sais-je encore ? Et je le demande à la conscience de la Chambre, à la vôtre même, est-ce à vous, qui avez fait cela, qui avez gaspillé le territoire, le crédit, les forces ; est-ce à vous, qui avez renversé notre beau système d'unité et de nationalité des lignes, quand vous étiez majorité ici, est-ce à vous de venir aujourd'hui dire que nous cherchons à réparer avec vous vos fautes, nous rapprocher de vous, par condescendance, et doter enfin notre pays d'un commencement, d'un principe d'exécution rationnelle des lignes ? [...]

Eh bien, dans cette multitude d'embranchements que vous avez créés, que se passerait-il si vous ne veniez pas essayer de raccorder un peu ces systèmes tellement disloqués, et si vous les laissiez aujourd'hui à leur abandon ? Tout cela tomberait en poussière, en discrédit, en banqueroute ; honte et ruine sur la face du pays ! *[Très bien ! Sensation.]*

Oui, permettez que je le dise à M. Thiers, les rôles ici sont intervertis : ce sont nos adversaires qui agissent en théoriciens absolus, et c'est la commission, c'est moi, accusé si souvent d'être dans les idéalités, c'est moi qui me plie aux faits, aux circonstances, et qui veux agir en homme pratique. *[On rit] [...]*

Que sommes-nous donc ici, si ce n'est les représentants avoués, légitimes, des départements en majorité ? Si donc une ligne, un tracé, un système de chemin de fer réunissent ici le plus de suffrages et groupent le plus d'intéressés, bien loin d'en faire un reproche à cette partie de la loi, si vous êtes logiques, vous lui en ferez un éloge ; car cette majorité d'intérêts divers se déclarant satisfaite par la ligne ou par le tracé, c'est là précisément la contre-épreuve de la vérité géographique de ce tracé ou de cette ligne, et le symptôme le plus évident que la loi a frappé juste, et qu'en servant les intérêts de localité, elle a servi un intérêt général.

Est-ce que quand vous avez dessiné vos routes et vos canaux, vous avez rêvé à mettre ainsi je ne sais quel intérêt général abstrait en antagonisme avec les nombreux intérêts de localité qu'il s'agissait de servir ? Est-ce que, par hasard, vous avez pris une carte, un compas, et dessiné à vol d'oiseau

des lignes géométriques ou idéales, au lieu de faire circuler ces canaux ou ces routes à travers des groupes actifs, préexistants et populeux de votre territoire ? Vous auriez fait des routes, des canaux, des ponts, pour une nation abstraite et pour des populations futures ! Vous ne les auriez pas faits ; vous ne les auriez pas faits, comme le bon sens vous le commandait, pour la nation telle qu'elle existe et pour les villes telles que la civilisation, le hasard et les circonstances précédentes les ont placées ! [...]

Évidemment l'honorable M. Thiers lui-même, avec lequel je n'ai pas l'habitude de voter depuis deux ans, et je m'en afflige, n'est pas moins intéressé que moi, par exemple, à ce que la grande ligne dont il vous parlait hier, la ligne qui rattacherait Le Havre à Marseille, passe par sa véritable direction. Est-ce qu'en servant les intérêts du midi de la France ou les intérêts de la Bourgogne, il peut y avoir dans le gouvernement ou dans la commission la moindre arrière-pensée de favoriser l'un de nous deux ? [...] M. Thiers vous a dit : « Les finances du pays sont puissantes » (il l'a reconnu, et je me félicite que toutes les voix l'aient proclamé à cette tribune), les finances du pays sont puissantes, mais elles sont engagées ; raison pour nous, raison pour la Chambre d'être prudents dans les allocations de ces finances, et de ne pas s'engager dans une œuvre que les difficultés de temps, que les ébranlements possibles de la politique peuvent faire naître instantanément [...]

J'admets l'argument de M. Thiers : que vous preniez l'argent dans le Trésor ou dans l'épargne des particuliers, c'est toujours à cette puissance financière du pays que vous vous adressez. Eh bien ! J'admets que pour les 3 016 kilomètres de chemins de fer que nous sommes déterminés à faire il y ait en réalité, approximativement, pour ces huit années, une dépense de 800 millions ; ajoutez 800 millions de déficit : cela fait 1 600 millions de déficit. Voilà, encore une fois, la gravité et la réalité de notre situation.

Maintenant, un mot sur les recettes. Les réserves de l'amortissement, à partir du 1^{er} janvier 1843, je ne les porte pas si haut que l'honorable M. Thiers, qui les portait à 95 millions ; je prends un terme moyen, je les porte à 80 millions ; huit ans font 640 millions. La dette flottante est de 330 millions, et ce qui reste de l'emprunt de M. Humann à réaliser, 300 millions ; en tout, 1 370 millions. Il reste donc à trouver, Messieurs, pour couvrir la totalité des grandes dépenses des chemins de fer dans huit ans, 230 millions.

Eh bien, l'excédent des recettes dont on vous a parlé, dont M. le ministre de l'Intérieur vous parlait encore hier, ne peut pas être évalué à moins de 30 millions. La dette flottante peut s'accroître facilement, en huit ans, de 30 millions, sans porter aucun dommage au service du Trésor [...] et je laisse à l'esprit public à prononcer si une nation qui peut en huit ans, indépendamment de l'excédent des recettes, servir 800 millions à ses chemins de fer, servir 800 millions à ses grands travaux de fortification, et se retrouver au niveau de ses recettes et de ses dépenses, si une pareille nation

peut être arrêtée par les scrupules qu'on opposait hier au légitime élan du pays. L'Angleterre leur ferait honte ! Voyez ce qu'elle fait pour bien moins de résultat !

L'honorable M. Thiers ajoutait hier, après ses considérations financières : mais l'œuvre des chemins de fer dont je ne préjuge rien dans l'avenir, l'œuvre des chemins de fer aujourd'hui vaut-elle l'immense effort que vous demandez au pays ? Et, à ce sujet, entraîné dans des considérations que je contesterai pour quelques-unes, entre autres les chiffres qu'il a présentés sur le nombre de lieues exécutées en Allemagne, il disait : à quoi bon disputer à l'Allemagne et à la Belgique, pour quelques lieues de chemin plus ou moins rapidement exécutées, le transit et le commerce de ces États ? [...] Mais je dirai à l'honorable orateur [il s'agit de Thiers] : comment, vous qui vous vantiez honorablement hier d'avoir engagé votre responsabilité pour la défense du pays, de n'avoir pas craint de couvrir le pays en découvrant votre personne, pensez-vous de bonne foi que la dépense que vous avez demandée aux contribuables pour les fortifications soit mieux justifiée que ne le seraient 800 millions employés à créer une viabilité de fer universelle pour la France ? [*Exclamations diverses.*]

Je ne juge pas ici les fortifications ; c'est votre œuvre personnelle ; je la respecte comme vous respectez le vote que j'ai porté contre ; mais, comme homme d'État, croyez-vous que la dépense des fortifications soit plus justifiée devant le pays ?

[*M. Thiers : « Oui ! oui ! »*]

Croyez-vous de bonne foi que la dépense énorme des fortifications de Paris sera plus utile que cette puissance défensive et agressive immense dont les chemins de fer vont doter la France ? Croyez-vous de bonne foi qu'il convient de laisser la France en arrière de toutes les nations, non pas seulement sous le rapport commercial, mais sous le rapport militaire, sous ce rapport agressif et défensif dont il nous entretenait hier ? Quant à moi, je ne le crois pas, et je m'en rapporte au pays lui-même et à l'avenir.

Mais je dirai à M. Thiers qu'il a commis une grave erreur sous le rapport même de la concurrence, et j'en appelle ici à tous les économistes qui siègent dans cette enceinte.

M. Thiers nous disait : « Que nous importe la concurrence avec l'Allemagne ! » Et il a expliqué sa pensée. Il n'envisage que cette descente de voyageurs et de ballots entraînés plus rapidement sur une seule ligne à travers le territoire français, de la frontière du Nord à la Méditerranée.

Mais, Messieurs [...] Quels sont les éléments de la concurrence ? Un des éléments de la concurrence, c'est le prix de la denrée manufacturée. Eh bien ! La circulation, le transport plus ou moins accéléré, le transport à meilleur marché de la matière première ou manufacturée, n'entre-t-il pas au

moins pour un dixième, quelquefois pour un cinquième, dans le prix où vous la livrez aux consommateurs ? [*Très bien ! Très bien !*]

Si pendant que l'Angleterre, votre rivale en industrie, aura 5 à 6 000 kilomètres de chemins de fer, vous ne continuez à en avoir en France que 700 à 800 kilomètres, il est évident que vous porterez volontairement, systématiquement, le coup le plus funeste à votre commerce avec l'Angleterre, votre rivale. Elle fabriquera, comme la Belgique, à meilleur marché ; elle exportera à meilleur marché, elle arrivera avant vous sur tous les marchés de l'Europe, et vous resterez dénués à jamais de ce qui fait la principale force des nations, de la force financière et de la force industrielle. [*Très bien ! Très bien !*]

Quant à la partie militaire de la question [...] La vérité, c'est que les chemins de fer sont tous à l'avantage de celui qui se défend, parce qu'il coupe la ligne au point où elle peut être envahie, et s'en sert, en attendant, pour porter du centre à la circonférence ses bataillons. Un réseau de chemins de fer, c'est la France présente partout, c'est un garant de paix dans un instrument de guerre. [...]

Nous nous sommes demandé : que veut la loi de 1842 ? Que prescrit-elle ? J'appelle sur ce point votre attention. Cette différence est essentielle. La loi de 1842 est entièrement différente de la loi de 1838. En 1838, le projet de loi unitaire centralisateur conférait au gouvernement seul le droit d'inscrire les lignes sur le pays, et le devoir de le doter et de les exécuter. C'était mon système à moi. En 1842, un système concessionnaire, un système mixte, qui met en rapport le gouvernement, les départements, les communes et les compagnies, est apporté par le gouvernement lui-même. Pouvez-vous agir de même dans deux systèmes de lois si différents ? Non.

En 1838, vous n'aviez à consulter que vous-mêmes ; vous avez aujourd'hui à vous combiner avec divers autres ordres de volontés et d'intérêts. Car enfin vous demandez un concours de deux tiers de votre dépense totale aux départements et aux communes. Et c'est là ce qui dégrève votre loi ; mais, pour en obtenir ce concours des deux tiers ou de 600 millions, il faut bien que ces départements et ces communes se jugent intéressés et favorisés. Comment le seront-ils en masse et de manière à voter légèrement ce concours, si vous ne les traversez pas, si vous n'empruntez pas leur territoire, leurs villes, si vous ne les servez en rien, si, en un mot, vous ne faites qu'une seule ligne ? N'en est-il pas de même de vos compagnies aux-quelles vous tenez tant, de vos compagnies exécutantes et exploitantes ? Comment se présenteront-elles pour prendre vos œuvres à finir, si vous n'avez qu'une ligne à leur présenter ? Votre loi combinée devient illusoire. Si vous ne voulez qu'une ligne, je le veux bien ; mais alors que l'État fasse seul, que l'État possède seul ! À ce prix, oh ! j'y consens ! Cela est bien plus vrai, bien plus grand, bien plus national, et surtout bien plus populaire ; car un jour, au moins, vous pourrez donner vos lignes au peuple, pour qui tout doit être fait. [*À gauche : « Très bien ! »*]

Le système de 1842 vous commande donc la multiplicité des allocations de crédit, non pas le désordre, l'anarchie des lignes, mais la distribution équitable des différents bienfaits du système général à toutes les zones du pays capables de les recevoir. Tels sont les motifs qui ont engagé votre commission à appuyer, à défendre le projet du gouvernement, et à prier la Chambre de voter la multiplicité des lignes. Daignez y réfléchir et les apprécier.

Et puis, quand on veut faire faire à un peuple une chose, une œuvre immense et difficile, il faut l'habituer par les mœurs, par les yeux, par les sens, par l'évidence de son utilité, par la présence de l'objet sous sa main ; il le faut pour confondre les objections de ces hommes qui sont incrédules à tout ce qui est changement matériel ou moral, pour stimuler les populations. Il faut créer la propriété des chemins de fer aux départements.

Je finis, Messieurs, par un mot que j'ai déjà dit à la commission, quand nous avons touché cette partie de la loi et que j'essayais de la justifier devant mes collègues. Vous ne voulez qu'une ligne ; je consens, moi, à plusieurs, comme le projet les demande, et voici comment, en deux mots, je me justifie à moi-même mon opinion : qu'est-ce que la France géographiquement ? La France n'est pas une ligne droite ; la France est un centre et une circonférence. Cela suppose des rayons. Chacun de ces rayons a un droit égal, aux yeux du gouvernement et du législateur, à être parcouru, relié, desservi ; car chacun de ces rayons concourt également à former la belle unité française, à enrichir, à défendre, à concentrer le pays. En votant pour que chacune de ces zones de la France participe proportionnellement au bienfait des chemins de fer, comme elle participe à ses charges, et je ne crois être injuste ni envers les contribuables qui payent également l'impôt, ni envers les départements, ni envers l'État ; en votant pour plusieurs lignes, je vote pour la liberté, car je vote pour la configuration géographique et pour l'égalité de distribution d'impôt du pays.

La France n'est pas une ligne droite ; la France est un centre et une circonférence. Cela suppose des rayons. Chacun de ces rayons a un droit égal à être parcouru, relié, desservi ; car chacun concourt également à former la belle unité française

Eh bien, dans cette dangereuse instabilité des hommes et de la Chambre, de nos révolutions et de nos lois, j'aime mieux voter un système que voter une ligne ; car un système vous lie, et une ligne ne vous lie pas. Qui sait si, avant que la ligne soit avancée ou achevée, un grand dégoût, car les grands dégoûts suivent de près, ici, les grands engouements, ne saisira pas tout à coup les orateurs, les Chambres, l'opinion mobile et capricieuse de la tribune, et si, la ligne achevée, tout le reste du pays ne sera pas oublié, ajourné, déshérité ? Vous ne le croyez pas ? Moi, je crois à tout dans ce genre, car que n'ai-je pas vu !

Eh bien, je veux prévenir ce danger, je veux que le pays soit lié par un grand vote, par une grande loi générale, à l'exécution d'ensemble d'un sys-

tème national de chemins de fer. Je veux que toutes les grandes défenses, toutes les grandes vallées, toutes les grandes zones de la France aient un gage, un contrat signé sur le terrain ; oui, non pas une signature, ici, à la tribune, une signature dans un classement oublié aux archives de la Chambre 10, 15 ans, 20 ans, mais une signature en fer et en pierre sur le sol, et qui leur fasse titre pour dire : achevez-nous ! Accomplissez ce que vous avez commencé ! *[Très bien ! Très bien !]* Ne nous laissez pas tomber en poussière !

Encore un mot, Messieurs, et je termine. [...] On ne sait pas, Messieurs, on ne sait jamais ce qu'on fait en touchant aux grandes inventions qui ont honoré l'esprit humain ; il n'y a personne qui sache ou qui puisse dire ici s'il n'y a pas plus de moralité, plus de développement de l'intelligence dans une pensée de l'ordre le plus élevé, dans une pensée de Platon, par exemple, que dans l'invention des machines à vapeur, que dans la pensée de Watt ! Non, personne ne peut le dire ; mais tout le monde dira que les inventions de l'ordre matériel ont été le plus puissant véhicule des idées, des efforts de l'intelligence dans le monde. C'est un outil dont vous armez l'intelligence et la paix parmi les hommes. Vous supprimez à la fois trois éléments, obstacles au travail de l'homme : le temps, la distance et la pesanteur. Que ne résultera-t-il pas de cette multiplication de forces dans la main de l'homme ? *[Très bien ! Très bien !]* [...]

Ne décourageons pas le pays, ne dégoûtons pas le pays d'un instrument de civilisation, sous le prétexte de le confondre avec de misérables intérêts de localité ! L'esprit public, permettez-moi de le dire tristement en finissant, n'a été que trop contristé, trop découragé par le sinistre événement dont nous avons été témoins avant-hier, par cette catastrophe³ qui a jeté, pour ainsi dire, un crêpe sur l'ensemble de cette discussion. Il semble que la Providence veuille faire payer à l'homme chaque nouveau développement de force qu'elle lui permet d'acquérir, par des périls nouveaux, par des afflictions nouvelles. *[C'est vrai ! C'est vrai !]* Eh bien ! Je le dis, quelle que soit notre juste douleur, quelle que soit la profonde sympathie de la nation, elle ne doit pas se laisser décourager, ni décourager l'esprit public de la grande pensée qui l'occupe. Il faut payer avec larmes le prix que la Providence met à ses dons et à ses faveurs ; il faut le payer avec larmes, mais il faut le payer aussi avec résignation et avec courage ! *[Bravos.]* Messieurs, sachons-le !, la civilisation aussi est un champ de bataille où beaucoup succombent pour la conquête et l'avancement de tous. Plaignons-les, plaignons-nous, et marchons ! *[Très bien !]* [...] ■

3. Référence à un grave accident de chemin de fer survenu le 8 mai 1842 (NDLR).

L'AVENIR DES CHEMINS DE FER ET LE PROGRÈS TECHNIQUE VUS PAR LAMARTINE : PROSPECTIVE ET ROMANTISME

Le poète Alphonse de Lamartine, député de Saône-et-Loire (il résidait dans son château familial de Sainte-Croix, près de Mâcon), prononça un discours visionnaire à l'Assemblée nationale, le 11 mai 1842, à l'occasion de la discussion d'un important projet de loi sur les chemins de fer, dont ce « Futur d'antan » est la transcription. Ce projet, présenté par le gouvernement de Louis-Philippe, « planifiait » de fait le futur réseau ferroviaire français car il prévoyait la construction de six lignes de chemin de fer en étoile à partir de Paris (trois autres lignes furent ajoutées sur proposition de l'Assemblée). Plusieurs petites lignes étaient déjà exploitées depuis les années 1830, mais la France accusait un net retard sur l'Angleterre et l'Allemagne dans le développement de son réseau ferré (en 1845, le réseau avait une longueur de 4 080 kilomètres en Angleterre, de 2 172 kilomètres en Allemagne et de seulement 875 kilomètres en France).

Lamartine, brillant orateur — il sera l'un des fondateurs de la II^e République en 1848 et son premier ministre des Affaires étrangères, et on lui doit le choix des trois couleurs bleu, blanc et rouge pour le drapeau national —, va s'opposer, dans son discours précis et documenté, à un amendement déposé par Thiers qui visait à remplacer le projet gouvernemental par la construction d'une ligne unique de la frontière belge à la Méditerranée via Paris. Il développe des arguments économiques pour souligner l'intérêt d'un réseau ferré pour le commerce et son importance pour la compétitivité de l'industrie française. Il insiste aussi sur l'intérêt militaire de lignes de chemins de fer afin de transporter des troupes, une vision dont la justesse sera confirmée par les péripéties militaires de la guerre

de 1870 et surtout de la Première Guerre mondiale.

On remarquera que Lamartine évoque le financement de la construction des lignes de chemin de fer via la « dette flottante » de l'État, et par une contribution des communes et des départements (l'exploitation des lignes devant être confiée à des entreprises privées). Celui-ci était déjà intervenu dans plusieurs débats parlementaires sur les chemins de fer, dont il était un chaud partisan comme les Saint-Simoniens, plaidant pour que l'État joue un rôle clef dans leur développement (il verrait avec plaisir que l'actuelle ligne à grande vitesse Paris-Lyon passe à quelques kilomètres de son château...).

Lamartine termine son discours par une envolée lyrique pour la défense du progrès technique, fer de lance de la civilisation industrielle, alors que le débat à l'Assemblée se déroule quelques jours après un très grave accident de chemin de fer survenu le 8 mai 1842. Ce jour-là, un déraillement à Meudon, sur la ligne Paris-Versailles, avait fait 55 victimes (l'explorateur Jules Dumont d'Urville y trouva la mort avec toute sa famille) et près de 300 blessés : la locomotive en dérailant projeta du charbon incandescent sur les wagons en bois qui furent incendiés, leurs portières avaient été fermées à clef (c'était une malencontreuse pratique à l'époque...), piégeant ainsi les malheureux voyageurs qui périrent brûlés ou asphyxiés. Ce tragique accident déclencha une violente polémique avec la mise en cause du progrès technique qu'étaient censés représenter les chemins de fer¹. Lamartine, en s'y référant explicitement, réfute par avance la mise en cause du progrès. Le poète Alfred de Musset avait versifié, en 1833,

1. Sur cette question des débats sur les risques techniques, voir l'approche historique dans l'ouvrage de Jean-Baptiste Fressoz, *L'Apocalypse joyeuse. Une histoire du risque technologique*, Paris : Seuil, 2012 (analysé dans *Futuribles*, n° 389, octobre 2012, p. 90-92).

dans son poème *Rolla*, l'inquiétude que suscitaient les chemins de fer à leurs débuts². L'astronome François Arago avait aussi exprimé, en 1838, ses craintes pour la santé des voyageurs utilisant les trains.

Il faut certes se garder de tout anachronisme, mais on observera d'abord que le discours d'un poète comme Lamartine donne une idée de la haute tenue des débats parlementaires, il y a un siècle et demi. Mais on remarque surtout que celui-ci aborde une question de fond : celle du rôle des infrastructures ferroviaires qui sont une des clefs pour le développement d'un pays, qui demeure d'actualité. C'est ce qu'a ainsi montré le débat sur les lignes de trains à grande vitesse (TGV) en France, lorsque l'actuel gouvernement a annoncé, le 9 juillet 2013, la décision de mettre en œuvre un programme sur les transports qui limite la création de

nouvelles lignes de TGV (elles sont reportées au-delà de 2030), tout en amplifiant la modernisation du réseau classique. Dans les semaines qui suivirent cette annonce, trois accidents graves de chemins de fer survenaient en Europe (deux déraillements, ceux d'un train express régional en France, à Brétigny-sur-Orge, et d'un TGV près de Saint-Jacques-de-Compostelle, en Espagne, et une collision entre deux trains régionaux près de Lausanne, en Suisse), posant ainsi le problème de la sûreté ferroviaire.

Lamartine aborde aussi le problème du mode de financement des chemins de fer (rôle de l'État et des collectivités, dette publique...), ainsi que la question du progrès et des risques techniques. Avec Lamartine, le romantisme, la prospective et le progrès technique faisaient bon ménage.

Pierre Papon

2. « Tout est bien balayé sur vos chemins de fer / Tout est grand, tout est beau mais on meurt dans votre air », écrivait-il. Cité par Suzanne van Weddingen dans *Les Révolutions romantique et industrielle. Le chemin de fer dans la littérature*, Mulhouse : université de Haute-Alsace, séminaire d'histoire des idées « La révolution romantique », 2004. URL : http://www2.lingue.unibo.it/dese/didactique/travaux/VanWeddingen/VanWeddingen_Histoiredesidees.pdf. Consulté le 26 août 2013.

L'Europe au Moyen-Orient

La morale peut-elle tenir lieu de politique ?

PAR JEAN-FRANÇOIS DREVET ¹

Les tragiques combats qui frappent la Syrie depuis plus de deux ans et les attaques d'août dernier à l'arme chimique, mobilisent les diplomates, notamment occidentales, depuis des mois. En Europe, comme souvent, la question se pose des limites, notamment en termes d'éthique et de morale, au-delà desquelles il devient nécessaire d'agir, ainsi que des modalités de l'action. Pour y répondre, concernant en particulier le Moyen-Orient, Jean-François Drevet rappelle tout d'abord les trois grands types d'action adoptés par les États-Unis ces 50 dernières années dans des contextes comparables (diriger en arrière-plan, menacer du Big Stick, appuyer des régimes islamistes « modérés ») et leurs limites. Il souligne la situation particulièrement chaotique qui prévaut au Moyen-Orient depuis les printemps arabes et l'échec des gouvernements islamistes élus dans la foulée. Il insiste enfin sur la nécessité, pour l'Union européenne, de faire preuve de cohérence diplomatique (oui à l'argument humanitaire, mais sans exceptions), mais aussi de s'appuyer sur sa propre expérience pour susciter une intégration régionale permettant a minima de favoriser le règlement pacifique des conflits. S.D. ■

Une fois de plus, face au scandale que représente le gazage de civils innocents en Syrie, l'Europe doit choisir entre l'indifférence et l'aventure. Avant de s'interroger sur ce qu'elle pourrait faire,

beaucoup ayant été dit sur les avantages et les inconvénients d'une action armée, sur l'écart entre ses principes et ses moyens, nous allons situer le problème par rapport aux trois types d'interventions effectuées au

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

cours du demi-siècle écoulé, essentiellement par les États-Unis ², et qui sont loin d'avoir porté leurs fruits.

« *Leading from behind* ³ » ?

Depuis les années 1950, après avoir pris le relais de la France et du Royaume-Uni, le département d'État américain base sa politique orientale sur des considérations stratégiques. En s'accommodant de l'instabilité structurelle de la région, il a pour priorité de défendre l'accès aux ressources pétrolières et d'assurer la survie d'Israël, sans trop se soucier de la volonté d'indépendance des peuples, jugés incapables de décider par eux-mêmes ⁴.

Initialement, l'objectif a été d'embrigader tout le Moyen-Orient dans une grande alliance antisoviétique ⁵. Faute de parvenir à mobiliser la majorité des pays de la région comme l'avait fait l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN) en Europe occidentale, confronté à la montée du nationalisme arabe appuyé par l'URSS, Washington a dû s'en remettre à un « gendarme » pour tenir en respect les récalcitrants, comme l'Égypte nassérienne, l'Irak et la Syrie baathistes. Ce rôle fut exercé avec des succès éphémères par l'Iran du shah, puis

par Israël et la Turquie. En 1979, la révolution à Téhéran a transformé une relation privilégiée en opposition frontale. Avec Israël, on ne sait plus dans quel sens se situe la dépendance ⁶ et il arrive que l'on se pose la même question au sujet de la Turquie ⁷. Pourtant, en dépit de ses échecs, la politique du « gendarme » n'a pas disparu des objectifs de l'administration actuelle, toujours à la recherche d'alliés sûrs. Sinon, quelle autre signification donner à son objectif de « *leading from behind* » ?

George W. Bush et le retour du Big Stick ⁸

Euphorisés par la fin de la guerre froide, les néoconservateurs américains ont pensé que la stabilité de l'Orient viendrait d'une conversion à la démocratie, comme en Europe après l'effondrement de ses régimes autoritaires du Sud et de l'Est. Confortés dans leur rêve de surpuissance par la première guerre du Golfe, près d'un demi-siècle après l'équipée anachronique de la France et du Royaume-Uni sur le canal de Suez (1956), ils ont imaginé que des interventions musclées pourraient déboucher enfin sur un « Grand Moyen-Orient » pleine-

2. Selon le vieux cliché, « *America plays, Europe pays* [l'Amérique intervient, l'Europe paie]. » Cf. « A Post-War Continent: Europe Cannot Decide the Course of the Arab Spring, But It Still Matters », *The Economist*, 14 septembre 2013, p. 32.

3. Diriger depuis l'arrière (NDLR).

4. D'après Hillary Clinton, ex-secrétaire d'État, il s'agit d'« une région ravagée par les méfaits du radicalisme, de l'extrémisme, du despotisme et du terrorisme... »

5. La doctrine Eisenhower (1957) et, de 1956 à 1979, le pacte de Bagdad (devenu le CentO, Central Treaty Organisation, après le retrait de l'Irak, suite à la chute de la monarchie en 1958).

6. Cf. MEARSHEIMER John J. et WALT Stephen M., *Le Lobby pro-israélien et la politique étrangère américaine*, Paris : La Découverte (Cahiers libres), 2007.

7. Par exemple, en mars 2013, quand Barack Obama a imposé au Premier ministre israélien de faire des excuses à la Turquie après l'incident du navire *Mavi Marmara*.

8. Nom donné à la politique suivie par Theodore Roosevelt (1858-1919, président des États-Unis de 1901 à 1909) vis-à-vis de l'Amérique latine au début du XX^e siècle, consistant à menacer de représailles les États qui mettraient en péril les intérêts économiques du pays.

ment soumis à leur influence, après s'être débarrassés de certains de ses tyrans (en tout cas ceux en mauvais termes avec Washington). Mais rien n'a été fait pour convaincre les monarchies pétrolières des vertus d'un régime représentatif ni pour inciter la Turquie à respecter les droits de l'homme : à plusieurs reprises, le département d'État a estimé inappropriée la volonté de Bruxelles de faire appliquer les critères politiques de l'adhésion, qui aurait dû être offerte à ce membre fondateur de l'OTAN.

En Irak et en Afghanistan, les difficultés n'étaient pas imprévisibles, mais elles ont dépassé les craintes des plus pessimistes. Déclenchée en exploitant abusivement les événements du 11 septembre 2001, l'invasion de l'Irak, qui devait faire basculer la région dans la démocratie, a fait le jeu de l'Iran et débouché sur le chaos. En Afghanistan, au lieu de se contenter d'éliminer Al-Qaïda, l'armée américaine a impliqué ses alliés de l'OTAN dans la tâche impossible d'une reconstruction de l'État aux *standards* occidentaux.

Ces résultats catastrophiques sont à l'origine des réticences convergentes de l'opinion publique occidentale vis-à-vis de la Syrie. Le mensonge d'État sur les armes de destruction massive supposées entre les mains de Saddam Hussein a discrédité pour longtemps

toute initiative. En dépit de sa fidélité à l'alliance américaine, la Chambre des Communes britannique a voté contre une opération punitive, pourtant d'une ampleur limitée⁹. En Orient, l'opinion est quasi unanimement persuadée que les interventions occidentales n'ont rien de désintéressé et qu'elles n'ont d'autre but réel que de dominer la région.

À la recherche d'un introuvable islamisme modéré

Après l'échec de l'intervention en Irak, l'administration Obama s'est réfugiée dans un attentisme prudent, mais n'a pas complètement perdu les illusions de ses prédécesseurs. Pour favoriser l'installation de régimes pratiquant une forme de démocratie adaptée aux réalités locales, elle a repris une orientation assez ancienne¹⁰, qui préconise une alliance avec les partis religieux, en espérant y trouver un islamisme modéré qui assurerait la transition vers la démocratie : la caution de la religion allait faire évoluer l'Orient vers des régimes pacifiques respectant les droits de l'homme¹¹.

Ainsi, en Turquie, l'AKP¹² s'est prétendu « démocrate-islamiste », comme il existe en Europe des démocrates-chrétiens. *A priori*, c'est exactement ce dont l'Orient aurait besoin : après la Deuxième Guerre mondiale, en

9. La motion du gouvernement Cameron en faveur d'une intervention militaire a été rejetée à la Chambre des Communes le 29 août 2013 par 285 voix contre 272.

10. Les puissances coloniales ont aussi cherché à se concilier l'islam, perçu comme une idéologie conservatrice, qui devait aider les populations à mieux accepter la tutelle européenne. Ensuite, l'islam a servi comme rempart contre le communisme, notamment pour combattre l'Armée rouge en Afghanistan.

11. Ce qui n'a pas empêché Washington de continuer à soutenir les monarchies pétrolières et à laisser écraser par ses alliés saoudiens les manifestants de Bahreïn qui réclamaient un gouvernement élu (en avril 2013).

12. Le Parti pour la justice et le développement ou AKP (*Adalet ve Kalkınma Partisi*). Son nom est souvent abrégé en AK Parti, ce qui signifie en turc « Parti blanc ».

Allemagne et en Italie, les partis démocrates-chrétiens ont joué un rôle stabilisateur en contribuant au rétablissement de la démocratie dans leurs pays respectifs et en les faisant participer à la construction européenne.

C'est pourquoi les États-Unis ont apporté un soutien résolu au gouvernement AKP, au pouvoir en Turquie depuis les élections de 2002. En Égypte, ils ont bien accueilli l'élection du président Morsi. Avec l'appui financier et médiatique du Qatar¹³, la galaxie des Frères musulmans est ainsi apparue comme une « source d'inspiration » pour les pays qui venaient de secouer le joug de leurs dictatures.

Sans avoir l'enthousiasme des Américains, les Européens se sont montrés relativement ouverts à ce compromis idéologique. Ainsi, la nouvelle équipe au pouvoir en Turquie a obtenu l'ouverture des négociations d'adhésion en octobre 2005 et les gouvernements issus du printemps arabe, en Tunisie et en Égypte, ont été favorablement accueillis, en dépit de la présence en leur sein d'islamistes radicaux.

Il apparaît maintenant que cette orientation est en passe de tourner au désastre, car les gouvernements arrivés par la voie électorale en Tunisie et en Égypte ne sont pas en mesure de résoudre les problèmes qui ont contribué à les porter au pouvoir.

L'islamisme et le chaos

Récupéré par les islamistes, le printemps arabe n'a pas débouché sur des avancées très impressionnantes¹⁴. Au contraire, les extrémistes religieux contribuent à une forte aggravation des tensions, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de la région. Après avoir pratiqué le double langage, démocratique à l'usage de la presse internationale, intégriste vis-à-vis de l'opinion intérieure, ils montrent leur véritable nature, pour autant qu'elle ait réellement été dissimulée aux observateurs avertis¹⁵. En fait, il n'existe pas d'islamistes modérés : comme l'a bien expliqué le Premier ministre turc, la démocratie n'est qu'un moyen de parvenir à l'installation définitive d'un État où la loi religieuse serait devenue la norme¹⁶.

À l'extérieur, l'islamisation de la politique étrangère tourne au combat contre les autres religions, en priorité contre Israël et ses alliés, puis contre d'autres pays qui « oppriment les musulmans¹⁷ », sans oublier les hérétiques, notamment les chiites. Plutôt que de chercher à mettre un terme aux conflits qui l'affectent depuis des décennies, le gouvernement d'Ankara en a créé de nouveaux, avec presque tous ses voisins¹⁸. L'expansion de l'intégrisme se traduit par une multiplication des zones de tensions, non seulement dans presque tous les

13. Cf. BEAU Nicolas et BOURGET Jacques-Marie, *Le Vilain Petit Qatar. Cet ami qui nous veut du mal*, Paris : Fayard, 2013.

14. Voir DREVET Jean-François, « Le "Printemps arabe" va-t-il dérapé ? », *Futuribles*, n° 382, février 2012, p. 73-79.

15. Cf. KEPPEL Gilles, *Le Prophète et Pharaon. Les mouvements islamistes dans l'Égypte contemporaine*, Paris : Gallimard (Folio histoire n° 194), 2012 (1984).

16. « La démocratie, c'est comme un autobus, on en descend à l'arrivée » (déclaration de Recep Tayyip Erdoğan faite en 1994, peu après son élection à la tête de la mairie d'Istanbul).

17. Ce qui serait le cas de la France, à cause de ses lois contre le port du foulard et de la *burqa*.

18. Voir DREVET Jean-François, « L'Union européenne, la Turquie et le Proche-Orient », *Futuribles*, n° 392, janvier-février 2013, p. 135-141.

pays où les musulmans sont majoritaires, mais aussi dans ceux où ils ne le sont pas, y compris en Europe. Ainsi, la renaissance de l'antagonisme entre chiïtes et sunnites alimente de sanglants conflits en Irak (pendant et après le départ de l'armée américaine), déstabilise un Liban déjà fragile et aggrave la guerre civile en Syrie. Ailleurs, le militantisme agressif des Frères musulmans et des salafistes fait rejouer les fractures ethniques et sociales, transformant de vieilles disputes en luttes inexpiables.

Aucun de ces conflits n'est à court de moyens : quatre décennies de forte croissance démographique ont généré un abondant réservoir de djihadistes potentiels, parmi les jeunes sans éducation, sans ressources ou sans espérance. Les pays pétroliers déversent des armes et des subsides sur les groupes politiques extrémistes. Si le Qatar arme les Frères musulmans, l'Arabie Saoudite finance les salafistes. Quant à l'Iran, il utilise sa capacité de nuisance en soutenant le Hezbollah libanais et le Hamas, sans compter l'appui intéressé qu'il apporte au régime de Bachar el-Assad.

À chaque fois, la propension à « parler au nom de Dieu » ou à proclamer l'intangibilité d'une vision déformée de la religion rend les compromis impossibles. Dans une région qui n'avait déjà pas montré beaucoup d'aptitudes dans ce domaine, les dégâts sont immenses : aucun conflit ne semble en mesure de prendre fin, à moins d'une victoire to-

tale, mais assez improbable, de l'un des protagonistes.

Si les militaires égyptiens n'avaient pas porté un coup d'arrêt à cette évolution, on peut se demander à quelle température l'islamisme aurait porté le chaudron oriental¹⁹. Bien que le renversement du président élu au Caire ait donné lieu à des représailles sanglantes, il a fait la preuve qu'une partie importante de la population désire une autre forme de gouvernement²⁰. Il apporte aussi un autre enseignement qu'il conviendrait de vérifier : est-il possible à un parti religieux extrémiste de se maintenir au pouvoir s'il ne dispose pas de la rente pétrolière comme en Iran ou dans la péninsule arabique ?

Quelle politique européenne ?

Le temps n'est plus où l'Europe dictait ses vues à l'Orient, par exemple en traçant les frontières des États successeurs de l'Empire ottoman. Cette époque a définitivement pris fin en 1956, avec le fiasco de Suez, et les interventions européennes en Libye et au Nord-Mali ne doivent pas faire renaître des illusions. Cependant, si l'Union européenne et ses membres, qui sont loin de disposer des moyens de la puissance américaine, ne sont pas en mesure de répéter les mêmes erreurs, ils ne peuvent pas prendre leurs distances comme les États-Unis. La présence de trois États membres (la Grèce, Chypre et le Royaume-Uni²¹) dans le bassin oriental de la Médi-

19. Pour empêcher l'Éthiopie de construire un barrage sur le Nil bleu, le cabinet Morsi avait envisagé un bombardement ou un sabotage.

20. Il ne suffit pas à un gouvernement d'être parvenu au pouvoir de manière légale pour conserver sa légitimité. Qu'aurait-on dit en 1934 si une junte militaire avait renversé Hitler, appelé à la chancellerie l'année précédente de manière tout à fait régulière ?

21. À Chypre, les deux bases de Dikhelia et d'Akrotiri sont sous la souveraineté britannique.

terrannée, les problèmes de sécurité énergétique, de contrôle des flux migratoires et les opportunités commerciales, ne permettent pas de se désintéresser de l'évolution de la région, même si celle-ci poursuit sa marche chaotique.

Si les interventions humanitaires sont à privilégier, le travail ne va pas manquer. Au Moyen-Orient, région la plus réticente du monde à accéder à la démocratie, les violations des droits de l'homme sont permanentes, comme l'attestent les rapports d'Amnesty International et d'autres organisations non gouvernementales. Si l'utilisation des gaz contre les popula-

tions civiles, dans l'Irak de Saddam Hussein²², et plus récemment en Syrie, en est un aspect particulièrement scandaleux, les répressions violentes touchent de nom-

breux pays (Iran, Égypte, Bahreïn). D'autres sont plongés dans une insécurité permanente du fait du terrorisme (Irak). On peut aussi citer le mauvais traitement systématique des travailleurs immigrés dans les monarchies pétrolières, le nettoyage ethnique de la Turquie à Chypre et les épistémements d'Israël en Cisjordanie.

Il y a donc matière à s'indigner, mais aussi à se demander jusqu'à quel

point il faut agir pour obtenir des résultats. Il est évident que la plupart des États membres n'ont ni la volonté ni les moyens nécessaires, à l'exception de la France et du Royaume-Uni qui disposent de forces « projetables ». Dans le cadre d'opérations internationales décidées par les Nations unies ou une large coalition d'États, il n'y a pas de raison que l'Europe se dérobe. Néanmoins, si une réaction aux violations les plus scandaleuses des droits de l'homme est hautement souhaitable, elle ne peut tenir lieu de politique.

En irait-il différemment si un État membre de l'Union était directement menacé²³ et s'il était nécessaire de lui porter secours ? Personne ne pense que l'accession de l'Iran au « seuil nucléaire » sera sans conséquences sur l'équilibre de la région et l'utilisation de ses ressources pétrolières. L'exportation du terrorisme n'est pas un fait nouveau (puisque la Libye et l'Iran l'ont longtemps pratiquée), mais les flux constants d'argent qui l'alimentent à partir des pseudos « *charities* » des monarchies pétrolières doivent-ils perdurer sans réaction ? Jusqu'à présent, il n'a pas paru nécessaire d'agir directement.

Il est donc important que l'Europe, avec la bénédiction de l'Organisation des nations unies et dans le cadre d'une intervention internationale, ne se contente pas de sanctionner Ba-

Il y a matière à s'indigner, mais aussi à se demander jusqu'à quel point il faut agir pour obtenir des résultats

22. Des milliers de civils kurdes ont succombé dans des attaques chimiques au gaz perpétrées sous l'ordre d'Ali Hassan al-Majid (dit « Ali le chimique »). Cette attaque faisait partie de la campagne *Anfal* (février-septembre 1988), une campagne génocidaire exécutée en six phases (le massacre d'Halabja a eu lieu lors de la première phase, du 23 février au 19 mars 1988). Lors de son procès devant le Tribunal pénal irakien, Ali Hassan al-Majid a reconnu avoir ordonné l'utilisation de gaz chimique contre les populations civiles kurdes du nord de l'Irak, ce qui lui a valu d'être inculpé pour génocide. Il a été condamné à mort le 17 janvier 2010 et exécuté le 25 janvier 2010.

23. Ce qui s'est produit en 1973, quand les Pays-Bas ont été explicitement menacés d'être privés de pétrole en raison de leur soutien à Israël (réunion des pays arabes exportateurs de pétrole du 5 novembre 1973). À l'époque, le soutien européen n'avait pas été très énergique.

char el-Assad et ceux qui sont effectivement responsables du gazage du 21 août 2013 à Damas. Il lui serait tout aussi utile de contribuer à enrayer le processus de « nucléarisation » de la région à partir de la bombe iranienne, et d'agir pour priver le terrorisme et l'islamisme radical de leurs ressources financières.

Afin de ne pas se limiter à des réactions laborieuses face aux innombrables soubresauts qui agitent cet espace troublé, il faut aussi s'interroger sur une autre politique, qui reste à construire sur le long terme, vis-à-vis d'une région qui occupe un espace géographique essentiel.

Pas plus que les États-Unis, l'Europe n'est en mesure de convertir une vingtaine d'États à la démocratie en interne et à la mise hors la loi de la guerre en externe. Elle peut cependant concourir à la mise au point de mécanismes de rétablissement de la paix et de développement de la coopération qui rendent impossible le retour aux tensions actuelles. Bien que l'intégration européenne ne soit pas actuellement un exemple trop convaincant, le Moyen-Orient pourrait tout de même s'en inspirer, tant sa situation actuelle est en deçà de celle de l'Europe des années 1950.

La mise au point d'un mécanisme de règlement pacifique des conflits

serait un premier progrès important. C'est un avantage un peu oublié de l'Union européenne que d'interdire à ses États membres de vider leurs querelles ailleurs que dans les salles capitonnées du Conseil européen à Bruxelles. Il serait bien utile de pouvoir faire de même au Caire ou dans une autre ville, au moyen d'une institution supranationale plus efficace que la Ligue arabe.

La coopération technique ne manque pas de champs d'action²⁴. Face à la pénurie qui menace, elle est particulièrement souhaitable pour assurer une utilisation optimale des eaux et rationaliser la construction et la gestion des grandes infrastructures, en coordonnant les grandes opérations d'aménagement du territoire. Il faudrait pour cela un peu d'« hydro-diplomatie », comme a commencé à le faire le Conseil mondial de l'eau²⁵ et une « pétrodiplo-matie » d'une autre nature que celle pratiquée par les monarchies du Golfe, pour aboutir à la mise au point d'organismes techniques transnationaux, afin de gérer les eaux et les infrastructures en fonction de l'intérêt commun.

Pour le moment, au lieu d'avoir des Adenauer, de Gasperi ou Schuman²⁶, le Moyen-Orient a des Erdoğan, Morsi ou Davutoğlu²⁷, qui ne sont pas plus convaincants en politique étrangère que dans le respect

24. Voir DREVET Jean-François, « Le Moyen-Orient en manque d'intégration régionale : perspectives de mobilisations transnationales à partir de l'eau et du pétrole », *EchoGéo*, n° 25, juillet-septembre 2013. URL : <http://echogeo.revues.org/13506>. Consulté le 11 octobre 2013.

25. Le Conseil mondial de l'eau est une plate-forme multilatérale créée en 1996 à l'initiative des organisations internationales et des spécialistes du secteur de l'eau, dans l'intention de résoudre les problèmes liés à l'eau qui préoccupent, de manière croissante, la communauté internationale.

26. Konrad Adenauer (1876-1967), chancelier allemand de 1949 à 1963, Alcide de Gasperi (1881-1954), président du Conseil italien de 1945 à 1953, et Robert Schuman (1886-1963), ministre des Affaires étrangères français de 1947 à 1952.

27. Recep Tayyip Erdoğan (né en 1954), Premier ministre turc depuis 2003 ; Mohamed Morsi (né en 1951), président de l'Égypte de juin 2012 à juillet 2013 ; et Ahmet Davutoğlu (né en 1959), ministre des Affaires étrangères de Turquie depuis 2009.

de la démocratie dans leur pays²⁸. On peut espérer que leurs successeurs iront dans une autre direction, non seulement pour construire ou dévelop-

per la démocratie, mais aussi pour se doter d'un programme d'action en politique extérieure qui assure la paix et développe l'intégration régionale. ■

28. « La seule chose que nous ayons connue ici [en Europe] et que nous n'avons pas encore vue en Méditerranée orientale, c'est un *leadership* de la qualité d'un homme d'État qui puisse mener à bien un tel accord [régional] », selon Andrew Duff, parlementaire européen (cité par KANTER James in « For Cyprus, a Sudden Need to Play Nice with Turkey », *The New York Times*, 27 mars 2013, traduction Futuribles).

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 un système de veille mutualisée sur l'évolution de l'environnement stratégique des entreprises et des organisations : **Vigie**. Il 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 • E-mail bprivey@futuribles.com
Site Internet <http://www.futuribles.com/fr/qui-sommes-nous/association/>

IDÉES & FAITS PORTEURS D'AVENIR*

Les matériaux biosourcés dans les achats publics

En matière de consommation durable, un des moyens d'action des acteurs publics peut consister, par exemple, à privilégier les achats de produits « biosourcés ». Un produit biosourcé est défini comme un produit commercial ou industriel non alimentaire qui contient majoritairement ou exclusivement des produits biologiques, des matières agricoles renouvelables (plantes, animaux et produits de la mer) ou des matières forestières. Il s'agit notamment de produits issus de la chimie fine (pharmaceutique, parfums, additifs alimentaires...), de produits de spécialité (lubrifiants, détergents...) et de produits de commodité (polymères...).

Le ministère américain de l'Agriculture a lancé, au début des années 2000, le *Federal Biobased Products Preferred Procurement Program*¹, visant à favoriser les ressources renouvelables dans les achats publics. Ce programme comporte deux dimensions. Il repose d'une part sur un indicateur permettant de mesurer la teneur en matériaux biosourcés dans

les produits, en calculant leur proportion de carbone issu de la biomasse (indicateur ASTM [American Society for Testing and Materials] D6866). Concrètement, le taux minimal de biomasse requis est précisé pour chaque produit, et les produits validés par le ministère sont identifiés par un logo².

Une liste de matériaux répondant à ces critères a été établie et recense aujourd'hui 97 catégories de produits, soit près de 10 000 produits. Preuve que le ministère prend le programme au sérieux, en juillet 2013, huit nouvelles catégories de produits biosourcés ont été ajoutées à cette liste, notamment les produits d'entretien des automobiles, des avions et des bateaux. Tous les produits ont été sélectionnés par le ministère, mais un site Internet permet aux entreprises intéressées de proposer leurs produits : à ce jour, 900 produits ont ainsi été certifiés.

Dans le cadre du programme, depuis 2006, toutes les agences fédérales du gouvernement américain doivent établir leur propre *Biobased Procurement Preference Program*, qui consiste à dresser une liste de pro-

1. Site Internet <http://www.biopreferred.gov>.

2. Voir la liste des produits sur le site Internet <http://www.biopreferred.gov/ProductCategories.aspx>.

*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).

duits biosourcés qui seront privilégiés pour tous les achats supérieurs à 10 000 dollars US par an dans les 97 catégories établies. Les agences doivent aussi évaluer chaque année l'efficacité de leur programme.

En encourageant les achats de produits biosourcés, le programme américain espère à la fois réduire la dépendance du pays envers les énergies fossiles et les impacts négatifs liés à leur consommation, et stimuler la consommation de produits agricoles nationaux, et donc l'emploi rural.

Mais cet indicateur est limité, car il ne permet de prendre en compte que la proportion de carbone issue de la biomasse contenue dans un produit. Or, le carbone représente moins de la moitié du poids moyen de la biomasse. Le Comité européen de normalisation, mandaté par la Commission européenne, a donc cherché à mettre au point une nouvelle méthode, en se basant sur les travaux de l'Association de la chimie du végétal (ACDV). Un nouvel indicateur de contenu biosourcé a ainsi été développé³, qui devrait à terme faire l'objet d'une norme européenne, ainsi que d'une norme internationale (ISO).

Cet indicateur pourrait être utilisé pour informer les consommateurs, les entreprises et les administrations de la quantité de matière biosourcée contenue dans les produits de consommation courante. Il pourrait donc s'inscrire dans un programme plus large d'information et de sensibilisation visant à favoriser les achats de produits locaux contenant majoritairement des matériaux biosourcés. En France, l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) sou-

tient ainsi les démarches de labellisation des produits biosourcés, notamment de lubrifiants, plastifiants, solvants, encres, cosmétiques, etc.⁴

Cet indicateur permettra aussi aux administrations nationales et européennes d'établir des statistiques sur l'évolution de la consommation de matériaux biosourcés.

Cécile Désaunay

Sources complémentaires : présentation du programme de normalisation sur le site de l'Afnor (Association française de normalisation) : http://www2.afnor.org/espace_normalisation/structure.aspx?commid=86489 ; voir aussi l'étude de Futuribles International, « Produire et consommer en France en 2030 », URL : <http://www.futuribles.com/fr/groupe/produire-et-consommer-en-france-en-2030/>.

4. Voir la page « Développer des produits biosourcés » du site de l'ADEME. URL : <http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=13493>. Consulté le 30 septembre 2013.

La « gamification »

En 2012, les conducteurs américains ont passé en moyenne 38 heures dans les embouteillages, selon l'INRIX, un service de collecte de données routières basé aux États-Unis. Dans les villes les plus encombrées, la moyenne est de 42 heures. À Washington, la ville américaine la plus concernée par les embouteillages, les automobilistes sont restés coincés dans les bouchons en moyenne pendant 67 heures (plus de deux jours et demi !) en 2012¹.

1. SCHRANK David, EISELE Bill et LOMAX Tim, *TTI's 2012 Urban Mobility Report, Powered by INRIX Traffic Data*, Kirkland : INRIX / Texas A&M Transportation Institute, 2012.

3. Voir le site Internet http://www.chimieduvegetal.com/indicateur_pilote.asp.

Le coût de ces embouteillages est élevé, puisqu'il est à la fois environnemental, économique (perte de productivité, perte d'attractivité des villes) et social (baisse de la qualité de vie). Le rapport de l'INRIX, en comptabilisant le temps et le carburant gaspillés, estime que le coût

Les 10 villes des États-Unis les plus affectées par les embouteillages en 2012		
	Temps perdu par an et par conducteur	Coût par an et par conducteur (dollars US)
1. Washington, D.C.	67 heures	1 398
2. Los Angeles	61 heures	1 300
3. San Francisco	61 heures	1 266
4. New York	59 heures	1 291
5. Boston	53 heures	1 147
6. Houston	52 heures	1 090
7. Atlanta	51 heures	1 120
8. Chicago	51 heures	1 153
9. Philadelphie	48 heures	1 018
10. Seattle	48 heures	1 050

Source : INRIX.

des embouteillages aux États-Unis s'élève à 121 milliards de dollars US en 2011, contre 94 milliards en 2000 et 24 milliards en 1982.

À l'échelle mondiale, la réduction des embouteillages est un enjeu d'autant plus important que les Nations unies prévoient une augmentation continue de la population urbaine : en 2030, 60 % de la population mondiale pourraient vivre en ville, soit cinq milliards d'individus (contre 3,6 milliards en 2011) ².

Afin de résoudre ce problème, des chercheurs de l'université de Stanford ont mis au point un nouveau dispositif basé sur le principe de *gamification* c'est-à-dire l'utilisation de l'esprit et des mécanismes du jeu dans d'autres domaines pour aider les utilisateurs à adopter de nouveaux comportements.

Deux projets ont été lancés en 2012, fonctionnant selon un système de points que les automobilistes acquièrent en se déplaçant en dehors des heures de pointe. Ces points peuvent ensuite être utilisés sur In-

ternet lors d'une loterie qui permet à ses participants de gagner de l'argent.

Le premier projet, Capri (dans lequel le gouvernement américain a injecté trois millions de dollars US), concerne les utilisateurs qui se rendent en voiture sur le campus de l'université de Stanford. Les participants doivent s'inscrire en ligne sur le site de Capri ³, ils reçoivent une puce RFID (Radio-Frequency Identification) à placer sur la voiture, qui est scannée à chaque passage aux portails d'accès du campus. Des tirages au sort sont régulièrement effectués, les conducteurs peuvent alors gagner de 2 à 50 dollars US, qui peuvent être crédités sur leur carte de parking ou sur leur compte bancaire. Les résultats sont publiés sur le site pour entretenir l'esprit de compétition entre les participants.

Le second projet, *Insinc (Incentives for Singapore's Commuters)*, développé en collaboration avec l'université nationale de Singapour, vise au désengorgement des transports en commun aux heures de pointe à Singapour. En fonction du nombre de trajets effectués en transport en com-

2. *World Urbanization Prospects: The 2011 Revision*, New York : Nations unies, 2011.

3. Site Internet <https://stanfordcapri.org/>.

mun en dehors des heures de pointe, les participants sont classés en quatre catégories : bronze, argent, or ou platine. Selon leur catégorie, ils gagnent un ou plusieurs points par kilomètre effectué en transport en commun du lundi au vendredi. Par exemple, un individu « or » gagne cinq points par kilomètre effectué entre 6h30 et 7h30 du matin. Les loteries se déroulent en continu et chaque participant doit posséder un minimum de cinq points pour y participer. Les gains s'étalent de 1 à 100 dollars US par loterie, ils sont crédités sur les cartes de transport. D'ores et déjà, 330 000 dollars US ont été distribués aux participants de ce programme ⁴.

Ce système de *nudge* (coup de pouce), visant à aider les acteurs à prendre des décisions rationnelles sans les contraindre, est assez répandu dans les pays anglo-saxons ⁵.

Par ailleurs, on remarque que des incitations sous forme de jeu se mettent en place dans les pays développés : par exemple, en France, des jeux ont été inventés pour favoriser la baisse de la consommation d'électricité des ménages ⁶. Des se-

rious games (jeux sérieux) ont également été développés dans différents pays pour favoriser une prise de conscience des risques dans des domaines tels que la santé, la sécurité, l'alimentation, etc. ⁷

Pour les projets *Insinc* et *Capri*, le principal défi sera de transposer ces initiatives à plus grande échelle, notamment pour des raisons de financement. Par ailleurs, il est encore trop tôt pour juger de l'efficacité du projet : un suivi sur le long terme est indispensable pour voir si la *gamification* entraîne des changements de comportement durables ou si, une fois le côté novateur du projet passé, les utilisateurs reprendront leurs anciennes habitudes.

Selon les premières évaluations, le projet *Capri* offre des résultats encourageants : l'initiative aurait permis de réduire de façon importante les trajets pendant les heures de pointe. Actuellement, 2 500 personnes participent à l'initiative, le but étant de doubler le nombre de participants dans les années à venir.

Le projet *Capri* a récemment évolué : désormais, les cyclistes et les piétons peuvent y participer ⁸. Pour le premier kilomètre effectué, les participants gagnent 10 points, puis 3 points par kilomètre effectué par la

4. BOUQUET Basile, DESCHAMPS Thomas et BOUFFARON Pierrick, « La *gamification* : solution pour un trafic routier plus fluide », *BE États-Unis*, n° 333, 31 mai 2013, bulletin de l'ambassade de France aux États-Unis. URL : <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/73130.htm>. Consulté le 30 septembre 2013.

5. Voir THALER Richard H., SUNSTEIN Cass R., *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness*, New Haven : Yale University Press, 2008 (analysé in *Futuribles*, n° 353, juin 2009, p. 71-80).

6. GRZESIAK Laurie, « Consommation énergétique : développement des incitations comportementales en France », *Note de veille*, 26 février 2013, *Futuribles International*. URL : <http://www.futuribles.com/fr/base/article/consommation-energetique-developpement-des-incitat/>. Consulté le 30 septembre 2013.

7. WENDLING Cécile, « Audit, gestion des risques et des crises, santé, explication des politiques publiques : de nouveau *serious games* ? », *Note de veille*, 11 avril 2013, *Futuribles International*. URL : <http://www.futuribles.com/fr/base/article/audit-gestion-des-risques-et-des-crisis-sante-expl/>. Consulté le 30 septembre 2013.

8. GOLDEN Mark, « Stanford Adds Walkers, Bikers to Incentive-based Study to Relieve Traffic Congestion », *Stanford Report*, 14 mai 2013. URL : <http://news.stanford.edu/news/2013/may/capri-walkers-bikers-051413.html>. Consulté le 30 septembre 2013.

suite jusqu'à un maximum de 25 points chaque matin et soir pendant les jours ouvrables.

Les premiers résultats de l'expérience Insinc devraient être révélés fin 2013.

Laurie Grzesiak

Une *cleantech* pour l'ammoniac ?

L'ammoniac est une matière première stratégique dans la mesure où il est à la base de la production d'engrais azotés utilisés massivement dans l'agriculture mondiale. Sa synthèse est réalisée à partir de l'azote atmosphérique et de l'hydrogène (produit à partir du gaz naturel), selon le procédé Haber-Bosch mis au point en Allemagne il y a un siècle. Ce procédé est largement utilisé dans le monde (c'était le cas à l'usine AZF de Toulouse qui a explosé en 2001), puisque environ 140 millions de tonnes d'ammoniac sont produites annuellement, dont les quatre cinquièmes sont utilisés pour la production d'engrais.

Le chimiste Fritz Haber réalisa la réaction de synthèse en 1909, en utilisant un catalyseur à base de fer que Carl Bosch industrialisa chez BASF en 1913. L'ammoniac pouvait servir à la production d'engrais mais aussi d'explosifs (comme la nitroglycérine, ce qui donna un avantage important à l'Allemagne pendant la Première Guerre mondiale). Petite parenthèse historique : Fritz Haber, qui a reçu le prix Nobel de chimie en 1918, est parfois considéré comme un bienfaiteur de l'humanité pour sa découverte de la synthèse de l'ammoniac, mais il a aussi mis au point, pendant la guerre

de 1914, les premières armes chimiques (à l'époque la « fameuse » ypérite, ou gaz moutarde, et le phosgène) qui font l'actualité aujourd'hui ; ce qui n'a pas empêché les nazis de le chasser de son institut 20 ans plus tard car il était juif.

Le procédé Haber-Bosch est très énergivore car la synthèse de l'ammoniac doit être réalisée à très haute température (350-550 °C) et à très haute pression (150-350 atmosphères), afin de rompre les liaisons de l'azote et de le faire réagir avec l'hydrogène. La production d'ammoniac consommerait à elle seule entre 1 % et 2 % de l'énergie mondiale, ce qui est considérable. De nombreux chercheurs ont tenté d'améliorer le procédé en trouvant un autre catalyseur. Or dans une publication récente, deux équipes japonaises et une équipe chinoise semblent avoir réalisé une percée importante ¹.

En effet, ils ont montré que la réaction de synthèse de l'ammoniac pourrait peut-être être réalisée à température ambiante et à pression ordinaire, avec un catalyseur qui est un composé organique avec trois atomes de titane (un trihydruure). Ils n'ont certes pas réalisé la synthèse complète de l'ammoniac, mais ils sont parvenus à casser les trois liaisons chimiques entre les deux atomes d'azote constituant la molécule d'azote et à les faire réagir avec l'hydrogène, les deux étapes qui consomment le plus d'énergie. Il en reste bien sûr beaucoup d'autres à franchir avant de passer au stade industriel, mais ces travaux permettent aussi de mieux comprendre les modes d'action des enzymes pour

1. SHIMA Takanori *et alii*, « Dinitrogen Cleavage and Hydrogenation by a Trinuclear Titanium Polyhydride Complex », *Science*, vol. 340, n° 6140, p. 1549-1552, 28 juin 2013.

duites par des bactéries du sol pour fixer l'azote atmosphérique.

Si ce procédé était transposé à l'échelle industrielle pour faire la synthèse de l'ammoniac avec un bon rendement, ce serait une rupture technique qui permettrait à la planète de réaliser une importante économie d'énergie. Cette percée montre que la science n'a jamais dit son dernier mot pour révolutionner les techniques les plus traditionnelles.

Pierre Papon

Nokia-Microsoft : mortel défaut d'innovation

Le groupe de téléphonie finlandais Nokia a annoncé le 3 septembre dernier qu'il allait céder son activité de téléphones portables au groupe d'informatique américain Microsoft. Si les actionnaires de Nokia ratifient l'accord avec Microsoft, l'Europe aura perdu son ultime champion en téléphonie mobile, après la faillite de Sagem et les retraits d'Alcatel-Lucent et d'Ericsson.

Tout cela n'était en rien inéluctable. Nokia, après la brillante conquête, fin 2007, de 40 % du marché mondial des portables, aurait dû devenir l'acteur majeur de l'essor des *smartphones*. Dans un monde où les mutations techniques se succèdent, remettant chaque fois en cause les positions acquises, les dirigeants de Nokia n'auraient pas dû oublier l'impérieuse obligation d'innover périodiquement pour réinventer son métier. Encore fallait-il qu'ils accordent plus d'attention aux progrès techniques et aux attentes des consommateurs qu'aux données financières du moment. Ils n'auraient alors pas traité par le mépris le lancement du premier iPhone d'Apple

en 2007 ni considéré, durant deux ans encore, le phénomène *smartphone* comme marginal.

L'aveuglement des financiers

Christian Sandström (université de technologie Chalmers, Göteborg) souligne que Nokia s'est davantage soucie des opérateurs de télécommunications, réticents face à la fusion du téléphone mobile et de l'ordinateur, que du public qui l'accueillait avec enthousiasme. Et il note que les analystes financiers ont suivi essentiellement l'évolution en volume du marché des portables, ignorant la rupture qualitative en train de s'accomplir¹. Ils renouvelaient l'erreur de Morgan Stanley faisant l'éloge de Polaroid moins de deux ans avant que le numérique en provoque la faillite².

En avril dernier, le chercheur suédois expliquait par avance « l'effondrement de Nokia ». Il le liait à l'entrée en force de fonds mutuels dans le capital du groupe finlandais, provoquant une surévaluation boursière malgré des perspectives de croissance médiocres. « Quand cela arrive et que les institutions financières continuent à acheter une action, cela annonce souvent un effondrement. Cela s'est vérifié pour IBM à la fin des années 1980, pour Ericsson 10 ans plus tard, pour les banques en 2006-2007³. »

1. SANDSTRÖM Christian, « Disruptive Innovation, Smartphones and the Decline of Nokia », *Slideshare*, 8 avril 2013. URL : <http://fr.slideshare.net/Christiansandstrom/disruptive-innovation-smartphones-and-the-decline-of-nokia#bnNext>. Consulté le 30 septembre 2013.

2. SANDSTRÖM Christian, « What Visionary Companies Do Differently », *Innovation management.se*, 1^{er} juillet 2013. URL : <http://www.innovationmanagement.se/2013/07/01/what-visionary-companies-do-differently/>. Consulté le 30 septembre 2013.

3. SANDSTRÖM Christian, « Explaining the Collapse of Nokia », *Disruptive Innovation*, 7 avril

Le principal problème du constructeur finlandais était à l'époque une mutation des compétences nécessaires au métier de constructeur de téléphones portables. Ceux-ci devant des ordinateurs communicants, il fallait d'urgence acquérir des compétences informatiques en matière de logiciels, ou s'allier à un partenaire compétent.

« Un complot machiavélique ? »

Un partenariat était engagé avec Intel pour développer MeeGo, un successeur de Symbian, le système d'exploitation de Nokia qui se trouvait dépassé. Mais Intel n'est pas un spécialiste des logiciels. Plusieurs autres voies étaient possibles. L'une, évidente, aurait consisté à adopter le système d'exploitation Android de Google. Cela a réussi à Samsung qui a ravi la place de numéro un mondial à Nokia et dépassé Apple. L'autre voie aurait consisté à choisir un système d'exploitation libre dérivé de Linux, comme Firefox OS.

Google fit les yeux doux à Nokia, mais les jeux étaient sans doute faits depuis qu'en septembre 2010, le Canadien Stephen Elop avait quitté Microsoft pour prendre la tête de Nokia avec, dit-on, un étrange contrat d'embauche prévoyant une grosse prime si l'action s'effondrait et si un « changement de contrôle » du capital intervenait⁴. De fait, sous la houlette de S. Elop, Nokia a perdu 70 % de sa va-

leur boursière, ce qui a facilité son actuel rachat à bas prix par Microsoft. Six mois seulement après sa nomination, le nouveau PDG du groupe finlandais, rejetant les avances de Google, s'empressait de signer un accord avec son précédent employeur.

Nokia devait enrayer son déclin en développant des *smartphones* équipés de Windows 7, le système d'exploitation conçu par Microsoft pour les mobiles. La compagnie américaine versait un milliard de dollars à Nokia⁵, élément financier qui a aidé à calmer les doutes des experts peu convaincus par Windows 7. Celui-ci est bien aujourd'hui numéro trois mondial, mais avec une pénétration de 3,3 % du marché au deuxième trimestre de 2013, marginale face aux 79 % d'Android et aux 14,2 % de l'iOS d'Apple.

L'un des pionniers français du numérique, Louis Naugès, avait évoqué, il y a deux ans, « un complot machiavélique ». Il annonçait déjà le rachat de Nokia par Microsoft⁶ et pronostiquait l'échec de la fusion car « ce n'est pas en attachant ensemble deux coureurs attardés d'un 10 000 mètres que l'on fait un vainqueur de la course ! » Raisonnablement qui nous a permis de prédire l'échec de la fusion Alcatel-Lucent. Échec qui n'empêche pas des stratégies français de rêver à de nouvelles fusions pour sauver l'industrie européenne...

2013. URL : <http://disruptiveinnovation.se/?p=73>. Consulté le 30 septembre 2013.

4. « Nokia : le contrat de Stephen Elop prévoyait une grosse prime en cas de rachat par Microsoft », *ZDNet.fr*, 25 septembre 2013. URL : <http://www.zdnet.fr/actualites/nokia-le-contrat-de-stephen-elop-prevoyait-une-grosse-prime-en-cas-de-rachat-par-microsoft-39794280.htm>. Consulté le 30 septembre 2013.

5. « Un accord d'un milliard de dollars entre Microsoft et Nokia », *Le Monde.fr*, 8 mars 2011. URL : http://www.lemonde.fr/technologies/article/2011/03/08/un-accord-d-un-milliard-de-dollars-entre-microsoft-et-nokia_1489834_651865.html. Consulté le 30 septembre 2013.

6. NAUGÈS Louis, « Économie fiction : Nokia et Microsoft, un complot machiavélique ? », 7 août 2011. URL : http://nauges.typepad.com/my_weblog/2011/08/economie-fiction-nokia-et-microsoft-un-complot-machiavélique-.html. Consulté le 30 septembre 2013.

Aujourd'hui, Louis Naugès parie que Firefox OS dépassera bientôt Windows 7⁷, scellant le ratage par Microsoft de son entrée dans l'ère de la mobilité. Si l'Europe avait une ambition industrielle, elle étudierait les possibilités d'une stratégie s'appuyant sur Firefox et les logiciels libres pour ne pas passer de la domination Microsoft-Intel à celle de Google, Apple et quelques autres.

André-Yves Portnoff

7. NAUGÈS Louis, « Rachat de Nokia Phone par Microsoft : je l'avais, hélas, anticipé », 3 septembre 2013. URL : http://nauges.typepad.com/my_weblog/2013/09/rachat-de-nokia-phone-par-microsoft-je-lavais-hélas-anticipé.html#comment-6a00d8345167aa69e2019aff353558970d. Consulté le 30 septembre 2013.

Agriculture et changement climatique

Le secteur agricole représente environ 30 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES), en incluant les changements d'usage des sols et la déforestation.

Le secteur serait responsable de 60 % des émissions mondiales de N₂O (protoxyde d'azote) et de la moitié de celles de CH₄ (méthane)¹. Or, ces deux gaz ont un impact beaucoup plus important que le CO₂ dans le processus mondial de réchauffement climatique (25 fois plus pour le CH₄).

1. Voir les données du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) in BARKER Terry et alii, « Technical Summary », in *Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge : Cambridge University Press, 2007.

L'agriculture a donc aussi un rôle à jouer dans la lutte contre le réchauffement climatique. Pourtant, elle a longtemps été épargnée par les politiques internationales et nationales, d'une part parce que l'on considère que sa capacité à nourrir une population mondiale croissante constitue la priorité, d'autre part parce que l'estimation des sources et du volume exact des émissions agricoles est très complexe.

En effet, presque toutes les terres cultivées émettent du N₂O, et tous les ruminants émettent du CH₄ lors de leur digestion. Mais la nature et le volume des émissions agricoles varient selon les techniques utilisées, les régions, les cultures, etc. Cette diversité complique à la fois l'estimation des émissions générées et la mise en place de dispositifs pour les réduire.

Mais la prise de conscience de la nécessité de réduire l'impact de l'agriculture sur les émissions se fait progressivement, notamment en France², où il est estimé que l'agriculture représente environ 20 % des émissions de GES, et seulement 2 % du produit intérieur brut national. Elle générerait environ 87 % des émissions françaises de N₂O et 68 % de celles de CH₄. L'agriculture représente 94 MtCO_{2e} (millions de tonnes équivalent CO₂) sur un total de 528 MtCO_{2e}.

C'est pour cette raison que l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, et le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, ont confié à l'INRA (Ins-

2. VIDALENC Éric, « Agriculture et facteur 4 : accompagner la transition », *ADEME & vous (Stratégie et études)*, n° 36, 1^{er} mars 2013.

titut national de la recherche agronomique) une étude sur ce sujet.

Selon les chercheurs de l'INRA, l'agriculture peut contribuer à la réduction mondiale des émissions de GES de trois manières : en réduisant ses émissions de N_2O et CH_4 ; en développant le stockage de CO_2 dans les sols et la biomasse ; en augmentant la production d'énergie à partir de biomasse. Mais le potentiel de ces différentes pistes reste largement sous-exploité, notamment par manque de connaissance sur leur potentiel d'atténuation et leurs conditions de mise en œuvre.

Afin de combler cette lacune, les chercheurs ont sélectionné 10 actions permettant de réduire les émissions de GES des exploitations agricoles sans modification majeure des systèmes de production ni réduction du volume de production supérieure à 10 %.

Elles devaient répondre à trois critères : une efficacité démontrée et reconnue ; un impact quantifiable avec la méthode de calcul utilisée dans l'inventaire national³ ; une mise en œuvre qui puisse être prouvée et vérifiable.

Chaque action a ensuite été analysée afin d'estimer son potentiel d'atténuation en France à l'horizon 2030⁴, et les coûts ou gains associés à sa généralisation par les pouvoirs publics. Dix sous-actions ont ainsi été

identifiées ; elles sont présentées dans le tableau page suivante.

Au total, selon les auteurs, la généralisation de ces actions en France pourrait permettre une réduction des émissions du secteur agricole de 32,3 MtCO_{2e} en 2030 (29,6 MtCO_{2e} en tenant compte des interactions entre les actions), soit l'équivalent d'un tiers des émissions de 2010.

Les auteurs ont aussi estimé l'impact financier des actions et des sous-actions, avec ou sans subvention publique : il varie de moins 500 euros (gain) à plus 500 euros (coût) par tonne de CO_{2e} évitée, une fourchette pour le moins large...

Les sous-actions ont été regroupées en trois catégories :

— Celles générant un gain financier pour l'agriculteur. Il s'agit principalement de mesures techniques permettant d'économiser des intrants (engrais, énergie...) sans réduire la production.

— Celles ayant un coût modéré, inférieur à 25 euros par tonne de CO_{2e} évitée. Elles nécessitent des investissements spécifiques ou peuvent générer des pertes plus importantes de production. L'estimation exacte de leur potentiel d'atténuation est souvent difficile.

— Celles qui ont un coût plus élevé, nécessitant des investissements importants et ne générant pas de recettes compensatrices à court terme.

La méthanisation est la sous-action qui apparaît comme la plus dépendante des aides publiques, de même que celles reposant sur une forte consommation de carburant (le carburant agricole étant défiscalisé).

La principale conclusion de cette étude est probablement le fait qu'il est possible de réduire significative-

3. L'inventaire national quantifie le niveau et l'évolution des émissions de GES de la France à partir des nomenclatures et des règles de comptabilisation internationales du GIEC. En France, cet inventaire est réalisé par le CITEPA (Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique).

4. Le potentiel à l'horizon 2030 a été estimé selon plusieurs critères, en prenant comme références les émissions de l'année 2010 et un scénario tendanciel à 2030.

Potentiel d'atténuation annuel (en MtCO_{2e} par an) des sous-actions instruites, pour l'année 2030, hors émissions induites*	
Sous-actions	Potentiel
Diminuer les apports de fertilisants minéraux azotés	
a) Réduire la dose d'engrais minéral en ajustant mieux l'objectif de rendement	2,60
b) Substituer l'azote minéral de synthèse par l'azote des produits organiques	1,88
1 c1) Retarder la date du premier apport d'engrais au printemps	0,42
c2) Utiliser des inhibiteurs de la nitrification	0,61
c3) Enfourir dans le sol et localiser les engrais	0,58
2 a) Accroître la surface en légumineuses à graines en grande culture	0,91
b) Augmenter et maintenir des légumineuses dans les prairies temporaires	0,48
Stocker du carbone dans le sol et la biomasse	
3 Passer à un labour occasionnel un an sur cinq	3,77
a) Développer les cultures intermédiaires semées entre deux cultures de vente dans les systèmes de grande culture	1,08
4 b) Introduire des cultures intercalaires en vignes et en vergers	0,14
c) Introduire des bandes enherbées en bordure de cours d'eau ou en périphérie de parcelles	0,30
5 a) Développer l'agroforesterie à faible densité d'arbres	1,53
b) Développer les haies en périphérie des parcelles agricoles	1,25
a) Allonger la période de pâturage	0,20
b) Accroître la durée de vie des prairies temporaires	1,44
6 c) Réduire la fertilisation azotée des prairies permanentes et temporaires les plus intensives	0,46
d) Intensifier modérément les prairies permanentes peu productives par augmentation du chargement animal	0,45
Modifier la ration des animaux	
7 a) Substituer des glucides par des lipides insaturés dans les rations	1,89
b) Ajouter un additif (nitrate) dans les rations	0,48
8 a) Réduire la teneur en protéines des rations des vaches laitières	0,23
b) Réduire la teneur en protéines des rations des porcs et des truies	0,48
Valoriser les effluents pour produire de l'énergie, réduire la consommation d'énergie fossile	
9 a) Développer la méthanisation	5,78
b) Couvrir les fosses de stockage et installer des torchères	3,40
a) Réduire la consommation d'énergie fossile pour le chauffage des bâtiments d'élevage	0,20
10 b) Réduire la consommation d'énergie fossile pour le chauffage des serres	0,08
c) Réduire la consommation d'énergie fossile des engins agricoles	1,61
Total (sous hypothèse d'additivité)	32,3
*Calcul selon la méthode proposée par les experts. Source : INRA.	

ment les émissions de GES du secteur agricole grâce à des mesures permettant également de diminuer les coûts de production sans modifier les rendements. Cependant, leur mise

en place « spontanée » pourrait être limitée compte tenu des réticences des exploitants à investir dans des actions dont ils perçoivent mal les retombées à court terme. Une réduction

massive et durable des émissions de GES du secteur agricole supposera donc, selon l'INRA, une action spécifique des pouvoirs publics pour faciliter l'adoption des solutions existantes, et le perfectionnement de techniques plus ambitieuses encore balbutiantes aujourd'hui.

C.D.

Source : PELLERIN Sylvain et alii, *Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? Potentiel d'atténuation et coût de dix actions techniques*, Paris : INRA (Science et impact), juillet 2013, 96 p.

Le surendettement des seniors en France

En 2013, la banque de France a publié les résultats de son enquête typologique portant sur le profil des personnes surendettées¹ dans l'Hexagone : l'étude porte sur l'année 2011, les études précédentes concernaient les années 2001, 2004, 2007 et 2010.

Si le nombre de personnes surendettées reste stable en 2011 (260 000²), on constate une hausse de la part des plus de 65 ans dans les dossiers de surendettement : alors qu'en 2001, 4,3 % des personnes surendettées avaient plus de 65 ans, ce chiffre s'élève à 8,4 % en 2011, soit une hausse de 4,1 points³. Notons que

sur cette période, la part des plus de 65 ans dans la population française n'a augmenté que d'un point : elle est passée de 16 % de la population en 2001 à 17 % en 2011.

L'essor des crédits à la consommation depuis la fin des années 1990 (et le recul permanent de l'âge pour y accéder), couplé à la dégradation croissante de la situation financière des plus de 65 ans, a contribué au surendettement de cette tranche d'âge.

Selon le rapport 2012 de l'Observatoire des crédits aux ménages⁴, 24,4 % des 65-69 ans possèdent un crédit à la consommation, contre moins de 15 % en 1990 et moins de 20 % en 1999. Corrélativement, une grande proportion (plus que les autres classes d'âge) des plus de 65 ans estime connaître une situation financière dégradée (voir tableau page suivante).

Le surendettement des personnes âgées pourrait avoir des implications dans plusieurs domaines et notamment sur le logement.

En 2010, en France, 64 % des plus de 65 ans sont propriétaires de leur logement⁵, contre 58 % de l'ensemble de la population⁶. Entre 2005 et 2010, la part des propriétaires a augmenté légèrement plus vite chez les plus de 65 ans (+ 2 points) que dans l'ensemble de la population française (+ 1 point).

1. Une personne est dite surendettée quand elle est dans l'incapacité de faire face à ses charges, qu'il s'agisse du paiement du loyer, de l'électricité ou des emprunts contractés auprès d'un organisme de crédit.

2. On parle ici de débiteurs et de codébiteurs, donc de personnes pouvant faire partie d'un même ménage. Il y a en France, 202 874 dossiers déclarés recevables par les commissions départementales de surendettement.

3. Données de la Banque de France.

4. MOUILLART Michel, *25^e Rapport annuel de l'Observatoire des crédits aux ménages*, Paris : Observatoire des crédits aux ménages, 2013.

5. MÉNARD Samuel et VOLAT Gwendoline, « Conditions de logement de 2005 à 2010 », *INSEE Première*, n° 1396, mars 2012.

6. INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques), Statut d'occupation des résidences principales, 2012. URL : http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATTEF05250. Consulté le 2 octobre 2013.

Situation des ménages français par tranche d'âge en novembre 2012 (%)

	55-59 ans	60-64 ans	65-69 ans	70-74 ans	75 ans ou +	Ensemble 55 ans ou +	Ensemble
Part dans l'ensemble des ménages	8,2	9,7	9,0	7,5	12,6	47,0	100,0
Part de ceux qui...							
...utilisent le découvert bancaire	24,2	18,8	15,3	12,4	6,7	14,8	26,1
...utilisent des crédits à la consommation	27,9	27,8	24,4	21,6	11,5	22,2	27,6
...n'utilisent aucun crédit	52,5	58,0	65,6	72,3	86,2	68,3	51,4
...ont des charges trop ou beaucoup trop élevées	12,3	15,0	12,3	16,8	15,5	14,0	15,1
...ont des charges supportables ou très supportables	55,9	58,6	58,0	54,7	50,0	56,3	49,0
...considèrent que c'est difficile ou que les dettes sont nécessaires	18,8	15,5	12,2	10,9	10,2	13,3	14,7
...connaissent une situation financière dégradée	49,3	50,4	48,9	54,7	53,6	51,5	46,8

N.B. : à titre de comparaison, en 2002, 36,9 % des 65-69 ans, 36,6 % des 70-74 ans et 35,9 % des 75 ans ou plus estimaient connaître une situation financière dégradée (cf. MOUILLART Michel, *L'Endettement des ménages à fin 2002*, Paris : Observatoire des crédits aux ménages, 15^e rapport annuel, 2003).

Source : Observatoire des crédits aux ménages.

Les personnes âgées propriétaires de leur logement pourraient de plus en plus souvent avoir recours au viager pour maintenir leur niveau de vie et avoir accès aux liquidités : selon une étude parue en 2008, à l'horizon 2030, la part des transactions en viager dans les transactions immobilières pourrait passer de 1 % à 5 %⁷.

Par ailleurs, face à cette dégradation de la situation financière des plus âgés, on a vu apparaître des produits financiers spécialement destinés aux *seniors*. Particulièrement solvables du fait de leur statut de propriétaire (64 % des plus de 65 ans) et disposant d'un revenu fixe, ils sont une cible privilégiée pour les organismes financiers. Les produits financiers proposés (comme le rachat de crédit) peuvent permettre aux personnes en-

dettées de sortir de la spirale de l'endettement ou, au contraire, les y enfoncer selon leur niveau d'endettement de départ et le coût des produits proposés.

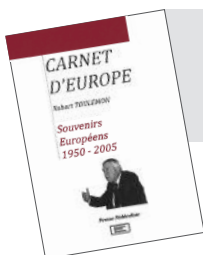
La dégradation du niveau de vie des personnes âgées pourrait également les amener à opter pour des solutions telles que le prêt viager hypothécaire, un crédit mis en place en 2007, ouvert aux plus de 65 ans dont le capital d'argent et les intérêts sur le prêt sont remboursables *in fine*, au moment du décès de l'emprunteur *senior*.

Dans les années à venir, la dégradation des conditions de vie des retraités pourrait obliger certains à puiser dans leur patrimoine immobilier pour financer leur niveau de vie : la logique historique de transmission du patrimoine immobilier de génération en génération pourrait, de fait, être en partie remise en cause.

L.G.

7. GRIFFOND Corinne, *Les Viagers immobiliers en France*, Paris : Conseil économique et social, 2008.

ANALYSES CRITIQUES & COMPTES RENDUS



TOULEMON Robert

Carnet d'Europe. Souvenirs européens 1950-2005

Lyon : Presse fédéraliste, 2012, 429 p.

Ce volumineux Carnet présente un parcours de plus d'un demi-siècle (1950-2005) : non seulement Robert Toulemon, né en 1927 dans le Périgord, a une longue carrière derrière lui, mais il est toujours actif.

Suivant la loi du genre, le Carnet reprend ses activités par ordre chronologique, ce qui conduit à fractionner les thèmes les plus récurrents et à alourdir le récit de quelques redites. Ceci ne l'empêche pas d'être facile à lire, dans un style très direct qui exécute d'un coup de griffe, parfois en une phrase, quelques personnes qui ont déçu l'auteur, y compris d'anciens présidents de la République. Car Robert Toulemon ne mâche pas ses mots et montre assez bien à quel moment de mauvaises décisions ont été prises et quelles en ont été les conséquences.

Le livre retrace les activités variées et presque toujours passionnantes d'un inspecteur des Finances lancé dans la vie professionnelle dans les années 1950 et qui les a exercées jusqu'à 69 ans, une expérience inté-

ressante à l'heure où l'on cherche à reculer l'âge de la retraite. Au fil de ses missions et de ses voyages, Robert Toulemon a acquis une connaissance approfondie, d'abord de la France et de ce qui était encore son empire colonial, puis d'une assez grande partie du monde où ses pas l'ont conduit, car il ne nous épargne aucun de ses voyages et des enseignements qu'il en a retirés.

Comme le titre l'indique, le fil rouge de sa vie est son engagement européen. Chef de cabinet, puis directeur général, il a exercé de hautes fonctions à la Commission européenne dans la période pionnière des années 1960. Fédéraliste convaincu, il a poursuivi ses activités militantes par la suite et continue d'être présent aujourd'hui par ses écrits et ses interventions dans plusieurs associations. Le lecteur appréciera sa relation des débuts du marché commun, son analyse pénétrante des inflexions opérées dès le début des années 1970, notamment au moment de l'adhésion britannique, et d'un certain nombre de choix malheureux effectués plus récemment, comme l'intégration précipitée de ceux qu'il

appelle « les neutres ¹ » en 1995 et ses conséquences sur le défaut d'approfondissement qui rend encore aujourd'hui la construction européenne si vulnérable, et bientôt impopulaire.

Son témoignage montre bien à quel point les autorités françaises ont ralenti et parfois saboté ² la construction européenne en refusant les offres allemandes d'union politique, qui seraient bien utiles aujourd'hui pour éviter les crises de l'euro. On savait de Gaulle crispé sur le nationalisme désuet de l'« Europe des patries », et Pompidou et son « cabinet noir ³ » peu enclins à regarder au-delà des frontières. On sait moins que Pierre Mendès France, d'ordinaire mieux inspiré, avait condamné le traité de Rome et que Guy Mollet, si décrié pour sa politique algérienne et l'expédition de Suez, avait bataillé pour le faire accepter à une SFIO ⁴ terrifiée par l'ouverture économique et déjà « noniste ». Au cours du demi-siècle qui a suivi, Robert Toulemon estime que bien peu de dirigeants

français ont pris des initiatives pour aider l'Europe à avancer. Il souligne comment la tiédeur de Lionel Jospin et de Jacques Chirac a fait du traité de Nice une occasion manquée ⁵, et comment le débat abusivement qualifié de « constitutionnel » a abouti au désastreux référendum de 2005 ⁶.

Quelques formules à méditer : « si le littoral corse, d'une exceptionnelle beauté, a échappé à la bétonisation, il le doit davantage aux plastiqueurs qu'aux règles d'urbanisme » (p. 205). Une autre, prêtée à Roland Dumas après la première guerre du Golfe : « mieux valait à Bagdad un Saddam affaibli qu'un régime intégriste chiite ». Celle-ci, de Jean-Louis Bourlanges : « la France est mondialiste pour la politique mais pas pour l'économie, pour l'Allemagne c'est l'inverse » (p. 294). Sur l'attitude de l'Europe en Yougoslavie : « au lieu d'envoyer des divisions, nous avons étalé nos divisions (p. 281) ». Enfin, le 11 septembre 2001 « révèle le prix que paie l'Occident en soutenant une Arabie Saoudite foyer du pire intégrisme et... pépinière de terroristes (p. 366) ».

Jean-François Drevet

1. L'Autriche, la Suède et la Finlande : « On peut en effet dater de l'adhésion des Neutres [...] l'involution qui conduira au désastre de 2005 » (p. 272).

2. C'est le terme qu'il utilise pour qualifier l'attitude du général de Gaulle (p. 55).

3. Marie-France Garaud et Pierre Juillet (p. 122).

4. Section française de l'Internationale ouvrière, ancêtre du parti socialiste.

5. « Jospin s'accommodera volontiers du minimalisme de Chirac » (p. 321).

6. « Nous paierons cher l'erreur qui a consisté à baptiser Constitution ce qui n'était qu'un nouveau traité » (p. 334).



TRUONG Jean-Michel
Reprendre. Ni sang ni dette

Paris : éd. Le No Man's Land, 2013, 136 p.

Voici un ouvrage radicalement optimiste qu'il faudrait offrir à la classe dirigeante française, en ces temps troublés où l'État, pris au piège de son propre endettement, constate qu'il n'a plus de marges de manœuvre ; où la gauche comme la droite découvrent qu'elles n'ont plus de programme et que, peut-être, elles ne servent plus à rien puisque l'« on a tout essayé » et que, d'ailleurs, « l'État ne peut pas tout » ; où les foules des pays cigales s'agitent dans les rues, indignées par l'austérité qu'on leur impose ou que leurs dirigeants préparent sans oser le leur dire ; où une partie de l'équipage, au lieu d'écooper, pense à quitter le bateau Euro qui prend l'eau, pour partir à la nage sans penser aux requins.

Le message de Jean-Michel Truong est tout entier contenu dans le titre à clef de son ouvrage : *Reprendre*. Il est temps que « les peuples se reprennent et, se reprenant, reprennent à rêver ». Il est temps qu'ils « reprennent » le contrôle de leur argent et le confient à des mains plus avisées que celles des démagogues et de la technocratie opaque qui les gouvernent depuis des décennies.

Au départ, l'analyse du conseiller international d'entreprise qu'est Jean-Michel Truong se résume à une poignée de chiffres, empruntés à la Cour des comptes, à la Commission du budget de l'Assemblée nationale ou à la Mission d'audit : chaque année, le pouvoir français distribue aux entreprises 201 milliards d'euros, sous

forme d'aides publiques (65 milliards) et de niches fiscales ou sociales (140 milliards), sans autre résultat net que fabriquer plus de chômage, plus de sous-investissement dans le futur, plus de déficit du commerce extérieur, plus de dette souveraine. Dans le même temps, l'État ne récupère que 125 milliards sous forme de prélèvements divers (il lui en faudrait 80 milliards de plus pour équilibrer son budget), tandis que 65 milliards partent rémunérer les émirs pétroliers et les fonds de pension anglo-saxons. Continuer d'injecter chaque année 200 milliards aux frais du contribuable, pour n'en récupérer qu'une fraction tout en désindustrialisant le pays, est clairement suicidaire, mais si confortable pour beaucoup.

Le remède du docteur Truong est aussi simple que son analyse. Primo, transférer aux particuliers — sous la forme de « dots individuelles » — l'usufruit de ces 200 milliards, déposés auprès d'une caisse indépendante, qui investirait intelligemment sous contrôle direct des citoyens (devenus « wikoyens » par la grâce de l'Internet). Secundo, introduire dans la Constitution une disposition interdisant à l'État d'apporter un quelconque concours au secteur marchand sans contrepartie. Tertio, faire en sorte que les concours au secteur marchand soient administrés par les citoyens et par eux-seuls (comme dirait Alain Madelin, « on ne laisse pas le lait à la garde du chat »).

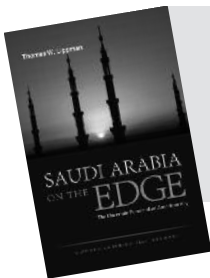
L'auteur précise ensuite le fonctionnement de cette caisse autonome,

qui transformerait les anciennes libéralités en crédits bien gérés, tout en développant une solidarité capital-travail chère à de Gaulle : dot initiale de chacun des 38 millions de citoyens, droits de tirage (DDT) pour les entreprises — à hauteur maximale des fameux 200 milliards —, formules de leasing pour financer les investissements à moyen terme, capitalisation de la dot individuelle pour constituer un appoint de retraite (74 000 euros après impôts, calcule l'auteur), etc. En l'espace de deux ou trois quinquennats, ce dispositif original pourrait représenter une force de frappe de 2 000 milliards d'euros, soit 10 fois les réserves de la Banque de France, deux fois et demie la capacité d'intervention du Fonds monétaire international, deux fois celle du Fonds européen de stabilité financière, 20 % de la masse

monétaire de l'Eurozone..., et plus que la dette souveraine française, ce qui ne peut que rassurer les créanciers et les agences de notation.

Première puissance financière indépendante des marchés, cette caisse constituerait un élément de stabilité dans le monde sans scrupules des institutions bancaires « too big to fail » et des exubérances irrationnelles du speed trading. Elle pourrait faire figure d'exemple pour d'autres institutions du même genre, soucieuses de préparer l'avenir au lieu de soutenir en pure perte les diplodocus industriels moribonds du siècle passé. On ne sauve pas l'emploi avec des parachutes, on en crée de nouveaux avec de l'audace. On ne rembourse pas ses dettes en empruntant, mais en exportant davantage.

Pierre Bonnaure



LIPPMAN Thomas W.

***Saudi Arabia on the Edge
The Uncertain Future of an American Ally***

Dulles, Virginie / Washington, D.C. : Potomac Books /
Council on Foreign Relations, 2012, 320 p.

Thomas Lippman présente ici un décryptage complet de l'Arabie Saoudite visant à « améliorer la perception que se fait le citoyen américain de [ce pays] ». Même s'il semble s'adresser au public américain, cet ouvrage est assez inédit en se démarquant de la littérature habituelle, souvent plus portée sur l'histoire du royaume ou, depuis le 11 septembre 2001, sur des questions plus brûlantes. L'auteur indique avoir souhaité s'attaquer aux dossiers clés en n'omettant pas leurs

nuances, paradoxes et complexités. Ainsi, 11 chapitres analysent les principaux défis stratégiques, politiques et socio-économiques du pays, traitant à la fois des questions sociétales, des ressources naturelles ou de l'alliance avec les États-Unis.

Dès le premier chapitre, T. Lippman explique pourquoi le pays n'a pas été touché par les vagues de révolution qui ont secoué certains pays arabes. La principale raison résulte du fait que l'autorité exercée par la famille régnante est majoritairement

plébiscitée. L'État saoudien, basé sur le wahhabisme, a pour vocation de promouvoir la religion islamique et d'instaurer un système d'obédience, au sein de la population, assurant la stabilité. Les Saoudiens restent surtout des conservateurs : leur roi représente l'autorité, non un dictateur. Le pouvoir a toujours su habilement faire profiter son peuple des revenus pétroliers en introduisant des changements sporadiques, perçus comme des réformes libérales.

Le chapitre suivant souligne ce paradoxe : l'abondance de pétrole versus le risque de ruptures énergétiques. L'Arabie ne se préoccupe pas de manquer de pétrole prochainement mais craint de ne pas assurer la pérennité de ses revenus pétroliers du fait d'une probable baisse de la demande mondiale. L'augmentation de la demande nationale pourrait affecter les exportations pétrolières saoudiennes à partir de 2025, mais Riyad écarte ce scénario en comptant sur les avancées technologiques. Pour contrer sa dépendance au pétrole pour la production d'électricité ou la désalinisation d'eau, des sources d'énergies alternatives sont envisagées. Enfin, le chapitre aborde l'avenir de l'eau ou l'enjeu de la sécurité alimentaire : l'accroissement de la population saoudienne d'environ 77 % d'ici 2050 rend ces questions incontournables.

Les autorités saoudiennes évaluent différentes options de diversification économique et l'auteur évoque l'émergence d'un nouveau modèle économique. Dès 2005, une « Vision stratégique à long terme » (2025) a ainsi été lancée. La diversification doit offrir « des opportunités d'emploi, une éducation de qualité, un service

de santé d'excellence, qui assureront le bien-être dans le respect des valeurs islamiques ». Les objectifs sont ambitieux car les entrepreneurs nationaux font défaut et il sera difficile de combler les besoins en recrutement. Le marché de l'emploi en Arabie demeure très problématique en raison d'un manque crucial de main-d'œuvre : sur près de 27 millions d'habitants, seuls environ 500 000 sont demandeurs d'emploi et l'on ne compte que 10 % d'employés nationaux dans le privé.

Selon l'auteur, tous ces dysfonctionnements pourraient constituer une menace pour la stabilité sociale. Dans la vision économique à 2025, les projections prévoient que 80 % des emplois seront occupés par des nationaux et que les emplois féminins passeront de 14 % en 2009 à plus de 30 % en 2024. Le rôle de la femme dans la société saoudienne, abordé dans le chapitre suivant, est en mutation. Aujourd'hui, plus de la moitié des diplômés des universités sont des femmes. L'auteur évoque aussi les mesures éducatives visant à promouvoir une économie basée sur la connaissance : dès 2009, le roi Abdallah a voulu en faire sa politique prioritaire, mais les professeurs qualifiés font défaut et les manuels sont obsolètes ou orientés sur la religion.

Cette influence de la religion sur la société et dans la sphère politique est analysée dans « Islam, société et État ». Elle est omniprésente au sein du gouvernement, dans l'éducation, l'histoire, la vie familiale et même dans le système bancaire. Même si certaines règles de comportement ne sont pas totalement codifiées, le pouvoir utilise la religion pour resserrer

ou détendre son contrôle. Le sort de la minorité chiite (exclue des forces armées et des postes clefs gouvernementaux) est également abordé dans ce chapitre, tout comme d'autres questions sociales comme la retraite, la situation des seniors et des personnes handicapées, la sécurité routière, l'alcoolisme, les risques d'une urbanisation croissante, la forte densité...

Les questions sécuritaires et les relations extérieures sont analysées dans « Mauvais voisinage ». Même si le gouvernement américain indiquait, en 2005, que la principale menace provenait du risque d'émergence de forces terroristes de l'intérieur, ceci n'est plus d'actualité car les forces de sécurité sont désormais plus performantes. La menace pour la sécurité des Saoudiens proviendrait plutôt de leurs voisins. Concernant l'Iran, l'auteur nuance sa réelle « menace militaire conventionnelle » et ajoute que l'Arabie ne peut pas faire grand-chose pour éviter qu'il ne se dote de l'arme atomique. Enfin, « la tentation nucléaire » de l'Arabie est aussi développée. Dans ce chapitre, la forte relation entre l'Arabie Saoudite et les États-Unis, que pourtant tout oppose, est analysée. Après un rappel historique sur ces liens étroits, l'auteur se penche sur la pé-

riode clef du 11 septembre 2001. Il traite aussi du renforcement des relations du royaume avec la Chine mais minimise son influence, notamment sur le plan sécuritaire. Selon l'auteur, tant que la famille Al-Saoud sera au pouvoir, la relation avec Washington devrait perdurer.

Saudi Arabia on the Edge est un ouvrage complet, qui traite à la fois de la dimension interne du pays et de ses relations internationales, en incluant de nombreux éléments prospectifs, dans un style accessible à tous, mais précis et documenté. Qui plus est, il révèle un phénomène assez troublant, qui pourrait s'appliquer à d'autres monarchies du Golfe : lorsque certaines problématiques sont identifiées, les autorités mettent systématiquement en place des « plans » de grande envergure, pilotés par l'autorité concernée, mais ces plans sont généralement le fruit d'études réalisées par des cabinets de consultants qui, une fois l'étude livrée, retournent en Europe ou aux États-Unis. Il est légitime de se demander si ces mesures seront d'une réelle efficacité sur le long terme et permettront in fine de relever ces grands défis.

Perla Srour-Gandon



ELLIOTT HOUSE Karen

On Saudi Arabia: Its People, Past, Religion, Fault Lines — And Future

New York : Alfred A. Knopf, 2012, 321 p.

Journaliste américaine pour le Wall Street Journal, Karen Elliott House a

remporté le prestigieux prix Pulitzer en 1984 pour son travail sur le Moyen-Orient, portant, en particulier, sur ses interviews du roi jorda-

nien Hussein. Durant sa carrière, elle a effectué de nombreux voyages dans la région ainsi que plusieurs séjours en Arabie Saoudite. Aujourd'hui retraitée, c'est de ses aventures qu'elle s'inspire pour nous proposer un ouvrage généraliste sur le régime politique saoudien et sa population en mal de projets d'avenir.

En comparant ses rencontres et ses impressions espacées de 30 ans, Karen Elliott House tente de montrer, en pas moins de 14 chapitres, comment le régime des Al-Saoud s'achemine, selon elle, vers des catastrophes sociales et économiques qui entraîneront sa chute. Dans le contexte du printemps arabe, la journaliste souligne le fait que l'Arabie Saoudite semble avoir échappé au vent de protestations, bien que l'État doive faire face à de nombreuses remises en question. C'est pourquoi elle se demande, dès les premières lignes de son ouvrage, pourquoi les Saoudiens sont si dociles et si obéissants envers le pouvoir.

Afin d'argumenter ses questions de départ, l'auteur mêle ses récits privés et ses interviews officielles avec des arguments politiques, économiques et théologiques. Dans tous les chapitres, la méthode semble identique à ce que laisse envisager le titre du livre : examiner le passé des Al-Saoud, la religion wahhabite et les traditions tribales de la population, afin de faire émerger les failles et le futur incertain du système politique, économique et éducatif saoudien. La passivité des citoyens saoudiens serait ainsi due à une culture mêlant un wahhabisme conservateur et une famille au pouvoir particulièrement dominante qui, néanmoins, perd de plus en plus de légitimité.

L'auteur répète, tout au long des chapitres, que l'Arabie Saoudite est un labyrinthe social peu compréhensible pour le reste du monde car les gouvernants règnent selon l'adage « diviser pour mieux régner ». Légitimé par le pouvoir religieux, le pouvoir politique grabataire semble, par ses liens d'allégeance avec la bourgeoisie, les tribus et les religieux, rester au pouvoir coûte que coûte, au prix même de son économie défaillante, de sa jeunesse perdue dans l'ennui et des traditions qui privilégient l'honneur et l'obéissance plutôt que la réflexion et l'autonomie individuelle. Karen Elliott House pointe cependant du doigt, à plusieurs reprises, l'arrivée des nouvelles technologies de l'information et de la communication, qui changent et complexifient la société, mais elle n'explicite pas pour autant la profondeur de ces changements.

Dans cet ouvrage comme il en existe beaucoup aux États-Unis, la journaliste s'adresse à un public américain néophyte en la matière. En comparant Ibn Saoud à George Washington et l'actuel État saoudien à l'URSS des années 1980, Karen Elliott House résume les grandes questions qui se posent au régime saoudien depuis trois décennies : celles du marché de l'emploi, d'une jeunesse qui s'ennuie, d'une religion oppressante, des femmes, du terrorisme, d'une économie rentière qui tombe en panne. À bout de souffle, le roi Abdallah propose une glasnost mais pas encore la perestroïka qui précipita la chute de l'URSS, selon l'auteur.

Pour les érudits, cet ouvrage enfonce des portes ouvertes. En fait, le véritable apport majeur de la jour-

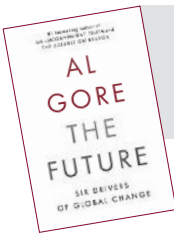
naliste est l'ensemble de ses interviews et ses différentes rencontres, tant avec des personnalités publiques importantes comme des membres de la famille royale ou des religieux, qu'avec des citoyens issus des classes moyennes, voire inférieures. Ces multiples échanges montrent le professionnalisme de l'auteur lorsqu'il s'agit d'observations de terrain et de contacts éloquentes qui exposent d'autant mieux les problèmes qui traversent l'Arabie Saoudite contemporaine. Passionnée, l'écriture change également et devient plus fluide. Par ailleurs, la journaliste propose à plusieurs reprises une comparaison entre les fondamentalistes protestants de son Texas natal et les salafistes wahhabites. Cette réflexion méritait sans aucun doute d'être creusée davantage.

Toutefois, cet ouvrage est ponctué par quelques contradictions et répétitions qui en alourdissent la lecture. Les notes bibliographiques ne sont pas insérées dans le texte mais se trouvent à la fin du livre, ce qui donne l'impression que la journaliste cite des chiffres sans source. Il aurait également été très intéressant de pouvoir lire l'intégralité de ses interviews. Le récit pousse à une généralisation un peu chaotique de la situation sous des arguments chiffrés et des photographies des personnes interviewées.

Malheureusement, l'auteur propose une vision du monde ethnocentrée, n'hésitant pas à taxer les membres de la société saoudienne de corbeaux et de momies, tout en faisant l'impasse, sauf en conclusion, sur l'influence ou la non-influence de la politique étrangère américaine dans la région.

Malgré le tableau très sombre qui est dépeint, Karen Elliott House relativise la situation en comparant le confort moderne et la richesse du pays par rapport à d'autres pays du monde arabe. Pourtant, elle conclut sur l'effritement du régime car le ciment composé de la religion et de l'argent du pétrole qui tenait la société, ne tient plus. La métaphore finale, un peu douteuse, compare la situation politique saoudienne à un avion qui serait en train de décrocher. Cependant, la journaliste conseille de trouver la solution dans une modernisation ne passant pas par une occidentalisation, mais par l'émergence d'une nouvelle unité nationale insérée dans le flux de la mondialisation. Cette unité semble actuellement perdue selon l'auteur et cette division est l'une des causes majeures de la perte de vitesse de la monarchie saoudienne.

Élisabeth Vandenhede



GORE Albert A.

The Future: Six Drivers of Global Change

New York : Random House, 2013, 592 p.

Quarante-cinquième vice-président des États-Unis sous Bill Clinton et prix

Nobel de la paix 2007 pour les efforts qu'il a accomplis pour alerter contre le changement climatique, Al Gore se propose d'identifier, dans

The Future, les éléments qui pourraient être porteurs de changements majeurs pour la planète dans les années à venir. Il s'appuie sur sa longue expérience d'homme politique et sur une riche collecte de données issues, entre autres, de rapports et d'articles académiques. Une des originalités de l'ouvrage est de présenter des « cartes mentales » (mind maps) en tête de chapitre, pour tenter de figurer des liens entre les différents sujets évoqués.

Le livre compte six chapitres qui regroupent des tendances par grappes.

Dans « L'entreprise Terre » (Earth Inc.), Al Gore souligne combien la sous-traitance croissante et le développement rapide de la robotisation peuvent engendrer des investissements destructeurs d'emplois pour les États-nations. Les algorithmes développés actuellement pour mettre en place le « métajournalisme » ou pour mieux profiler les comportements, pourraient à terme remplacer des postes tenus à ce jour par de la main-d'œuvre occidentale.

Dans « Le cerveau mondial » (The Global Mind), l'auteur souligne le rôle de Google, Amazon, Facebook ou Apple dans la mise en place d'un cerveau mondial connecté. Il pointe du doigt les nouvelles pathologies naissantes (Internet used disorders) que cela peut entraîner, mais aussi les impacts cognitifs au niveau de la réorganisation du cerveau humain.

Dans « L'équilibre des pouvoirs » (Power in the Balance), il souligne les failles et les faiblesses de la démocratie aux États-Unis. Il identifie la montée des inégalités et des lobbies

comme des facteurs déstabilisants, face à la montée des puissances émergentes comme la Chine.

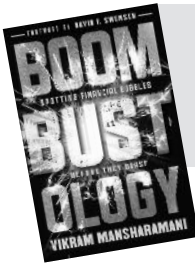
Dans son chapitre intitulé « Au-delà de la croissance » (Outgrowth), Al Gore se concentre sur les problèmes relatifs aux ressources non renouvelables, à la pollution et au gaspillage. Selon lui, il va devenir de plus en plus difficile de nourrir la planète.

Dans « La réinvention de la vie et de la mort » (The Reinvention of Life and Death), il évoque les évolutions de la médecine vers plus de médecine prédictive, personnalisée et adaptée. Les progrès de la biologie de synthèse pourraient, selon lui, engendrer des ruptures majeures, et il identifie l'antibiorésistance comme un risque émergent.

Enfin, le livre se termine sur les questions liées aux changements climatiques.

Une des difficultés, à la lecture de ce livre, est de savoir quel est l'horizon temporel de ce qu'Al Gore appelle « le futur ». Il mélange, page après page, des changements déjà en cours et d'autres qui pourraient survenir, sans les situer dans le temps ni en donner quelques ordres de grandeur en termes d'échéance. Par ailleurs, le livre est centré sur les États-Unis et propose, en conclusion, des solutions qui demeurent très américano-centrées. Enfin, on peut regretter que l'auteur liste des tendances sans tenter d'en dégager des logiques sous forme de scénarios prospectifs, ou au moins de les classer par ordre de probabilité d'occurrence ou par importance d'impact prévisible.

Cécile Wendling



MANSHARAMANI Vikram / SWENSEN David F. (préf.)

Boombustology

Spotting Financial Bubbles before they Burst

Hoboken : John Wiley & Sons, 2011, 272 p.

Que l'on soit spéculateur professionnel, détenteur de portefeuille boursier, consultant spécialisé ou simple observateur collatéral, la complexité et la volatilité croissante des marchés financiers ont de quoi inquiéter. Les séquences d'instabilité et de rééquilibrage se succèdent à un rythme accéléré et mettent à rude épreuve les capacités prédictives des experts institutionnels. Impossible de se reposer sur les modélisations formalistes, qui mettent en scène des acteurs hyperrationnels ayant accès à une information exhaustive et sachant faire usage de leur jugement éclairé en toutes circonstances. Et impossible également de se fier aux analogies historiques, trop souvent porteuses d'enseignements inadaptés du fait des mutations systémiques en cours (changements d'échelles et interconnexions).

Est-ce à dire que les investisseurs et leurs conseillers se trouvent totalement démunis ? Ont-ils les moyens d'identifier les bulles financières avant qu'elles n'éclatent ? C'est à cette question qu'est consacré le livre de Vikram Mansharamani, professionnel de Wall Street et intervenant à l'université de Yale.

L'auteur plaide pour une approche croisée, mettant à contribution les outils conceptuels développés par cinq disciplines distinctes : microéconomie, macroéconomie, psychologie, science politique et épidémiologie.

Dresser ici la liste de ses emprunts serait fastidieux. Ce qu'il faut retenir, en priorité, c'est que V. Mansharamani fait sienne l'idée de George Soros selon laquelle les phénomènes sociaux complexes sont en permanence le siège de boucles d'interaction entre réalité sociale et perceptions de la réalité, et que ces boucles génèrent de temps à autre des événements atypiques et des cadres d'interprétation alternatifs, échappant aux processus conventionnels d'analyse scientifique (p. 16-21).

L'auteur met également en avant les multiples biais cognitifs qui affectent nos systèmes individuels de perception, d'évaluation, d'expérimentation, de décision (p. 45-67), mais n'oublie pas d'évoquer, en complément, les phénomènes d'imitation et de grégarisme susceptibles de brouiller notre jugement critique (p. 89-100). Ces passages de *Boombustology* ne sont pas marqués du sceau de l'originalité, mais ils servent avant tout à prendre de la distance vis-à-vis des blocs de connaissances simplifiées et stéréotypées que diffusent les instances éducatives contemporaines, tous niveaux confondus. Peu de chances de devenir un analyste qualifié si l'on n'apprend pas à s'auto-évaluer et à se dégager des représentations formalistes figées, nous dit en substance V. Mansharamani.

Une fois ces préalables posés, *Boombustology* applique ses outils d'analyse à cinq cas d'étude. Sont successivement traités la « tulipo-

manie » qui s'est emparée des Pays-Bas au XVII^e siècle, la Grande Dépression, le coup d'arrêt subi par le Japon au début des années 1990, la crise financière asiatique de la seconde moitié des années 1990, et enfin la crise immobilière survenue aux États-Unis à partir de 2007. Chaque chapitre obéit au même déroulement : d'abord un récapitulatif succinct des faits, de la bulle au krach ; puis un examen des vulnérabilités systémiques et des défaillances décisionnelles qui ont plongé les économies concernées dans des états critiques. Point notable, chaque cas d'étude met en évidence les insuffisances des autorités étatiques (exécutif et haute administration), théoriquement chargées d'exercer un rôle régulateur, de facto incapables d'appréhender les retombées en cascade de leurs options politiques préférentielles.

Le texte se conclut sur deux chapitres de qualité. Le premier, intitulé « Repérer les bulles avant qu'elles n'éclatent » (Spotting bubbles be-

fore they burst), dresse une checklist des signaux laissant entendre que l'on se trouve dans une phase d'effervescence intempérée et, à partir de là, hiérarchise les indicateurs qu'il faut impérativement surveiller de près. Le second s'interroge sur le devenir économique de la Chine et énumère toute une série d'indices (éruption de gratte-ciel, diffusion des pratiques de consommation ultra-ostentatoire, surévaluation des soutiens étatiques...) évoquant une bulle massive en gestation.

Domage que V. Mansharamani n'ait pas poursuivi sa réflexion un cran plus loin et fourni aux investisseurs quelques clefs sur la gestion temporelle des portefeuilles (quand acheter ? quand vendre ?). Tel quel, Boombustology constitue néanmoins un excellent instrument pour appréhender les soubresauts financiers à venir et différencier les oracles dignes de crédit de la masse des faux prophètes.

Jérôme Marchand



BOILLOT Jean-Joseph / DEMBINSKI Stanislas
Chindiafrique. La Chine, l'Inde et l'Afrique feront le monde de demain

Paris : Odile Jacob (Économie), 2013, 368 p.

En 2030, la population indienne devrait rattraper la population chinoise et être rattrapée par la population africaine. À cet horizon, la moitié du monde et les trois quarts des jeunes de 15 à 24 ans vivront en « Chindiafrique ». Ce constat est le point de départ du livre de Jean-Joseph Boillot et Stanislas Dembinski. S'appuyant sur sa longue

expérience de l'Asie, Jean-Joseph Boillot analyse le nouvel ordre mondial qui se construit. Une évolution que les Européens, englués dans leurs difficultés, ne réalisent pas, se contentant d'opposer un triple « non » aux migrations, aux importations et aux entrées de capitaux du Sud. Ce livre analyse comment la Chine, l'Inde et l'Afrique feront le monde de demain en bouleversant le partage des ri-

chesses, des ressources naturelles et du pouvoir.

L'ouvrage démarre sur les conséquences de la transition démographique. Cette transformation a pris fin en Chine en 2012 — plus vite que prévu par les projections officielles utilisant un taux de fécondité plus élevé que les démographes —, le pays qui le plus bénéficié de cette opportunité. La transition s'achève dans les États du sud de l'Inde et est engagée au nord, en retard en termes d'éducation. Si l'Afrique du Nord vit la fin de la transition, celle-ci se trouve à des stades variés en Afrique subsaharienne où les économies sont incapables d'absorber les jeunes qui entrent sur le marché du travail.

Ayant dessiné la carte démographique de 2030, les auteurs abordent les migrations. Elles sont d'abord internes. Bien qu'aucune mesure (comme le hukou interdisant aux migrants de bénéficier des services publics dans les grandes métropoles chinoises) ne les freine, elles sont faibles en Inde. Les Africains sont plus nombreux à émigrer vers d'autres pays du continent — ce qui contribue à la naissance d'une identité africaine. Suscitant déjà de vives réactions, les migrations de la Chindiafrique vers les pays industrialisés sont faibles par rapport à ce qu'étaient les migrations internationales au XIX^e siècle et par rapport à ce qu'elles pourraient être en 2030. La démographie, l'amélioration de l'éducation — qui commence par encourager les départs — et les externalités de réseaux dynamiseront les migrations. Si les Chinois émigraient autant que les Mexicains, ils seraient 130 millions à vivre hors de Chine. Selon les auteurs, l'émigration afri-

caine en Europe pourrait quadrupler d'ici 2030 et représenter 15 millions de personnes, soit 8 % de la population européenne.

Combinant ces projections démographiques et les progrès attendus dans la formation, approchés par la durée moyenne de scolarité, les auteurs esquissent ce que pourrait être la géographie mondiale du capital humain en 2030. Alors que l'Afrique est aux derniers rangs aujourd'hui, elle pourrait disposer d'un capital humain proche de celui de l'Inde et supérieur à celui de la Chine dans 20 ans. Ce résultat surprenant aurait gagné à être affiné en tenant compte des écarts considérables entre les systèmes éducatifs du Sud, que révèlent les études de la Banque mondiale dans plusieurs pays africains.

La deuxième partie, les perspectives économiques, soulève plus de questions qu'elle n'apporte de réponses. Après un survol des décennies passées, les auteurs analysent les accélérations chinoise et indienne qui tirent la reprise africaine depuis 10 ans. L'optimisme que cette dernière suscite doit être tempéré en rappelant qu'elle ne s'accompagne d'aucune transformation de l'offre — la part du secteur manufacturier dans le produit intérieur brut a diminué — et que l'émergence d'une classe moyenne s'accompagne de l'accroissement du nombre d'Africains vivant en dessous du seuil de pauvreté.

Les auteurs explorent 2030 sur la base des projections du CEPII (Centre d'études prospectives et d'informations internationales), qui auraient gagné à être confrontées à d'autres travaux prospectifs. Alors qu'ils soulignent l'importance de la mondialisation pour les accélérations

chinoise et indienne, ils n'élaborent pas d'hypothèses sur l'évolution à venir des échanges internationaux : l'Afrique et l'Inde bénéficieront-elles d'un transfert d'activités industrielles de la Chine ? Les auteurs font preuve d'une assez grande prudence pour les taux de croissance économique des deux décennies à venir ; aussi, en 2030, les revenus indiens et chinois seraient très inférieurs à ceux des pays occidentaux et ces deux pays continueraient à connaître des problèmes d'emploi. Des problèmes également très aigus en Afrique.

Venant après la mise en évidence de l'importance du capital humain africain, une telle perspective amène à s'interroger sur les conséquences sociales d'une croissance pauvre en emplois pour ce continent, d'autant plus que, comme le montrent les auteurs, l'émigration hors Afrique n'absorbera qu'un faible pourcentage de la population en âge de travailler. Que deviendra alors le dividende démographique ?

Dans la troisième partie consacrée à la technologie, les auteurs estiment que la Chindiafrique ne sera pas une puissance technologique en 2030 — ce qui reste très discutabile dans le cas de la Chine — et que la combinaison des business models et des technologies frugales développées en

Inde et en Chine constitue une opportunité pour l'Afrique (comme l'illustre l'envolée spectaculaire de la téléphonie mobile) et le monde. L'essor des cours des matières premières est une des conséquences de l'appétit de ces nouvelles puissances qui émergent, dans un monde où l'énergie est chère. À moins de trouver une réponse technique au niveau de l'offre, tant pour l'énergie que pour les ressources alimentaires, le monde devra adapter sa demande pour faire une place à la Chindiafrique.

Ouvrage foisonnant qui se lit très facilement, Chindiafrique s'appuie sur des analyses fouillées dont il nous livre les conclusions. Très ambitieux, ce livre souffre de sa focalisation sur ces trois acteurs car, faute de place, il ignore les conséquences pour la Chindiafrique des évolutions qui peuvent survenir ailleurs au Sud, comme par exemple l'inflexion des politiques migratoires du Moyen-Orient pour l'Inde ou la concurrence exercée sur l'Afrique par le Sud-Est asiatique, certes moins peuplé mais disposant d'un capital humain considérable. L'essor de la Chindiafrique est une des dimensions du basculement de l'économie mondiale vers les pays émergents.

Jean-Raphaël Chaponnière,
Asie 21

futuribles - no. 397 - November-December 2013

Humanity: a Failed Experiment? Versions of Trans-humanism

Jean-Michel Besnier

Given the psychological, social and political effects to which it may give rise, the acceleration of scientific and technical developments is as fascinating as it is troubling. A glimpse into how trans-humanism has deployed its scientific arguments to demonstrate the inevitability of the post-human was given some time ago in these pages (issue no. 370). Jean-Michel Besnier goes deeper into the analysis of the trans-humanist “doctrine”, showing its historical origins and presenting the many –at times very disparate– objectives it covers, as well as the future prospects it might enjoy.

In “the intellectual prehistory of trans-humanism”, Besnier recalls, among other things, the tendency of scientists like Einstein to mix science and metaphysics; he refers also to more ancient doctrines such as the “hermeticism” of Antiquity or “Christian gnosis”, which argue that knowledge will inevitably make possible an improvement of humanity. He places greatest emphasis, however, on the American counterculture of the 1960s which, though opposed to materialistic society, paradoxically paved the way for an ideology aimed at transforming society through technology and for a new materialism.

Besnier then examines the nature of trans-humanism today, observing that, despite some attempts at philosophical legitimation, the concept remains particularly vague and even at times conveys contradictory visions which in many cases amount ultimately to a post-humanism that aims, through technological advances, to transform the human race and move beyond it. Finally, reflecting on the future of this movement (“between ethics and apocalypse”), he stresses that post-humanism and trans-humanism are concerned neither with ethical questions nor sociological thinking, it being their ambition rather to compensate for the shortcomings and failings of the human through technology, in the hope that the species will avoid coming to a sorry end. However, this –already highly contested– “hypermodern” vi-

sion will not make much headway, he concludes, unless it develops some solid arguments at the socio-political level.

The Pillars of a New Humanism: Ceilings or Transition? Where is the Crisis Leading?

Adrien Marck, Geoffroy Berthelot,
Éric Billaud, Gilles Bœuf, Valérie Masson-
Delmotte and Jean-François Toussaint

“The desire to let things run their natural course until it is too late is the greatest threat humanity is bringing upon itself”, wrote André Lebeau in one of his last books, *L'Enfermement planétaire* (Paris: Gallimard, 2008). And, indeed, humanity’s confrontation with the limits of the terrestrial eco-system might well lead, if not to its doom, then at least to some very violent modifications of its ways of life and consumption.

This article comes to the same conclusion. With the race for ever higher performance, the various transitions (demographic, nutritional, agricultural and epidemiological) that affect most countries, and the environmental consequences of changes in ways of life which have been observed since the industrial revolution all accelerating over time and spreading to all continents, the indications are that the human race is reaching a turning-point.

Various ceilings can be seen to have been reached: in energy consumption, in sporting and economic performance, in life expectancy –ceilings that could be broken through (in the effort to maintain hitherto upward curves) only at great cost to ecosystems or to future generations. Such a scenario would be unacceptable, given the pressures on the environment we are already observing. The challenge, the authors argue, is to reconcile humanity with its environment by “defin[ing] the superfluous and situat[ing] the acceptable” on a world scale and in concerted fashion. Since humanity can no longer have “delusions of infinite progress”, if it is not to run the risk of a worst-case scenario and violent breakdown, it must now collectively revise its mode of development in the hope of a lasting solution.

Social Welfare, an Investment for the Future

Alain Villemeur

In the context of budgetary crisis that has prevailed in France for many years now, the Social Security system's recurrent deficit is a major subject of debate, a debate in which the appropriateness of "French-style" social welfare is sometimes questioned. The situation has, admittedly, changed between 1945, when the system came into being, in a period of full employment and baby boom, and today, when unemployment and an ageing population are combining to create a level of social security expenditure France finds difficult to fund.

However, as Alain Villemeur shows here, social welfare is a genuine investment in the future, provided it is correctly targeted. This has been demonstrated in economic terms, though admittedly only recently, in respect of the reception of young children into schooling and their education, and also with regard to investment in health and encouraging older citizens to work ("active ageing"). Drawing on these studies and international comparisons, Villemeur details the advantages of investment in these fields of social welfare and the positive knock-on effects that can ensue. He then examines the various possible sources of funding in France for the implementation of such future investments which, in his view, have to foreshadow a paradigm-change in which the Welfare State gradually gives way to a Social Investment State.

Company Finances: France is Losing Ground

Gilbert Cette and Arnaud Sylvain

To overcome the crisis in which it has been enmeshed for some years, France has little choice but to improve its competitiveness. The French government certainly understands this. However, apart from the demands of budgetary austerity, which has led it to intensify the fiscal pressure on households and companies, there is another problem: namely, the financial situation of companies in the country. As Gilbert Cette and Arnaud Sylvain show here, by comparison with a number of other major industrialized nations (Germany, Spain, USA, Italy, UK) the analysis of various indicators over the last two decades (operating margins, savings ratios, net income, debt ratios etc. of non-financial companies) suggests that French company fi-

nances have deteriorated appreciably and durably – a finding which, if it were confirmed in the future, would not augur at all well for productive investment, household income, wealth creation and, consequently, economic growth in France.

The Resilience of Family Businesses

André-Yves Portnoff

Will the economic crisis, which for more than five years now has buffeted Europe, have taught us anything of value to the managers and directors of companies? This is difficult to assess on the ground right now, but a number of recent studies provide some very interesting hints on what has enabled a number of companies to remain afloat despite the current business environment. André-Yves Portnoff has analysed these studies for *Futuribles* and his findings are unequivocal: family businesses with "patient" capital which their directors manage on a long-term basis (without being constantly focussed on quarterly financial returns and without pressure from external shareholders), while at the same time looking after their human resources and showing a will to innovate and an ability to take quick decisions when the situation requires it, are the most resilient. They are the ones that have held up best in recent years, if not indeed maintained or increased their growth. This demonstrates the practical advantage of adopting a long-term management perspective, which makes survival possible, rather than a short-termist view driven by stock-market *diktat*.

Pensions Reform 2013: Neither Fair nor Sustainable!

Jean-Claude Angoulvant

The presentation of the pensions reform bill by the French government in late August 2013, which is to be brought before Parliament this Autumn and most likely voted on before the end of the year, has prompted many different reactions, with a lot of commentators taking the view that it does not add up. Jean-Claude Angoulvant offers his take on this debate, opining that the bill in question is neither fair nor sustainable in the long term. After recalling why purely parametric reforms do not work and reviewing the historical evolution of the pensions problem, he presents possible ways forward, which break down into four major options: neo-collectivism and corporatism; corporatism and reformism; universality and diversity;

and the single, universal scheme option. He stresses, lastly, that a realistic, fair and sustainable structural reform requires that the oversight and the administration of schemes (both currently in the hands of the public authorities) should be split up and a two-level solution encouraged (a universal basic pension, on the one hand, and, on the other, diversified, autonomous complementary pension schemes responsible for their own funding).

The Strategic State According to Lamartine: A Discussion of Railways (1842)

Alphonse de Lamartine

Railways, which first came into being in Britain in 1825, contributed greatly to the industrial revolution that characterized Europe in the 19th century. Following its British rival, France began building its first stretches of railway in 1830 and extended these to some 1,800 miles by 1850 (a long way short of the 6,600 miles of the British network at that same date). Nevertheless, the creation of the French rail network would, between 1838 and 1845, spark great public controversy and debates within the government and among parliamentary representatives.

The “Futures of Yesteryear” feature presented here was part of these debates. The piece in question is a speech delivered on 11 May 1842 by the parliamentary deputy (and poet) Alphonse de Lamartine in response to an amendment by Adolphe Thiers, which was aimed at thwarting the government project of building a railway system that radiated out from Paris by constructing a single line to run from the Belgian border to the Mediterranean through the capital. Lamartine opposed this plan vigorously, pointing out in particular the advantage for all France’s regions, and also for trade and industry –not to mention the military– of a network that covered most of the national territory. His

address also underlines the importance of the state acting as a strategic agency in the service of those under its jurisdiction. Lastly, at the end of his speech, in response to various diatribes against technical progress (arising, in particular, in the wake of rail accidents), Lamartine stresses the extent to which that progress remains crucial for the forward march of civilization, despite the sporadic cases of harm it may occasion.

Europe in the Middle East. Can Morality Stand in for Politics?

Jean-François Drevet

The tragic fighting seen in Syria over the last two years or more and the chemical weapons attack of this August have stirred diplomatic services –particularly Western ones– into action in recent months. As is often the case in Europe, the question has been about the limits, particularly the ethical and moral limits, beyond which it becomes necessary to act and about appropriate types of action.

In an effort to answer these questions, particularly where the Middle East is concerned, Jean-François Drevet begins by reminding us of the three major types of action resorted to by the USA in comparable contexts over the last 50 years (directing operations from behind the scene, threatening with the “big stick”, supporting “moderate” Islamist regimes) and the limits of those types of action. He stresses the particularly chaotic situation that has prevailed in the Middle East since the “Arab Springs” and the failure of the Islamist governments elected in the wake of those events. Lastly, he emphasizes the need for the European Union to show diplomatic coherence (to advance the humanitarian argument, but to do so without exception) and also to draw on its own experience to encourage regional integration that will, at the very least, make it possible to promote peaceful conflict-resolution. ■

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 Jouvenel

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

futuribles

TABLE DES MATIÈRES 2013

Liste par auteurs

- ALLET Claude, MORVAN Régis, REY-VALETTE Hélène, DELANOË Olivia, BARON-YELLÈS Nacima, BERNIÉ-BOISSARD Catherine et DEWINTRE Cassandre
« Quel littoral à l'horizon 2050 ? Un exercice de prospective participative en Languedoc-Roussillon », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 51-62
- ALLIO Cédric, WAISMAN Henri et HOURCADE Jean-Charles
« Les actions locales dans la transition postcarbone. Une simulation des effets macroéconomiques », n° 392, janvier-février 2013, p. 61-76
- ANGOULVANT Jean-Claude
« Réforme de la protection sociale en France. Rendre possible ce qui est souhaitable », n° 394, mai-juin 2013, p. 5-24
« Réforme des retraites : ni juste ni soutenable ! », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 69-77
- ARRONDEL Luc et MASSON André
« Transferts publics et privés entre générations. Enjeux idéologiques et perspectives (2) : comment rendre la société française moins patrimoniale », n° 393, mars-avril 2013, p. 31-49
- ASTOR Sandrine et DOMPNIER Nathalie
« Le couple et le mariage vus par les Européens », n° 395, juillet-août 2013, p. 11-24
- BARATIER Jérôme, BEAUVAIS Jean-Marie et MÉTAIS Bénédicte
« Le "facteur 4" dans les territoires. Trajectoires 2020, 2030, 2050 dans l'agglomération de Tours », n° 392, janvier-février 2013, p. 77-94
- BARON-YELLÈS Nacima, MORVAN Régis, REY-VALETTE Hélène, DELANOË Olivia, BERNIÉ-BOISSARD Catherine, DEWINTRE Cassandre et ALLET Claude
« Quel littoral à l'horizon 2050 ? Un exercice de prospective participative en Languedoc-Roussillon », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 51-62
- BEAUVAIS Jean-Marie, BARATIER Jérôme et MÉTAIS Bénédicte
« Le "facteur 4" dans les territoires. Trajectoires 2020, 2030, 2050 dans l'agglomération de Tours », n° 392, janvier-février 2013, p. 77-94
- BELOT Céline et GUINAUDEAU Isabelle
« Les Européens et l'Europe. De l'identification aux craintes », n° 395, juillet-août 2013, p. 83-92
- BERNIÉ-BOISSARD Catherine, MORVAN Régis, REY-VALETTE Hélène, DELANOË Olivia, BARON-YELLÈS Nacima, DEWINTRE Cassandre et ALLET Claude
« Quel littoral à l'horizon 2050 ? Un exercice de prospective participative en Languedoc-Roussillon », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 51-62

BERTHELOT Geoffroy, MARCK Adrien, BILLAUD Éric, BOEUF Gilles, MASSON-DELMOTTE Valérie et TOUSSAINT Jean-François

« Les piliers d'un nouvel humanisme. Plafonds ou transition, quel à-venir à la crise ? », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 21-34

BESNIER Jean-Michel

« L'humanité : une expérience ratée ? Versions du transhumanisme », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 5-20

BILLAUD Éric, MARCK Adrien, BERTHELOT Geoffroy, BOEUF Gilles, MASSON-DELMOTTE Valérie et TOUSSAINT Jean-François

« Les piliers d'un nouvel humanisme. Plafonds ou transition, quel à-venir à la crise ? », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 21-34

BOEUF Gilles, MARCK Adrien, BERTHELOT Geoffroy, BILLAUD Éric, MASSON-DELMOTTE Valérie et TOUSSAINT Jean-François

« Les piliers d'un nouvel humanisme. Plafonds ou transition, quel à-venir à la crise ? », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 21-34

BRÉCHON Pierre

« Religion et valeurs en Europe. Effets sociopolitiques de la dimension religieuse chez les Européens », n° 393, mars-avril 2013, p. 75-87

« L'apport des enquêtes Valeurs. Une riche tradition de recherche pour comprendre le changement social », n° 395, juillet-août 2013, p. 5-10

« La religiosité en Europe de l'Ouest. Évolution depuis 30 ans », n° 395, juillet-août 2013, p. 105-117

« L'individualisation des sociétés européennes », n° 395, juillet-août 2013, p. 119-136

BURDY Jean-Paul et MARCOU Jean

« Islam(s) et islamistes dans les "printemps arabes" », n° 393, mars-avril 2013, p. 123-137

CETTE Gilbert et SYLVAIN Arnaud

« Situation financière des entreprises : la France décroche », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 49-56

CHANTEPIE Philippe

« Cultures et médias en perspective », n° 394, mai-juin 2013, p. 35-54

CORDOBES Stéphane, ESTÈBE Philippe et VANIER Martin

« Territoires 2040. Une invitation à renouveler les politiques d'aménagement en France », n° 393, mars-avril 2013, p. 51-62

COUVREUR Patrick, avec André-Yves PORTNOFF

« Mieux innover en pharmacie », n° 394, mai-juin 2013, p. 83-90

DAMON Julien

« Les métamorphoses de la famille. Rétrospective, tendances et perspectives en France », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 5-21

DELANOË Olivia, MORVAN Régis, REY-VALETTE Hélène, BARON-YELLÈS Nacima, BERNIÉ-BOISSARD Catherine, DEWINTRE Cassandre et ALLET Claude

« Quel littoral à l'horizon 2050 ? Un exercice de prospective participative en Languedoc-Roussillon », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 51-62

DÉSAUNAY Cécile, JOUVENEL Hugues (de) et PARANT Alain

« Pour une véritable réforme des retraites. État stratège ou politique des petits pas ? », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 23-36

- DEWINTRE Cassandre, MORVAN Régis, REY-VALETTE Hélène, DELANOË Olivia, BARON-YELLÈS Nacima, BERNIÉ-BOISSARD Catherine et ALLET Claude
 « Quel littoral à l'horizon 2050 ? Un exercice de prospective participative en Languedoc-Roussillon », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 51-62
- DOMPNIER Nathalie et ASTOR Sandrine
 « Le couple et le mariage vus par les Européens », n° 395, juillet-août 2013, p. 11-24
- DREVET Jean-François
 « L'Union européenne, la Turquie et le Proche-Orient », n° 392, janvier-février 2013, p. 135-141
 « Le vote des étrangers extracommunautaires », n° 393, mars-avril 2013, p. 155-162
 « L'Union européenne et le séparatisme régional », n° 394, mai-juin 2013, p. 91-96
 « Chypre, les banquiers et l'Europe », n° 395, juillet-août 2013, p. 137-142
 « Vers un libre-échange transatlantique ? », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 91-96
 « L'Europe au Moyen-Orient. La morale peut-elle tenir lieu de politique ? », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 89-96
- EMELIANOFF Cyria et MOR Elsa
 « Société postcarbone : les villes pionnières », n° 392, janvier-février 2013, p. 27-41
- ESTÈBE Philippe, CORDOBES Stéphane et VANIER Martin
 « Territoires 2040. Une invitation à renouveler les politiques d'aménagement en France », n° 393, mars-avril 2013, p. 51-62
- FRANÇOIS Abel
 « Les Européens et l'économie de marché », n° 395, juillet-août 2013, p. 93-104
- FRÉGOSI Franck
 « L'islam, acteur incontournable d'une Europe sécularisée », n° 393, mars-avril 2013, p. 105-122
- GIRARD Sébastien, HUBER Andreas et LE MARRE Pierre
 « Vers des modes de vie durables. Une variété de modes de vie pour une ambition unique : la société postcarbone », n° 392, janvier-février 2013, p. 43-60
- GRANRUT Charles (du)
 « Institutions et progrès des nations. À propos du livre de Daron Acemoglu et James Robinson, *Why Nations Fail* », n° 394, mai-juin 2013, p. 55-64
- GUINAUDEAU Isabelle et BELOT Céline
 « Les Européens et l'Europe. De l'identification aux craintes », n° 395, juillet-août 2013, p. 83-92
- HAËNTJENS Jean
 « Les villes à l'avant-garde », n° 392, janvier-février 2013, p. 95-102
- HÉRAULT Bruno
 « Retour sur l'exercice de prospective Interfuturs (1979) », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 81-90
- HOURCADE Jean-Charles, ALLIO Cédric et WAISMAN Henri
 « Les actions locales dans la transition postcarbone. Une simulation des effets macro-économiques », n° 392, janvier-février 2013, p. 61-76
- HUBER Andreas, GIRARD Sébastien et LE MARRE Pierre
 « Vers des modes de vie durables. Une variété de modes de vie pour une ambition unique : la société postcarbone », n° 392, janvier-février 2013, p. 43-60

- JOUVENEL Hugues (de), DÉSAUNAY Cécile et PARANT Alain
« Pour une véritable réforme des retraites. État stratégie ou politique des petits pas ? », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 23-36
- JOUVET Pierre-André et PERTHUIS Christian (de)
« Croissance verte : des intentions aux actions », n° 392, janvier-février 2013, p. 103-119
- LA TAILLE-RIVERO Marthe (de)
« Terre de liens. Les jeunes pousses de la culture biologique », n° 392, janvier-février 2013, p. 127-134
« Les acteurs de la révolution textile. Une mobilisation décisive dans le Nord-Pas-de-Calais », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 73-79
- LAMARTINE Alphonse (de)
« L'État stratège selon Lamartine. Discussion sur les chemins de fer (1842) », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 79-88
- LE MARRE Pierre, HUBER Andreas et GIRARD Sébastien
« Vers des modes de vie durables. Une variété de modes de vie pour une ambition unique : la société postcarbone », n° 392, janvier-février 2013, p. 43-60
- LEBEAU André†
« Les mauvais chemins », n° 394, mai-juin 2013, p. 25-33
- LEVEAU Arnaud
« Les paradoxes de la Corée du Sud », n° 394, mai-juin 2013, p. 65-82
- MABILLE François
« Regard prospectif sur les religions dans le monde », n° 393, mars-avril 2013, p. 63-74
- MAGNI BERTON Raul
« Les valeurs politiques des Européens. Valeurs de droite versus valeurs de gauche », n° 395, juillet-août 2013, p. 69-81
- MARCK Adrien, BERTHELOT Geoffroy, BILLAUD Éric, BOEUF Gilles, MASSON-DELMOTTE Valérie et TOUSSAINT Jean-François
« Les piliers d'un nouvel humanisme. Plafonds ou transition, quel à-venir à la crise ? », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 21-34
- MARCOU Jean et BURDY Jean-Paul
« Islam(s) et islamistes dans les "printemps arabes" », n° 393, mars-avril 2013, p. 123-137
- MASSON André
« Transferts publics et privés entre générations. Enjeux idéologiques et perspectives (1) : pour des transferts publics soutenables en France », n° 393, mars-avril 2013, p. 5-29
- MASSON André et ARRONDEL Luc
« Transferts publics et privés entre générations. Enjeux idéologiques et perspectives (2) : comment rendre la société française moins patrimoniale », n° 393, mars-avril 2013, p. 31-49
- MASSON-DELMOTTE Valérie, MARCK Adrien, BERTHELOT Geoffroy, BILLAUD Éric, BOEUF Gilles et TOUSSAINT Jean-François
« Les piliers d'un nouvel humanisme. Plafonds ou transition, quel à-venir à la crise ? », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 21-34
- MAYER Jean-François
« L'impact des fondamentalismes », n° 393, mars-avril 2013, p. 125-153

- MÉDA Dominique
« Une vision constructive de l'entreprise. À propos de l'ouvrage de Freddy Sarfati, *L'Entreprise autrement* », n° 392, janvier-février 2013, p. 121-126
- MÉTAIS Bénédicte, BARATIER Jérôme et BEAUVAIS Jean-Marie
« Le "facteur 4" dans les territoires. Trajectoires 2020, 2030, 2050 dans l'agglomération de Tours », n° 392, janvier-février 2013, p. 77-94
- MOATTI Alexandre
« "De la démocratie génétiquement modifiée". Vision de la science par les milieux d'ultra-gauche en France », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 63-71
- MOR Elsa et EMELIANOFF Cyria
« Société postcarbone : les villes pionnières », n° 392, janvier-février 2013, p. 27-41
- MORVAN Régis, REY-VALETTE Hélène, DELANOË Olivia, BARON-YELLÈS Nacima, BERNIÉ-BOISSARD Catherine, DEWINTRE Cassandre et ALLET Claude
« Quel littoral à l'horizon 2050 ? Un exercice de prospective participative en Languedoc-Roussillon », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 51-62
- PARANT Alain, JOUVENEL Hugues (de) et DÉSAUNAY Cécile
« Pour une véritable réforme des retraites. État stratège ou politique des petits pas ? », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 23-36
- PERTHUIS Christian (de) et JOUVET Pierre-André
« Croissance verte : des intentions aux actions », n° 392, janvier-février 2013, p. 103-119
- PORTIER Philippe
« États et Églises en Europe. Vers un modèle commun de laïcité ? », n° 393, mars-avril 2013, p. 89-104
- PORTNOFF André-Yves
« La résilience des entreprises familiales », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 57-67
- REY-VALETTE Hélène, MORVAN Régis, DELANOË Olivia, BARON-YELLÈS Nacima, BERNIÉ-BOISSARD Catherine, DEWINTRE Cassandre et ALLET Claude
« Quel littoral à l'horizon 2050 ? Un exercice de prospective participative en Languedoc-Roussillon », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 51-62
- ROUX Guillaume
« Tolérance et xénophobie en Europe. Les "aires culturelles" demeurent-elles pertinentes ? », n° 395, juillet-août 2013, p. 57-68
- SYLVAIN Arnaud et CETTE Gilbert
« Situation financière des entreprises : la France décroche », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 49-56
- TCHERNIA Jean-François
« Le sens du travail dans l'Union européenne », n° 395, juillet-août 2013, p. 41-55
- THEYS Jacques et VIDALENC Éric
« Vers des villes postcarbone. Six scénarios contrastés », n° 392, janvier-février 2013, p. 5-25
- TOURNIER Vincent
« Le capital social en Europe. Confiance, sociabilité, vie associative », n° 395, juillet-août 2013, p. 25-40
- TOUSSAINT Jean-François, MARCK Adrien, BERTHELOT Geoffroy, BILLAUD Éric, BOEUF Gilles et MASSON-DELMOTTE Valérie
« Les piliers d'un nouvel humanisme. Plafonds ou transition, quel à-venir à la crise ? », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 21-34

- VANIER Martin, CORDOBES Stéphane et ESTÈBE Philippe
« Territoires 2040. Une invitation à renouveler les politiques d'aménagement en France », n° 393, mars-avril 2013, p. 51-62
- VARET Jacques
« La Chine et le monde musulman. L'instrumentalisation de la région autonome hui du Ningxia », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 37-49
- VIDALENC Éric et THEYS Jacques
« Vers des villes postcarbone. Six scénarios contrastés », n° 392, janvier-février 2013, p. 5-25
- VILLEMEUR Alain
« La protection sociale, un investissement d'avenir », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 35-48
- WAISMAN Henri, ALLIO Cédric et HOURCADE Jean-Charles
« Les actions locales dans la transition postcarbone. Une simulation des effets macro-économiques », n° 392, janvier-février 2013, p. 61-76

Liste par thèmes

Dynamiques sociales et modes de vie

- ANGOULVANT Jean-Claude
« Réforme de la protection sociale en France. Rendre possible ce qui est souhaitable », n° 394, mai-juin 2013, p. 5-24
- ARRONDEL Luc et MASSON André
« Transferts publics et privés entre générations. Enjeux idéologiques et perspectives (2) : comment rendre la société française moins patrimoniale », n° 393, mars-avril 2013, p. 31-49
- ASTOR Sandrine et DOMPNIER Nathalie
« Le couple et le mariage vus par les Européens », n° 395, juillet-août 2013, p. 11-24
- BELOT Céline et GUINAUDEAU Isabelle
« Les Européens et l'Europe. De l'identification aux craintes », n° 395, juillet-août 2013, p. 83-92
- BESNIER Jean-Michel
« L'humanité : une expérience ratée ? Versions du transhumanisme », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 5-20
- BRÉCHON Pierre
« Religion et valeurs en Europe. Effets sociopolitiques de la dimension religieuse chez les Européens », n° 393, mars-avril 2013, p. 75-87
« L'apport des enquêtes Valeurs. Une riche tradition de recherche pour comprendre le changement social », n° 395, juillet-août 2013, p. 5-10
« La religiosité en Europe de l'Ouest. Évolution depuis 30 ans », n° 395, juillet-août 2013, p. 105-117
« L'individualisation des sociétés européennes », n° 395, juillet-août 2013, p. 119-136
- BURDY Jean-Paul et MARCOU Jean
« Islam(s) et islamistes dans les "printemps arabes" », n° 393, mars-avril 2013, p. 123-137

- CHANTEPIE Philippe
« Cultures et médias en perspective », n° 394, mai-juin 2013, p. 35-54
- DAMON Julien
« Les métamorphoses de la famille. Rétrospective, tendances et perspectives en France », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 5-21
- DREVET Jean-François
« Le vote des étrangers extracommunautaires », n° 393, mars-avril 2013, p. 155-162
- FRANÇOIS Abel
« Les Européens et l'économie de marché », n° 395, juillet-août 2013, p. 93-104
- FRÉGOSI Franck
« L'islam, acteur incontournable d'une Europe sécularisée », n° 393, mars-avril 2013, p. 105-122
- HAËNTJENS Jean
« Les villes à l'avant-garde », n° 392, janvier-février 2013, p. 95-102
- HUBER Andreas, GIRARD Sébastien et LE MARRE Pierre
« Vers des modes de vie durables. Une variété de modes de vie pour une ambition unique : la société postcarbone », n° 392, janvier-février 2013, p. 43-60
- LEBEAU André†
« Les mauvais chemins », n° 394, mai-juin 2013, p. 25-33
- MABILLE François
« Regard prospectif sur les religions dans le monde », n° 393, mars-avril 2013, p. 63-74
- MAGNI BERTON Raul
« Les valeurs politiques des Européens. Valeurs de droite versus valeurs de gauche », n° 395, juillet-août 2013, p. 69-81
- MARCK Adrien, BERTHELOT Geoffroy, BILLAUD Éric, BOEUF Gilles, MASSON-DELMOTTE Valérie et TOUSSAINT Jean-François
« Les piliers d'un nouvel humanisme. Plafonds ou transition, quel à-venir à la crise ? », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 21-34
- MASSON André
« Transferts publics et privés entre générations. Enjeux idéologiques et perspectives (I) : pour des transferts publics soutenables en France », n° 393, mars-avril 2013, p. 5-29
- MAYER Jean-François
« L'impact des fondamentalismes », n° 393, mars-avril 2013, p. 125-153
- PORTIER Philippe
« États et Églises en Europe. Vers un modèle commun de laïcité ? », n° 393, mars-avril 2013, p. 89-104
- ROUX Guillaume
« Tolérance et xénophobie en Europe. Les "aires culturelles" demeurent-elles pertinentes ? », n° 395, juillet-août 2013, p. 57-68
- TCHERNIA Jean-François
« Le sens du travail dans l'Union européenne », n° 395, juillet-août 2013, p. 41-55
- TOURNIER Vincent
« Le capital social en Europe. Confiance, sociabilité, vie associative », n° 395, juillet-août 2013, p. 25-40

Économie et finances

ANGOULVANT Jean-Claude

« Réforme des retraites : ni juste ni soutenable ! », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 69-77

ARRONDEL Luc et MASSON André

« Transferts publics et privés entre générations. Enjeux idéologiques et perspectives (2) : comment rendre la société française moins patrimoniale », n° 393, mars-avril 2013, p. 31-49

CETTE Gilbert et SYLVAIN Arnaud

« Situation financière des entreprises : la France décroche », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 49-56

DREVET Jean-François

« Chypre, les banquiers et l'Europe », n° 395, juillet-août 2013, p. 137-142
« Vers un libre-échange transatlantique ? », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 91-96

FRANÇOIS Abel

« Les Européens et l'économie de marché », n° 395, juillet-août 2013, p. 93-104

GRANRUT Charles (du)

« Institutions et progrès des nations. À propos du livre de Daron Acemoglu et James Robinson, *Why Nations Fail* », n° 394, mai-juin 2013, p. 55-64

HAËNTJENS Jean

« Les villes à l'avant-garde », n° 392, janvier-février 2013, p. 95-102

JOUVENEL Hugues (de), DÉSAUNAY Cécile et PARANT Alain

« Pour une véritable réforme des retraites. État stratège ou politique des petits pas ? », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 23-36

JOUVET Pierre-André et PERTHUIS Christian (de)

« Croissance verte : des intentions aux actions », n° 392, janvier-février 2013, p. 103-119

MASSON André

« Transferts publics et privés entre générations. Enjeux idéologiques et perspectives (1) : pour des transferts publics soutenables en France », n° 393, mars-avril 2013, p. 5-29

PORTNOFF André-Yves

« La résilience des entreprises familiales », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 57-67

VILLEMEUR Alain

« La protection sociale, un investissement d'avenir », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 35-48

Environnement

ALLIO Cédric, WAISMAN Henri et HOURCADE Jean-Charles

« Les actions locales dans la transition postcarbone. Une simulation des effets macro-économiques », n° 392, janvier-février 2013, p. 61-76

BARATIER Jérôme, BEAUVAIS Jean-Marie et MÉTAIS Bénédicte

« Le "facteur 4" dans les territoires. Trajectoires 2020, 2030, 2050 dans l'agglomération de Tours », n° 392, janvier-février 2013, p. 77-94

EMELIANOFF Cyria et MOR Elsa

« Société postcarbone : les villes pionnières », n° 392, janvier-février 2013, p. 27-41

- HUBER Andreas, GIRARD Sébastien et LE MARRE Pierre
« Vers des modes de vie durables. Une variété de modes de vie pour une ambition unique : la société postcarbone », n° 392, janvier-février 2013, p. 43-60
- JOUVET Pierre-André et PERTHUIS Christian (de)
« Croissance verte : des intentions aux actions », n° 392, janvier-février 2013, p. 103-119
- LEBEAU André†
« Les mauvais chemins », n° 394, mai-juin 2013, p. 25-33
- THEYS Jacques et VIDALENC Éric
« Vers des villes postcarbone. Six scénarios contrastés », n° 392, janvier-février 2013, p. 5-25

Études prospectives

- ALLIO Cédric, WAISMAN Henri et HOURCADE Jean-Charles
« Les actions locales dans la transition postcarbone. Une simulation des effets macro-économiques », n° 392, janvier-février 2013, p. 61-76
- CHANTEPIE Philippe
« Cultures et médias en perspective », n° 394, mai-juin 2013, p. 35-54
- CORDOBES Stéphane, ESTÈBE Philippe et VANIER Martin
« Territoires 2040. Une invitation à renouveler les politiques d'aménagement en France », n° 393, mars-avril 2013, p. 51-62
- HÉRAULT Bruno
« Retour sur l'exercice de prospective Interfuturs (1979) », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 81-90
- MORVAN Régis, REY-VALETTE Hélène, DELANOË Olivia, BARON-YELLÈS Nacima, BERNIÉ-BOISSARD Catherine, DEWINTRE Cassandre et ALLET Claude
« Quel littoral à l'horizon 2050 ? Un exercice de prospective participative en Languedoc-Roussillon », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 51-62
- THEYS Jacques et VIDALENC Éric
« Vers des villes postcarbone. Six scénarios contrastés », n° 392, janvier-février 2013, p. 5-25

Institutions

- DREVET Jean-François
« Le vote des étrangers extracommunautaires », n° 393, mars-avril 2013, p. 155-162
- FRÉGOSI Franck
« L'islam, acteur incontournable d'une Europe sécularisée », n° 393, mars-avril 2013, p. 105-122
- LAMARTINE Alphonse (de)
« L'État stratège selon Lamartine. Discussion sur les chemins de fer (1842) », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 79-88
- MAGNI BERTON Raul
« Les valeurs politiques des Européens. Valeurs de droite versus valeurs de gauche », n° 395, juillet-août 2013, p. 69-81
- MAYER Jean-François
« L'impact des fondamentalismes », n° 393, mars-avril 2013, p. 125-153

MOATTI Alexandre

« De la démocratie génétiquement modifiée ». Vision de la science par les milieux d'ultra-gauche en France », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 63-71

PORTIER Philippe

« États et Églises en Europe. Vers un modèle commun de laïcité ? », n° 393, mars-avril 2013, p. 89-104

Politiques publiques

ANGOULVANT Jean-Claude

« Réforme de la protection sociale en France. Rendre possible ce qui est souhaitable », n° 394, mai-juin 2013, p. 5-24

« Réforme des retraites : ni juste ni soutenable ! », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 69-77

ARRONDEL Luc et MASSON André

« Transferts publics et privés entre générations. Enjeux idéologiques et perspectives (2) : comment rendre la société française moins patrimoniale », n° 393, mars-avril 2013, p. 31-49

BARATIER Jérôme, BEAUVAIS Jean-Marie et MÉTAIS Bénédicte

« Le "facteur 4" dans les territoires. Trajectoires 2020, 2030, 2050 dans l'agglomération de Tours », n° 392, janvier-février 2013, p. 77-94

CHANTEPIE Philippe

« Cultures et médias en perspective », n° 394, mai-juin 2013, p. 35-54

CORDOBES Stéphane, ESTÈBE Philippe et VANIER Martin

« Territoires 2040. Une invitation à renouveler les politiques d'aménagement en France », n° 393, mars-avril 2013, p. 51-62

EMELIANOFF Cyria et MOR Elsa

« Société postcarbone : les villes pionnières », n° 392, janvier-février 2013, p. 27-41

HAËNTJENS Jean

« Les villes à l'avant-garde », n° 392, janvier-février 2013, p. 95-102

HUBER Andreas, GIRARD Sébastien et LE MARRE Pierre

« Vers des modes de vie durables. Une variété de modes de vie pour une ambition unique : la société postcarbone », n° 392, janvier-février 2013, p. 43-60

JOUVENEL Hugues (de), DÉSAUNAY Cécile et PARANT Alain

« Pour une véritable réforme des retraites. État stratège ou politique des petits pas ? », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 23-36

MASSON André

« Transferts publics et privés entre générations. Enjeux idéologiques et perspectives (1) : pour des transferts publics soutenables en France », n° 393, mars-avril 2013, p. 5-29

VILLEMEUR Alain

« La protection sociale, un investissement d'avenir », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 35-48

Recherche, sciences et techniques

BESNIER Jean-Michel

« L'humanité : une expérience ratée ? Versions du transhumanisme », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 5-20

COUVREUR Patrick, avec André-Yves PORTNOFF

« Mieux innover en pharmacie », n° 394, mai-juin 2013, p. 83-90

LAMARTINE Alphonse (de)

« L'État stratège selon Lamartine. Discussion sur les chemins de fer (1842) », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 79-88

MOATTI Alexandre

« De la démocratie génétiquement modifiée ». Vision de la science par les milieux d'ultra-gauche en France », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 63-71

Relations internationales et géopolitique

BELOT Céline et GUINAUDEAU Isabelle

« Les Européens et l'Europe. De l'identification aux craintes », n° 395, juillet-août 2013, p. 83-92

BURDY Jean-Paul et MARCOU Jean

« Islam(s) et islamistes dans les "printemps arabes" », n° 393, mars-avril 2013, p. 123-137

DREVET Jean-François

« L'Union européenne, la Turquie et le Proche-Orient », n° 392, janvier-février 2013, p. 135-141

« Le vote des étrangers extracommunautaires », n° 393, mars-avril 2013, p. 155-162

« L'Union européenne et le séparatisme régional », n° 394, mai-juin 2013, p. 91-96

« Chypre, les banquiers et l'Europe », n° 395, juillet-août 2013, p. 137-142

« Vers un libre-échange transatlantique ? », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 91-96

« L'Europe au Moyen-Orient. La morale peut-elle tenir lieu de politique ? », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 89-96

LEVEAU Arnaud

« Les paradoxes de la Corée du Sud », n° 394, mai-juin 2013, p. 65-82

ROUX Guillaume

« Tolérance et xénophobie en Europe. Les "aires culturelles" demeurent-elles pertinentes ? », n° 395, juillet-août 2013, p. 57-68

VARET Jacques

« La Chine et le monde musulman. L'instrumentalisation de la région autonome hui du Ningxia », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 37-49

Ressources naturelles et énergie

MARCK Adrien, BERTHELOT Geoffroy, BILLAUD Éric, BOEUF Gilles, MASSON-DELMOTTE Valérie et TOUSSAINT Jean-François

« Les piliers d'un nouvel humanisme. Plafonds ou transition, quel à-venir à la crise ? », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 21-34

Secteurs d'activités et entreprises

CETTE Gilbert et SYLVAIN Arnaud

« Situation financière des entreprises : la France décroche », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 49-56

COUVREUR Patrick, avec André-Yves PORTNOFF

« Mieux innover en pharmacie », n° 394, mai-juin 2013, p. 83-90

LA TAILLE-RIVERO Marthe (de)

« Terre de liens. Les jeunes pousses de la culture biologique », n° 392, janvier-février 2013, p. 127-134

« Les acteurs de la révolution textile. Une mobilisation décisive dans le Nord-Pas-de-Calais », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 73-79

MÉDA Dominique

« Une vision constructive de l'entreprise. À propos de l'ouvrage de Freddy Sarfati, *L'Entreprise autrement* », n° 392, janvier-février 2013, p. 121-126

PORTNOFF André-Yves

« La résilience des entreprises familiales », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 57-67

Territoires et réseaux

ALLIO Cédric, WAISMAN Henri et HOURCADE Jean-Charles

« Les actions locales dans la transition postcarbone. Une simulation des effets macro-économiques », n° 392, janvier-février 2013, p. 61-76

BARATIER Jérôme, BEAUVAIS Jean-Marie et MÉTAIS Bénédicte

« Le "facteur 4" dans les territoires. Trajectoires 2020, 2030, 2050 dans l'agglomération de Tours », n° 392, janvier-février 2013, p. 77-94

CORDOBES Stéphane, ESTÈBE Philippe et VANIER Martin

« Territoires 2040. Une invitation à renouveler les politiques d'aménagement en France », n° 393, mars-avril 2013, p. 51-62

EMELIANOFF Cyria et MOR Elsa

« Société postcarbone : les villes pionnières », n° 392, janvier-février 2013, p. 27-41

LA TAILLE-RIVERO Marthe (de)

« Terre de liens. Les jeunes pousses de la culture biologique », n° 392, janvier-février 2013, p. 127-134

« Les acteurs de la révolution textile. Une mobilisation décisive dans le Nord-Pas-de-Calais », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 73-79

LAMARTINE Alphonse (de)

« L'État stratège selon Lamartine. Discussion sur les chemins de fer (1842) », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 79-88

MORVAN Régis, REY-VALETTE Hélène, DELANOË Olivia, BARON-YELLÈS Nacima, BERNIÉ-BOISSARD Catherine, DEWINTRE Cassandre et ALLET Claude

« Quel littoral à l'horizon 2050 ? Un exercice de prospective participative en Languedoc-Roussillon », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 51-62

THEYS Jacques et VIDALENC Éric

« Vers des villes postcarbone. Six scénarios contrastés », n° 392, janvier-février 2013, p. 5-25

Travail et emploi

ANGOUVANT Jean-Claude

« Réforme des retraites : ni juste ni soutenable ! », n° 397, novembre-décembre 2013, p. 69-77

JOUVENEL Hugues (de), DÉSAUNAY Cécile et PARANT Alain

« Pour une véritable réforme des retraites. État stratège ou politique des petits pas ? », n° 396, septembre-octobre 2013, p. 23-36

MÉDA Dominique

« Une vision constructive de l'entreprise. À propos de l'ouvrage de Freddy Sarfati, *L'Entreprise autrement* », n° 392, janvier-février 2013, p. 121-126

TCHERNIA Jean-François

« Le sens du travail dans l'Union européenne », n° 395, juillet-août 2013, p. 41-55

Informations, commande, abonnement

Tél. + 33 (0)1 53 63 37 73 - bprivey@futuribles.com - www.futuribles.com

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, 19,6 % ; 1 à 10 utilisateurs*) et règle :

par virement bancaire : Banque Neufilze OBC, F-75410 Paris cedex 08, RIB 30788-00107-10202041200-24 / IBAN FR76 3078 8001 0710 2020 4120 024 BIC NSMBFRPPXXX

par carte bancaire Visa American Express
 N° Exp. Cryptogramme

par chèque bancaire ci-joint au reçu d'une facture

Date Signature

*Au-delà de 10 utilisateurs, sur devis.

futuribles

NUMÉRO 397 • NOVEMBRE-DÉCEMBRE 2013

Quelles limites au progrès ? 3

Hugues de Jouvenel

L'humanité : une expérience ratée ? 5

Versions du transhumanisme

Jean-Michel Besnier

Les piliers d'un nouvel humanisme 21

Profonds ou transition, quel à-venir à la crise ?

*Adrien Marck, Geoffroy Berthelot, Éric Billaud, Gilles Boeuf,
Valérie Masson-Delmotte et Jean-François Toussaint*

La protection sociale, un investissement d'avenir 35

Alain Villemeur

Situation financière des entreprises : la France décroche 49

Gilbert Cette et Arnaud Sylvain

La résilience des entreprises familiales 57

André-Yves Portnoff

FORUM

Réforme des retraites : ni juste ni soutenable ! 69

Jean-Claude Angoulvant

FUTURS D'ANTAN

L'État stratège selon Lamartine 79

Discussion sur les chemins de fer (1842)

Alphonse de Lamartine

TRIBUNE EUROPÉENNE

L'Europe au Moyen-Orient 89

La morale peut-elle tenir lieu de politique ?

Jean-François Drevet

ACTUALITÉS PROSPECTIVES 97

BIBLIOGRAPHIE 109

ABSTRACTS 122

TABLE DES MATIÈRES 2013 125

M 08145 - 397 - F: 22,00 € - RD



978-2-84387-410-9