

futuribles

analyse et prospective

Les Balkans, défi européen

Choix technologiques
et impacts environnementaux

Tempêtes : les enseignements

futuribles

analyse et prospective

REVUE MENSUELLE

55, rue de Varenne

75341 Paris cedex 07 - France

• Tél : 33 (0)1 53 63 37 70

• Fax : 33 (0)1 42 22 65 54

• E-mail : revue@futuribles.com

www.futuribles.com

• Minitel : 3615 SJ*FUTURIBLES

Comité d'orientation :

ISMAÏL S. ABDALLA, MICHEL ALBERT, SERGE ANTOINE,
GÖRAN BACKSTRAND, MICHEL CROZIER, CLARE
DEGENHARDT, FRANÇOIS ECK, MAHDI ELMANDJRA, EMILIO
FONTELA, MICHEL GODET, HAROLD A. LINSTONE, EDMOND
LISLE, DANIEL MALKIN, ELEONORA MASINI, HENRI
MENDRAS, AMÉLIE D'OUTREMONT, PIERRE PIGANOL, JEAN
SAINT-GEOURS, MICHEL SALOMON, PHILIPPE DE SEYNES,
ALVIN TOFFLER, GEORGES VEDEL.

Comité de rédaction :

ANNE DE BEER, PIERRE BONNAURE, JEAN-YVES BOULIN,
BERNARD CAZES, GILBERT CETTE, MICHEL DRANCOURT,
CHARLES DU GRANRUT, ELVIRE LETOURNEUR-FABRY, ALAIN
MICHEL, NICOLE MORGAN, ALAIN PARANT, ANDRÉ-YVES
PORTNOFF, JEAN-JACQUES SALOMON,
JACQUES THEYS.

Directeur - Rédacteur en chef :

HUGUES DE JOUVENEL

Rédaction :

CHANTAL BARTHOLIN, STÉPHANIE DEBRUYNE

Documentaliste :

CÉLINE LAISNEY

Assistante :

ANNIE PALMANTIER

Secrétaire générale :

CORINNE ROËLS

Abonnements-diffusion :

CORINNE ROËLS, FABRICÉ COLIN

1 an :	France	690 F - 105,19 €
	Autres pays/DOM TOM	740 F - 112,81 €
	Par avion	820 F - 125,01 €
	Étudiants	480 F - 73,18 €

Joindre la copie de la carte d'étudiant

Le numéro :	France	78 F (port inclus) - 11,89 €
	Autres pays/ DOM TOM	83 F (port inclus) - 12,65 €

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 2000

Publiée avec le concours du Centre National du Livre
commission paritaire n° 56798 - issn 0337 307 X

Bialec s.a.

9, avenue du général-leclerc, 54000 Nancy
dépôt légal n° 51250 - MARS 2000

Principale revue de prospective en langue française à caractère réellement interdisciplinaire, *Futuribles* analyse chaque mois 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° 247

- *Solidarités entre générations*
- *La prospective : pourquoi ? comment ?*
- *Contre le malthusianisme*

n° 248

- *L'avenir de l'Unesco*
- *Où va l'espace ?*
- *Santé : l'explosion des dépenses ?*
- *Uchronie, le passé revisité*

n° 249

- *Le « foresight » britannique*
- *Le procès Microsoft*
- *La vie quotidienne au XXI^e siècle, vue de 1910*

n° 250

- *L'éducation au XXI^e siècle*
- *L'impact du vieillissement démographique*
- *La réforme des retraites*

Les articles de la revue *Futuribles* sont indexés dans Public Affairs Information Service (PAIS) Bulletin, ABC POL SCI : A Bibliography of Contents : Political Science and Government, CAB Abstracts, World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts, Références, Généralis, Delphes, Delphine.

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). Toutefois, l'autorisation d'effectuer des reproductions par reprographie (photocopie, télécopie, copie papier réalisée par imprimante) peut être obtenue auprès du Centre Français d'exploitation du droit de Copie (CFC) - 20, rue des Grands-Augustins - 75006 PARIS.

futuribles

MARS 2000 - NUMÉRO 251

- Signaux faibles et prospective** 3
Hugues de Jouvenel
- Décompositions, recompositions européennes** 5
Leçons du Kosovo
Interview de Pierre Hassner par Elvire Letourneur-Fabry
- Les dysfonctionnements du système de soins français** 21
À propos des ouvrages de Jean de Kervasdoué et Claude Le Pen
Claude Béraud
- Technosphère vs écosphère** 29
Choix technologiques et menaces environnementales : signaux faibles, controverses et décisions
Sylvie Faucheux, Martin O'Connor

Forum

- Interrogations sur un désastre** 61
André Lebeau
- Les catastrophes de la fin du siècle** 65
Paul-Henri Bourrelier
- Un nouveau départ pour la forêt** 69
Jean de Montgolfier

Actualités prospectives 73

Scénarios environnementaux / Russie : l'attrait de l'Orient / Un mégaordinateur pour le génome / L'économie souterraine / Qu'est-ce qu'un pays ? / Vers un « gouvernement européen » ? / Falungong, l'avenir incertain de la Chine / USA On Line.

Bibliographie

Analyses critiques 87

J. Mann. Tomorrow's Global Community / F. Rottensteiner (sous la dir. de). View from Another Shore. European Science-Fiction / G. Jones. Deconstructing the Starships. Science, Fiction and Reality / A. Kaspi. Mal connus, mal aimés, mal compris. Les États-Unis aujourd'hui / M. Kaku. Visions. Comment la science va révolutionner le XXI^e siècle / T. Spector, J. Theys (sous la dir. de). Villes du XXI^e siècle, entre villes et métropoles : rupture ou continuité ?

Comptes rendus 100

Abstracts 103

SIGNAUX FAIBLES ET PROSPECTIVE

On prévoyait, au tournant du siècle, un bogue informatique majeur. Il n'est pas intervenu. Peut-être parce que la prévision a joué son rôle, alertant les acteurs avec un préavis suffisant pour qu'ils adoptent les mesures préventives adéquates.

En revanche, de violentes tempêtes ont traversé l'Europe entraînant de véritables catastrophes, notamment dans nos forêts mais aussi dans nos réseaux d'électricité et de télécommunication. Étaient-elles prévisibles bien que sans précédent historique connu ? Constituent-elles un « signal faible », un élément de preuve du changement climatique toujours sujet à controverse parmi les scientifiques, un signal précurseur, annonciateur de perturbations qui deviendraient plus fréquentes et exigeraient alors que l'on adopte de nouvelles mesures de précaution ?

Le prévisionniste est l'homme des séries longues qui postule la pérennité du changement. Il estime que — l'évolution obéissant à un mouvement plus ou moins pendulaire — l'histoire indéfiniment se répète. Le prospectiviste, au contraire, s'efforce de prendre en compte les phénomènes de discontinuité et de rupture, ce qui fait justement que demain sera différent d'hier.

Bien qu'il ne saurait ignorer les inerties, le prospectiviste est donc en permanence à l'affût du changement, pas tant celui qui s'inscrit dans un mouvement linéaire continu que celui qui, en revanche, représente — ou, mieux encore, préfigure — une discontinuité, une bifurcation, une rupture, la difficulté étant de faire preuve, simultanément, de vigilance et de discernement pour ne pas confondre l'accessoire et l'essentiel, l'hirondelle égarée et celle qui annonce le printemps.

Ainsi, Pierre Massé insistait-il déjà sur la nécessité de détecter les « idées et faits porteurs d'avenir », peut-être infimes dans leur dimension actuelle mais susceptibles d'avoir un impact majeur à moyen et à long termes. C'est du reste cette même préoccupation qui nous a amenés à créer au sein de la revue Futuribles une rubrique dite d'« actualités prospectives », composée de brèves portant sur des événements qui nous paraissent particulièrement révélateurs, significatifs, de tendances importantes au regard de l'évolution de nos sociétés.

Le terme à la mode est davantage, aujourd'hui, celui de « signal faible » qui se trouve au cœur de la réflexion de Sylvie Faucheux et de Martin O'Connor dont l'article porte pour l'essentiel sur

les menaces environnementales, avérées ou potentielles, liées à des choix de processus de production ou de technologie. Ils insistent, à juste titre, sur les effets négatifs qui peuvent résulter de ces choix, donc sur la nécessité de les anticiper, de les évaluer, à l'aune d'indices (les signaux faibles) qui — soulignent-ils à raison — peuvent toutefois être controversés.

Et, parce que les signaux faibles peuvent être controversés, nos auteurs prônent en la matière l'instauration d'un débat public, d'une concertation, à laquelle participeraient non seulement les experts, mais aussi les citoyens. Comment ne pas être d'accord avec une telle recommandation alors qu'elle rejoint directement le texte fondateur du groupe Futuribles ? Celui-ci, en effet, dénonçait les dangers que présenterait pour la démocratie le fait que les experts (y compris les prospectivistes) travaillent en secret pour les décideurs, ceux-ci ayant beau jeu ensuite de justifier leurs choix en faisant valoir qu'ils avaient consulté les « augures ».

« Il est trop facile de prétendre qu'une décision est dictée par une prévision valable si celle-ci est tenue secrète » écrivait Bertrand de Jouvenel ¹. « La prévision servant aux décisions publiques doit être publique [...] Il faut donc un forum prévisionnel où se produiront les opinions avancées (au sens temporel) sur ce qui peut advenir et sur ce qui peut être fait... »

Je demeure intimement convaincu de la nécessité de ce débat public en amont non seulement des choix scientifiques et

technologiques mais, beaucoup plus généralement, de l'ensemble des décisions qui engagent notre avenir. Je constate néanmoins que beaucoup de citoyens, y compris beaucoup d'experts, même dans nos pays dits démocratiques, sont désarmés dans ce débat faute de disposer des informations pertinentes ou parce que leur point de vue n'est pas conforme aux courants de pensée dominants.

Je n'en prendrai qu'un seul exemple : la croissance économique et l'emploi. L'embellie actuelle que connaît la France est-elle un signal faible, révélateur d'une reprise durable, annonciateur d'une nouvelle ère de prospérité et de progrès social ? Ou bien n'est-elle, telle l'hirondelle égarée, qu'un phénomène conjoncturel de courte durée ? Les pénuries de main-d'œuvre de plus en plus nombreuses sont-elles le signe précurseur de la pénurie générale que certains annoncent à l'horizon 2005, ou la manifestation d'une inadéquation croissante entre l'offre et la demande qui n'empêchera point le chômage et le sous-emploi de demeurer très importants dans les cinq à dix ans à venir ?

Nous reviendrons sur ces questions dans un tout prochain numéro de la revue Futuribles. Mais, d'ici là, se tiendra le Second forum mondial de l'eau, un débat public au niveau planétaire sur une ressource stratégique vitale ². Il sera intéressant de voir dans quelle mesure les acteurs s'avèreront aptes à se doter d'instances de « gouvernance concertative ».

Hugues de Jouvenel

1. JOUVENEL Bertrand (de). *L'Art de la conjecture*. Paris : édition Sedés, collection Futuribles, 1972.

2. Voir l'ouvrage *L'Eau au XXI^e siècle. De la Vision à l'Action*. Paris : éditions Futuribles, mars 2000.

Pierre Hassner ¹

Interview par Elvire Letourneur-Fabry ²

Décompositions, recompositions européennes

LEÇONS DU KOSOVO

La décomposition des Balkans, après celle de l'Union soviétique — même si les deux cas de figure diffèrent —, au moment où, au contraire, l'Europe occidentale tente de former une union, ranime sur le continent européen un vieux débat auquel, écartelés entre le respect des frontières et la reconnaissance des nations, nous n'avons jamais trouvé de solution satisfaisante. Surtout pas dans les Balkans où la création artificielle d'entités fédérales n'a pas résisté à la volonté des peuples de disposer d'eux-mêmes, fût-ce au prix de conflits sanglants.

Quelle solution donc apporter aujourd'hui au problème kosovar, qui ne fasse pas tâche d'huile ni ne se traduise par la prolifération de petits États indépendants, et ne conduise pas inversement à reconstituer tout aussi artificiellement des ensembles régionaux qui, bientôt, seront en proie aux mêmes tensions ?

Notre collaboratrice, Elvire Letourneur-Fabry, est allée interroger Pierre Hassner ¹ sur les modalités possibles de règlement du conflit et, plus généralement, sur les règles d'arbitrage qui pourraient être adoptées pour la résolution du problème des minorités. Le célèbre professeur de sciences politiques, éminemment conscient de ces pulsions nationalistes et impériales qui, depuis si longtemps, ont secoué l'Europe, nous met en garde contre tout excès de dogmatisme qui nous porterait à privilégier systématiquement les solutions nationales ou supranationales.

Analysant la situation dans les Balkans en proie à l'effervescence des nationalismes, Pierre Hassner prône une politique qui, faute de mieux, éviterait

1. Directeur de recherche au Centre d'études et de recherches internationales (CERI-FNSP).

2. Rédactrice, *Futuribles*.

la prolifération des conflits. D'une manière plus générale, il souligne combien les équilibres européens sont fragiles, et la difficulté qu'aura l'Union européenne à se doter d'une véritable politique extérieure et de sécurité commune à même d'imposer à ses voisins immédiats un ordre pacifique.

H.J.

Elvire Letourneur-Fabry : Les empires germanique, austro-hongrois, russe et ottoman ont utilisé de manière opportuniste le « droit national » et le « droit historique ³ » pour revendiquer de nouveaux territoires et assouvir leurs ambitions expansionnistes. Mais en invoquant à leur tour le « droit des peuples à disposer d'eux-mêmes » pour imposer de nouveaux tracés frontaliers qui neutraliseraient les puissances impériales, les alliés de la Seconde Guerre mondiale ont recomposé des entités nationales incohérentes. Affranchis de la tutelle soviétique, ces peuples font aujourd'hui entendre leur voix, sur un mode pacifique comme en Tchécoslovaquie, ou sanglant comme en Yougoslavie. Serait-on encore en train d'assister à la décomposition des anciens empires ?

Pierre Hassner : Je pense que dès le début du siècle, les empires étaient condamnés. Ils allaient contre les deux grands principes de l'époque : la démocratie et la montée des nations. La logique dynastique, les Habsbourg étaient condamnés. Les gens en étaient conscients. François-Joseph est supposé avoir dit « je suis le dernier ». François Fejtö ⁴ raconte que lorsque l'on a annoncé à ses parents la mort de François-Joseph, on a parlé de la fin d'un monde. Toute la grande littérature viennoise du tournant du siècle — et c'est en un sens ce qui fait son charme et sa grandeur — laisse apparaître un sentiment de décadence. *La Crypte des capucins* et *La Marche de Radetzky*, de Joseph Roth, ou *L'Homme sans qualités* de Musil ont été publiés après la Première Guerre mondiale, mais ils ont été écrits en partie avant et décrivent l'atmosphère d'avant.

On ne peut cependant que critiquer la tentative de constituer des États nationaux à partir des empires, tantôt au nom du droit historique, tantôt au nom du droit des peuples à l'autodétermination, c'est-à-dire la contradiction qu'il y avait à défaire l'Autriche-Hongrie pour constituer des mini-Autriche-Hongrie comme la Tchécoslovaquie et la Yougoslavie. Le traité de Versailles était contradictoire. Les deux États que l'on a créés, la Yougoslavie et la Tchécoslovaquie, n'étaient pas très viables.

3. Le « droit national » autorisait le rassemblement des populations parlant la même langue, tandis que le « droit historique », appelé aussi « droit d'État », voulait qu'un État ait le droit de revendiquer toute terre qui, au cours de son histoire, avait relevé de son autorité. Les deux principes, qui pouvaient s'avérer contradictoires, risquaient d'engager des conflits de légitimité mais permettaient aux empires de justifier leurs campagnes d'expansion.

4. FEJTÖ François. *Requiem pour un empire défunt*. Paris : Seuil, 1988.

E.L.-F. : En repoussant la perspective de faire du Kosovo un État albanais indépendant, tel que le souhaitent les intéressés, et en s'efforçant de garder unifié ce qui reste de la Yougoslavie (voir carte *infra*), ne refait-on pas alors les mêmes erreurs que par le passé ?

P.H. : On n'a pas de critère général pour dire ce qui est nécessaire dans chaque cas. Faut-il procéder partout à des référendums ? Toute nation qui veut être indépendante a-t-elle droit à l'indépendance ou, au contraire, faut-il maintenir des ensembles supranationaux ? C'est la grande question qui reste en suspens. On ne peut pas dire que l'on soit en train de refaire les mêmes erreurs que par le passé.

E.L.-F. : Quel avenir serait, selon vous, souhaitable pour le Kosovo ?

P.H. : Le Kosovo est un problème difficile. Tous les Kosovars veulent l'indépendance mais ils sont les seuls à la souhaiter. Tous leurs voisins s'y opposent car si le Kosovo prend son indépendance, la Macédoine risque d'éclater. Les Albanais de Macédoine, qui représentent environ 20 % de la population, risquent de vouloir se joindre à elle et les guerres balkaniques recommenceront. On ne peut négliger l'avis des Macédoniens, des Grecs, des Bulgares et des autres. D'un autre côté, la Yougoslavie est bien morte et l'on ne voit pas comment les Albanais du Kosovo resteraient en tête-à-tête avec la Serbie, alors que les Slovènes, les Croates, les Bosniaques et les Macédoniens ont pris leur indépendance. Il n'y a pas de bonne solution.

À un moment donné, je pensais que l'idée des trois républiques yougoslaves, où le Kosovo serait sur le même plan que la Serbie et le Monténégro, pourrait être une solution. Mais avec les derniers conflits, cela devient de moins en moins réaliste et, en tous les cas, impensable tant que Slobodan Milosevic reste au pouvoir.

Aujourd'hui, si les Albanais du Kosovo veulent se joindre à l'Albanie pour former une grande Albanie, est-ce la fin du monde ? Tout le monde pense que c'est une mauvaise solution. Je pense, précisément à cause de la Macédoine, que l'on pourrait essayer de se battre sur cette deuxième ligne : admettre l'indépendance du Kosovo mais renforcer la Macédoine et l'Albanie, et faire comme pour l'Autriche et l'Allemagne, une sorte d'« Anschlussverbot », c'est-à-dire interdire leur réunion. Là-dessus, les avis sont partagés. Le jour où le Kosovo deviendra indépendant, tous les Albanais souhaiteront-ils se réunifier sous un même État ? Personne n'en sait rien.

À Rambouillet (*cf.* encadré 1), on a voulu noyer le poisson. Globalement, la communauté internationale est contre l'indépendance du Kosovo. Toutefois, les Américains commencent à évoluer et à se demander si celle-ci n'est pas inévitable, ce qui n'était pas le cas il y a un an. Comme toujours, l'administration est divisée entre ceux qui sont pour et ceux qui s'y opposent, ceux qui sont en faveur de l'UCK⁵ et ceux qui soutiennent Ibrahim Rugova⁶ ou d'autres. Néanmoins, mis à part les Albanais, personne ne s'est encore déclaré en faveur de l'indépendance.

5. Armée de libération du Kosovo, qui lutte pour l'indépendance du Kosovo.

6. Dirigeant de la Ligue démocratique du Kosovo (LDK) qui s'est efforcé de maintenir une politique pacifiste.

LES ACCORDS DE RAMBOUILLET

Le projet d'accords de Rambouillet (dont la conférence s'est tenue du 6 au 23 février 1999, puis s'est prolongée à Paris du 15 au 19 mars 1999) reconnaissait la « souveraineté » de la république de Yougoslavie sur la province du Kosovo, mais cette reconnaissance de principe s'accompagnait d'une limitation si importante de ses modalités d'exercice (présence d'une force militaire de l'OTAN, limitation des forces serbes à 1 500 hommes, définition d'une

« autonomie substantielle » pour une durée de trois ans comprise par tous comme un préalable à l'indépendance) que la délégation serbe a estimé ne pouvoir accepter cet accord. En outre, les représentants de l'UCK (Armée de libération du Kosovo) refusaient de signer un accord qui ne mentionnait pas la perspective d'un référendum d'autodétermination dans la province.

E.L.-F.

E.L.-F. : Le règlement du problème kosovar, avec notamment l'éventualité d'un Kosovo indépendant, ne devrait-il pas alors s'intégrer dans une stratégie régionale plus large si l'on veut éviter qu'il ne crée un précédent pour le Monténégro et la Macédoine ?

P.H. : La gauche socialiste autrichienne, l'école des austromarxistes (cf. encadré 2), proposait des solutions auxquelles on réfléchit à nouveau aujourd'hui pour la Yougoslavie, avec un système de double nationalité, ou de citoyenneté non-territoriale, ou encore de fédéralisme personnel, c'est-à-dire que sur un même territoire les uns soient citoyens de ceci et les autres citoyens de cela. Cependant, en général, ce système n'est pas très viable. L'idée de compromis est bonne, mais il était inévitable qu'on en passe par la phase de l'identité nationale à laquelle aspiraient les Tchèques, les Serbes, les Croates, etc.

De même pour les Balkans : on ne va pas reconstituer la Yougoslavie et on ne va pas non plus recréer des poussières d'États nationaux exclusifs — ce que risquerait de devenir le Kosovo s'il devenait indépendant. Il y a déjà eu entre les deux guerres des projets de confédération balkanique et je pense qu'à long terme, un ensemble qui englobe tout le monde serait la seule solution.

Dans le « plan de stabilité » proposé par les Allemands en juillet 1999 pour la reconstruction des Balkans, on essaye de s'inspirer du plan Marshall en refusant d'aider les différents pays séparément et en les incitant à coopérer ; de cette façon, on aidera la région dans son ensemble.

Mais c'est du long terme. En attendant, que fait-on de la Serbie qui est le plus grand pays, par lequel passent toutes les voies de communication et où il y a Slobodan Milosevic ? Faut-il inclure la Serbie même si Slobodan Milosevic y est encore au pouvoir ? Faut-il exiger son départ ? À moins que l'on ne coupe la poire en deux, en considérant qu'il faut intervenir sur certaines choses, comme la reconstruction des ponts du Danube, même si Slobodan Milosevic est encore là.

L'AUSTROMARXISME

L'école austromarxiste, avec notamment Otto Bauer (1881-1938), Karl Renner (1870-1950) ou encore Max Adler (1873-1937), est fondée sur l'idée qu'une autonomie nationale culturelle serait susceptible de permettre une cohabitation pacifique de différentes minorités ou nationalités dans un ensemble politique unifié. Bauer proposait ainsi la création des États-Unis de la Grande Autriche, un État confédéral dans lequel chaque nation gèrerait de

manière indépendante ses affaires nationales, tandis qu'elles s'uniraient en un État unique pour la protection de leurs intérêts communs. La nationalité choisie volontairement serait ainsi indépendante d'un territoire particulier et d'un État. On a souvent reproché à cette théorie, fondée sur l'analyse historique des structures de l'Empire austro-hongrois, de n'être qu'une utopie.

E.L.-F.

Certains suggèrent d'aider directement les villes gouvernées par des opposants à Slobodan Milosevic, plutôt que de passer par l'État ; mais reste alors à savoir si le dirigeant serbe n'a pas le pouvoir d'empêcher ou de détourner cette aide.

C'est un point qui est en grande discussion actuellement. Les Américains veulent maintenir l'intégralité des sanctions, sans quoi on célébrerait la victoire de Slobodan Milosevic. Et les autres, en particulier les Français et les Allemands, peu satisfaits des résultats de cette politique en Irak, souhaiteraient au contraire inonder la Serbie de contacts avec l'extérieur, considérant que c'est par l'ouverture, plutôt que par la fermeture, qu'on ébranle les dictatures. C'est un point pratique et théorique. D'un autre côté, on l'a vu dans le cas de la Russie où tout va dans la poche des dirigeants, ou dans le cas de l'Irak, dans celles de la police et l'armée, ce n'est pas la population qui bénéficie de cette aide.

Je ne sais si l'on pourra tenir jusqu'au bout une position absolue. Faut-il être ferme sur le refus de l'indépendance du Kosovo ou commencer à être plus souple ? De même, faut-il être ferme sur les sanctions ou être plus souple ? Il me semble que ce sont les deux grands points en discussion avec, d'une part, les Américains qui veulent être fermes sur les sanctions et commencent à évoluer sur la question de l'indépendance, et, d'autre part, les Européens qui veulent plutôt rester fermes sur l'indépendance et commencent à évoluer sur le problème des sanctions. Donc les Américains sont plus pro-Kosovo, pro-Albanais, et les Européens moins anti-Serbes, en particulier les Français.

Pour l'instant, on ne sait pas dans quel sens irait l'intégration des Balkans mais, en tout cas, les Kosovars n'ont aucune envie de s'intégrer avec les Serbes pour des tas de raisons : un siècle de conflits, 10 ans d'*apartheid* et d'oppression et, chez les anciennes victimes, quelques tentations d'intolérance, voire de racisme. Cependant, à long terme, je suis favorable à la perspective de ressusciter sous une forme moderne les empires qui, au début du siècle, étaient condamnés. C'est bien l'un des sens de la construction européenne : on a cherché, par l'interdépendance

économique et sur des bases non pas dynastiques, mais démocratiques — avec des élections —, à recréer un grand ensemble intégré qui s'inspire de l'Empire austro-hongrois.

E.L.-F. : Dans son dernier livre ⁷, Pierre Béhar considère qu'en créant en Europe centrale et balkanique des ensembles à la mesure des grandes nations qui les entouraient, les empires austro-hongrois et ottoman ont garanti l'équilibre politique de l'Europe toute entière ; mais il estime qu'à l'échelle européenne, l'entreprise impériale est assurément une folie. Que faut-il penser de cette thèse selon laquelle la forme impériale ne serait valable que pour certains États ⁸ alors que la construction communautaire nous rapprocherait du schéma impérial ?

P.H. : On dit traditionnellement que l'empire d'Occident s'est fragmenté après la mort de Charlemagne tandis que l'empire d'Orient a perduré avec Byzance, puis avec l'Empire ottoman et l'Empire russe. La forme impériale n'aurait donc pas survécu à l'Ouest, alors qu'elle y serait parvenue à l'Est. On a ainsi pu dire que la fin de l'Empire soviétique marque aussi la fin de l'Empire romain. Le paradoxe tient donc à ce qu'aujourd'hui, l'Europe occidentale est plutôt en train de s'intégrer tandis que l'Europe orientale tend à se fragmenter. On assiste à l'inverse de ce qui s'est passé pendant des siècles. Dans son *best-seller*, *Naissance et déclin des grandes puissances* ⁹, Paul Kennedy attribue précisément le succès de l'Europe occidentale à la forme nationale, la rivalité entre nations ayant entraîné une grande compétition.

Mais il est vrai que j'ai tendance à avoir une vue un peu trop dialectique, en considérant qu'il y a un moment pour tout. Il y a l'empire et de l'empire sortent les nations. Ensuite, dans le monde moderne, les nations s'intègrent et reconstituent sur des bases nouvelles une forme équivalente à celle des empires. C'est un peu comme la dialectique marxiste ou hégélienne : on a la communauté primitive, ensuite le déchirement, le capitalisme, puis on retrouve une forme de communauté avec le socialisme.

E.L.-F. : Une nouvelle fragmentation serait donc possible, puisque vous évoquez un mouvement cyclique ?

P.H. : La question se pose. Il y a un grand débat autour de Jünger Habermas, Jean-Marc Ferry, etc., pour savoir si, dans l'Union européenne, on parvient, au moins en partie, à créer quelque chose de post-national, alors qu'en Europe centrale, et surtout dans les Balkans et le Caucase, on en est encore à la période pré-nationale où les nations se constituent à partir des empires. C'est la théorie d'Ernest Gellner,

7. BÉHAR Pierre. *Vestiges d'empires. La décomposition de l'Europe centrale et balkanique*. Paris : Desjonquères, 1999.

8. « Il était et restera absurde et vain de prétendre compresser sous une autorité unique des dizaines de nations, surtout celles, relativement si vastes, d'Europe occidentale », *ibidem*, p. 138.

9. KENNEDY Paul. *Naissance et déclin des grandes puissances*. Paris : Payot, 1991.

selon laquelle la situation actuelle des Balkans s'apparente à celle de l'Europe occidentale au XIX^e siècle, qui a connu les luttes pour la constitution des États (Italie, Allemagne) et la délimitation des frontières (Alsace-Lorraine), et qui aujourd'hui connaît la stabilité. De même, l'Europe centrale entre les deux guerres était agitée par les problèmes de minorités et de frontières ; et l'élimination des Juifs par les Allemands, l'expulsion des Allemands après la guerre, le déplacement de la Pologne vers l'est ont produit des États à peu près homogènes. Les Polonais vivent aujourd'hui dans des frontières à peu près reconnues, et n'aspirent qu'à entrer dans le Marché commun et à atteindre ce qu'Ernest Gellner appelle l'*affluent federalism*, c'est-à-dire une situation dans laquelle on est prêt, en bons consommateurs individualistes et relativistes, à vivre dans une forme fédérale floue, où l'on se moque un peu des frontières : quand on est riche et sceptique, on se préoccupe moins des questions de souveraineté et de frontières.

On pourrait de la sorte dire que si l'Europe de l'Ouest en est à un stade plus avancé, dans les Balkans et le Caucase — qui sortent d'une mauvaise intégration, celle du Pacte de Varsovie, de la Yougoslavie, de l'Union soviétique —, la répartition entre États aux frontières stables et reconnues reste à faire, et qu'il est inévitable auparavant qu'ils connaissent un moment, même sanglant, de respiration pour obtenir une visibilité internationale, une identité, un drapeau.

Si l'on pousse le raisonnement jusqu'au bout — les empires contre les nations —, faut-il penser, comme François Mitterrand, qu'il est regrettable que les grands ensembles comme l'Union soviétique et la Yougoslavie aient éclaté ? Aurait-il mieux valu que les États baltes soient restés des provinces de l'Union soviétique ? On ne peut pas être dogmatique et dicter aux gens ce qu'il doivent être, une nation ou un empire. Quoi que l'on puisse affirmer de l'extérieur, au nom d'une prétendue communauté internationale — je n'aime pas ce mot puisqu'elle n'existe pas —, des intellectuels, de la société civile internationale ou de qui que ce soit, on ne dit que des choses arbitraires. Je ne suis ni comme Alain Finkelkraut pour un droit absolu des petites nations à l'indépendance, ni comme Bernard-Henri Lévy pour l'application universelle du principe de la multinationalité.

E.L.-F. : La multiethnicité ne serait donc pas un principe positif en soi ?

P.H. : Je ne peux pas affirmer, comme disent beaucoup de gens : « Voyez le Kosovo, il va être mono-ethnique » ; car, composé à 90 % d'Albanais opprimés depuis toujours, il était évident que cela allait être un pays albanais. On ne peut décréter que tous les États vont être multiethniques. Le Japon et le Portugal — ce n'est pas leur faute — sont relativement homogènes.

Inversement, on ne peut pas non plus dire que c'est mal d'être multiethnique et, comme le veut l'idéologie nationaliste, que l'on doit avoir partout la coïncidence d'une culture et d'un État. On entend souvent dire à propos de la Bosnie-Herzégovine : « Comment se fait-il que dans le cas d'Israël, on soit pour un État palestinien, alors que dans le cas de la Bosnie-Herzégovine, on souhaite maintenir un État multiethnique ? » Je crois qu'il faut être extrêmement souple et qu'il y a



Source : IFRI. Ramsès 2000. Paris : Dunod, 1999.

différentes conceptions de la citoyenneté. Cependant, il faut être intransigeant sur les moyens employés, et lutter contre l'usage de la force et contre toute forme de tyrannie — camps de concentration, nettoyage ethnique, etc.

Je suis attaché à une espèce de triade « minorités-frontières-migrations ». L'idéal serait que les minorités puissent vivre ensemble à l'intérieur d'un même État, en tant que minorités avec des droits. Mais quand cela ne marche pas, il y a des cas où, bien que la stabilité des frontières soit souhaitable, certaines corrections de frontières peuvent s'avérer nécessaires malgré le principe d'Helsinki de l'inviolabilité des frontières. Et lorsque cela ne marche pas non plus, je crois que certains transferts de population, s'ils sont organisés pacifiquement, sont quand même préférables aux nettoyages ethniques par le viol et l'incendie de maison. C'est un moindre mal.

E.L.-F. : Le droit des peuples à disposer d'eux-mêmes connaît donc deux poids deux mesures. Ce retour à une politique du cas par cas n'est-il pas un constat d'échec dissimulé derrière le respect de la souveraineté des peuples ? Ne peut-on parvenir à définir quelques règles d'arbitrage ?

P.H. : Premièrement, le droit des peuples à disposer d'eux-mêmes n'est en aucune manière un principe du droit international. Ce dernier, qui est fait par les États, donne absolument le primat à la souveraineté des États et à la stabilité des frontières.

Le droit des peuples à disposer d'eux-mêmes était une idée du président Wilson ¹⁰ qu'on a essayé d'appliquer très partiellement et qui pose tout de suite le problème de savoir qui définira quels sont les peuples, qui doit voter, si l'autodétermination doit porter sur le régime ou sur les frontières... Wilson croyait qu'il avait un principe mais il ne s'y est pas tenu. Personne n'a jamais fait de traité sur les minorités chez les Occidentaux. Pour la Corse ou la Bretagne, on n'a jamais appliqué le droit de la Corse ou de la Bretagne à disposer d'elles-mêmes.

Le principe du droit à l'autodétermination ne concernait que les États colonisés, pour lesquels on a reconnu, dans la charte de l'Organisation des nations unies (ONU), qu'ils avaient le droit de ne pas être colonisés. Mais, politiquement et psychologiquement, d'autres peuples en viennent à se demander pourquoi les Algériens ont droit à l'autodétermination et pas eux. C'est ce qu'ont dit les Allemands de l'Est, les Baltes, etc.

Par ailleurs, selon le livre sur l'autodétermination des peuples, de l'ancien président du Tribunal pénal international ¹¹, Antonio Casese ¹², du point de vue du droit international actuel, il y a absolument primat de la stabilité des frontières et aucun droit de sécession. Mais la conscience publique commence à évoluer, et l'on trouve toute une littérature favorable à l'autodétermination des peuples lorsque les droits de l'homme ne sont pas respectés et qu'il n'y a pas d'autre recours.

Dans le cas de la Yougoslavie, ce n'était pas le droit à l'autodétermination des peuples qui était en jeu. La Commission Badinter ¹³ a considéré que la Yougoslavie étant une fédération, les différentes républiques qui la constituent ont le droit de déclarer la fédération dissoute.

Il y a d'ailleurs une similitude entre le Kosovo et la Tchétchénie. Ce qui distinguait, à l'intérieur de la Fédération yougoslave, les républiques des provinces autonomes qu'ont été le Kosovo et la Voïvodine, c'était précisément le droit de sécession des républiques. Il n'y avait pas de droit de sécession pour le Kosovo et la

10. Cf. les « Quatorze points » du président Wilson, présentés le 8 janvier 1918.

11. Le tribunal pénal international pour l'ex-Yougoslavie (TPIY) a été créé le 22 février 1993 par le Conseil de sécurité de l'ONU, pour sanctionner les violations graves du droit humanitaire. Son bilan est mitigé : certains criminels de guerre ont été jugés (le Serbe Goran Jelisic, par exemple), mais les deux principaux inculpés lui échappent toujours (Radovan Karadjic, ancien dirigeant des Serbes de Bosnie-Herzégovine, et Ratko Mladic, leur chef militaire). Un mandat d'arrêt a en outre été lancé contre Slobodan Milosevic. Un tribunal pénal du même type a été créé le 8 novembre 1994 pour le Rwanda.

12. CASESE Antonio. *Self-Determination of People. A Legal Reappraisal*. Cambridge : Cambridge University Press, 1995.

13. La Commission Badinter, créée en 1991 dans le cadre de la Communauté européenne, est une commission d'arbitrage qui, sous la présidence de Robert Badinter, président du Conseil constitutionnel français, réunit ses homologues des Cours ou Conseils constitutionnels européens (Allemagne, Belgique, Espagne, Italie), afin de rechercher un compromis entre la préservation d'une forme de Yougoslavie et les revendications des différentes minorités. Face aux divergences des politiques (notamment entre la France, attachée à l'unité yougoslave, et l'Allemagne, favorable à une reconnaissance rapide de l'indépendance de la Slovénie), cette Commission, qui n'est dotée que d'un avis consultatif, s'impose comme l'instance de recours chargée de dégager une analyse impartiale du dossier yougoslave. Sa mission, fin 1991, est ainsi de vérifier que la Slovénie, la Croatie, la Bosnie-Herzégovine et la Macédoine remplissent les conditions nécessaires pour être reconnues par l'Union européenne.

Voïvodine, bien qu'en pratique, par ailleurs, ils aient eu le même statut que les autres. De même, la Tchétchénie fait partie de la fédération de Russie. La constitution de l'Union soviétique admettant le droit de se séparer, l'Ukraine ou la Géorgie ont pu obtenir leur indépendance mais la Tchétchénie, qui était tout aussi différente des Russes, qui avait été conquise et était donc un pays colonisé, n'a pu obtenir ce droit. Dans ce cas, depuis le début, il s'agissait d'une question autant de fait que de droit.

Des géographes américains recensent dans le monde 5 000 nations pour seulement 200 États : opprimées, ces nations devraient donc pouvoir se constituer en État dès lors qu'elles le souhaitent. Cela va contre le droit international et même contre l'ordre international.

Déjà en 1919, Élie Halévy affirmait la nécessité de concilier des principes contradictoires entre l'équilibre européen — la stabilité des frontières — et l'autodétermination des peuples. Dans l'acte final d'Helsinki, on mentionne le droit à l'autodétermination sans spécifier si l'on parle du régime, du droit de choisir son gouvernement, ou si l'on parle de la nation, du droit de choisir ses frontières et ceux avec lesquels on souhaite vivre au sein d'un même État. Et, en même temps, il y a la stabilité des frontières et la souveraineté des États. Il n'y a donc pas de principe général d'arbitrage. On est obligé de faire du cas par cas et de dire, comme pour l'Algérie, que c'est une opération de police quand cela commence, et si les insurgés gagnent, rétrospectivement, que c'est une guerre d'indépendance. Il n'y a pas aujourd'hui de tribunal international qui puisse décréter que certains ont droit à l'indépendance et d'autres pas.

Le principe de la citoyenneté n'est pas le même partout. Paul Garde a bien montré que l'on ne peut imposer partout la citoyenneté à la française (cf. encadré 3). Le malheur des Balkans est d'avoir opté pour une conception « allemande » de la nation, qui, depuis Herder et Fichte, repose sur la langue, la culture ou la religion, et une conception de l'État centralisé jacobin, ce qui conduit à l'oppression des minorités.

On ne peut que souhaiter qu'ils restent dans un même État, qui soit décentralisé, fédéral, inspiré du modèle impérial, avec la double nationalité. C'est ce qu'a essayé de faire Robert Badinter. S'ils veulent un État centralisé, il faut qu'ils donnent les mêmes droits à tout le monde. Mais ce ne sont que des conseils. De même que la morale kantienne ne vous dit pas précisément ce qu'il faut faire mais ce qu'il ne faut pas faire, on pourrait au mieux envisager un cadre dans lequel on affirme son opposition à la violence, au nettoyage ethnique, etc., en insistant plutôt sur les moyens que sur les structures.

E.L.-F. : On pourrait donc, au mieux, souhaiter une instance internationale qui limite les débordements, comme les nettoyages ethniques, plutôt que des principes qui sont eux-mêmes toujours arbitraires.

P.H. : Il y a les principes de la démocratie, fondés sur le système des élections libres et le respect des droits de l'homme. Si des peuples veulent se séparer, ils doivent respecter ces principes.

NATION-CONTRAT VS NATION-GÉNIE

L'histoire de la citoyenneté est intimement liée à l'émergence de la nation et du principe de nationalité. On distingue ainsi couramment deux concepts de nation, l'un civique-territorial, que l'on a aussi pu appeler nation-contrat, l'autre ethnique-généalogique que l'on caractérise comme la nation-génie. On retrouve ainsi, d'un côté, la conception française, issue de la pensée des Lumières et de l'expérience révolutionnaire, qui est poli-

tique, individualiste, rationaliste et volontariste (« ce n'est ni la race, ni la langue qui fait la nationalité », nous dit Fustel de Coulanges) ; et, de l'autre, la conception allemande qui, par opposition, définit la nation en termes organiques, fondée sur la communauté d'un peuple originel issu d'une même ascendance, partageant la même culture et le même passé.

E.L.-F.

Par ailleurs, il y a un débat sur les notions de droits collectifs et de droits individuels, dans lequel les Français et les Allemands s'opposent ¹⁴. Je veux bien qu'il y ait des droits collectifs, mais à condition d'assurer la primauté des droits individuels, et que l'on ne puisse pas, au nom des droits collectifs, opprimer des individus et leur dire qu'ils doivent se comporter en Croates ou en Slovaques, plutôt qu'en individus libres et autonomes.

Mes préférences vont aux fédérations. Mais le dilemme est que les fédérations communistes ont éclaté et que les fédérations occidentales ne sont pas en bonne posture, qu'il s'agisse de la Belgique, du Canada ou même de la Suisse. Par contre, dans le cas de l'Espagne, cette formule semble marcher, mis à part le problème du terrorisme basque. Pour autant, je ne vais pas à ce titre dire que la France doit se fédéraliser, se constituer en régions.

En outre, je ne sais pas qui a raison en Angleterre, où Tony Blair donne des parlements régionaux à l'Écosse et au Pays de Galles : pour les Travaillistes, c'est une manière de les empêcher de prendre leur indépendance et, pour les Conservateurs, c'est un chemin ouvert vers l'indépendance — comme Jacques Rupnik n'est pas loin de le penser à propos des Tchèques et des Slovaques, en disant que plus on a donné de décentralisation aux Slovaques, plus ils en ont voulu et ont fini par prendre leur indépendance. Mais ce sont là des questions empiriques.

En ce qui me concerne, la Tchécoslovaquie et la Yougoslavie me convenaient parfaitement ; la Tchéquie et la Slovaquie me vont aussi très bien. Ce qui ne me plaît pas c'est l'entreprise Grand Serbe ou le massacre des gens lorsqu'ils veulent faire sécession.

14. Traditionnellement, les Français restent attachés à la primauté de l'individu sur la collectivité et, par là même, à la notion de liberté individuelle. Ils s'opposent ainsi à toute forme de droit collectif qui entraverait la liberté de choix de l'individu d'appartenir à telle ou telle communauté culturelle. À l'inverse, la tradition nationale allemande privilégiant l'appartenance d'un individu à une communauté culturelle, les Allemands sont plus favorables à l'octroi de droits collectifs, destinés à défendre les spécificités de cette communauté.

On ne peut pas faire de protectorat partout, mais je crois, malgré tout, que la démocratisation a fonctionné là où, comme par exemple en Allemagne et au Japon, il y a eu une occupation américaine ou alliée, et où l'on a imposé aux habitants une constitution particulière. C'est une façon de reconstituer le colonialisme ; néanmoins, s'agissant des cas concrets que je connais, la Bosnie-Herzégovine et le Kosovo, le protectorat est utile.

La solution ne peut être qu'ambiguë avec une Bosnie-Herzégovine en partie divisée, mais où la présence de l'ONU ou de l'Occident impose une seule monnaie, des plaques minéralogiques communes, et essaye d'encourager des contacts au niveau de la société, en espérant qu'un jour ils se réuniront. Cependant, le protectorat peut geler la situation du point de vue des rapports de force et permet d'espérer, quelle que soit la solution, une évolution plus pacifique d'ici 10 à 20 ans.

C'est la même chose pour le Kosovo. Je suis contre le partage du Kosovo mais aujourd'hui, la seule manière d'assurer la sécurité des Serbes et des Tziganes est qu'ils s'en aillent ou qu'il y ait des enclaves protégées. Je n'aime pas non plus le principe des enclaves en tant que tel, mais parfois c'est un moindre mal — à condition de vraiment les protéger. Le problème pour Srebrenica, comme pour d'autres enclaves, est que l'on n'a pas assuré leur protection.

Je suis partisan d'une grande flexibilité concernant les arrangements institutionnels et, au contraire, d'une grande fermeté contre la pratique unilatérale de la violence. Mais, sans excuser celle-ci, au Kosovo, il y a quand même eu 10 ans de stratégie non-violente de la part d'Ibrahim Rugova et l'on n'a rien fait pour le soutenir.

E.L.-F. : Comment expliquez-vous que dans certains pays d'Europe centrale et orientale, on parvienne mieux que dans d'autres à régler ou à tempérer la question des minorités ? On pense à la Hongrie, qui a créé, par la loi du 7 juillet 1993, des droits pour la pratique et l'enseignement des langues minoritaires.

P.H. : C'est une grande question. Le cas de la Hongrie est spécifique et s'explique très bien en termes machiavéliens, en ce sens que la Hongrie a peu de minorités en son sein et, à l'inverse, énormément de Hongrois minoritaires partout, suite au traité de Trianon : en Slovaquie, en Roumanie, en Serbie, etc. Elle a donc tout intérêt à avoir un grand droit des minorités pour montrer comment elle traite ses propres minorités, si peu nombreuses soient-elles, et inciter ses voisins à faire de même avec les centaines de milliers de Hongrois qui résident chez eux. Dans cette situation, c'est un jeu normal.

Outre cela, il est vrai qu'il y a une différence frappante entre les Balkans et l'Europe centrale, aussi bien pour la réforme économique qu'en général. C'est là qu'on retrouve la différence existant entre l'héritage des Habsbourg et celui de l'Empire ottoman. Beaucoup de gens, comme Samuel Huntington ou Milan Kundera, dans son fameux article « L'Occident kidnappé », diront que si vous êtes catholique ou protestant, héritier des Habsbourg, vous êtes civilisé, vous savez ce que c'est qu'un contrat, vous respectez les droits de l'homme ; tandis que si vous

êtes orthodoxe d'Orient ou si vous êtes Ottoman, ou même simplement si vous avez été sous la domination ottomane au lieu d'être sous la domination des Habsbourg, vous n'êtes pas fait pour la démocratie et l'État de droit, vous êtes un barbare.

J'ai toujours été opposé à ce point de vue parce que les pires barbaries ont été commises par un peuple parfaitement civilisé, catholique et protestant, à savoir les Allemands. De même, les Croates ont eu les Oustachis ¹⁵. Donc c'est un peu fort aujourd'hui de dire que ce sont des barbares asiatiques qui sont cause de toutes les atrocités et que nous incarnons la civilisation. Je dois admettre, malgré tout, comme le fait remarquer Jacques Rupnik, qu'en Europe centrale, les anciens communistes deviennent socio-démocrates, tandis que dans les Balkans ou en Russie, ils deviennent nationalistes. Sans doute des facteurs culturels jouent-ils aussi à cet égard.

Ces deux facteurs — le facteur tactique pour la Hongrie et le facteur historique culturel — mis à part, on pourrait en identifier un troisième, qui reprend un peu l'argument historique d'Ernest Gellner. Il s'agit de l'idée selon laquelle l'Europe centrale a eu sa période de persécution des minorités et que les rassemblements ethniques sont faits ; tandis que dans les Balkans, nous en sommes à l'heure de la décomposition des empires. La lutte est engagée pour savoir ce qui les remplacera et quelles seront les nouvelles structures. C'est dans ces moments-là qu'il y a le plus de sauvagerie car ce sont les fondements de l'État ou de la nation qui sont en question. Cependant, si en Europe centrale, les peuples se sont plutôt calmés, ils restent tous capables de sentiments inhumains ou xénophobes. On le voit à propos des Tziganes, qui sont autant persécutés en Hongrie et en Tchéquie qu'en Serbie ou en Bulgarie.

E.L.-F. : Quel diagnostic peut-on dresser du Pacte de stabilité, qui avait été lancé en 1993, à l'initiative d'Édouard Balladur, pour inciter les pays d'Europe centrale à régler leurs problèmes de minorités ?

P.H. : Ce pacte consistait à exiger de la part des pays candidats à l'adhésion à l'Union européenne qu'ils règlent au préalable leurs problèmes de minorités et de frontières, l'Union acceptant de jouer, si nécessaire, un rôle de médiateur. Il était d'une efficacité relative car il ne touchait pas aux situations les plus brûlantes. Ainsi, il se gardait bien de parler de la question des Russes et des Tchétchènes, ou des Yougoslaves. C'est un peu comme la vieille histoire du type saoul qui cherche quelque chose sous un réverbère. Un ami lui demande : « Qu'est-ce que tu fais là ? » L'homme saoul lui répond : « je cherche ma clé pour rentrer chez moi.

— Tu l'as perdue là ?

— Non, je l'ai perdue là-bas devant ma porte.

— Mais alors pourquoi la cherches-tu là ?

— Parce qu'ici il y a de la lumière... »

15. Le groupe terroriste des Oustachis, qui lutte dès 1929 contre l'unification de la Yougoslavie, procède, notamment à partir de 1941, au massacre des Serbes en Croatie, en Dalmatie et en Bosnie-Herzégovine.

On mettait autour d'une table des gens qui n'avaient aucune intention de se battre entre eux, comme les Hongrois, les Roumains et les Slovaques, et on laissait de côté les cas sensibles, ceux de la Yougoslavie et de la Tchétchénie. Néanmoins, rétrospectivement, cela a quand même servi dans la mesure où les conflits en ex-Yougoslavie ont fait office d'avertissement, voire de repoussoir. Ceci étant, les événements du Kosovo ont aussi eu l'effet déplorable d'inquiéter les États qui ont des minorités. Les Roumains sont devenus beaucoup plus nerveux par rapport au statut de la Transylvanie, qui compte une forte minorité hongroise : pour certains, on bombarde les Serbes pour — sous couvert d'autodétermination — leur arracher le Kosovo, et on risque de bombarder les Roumains à leur tour pour les contraindre, au même titre, à abandonner la Transylvanie. En Ukraine, le problème se pose pour la Crimée. Les conflits du Kosovo n'ont fait qu'aiguiser les problèmes de minorités. Par conséquent, rien n'est résolu par le plan Balladur, mais il est important que le principe général soit admis.

E.L.-F. : Si une défense européenne se mettait en place, restreindrait-elle son ambition à gérer ou à réguler le continent européen, ou pourrait-elle prétendre à une intervention mondiale ?

P.H. : Il est difficile de savoir à très long terme. Les systèmes d'armement durant à peu près dix ans, il est sûr que dans les 10 ou 20 ans qui viennent, on ne peut que rééquilibrer un peu les choses par rapport aux Américains, en ayant, par exemple, notre propre satellite de renseignement pour ne pas dépendre complètement des renseignements américains. Mais on ne pourra pas rattraper les États-Unis : l'écart s'accroît plutôt qu'il ne diminue. Pour tenter même de les rattraper, il faudrait augmenter les budgets militaires, ce dont personne ne veut actuellement. Aussi, je suis un peu sceptique concernant les capacités d'une défense européenne, bien qu'il y ait des signes encourageants comme le sommet franco-britannique de Saint-Malo (alors qu'auparavant les Britanniques étaient plutôt réticents à l'idée d'une coopération renforcée dans le domaine de la défense), celui franco-allemand de Toulouse (au cours duquel les deux parties se sont mises d'accord pour constituer un corps de réaction rapide européen), ou encore la fusion Matra-Aérospatiale-Dasa, la première grande fusion franco-allemande dans l'industrie de l'armement.

Par ailleurs, en ce qui concerne l'élargissement de l'Union européenne, on se trouve actuellement face à un paradoxe : personne ne voulait des Balkans qui sont un sac de nœuds et de désordre, toutefois, aujourd'hui, à la suite des derniers conflits, l'Union européenne comme l'OTAN sont plus présents dans les Balkans qu'en Europe centrale. Il faut admettre que cela a quelque peu modifié la configuration de l'Europe. L'opinion des Européens peut certes changer en une génération. Cependant, je crois qu'à l'heure actuelle, il n'y a que les Français et les Britanniques pour éventuellement envisager des interventions à la périphérie, sans parler d'interventions mondiales, et que les Allemands, les Italiens, sans évoquer les petits pays (des Scandinaves aux Hollandais), n'en ont aucune envie.

Enfin, en ce qui concerne la politique, du fait que dans l'Union européenne, nous sommes nombreux et nous avons une grande bureaucratie, nous sommes mal équipés pour agir. On ne sait que donner de l'argent. C'est l'Union européenne qui donne le plus d'argent pour la reconstruction de la Bosnie, tandis que les Américains en récoltent la gloire. En dehors du problème de l'intervention militaire, nous sommes déficients sur le plan de l'intervention diplomatique, de la prise de décision, de la rapidité d'intervention et de la visibilité de cette intervention. Des Bosniaques me disaient récemment qu'avec le système institutionnel communautaire, cela prend un an avant de pouvoir obtenir le déblocage d'un crédit de la part des Européens. Les Américains, eux, sont capables de prendre une décision et, quinze jours après, de la faire appliquer. Le même problème se pose au Proche-Orient, où les Européens voudraient s'insérer dans le dialogue israélo-palestinien et que l'on tienne compte de leur avis, d'autant qu'en réalité, ce sont eux qui financent les Palestiniens. Mais personne ne se soucie des Européens sur le plan politique.

À mon avis la question que vous posez est tout à fait légitime mais je crois, d'une part, que les Européens sont fatigués ou plus sages, pacifiques. D'autre part, c'est déjà un début si, grâce à Monsieur PESC ¹⁶, on commence à avoir une politique extérieure visible et si, avec les fusions des industries d'armement, on s'efforce ensemble d'être un peu moins dépendants des Américains, en développant des avions de transport à longue portée ou un satellite de reconnaissance. Et puis on verra, peut-être d'ailleurs que l'on s'en repentira. Les Allemands étaient un nain politique et commencent maintenant à agir politiquement comme tout le monde. Peut-être que le militaire suivra. C'est la grande question. L'Allemagne, le Japon resteront-ils des puissances civiles ? L'Europe sera-t-elle une puissance civile ? Ou les circonstances décideront-elles de la suite et, après l'économique, viendront le politique puis le militaire ? Est-ce le jeu qui a changé, les superpuissances étant en retard et des États essentiellement civils comme les États européens étant la voie de l'avenir, ou ne s'agit-il que d'une phase particulière et, dans une génération, nous retrouverons une Russie menaçante, une Europe qui voudra se défendre elle-même, etc. ?

Pour les 10 ou 20 ans qui viennent, je ne vois pas du tout les Européens intervenant ailleurs et je ne les vois même pas intervenant à leur périphérie.

E.L.-F. : Et ceci alors même que l'élargissement accéléré de l'Union européenne à 12 nouveaux candidats, décidé lors du Conseil européen d'Helsinki en décembre 1999, repose avec encore plus d'acuité le dilemme approfondissement/élargissement ?

P.H. : Je ne sais pas si on va accélérer l'élargissement de l'Union européenne. Romano Prodi le souhaite mais j'ai l'impression qu'il n'y a pas beaucoup d'enthousiasme, de part et d'autre d'ailleurs. En Pologne, l'enthousiasme du

16. Le représentant, pour l'Union européenne, de la Politique extérieure et de sécurité commune (PESC), actuellement, Javier Solana.

début est en train de décliner : en quelques mois, le pourcentage de Polonais favorables à l'entrée du pays dans l'Union a fortement chuté.

E.L.-F. : Comment expliquez-vous ce désenchantement ?

P.H. : D'une manière générale, cela vient de l'impatience des gens vis-à-vis des délais indéfinis qu'on leur impose pour l'adhésion. Mais le Kosovo a également contribué à ce désenchantement. Il me semble qu'il y a un peu partout une espèce de réaction de nostalgie à l'égard de l'époque communiste, un peu de nationalisme et d'amertume vis-à-vis de l'Occident.

Du côté occidental, j'ai l'impression que les gouvernements ne sont pas très pressés. Pour fixer une date, on avait parlé de 2002 ; maintenant on annonce 2003 ou 2005. De toute façon, sur ce point, je crois que l'on ne peut pas se passer d'une Europe à plusieurs vitesses, qu'on l'appelle « à plusieurs vitesses » en pensant qu'un jour tout le monde se rejoindra, ou qu'on l'appelle « à géométrie variable ». On ne fera pas une Europe militaire avec tout le monde. On ne fera pas l'euro avec tout le monde. Même si cela ne plaît pas.

C'est pour cela que je ne suis pas du tout d'accord avec Timothy Garton-Ash ou Ralf Dahrendorf, qui considèrent que l'euro est une mauvaise chose parce que cela a créé une nouvelle frontière et que la priorité devrait être à l'élargissement de l'Union à l'Est. Je suis en faveur de cet élargissement à l'Est, mais je ne crois pas que c'est à cause de l'euro que l'on a tardé à intervenir en Yougoslavie. Les deux points sont indépendants. On peut, au mieux, dire que la capacité d'attention des gouvernements est limitée et qu'au moment de la signature du traité de Maastricht, ils n'ont fait qu'une petite déclaration sur la Yougoslavie en se préoccupant davantage des problèmes intérieurs à l'Union européenne.

Je crois qu'il faut absolument mener les deux de front : se préoccuper à la fois de la périphérie de l'Union et de son élargissement, et ne pas se limiter au plus petit dénominateur commun, à savoir à ce que l'Albanie ou la Pologne peuvent accepter, ni même à ce que l'Angleterre peut accepter. Il faut fonctionner selon des rythmes différents.

Claude Béraud¹

Les dysfonctionnements du système de soins français

À PROPOS DES OUVRAGES
DE JEAN DE KERVASDOUÉ ET CLAUDE LE PEN

Claude Béraud rend compte ici de deux ouvrages récents sur l'(in)organisation et les dysfonctionnements du « système de soins » français : celui de Jean de Kervasdoué, Santé : pour une révolution sans réforme, (Paris : Gallimard, 1999, 198 p.), qui porte essentiellement sur les défauts et dysfonctionnements du système ; celui de Claude Le Pen, Les Habits neufs d'Hippocrate : du médecin artisan au médecin ingénieur (Paris : Calmann-Lévy, 1999, 262 p.), qui montre la nécessaire mais encore imperceptible évolution des comportements des médecins vers une médecine rationnelle et scientifique.

Il souligne au passage trois phénomènes majeurs, à son avis, insuffisamment traités par ces auteurs : la médiocrité des performances des systèmes de soins occidentaux, le mythe selon lequel la santé des individus dépendrait exclusivement de la médecine (alors qu'elle dépend de beaucoup d'autres facteurs exogènes) et l'absence de véritable organisation des soins en France.

Abordant ensuite la privatisation de l'assurance-maladie, Claude Béraud analyse et commente les arguments des auteurs : Claude Le Pen qui l'estime souhaitable, Jean de Kervasdoué qui la refuse. Enfin, à l'encontre de ces deux auteurs qui estiment le rationnement des soins inéluctable, Claude Béraud riposte que si les dépenses de soins étaient mieux contrôlées, comme il l'estime possible, une telle perspective pourrait être évitée.

H.J.

1. Professeur honoraire à l'université de Bordeaux. Conseiller médical du président de la Mutualité française.

Les deux auteurs, économistes, sont des personnalités très connues du microcosme de la santé. Le premier fut nommé, par les socialistes, directeur des hôpitaux. Le second, universitaire et conseiller écouté des firmes pharmaceutiques, ne cache pas ses opinions libérales.

Les deux livres partent de constatations sur lesquelles tous les experts sont d'accord, puis décrivent des propositions pour éviter l'implosion de l'appareil de distribution des soins en France (on n'ose parler d'un système de soins tant ceux-ci sont inorganisés²).

Les dysfonctionnements du « système de soins » français

Les auteurs rappellent, dans les premiers chapitres de leur ouvrage, quelques-unes des conclusions établies par plusieurs rapports depuis quinze ans.

— Claude Le Pen explique et décrit les métamorphoses des médecins. Annoncé par les pratiques et les travaux anglo-saxons, le passage d'une activité artisanale à une production industrielle des soins est lié à la possibilité, en raison du développement des connaissances scientifiques, d'une rationalisation des pratiques médicales.

En réalité, cette évolution est très lente. La pratique médicale, la culture des professionnels mais aussi les demandes des patients s'accommodent mal d'une médecine, fondée sur des preuves scientifiques, qui aurait perdu ses vertus magiques.

— Jean de Kervasdoué relate de nombreux faits : la constance historique et la force depuis 75 ans de l'idéologie libérale des médecins, dont on oublie trop souvent qu'ils réussirent durant 20 ans (1925-1945) à empêcher la généralisation de l'assurance-maladie ; l'agonie de la réforme Debré qui, il y a 40 ans, créa les CHU (Centres hospitaliers universitaires) et fit considérablement progresser l'exercice des soins hospitaliers, mais qui constitue aujourd'hui un obstacle aux nécessaires changements de la formation des professionnels ; la déliquescence de l'État dans le domaine de l'assurance-maladie et de la santé publique ; le refus, durant 30 années, des caisses nationales d'assurance-maladie de gérer les soins ; les avatars de l'industrie pharmaceutique française et son incapacité à s'adapter aux progrès pharmacologiques ; les sombres perspectives financières nées du vieillissement de la population ; les excès liés à la mise en œuvre systématique du principe de précaution ; les échecs de la nécessaire réforme Juppé — notamment la mise en hibernation du concept des réseaux de soins, le fiasco de l'informatisation, le refus d'une assurance-maladie universelle.

Au total les contributions des deux auteurs sont complémentaires et constituent une analyse consensuelle de la situation française. La pensée de Jean de Kervasdoué est davantage politique et critique que celle de Claude Le Pen qui est plus analytique et plus technique.

Ni l'un ni l'autre ne signalent trois faits, il est vrai moins connus, mais dont l'importance est loin d'être négligeable.

— Le premier est la médiocrité de la performance des systèmes de soins occi-

2. Voir, sur ce point : BÉRAUD Claude. « La France à la recherche d'un système de soins. » *Futuribles*, n° 215, décembre 1996, pp. 5-46. (NDLR).

dentaux, mesurée par quatre critères : l'efficacité, l'efficience économique, l'optimisation du rapport bénéfices/risques des activités médicales, la satisfaction des malades. Les comparaisons internationales et régionales des coûts et des activités diagnostiques ou thérapeutiques, comme les analyses des résultats, révèlent, d'un pays à l'autre, d'une région à une autre, des variations considérables, qui ne peuvent être expliquées par des données épidémiologiques, et traduisent des comportements médicaux inadaptés aux données actuelles de la science mais aussi aux besoins subjectifs et objectifs des malades. Dans le domaine de l'efficacité, tous les travaux régulièrement publiés dans les revues étrangères montrent que les performances des professionnels sont loin d'être optimales, notamment dans les domaines des affections chroniques (hypertension artérielle, diabète, asthme, cancers) et de la prévention. Entre les possibilités réelles de la médecine et ses réalisations, les écarts sont considérables et sont à l'origine d'une insuffisance des résultats médicaux qui sont loin, dans la pratique, d'être au niveau de ceux qui, théoriquement, devraient être observés. Cette inefficacité médicale est la conséquence soit d'une utilisation insuffisante des moyens disponibles et efficaces, soit de malfaçons dans la réalisation de diverses interventions.

— Le second fait est la non-dénonciation, par les auteurs, du mythe constitué par ce que les chercheurs canadiens appellent « un modèle dominant de pensée », que l'on peut décrire comme suit : la santé des individus et des populations dépend exclusivement de la médecine, des médecins et des professionnels des soins. Conséquence de ce modèle, toute

atteinte au bien-être des individus justifie une intervention médicale et la recherche d'une cause médicale à cette atteinte. En réalité, comme le rappelle Jean de Kervasdoué, 85 % des atteintes à la santé relèvent de causes qui ne sont pas médicales mais économiques, psychologiques, affectives, sociales et comportementales.

Ce mythe atteint aussi les responsables politiques. Par exemple, les inégalités des allocations de moyens constatées entre les régions françaises peuvent coexister avec des inégalités de santé qui suscitent, pour les réduire, des inégalités d'allocation des ressources financières. Ces décisions partent du principe que ce sont les insuffisances des moyens médicaux, par exemple hospitaliers, qui sont responsables des excès de mortalité. En réalité, la diminution de l'espérance de vie n'est pas liée à une insuffisance des moyens médicaux mais à des facteurs économiques, sociaux et culturels. Une augmentation des lits hospitaliers aura pour seul effet de réduire les crédits qui auraient été beaucoup plus utiles dans les secteurs de la formation, de l'éducation, de l'habitat, de la promotion de la santé, de la lutte contre la précarité et le chômage... Si dans certaines régions de France, la santé de la population est moins satisfaisante, ce n'est pas parce que la démographie médicale y est plus faible mais pour la raison inverse. C'est parce que les conditions de vie y sont plus mauvaises qu'ailleurs que la population se porte plus mal et c'est aussi pourquoi les professionnels préfèrent s'installer dans les régions où la qualité de vie est meilleure.

— Le dernier de ces trois faits est l'absence totale d'organisation des soins en France. Les fonctions et les rôles des professionnels ne sont pas liés aux besoins

des malades et ne sont d'ailleurs ni définis ni connus des patients, qui errent dans un véritable labyrinthe médical. Cette caractéristique n'est pas liée au hasard : elle est directement liée à la volonté de la majorité des médecins de s'opposer à toute tentative de gestion rationnelle du risque maladie. Cette attitude médicale est explicable par le désir de conserver une totale liberté d'action et par le souci de minimiser les contraintes qui sont pourtant indispensables à la qualité des soins. C'est pourquoi, en raison d'une absence de suivi et de coordination des activités médicales, les malades ne sont pas correctement soignés (car l'ensemble de leurs besoins, notamment psychologiques, sociaux et de communication, ne sont ni connus, ni analysés, ni pris en compte) ni les maladies excellemment traitées. Il est évident qu'une organisation rationnelle des soins nécessite le développement de filières de soins et de réseaux regroupant des professionnels et des services hospitaliers.

Parler de filières de soins implique que tous les soins de premier recours, qui correspondent à la presque totalité des demandes de soins, soient assurés par des médecins généralistes formés et organisés pour remplir cette fonction indispensable à la qualité des soins. Sans une distinction entre les soins primaires assurés par les généralistes, les soins secondaires donnés par les spécialistes, libéraux ou hospitaliers, et les soins hospitaliers réservés aux seuls patients qui ne peuvent être soignés en médecine ambulatoire (soit les deux tiers seulement des patients actuellement hospitalisés), aucune organisation efficace et efficiente des soins ne sera possible en France.

Après avoir analysé les défauts et les dysfonctionnements du système de

soins (Jean de Kervasdoué) ou montré la nécessaire, mais encore imperceptible, évolution des comportements des médecins vers une médecine rationnelle et scientifique (Claude Le Pen), les deux auteurs abordent deux sujets très actuels : la privatisation de l'assurance-maladie et le rationnement des soins.

La privatisation de l'assurance-maladie

La privatisation de l'assurance-maladie est à la mode dans le microcosme des économistes de la santé depuis quelques années. Une hypothèse soutient cette pensée : l'institution d'une concurrence entre divers organismes publics et privés permettrait une amélioration de l'efficacité et de l'efficience des soins.

La régulation de la qualité des pratiques par l'institution d'un marché des soins est un concept intéressant, mais nul ne sait les résultats que sa mise en œuvre permettrait d'obtenir.

Les deux auteurs ont sur ce sujet des points de vue totalement différents. Claude Le Pen souhaite cette privatisation tandis que Jean de Kervasdoué la refuse. L'un et l'autre sont cependant d'accord pour s'opposer à une privatisation à la fois du financement et de la gestion des soins, à l'américaine, car un tel système a fait la preuve à la fois de sa propension à aggraver les difficultés d'accès aux soins pour les plus malades, et de sa très faible efficience.

Pour des raisons culturelles, seule serait en France possible, comme dans le reste de l'Europe, une gestion privée du système, dont le financement et les règles de fonctionnement seraient déterminés par l'État afin de maintenir les mécanismes de solidarité (entre les

riches et les pauvres, les malades et les bien portants, les jeunes et les vieux) et de faciliter l'égalité d'accès aux soins.

Le problème est qu'un tel système ne fonctionne nulle part ailleurs qu'aux Pays-Bas où il est sans cesse remanié pour en limiter les inconvénients et notamment les comportements « d'écramage », c'est-à-dire la sélection par les caisses d'assurance-maladie des patients qui courent le moins de risques de maladie ³ et les moins coûteux.

Les arguments de Jean de Kervasdoué contre la privatisation, outre les risques d'écramage déjà signalés et difficilement évitables, sont l'augmentation globale des frais de gestion liée à la multiplicité des assureurs et à l'aggravation de la sélection des assurés à risques élevés lorsque seront connues les caractéristiques génétiques d'une partie de la population. Sans doute le Parlement vient-il de décider que ces informations ne devront pas être connues des assureurs mais, en pratique, comment empêcher une personne de connaître, si elle le désire, ses facteurs de risque génétique puis d'utiliser ensuite les données fournies par les laboratoires pour tenter de bénéficier des conditions les plus avantageuses dans un contrat avec un organisme privé d'assurance-maladie ?

Claude Le Pen pense que les caisses nationales d'assurance-maladie et particulièrement la CNAM (Caisse nationale d'assurance-maladie) ne peuvent instituer une régulation de l'offre de soins comportant une sélectivité des professionnels, notamment des médecins, en

conservant le monopole de la gestion des soins.

En fait, le plan adopté par le conseil d'administration de la CNAM, le 12 juillet 1999, propose des mesures qui ont pour but de vérifier la compétence des professionnels et d'adapter l'offre de soins en fonction des besoins. Tous les professionnels soucieux de la qualité de soins devraient approuver ces dispositions, opérationnelles depuis des années dans les autres secteurs d'activité et dont la CNAM désire confier la mise en œuvre aux professionnels par l'intermédiaire de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation de la santé (ANAES).

En France, les propositions de privatisation, qui recueillent l'adhésion d'une grande partie de la droite parlementaire, sont défendues par les assureurs privés et notamment par le groupe AXA qui, depuis 1996, prépare un projet permettant à ses clients d'adhérer à une assurance-maladie privée entièrement gérée par cette entreprise. On conçoit l'intérêt immédiat pour un assureur d'un tel projet. D'une part, une gestion rigoureuse et contractuelle avec les professionnels des soins permettrait durant plusieurs années, compte tenu du niveau des gaspillages, des économies portant sur 20 % à 25 % des dépenses de soins autorisant des gains non négligeables. D'autre part, l'assurance-maladie serait pour les assureurs privés un produit d'appel nouveau permettant d'offrir aux entreprises et aux particuliers une offre globale d'assurance, intégrant le risque maladie à des prix intéressants, facilitant ainsi la vente de produits classiques sur

3. COUFFFINHAL Agnès et ROCHAIX Lise. « Concurrence et antisélection en assurance-maladie : l'expérience des Pays-Bas. » *Économie publique, Études et recherches*, n° 2, 1998/2, 31 p. Louvain-la-Neuve : De Boeck & Larcier.

lesquels la concurrence est vive⁴. Soyons lucides : si des organismes privés s'intéressent au marché des soins, ce n'est ni par philanthropie, ni pour des raisons idéologiques (car les vertus supposées de la concurrence auraient des difficultés pour s'exprimer dans un marché dont le financement, les produits et les règles de fonctionnement seraient contrôlés par l'État), ni pour améliorer la qualité des soins. C'est tout simplement parce que ce marché — nouveau pour les compagnies d'assurance — pourrait être, au moins durant quelques années, s'il était géré correctement, une nouvelle et importante source de profit.

Pour ses partisans, la privatisation de l'assurance-maladie permettrait une gestion plus efficiente des ressources financières en instituant une concurrence entre les assureurs. Quatre faits sont en défaveur de cette solution :

— cette hypothèse n'a nulle part été vérifiée ;

— la privatisation comporte des risques majeurs d'injustice sociale car elle conduit les assureurs soit à sélectionner les clients, en évitant l'adhésion des malades à hauts risques, soit à réduire l'offre de soins — par exemple, en ne passant pas de contrats avec certains services hospitaliers spécialisés ;

— une privatisation n'est pas une condition indispensable à une gestion efficace et efficiente de l'assurance-maladie : les systèmes de soins les plus performants que nous connaissons sont publics et le moins performant est privé (États-Unis) ;

— une grande partie des risques couverts par une Sécurité sociale publique ne sont pas, au sens propre du terme, assurables mais mutualisables, car ils sont presque totalement prévisibles et doivent être couverts par des mécanismes de solidarité. Deux exemples sont classiques : les dépenses des maladies chroniques qui sont couvertes à 100 % représentent 40 % des dépenses de soins ; un quart des personnes protégées par l'assurance-maladie engendre près de 80 % de l'ensemble des dépenses médicales et les 5 % plus forts consommateurs en concentrent près de la moitié⁵. Rappelons, à ce sujet, que dans les pays où l'assurance-maladie est privée, l'État doit prendre en charge les personnes qui ne disposent pas des ressources suffisantes pour faire face aux primes d'assurance. Aux États-Unis, ces dépenses prises en charge par l'État fédéral représentent 6 % du produit intérieur brut (PIB), soit presque autant que le Royaume-Uni pour l'ensemble de ses dépenses (6,8 % du PIB).

4. La croissance du marché des compagnies d'assurance est difficile dans un contexte national très concurrentiel. Demain des compagnies à la taille européenne élargiront le champ géographique de leurs activités qui seront étendues au monde de la santé, dont la dimension financière promet des bénéfices d'autant plus importants que l'objectif des assureurs ne sera ni d'abaisser les coûts de la santé ni d'améliorer la qualité des soins mais d'accroître leurs marges et le niveau de satisfaction de leurs actionnaires. Dans ces conditions, nous nous retrouverions rapidement dans la situation des États-Unis dont le niveau de santé de la population est l'un des plus médiocres du monde occidental et dont les deux caractéristiques du système de soins sont bien connues : le plus inégalitaire (15 % de la population non couverts par l'assurance-maladie), le plus coûteux — dépenses par habitant en dollars US, en parité de pouvoir d'achat : États-Unis, 4095 ; Union européenne (moyenne), 1698 ; France, 2047 ; Royaume-Uni, 1391 (source : *Eco-Santé OCDE*, 1999).

5. COM-RUELLE Laure et DUMESNIL Sylvie. « Concentration des dépenses et grands consommateurs de soins médicaux, France 1995. » *CREDES*, n° 1269, juin 1999.

Le vrai problème du système de soins est, en France, son inorganisation génératrice des insuffisances de la qualité des activités médicales et d'une inefficience économique⁶.

Cette caractéristique, précédemment décrite, tient à deux causes :

— la volonté des professionnels de refuser toute organisation qui générerait quelques contraintes dans leur exercice quotidien ;

— l'absence d'une volonté politique, au niveau de l'État comme à celui des caisses nationales d'assurance-maladie, de garantir aux malades des soins de qualité, car une telle assurance de qualité aurait conduit à imposer aux professionnels des modes de fonctionnement que la plupart refusent.

Aujourd'hui, la CNAM propose un plan stratégique, encore imparfait (car il n'aborde ni la régionalisation ni la hiérarchisation de la distribution des soins, donc leur suivi et leur coordination) mais prometteur d'une amélioration de la qualité des soins. Sa mise en œuvre est probablement la dernière chance d'une assurance-maladie au service des malades et de la population, et non assujettie à des intérêts privés.

Le rationnement des soins

Le rationnement des soins et donc l'obligation de faire des choix apparaissent, pour les deux auteurs, comme une nécessité financière et politique dans les

prochaines années, en raison moins des progrès techniques et thérapeutiques que du vieillissement de la population qui conduira, malgré l'augmentation prévisible de l'espérance de vie sans incapacité et une diminution des taux d'invalidité, à une augmentation du nombre des personnes dépendantes et donc du nombre des personnels soignants à leur disposition.

Les conclusions de Jean de Kervasdoué et Claude Le Pen sont nuancées. L'obligation de faire des choix impose une transparence des décisions politiques, qui doivent tenir compte à la fois des besoins collectifs et des études économiques, mais aussi du rapport bénéfices/risques des prescriptions médicales. Une information de la population et des patients sur les choix possibles est naturellement indispensable.

Les auteurs considèrent, au même titre que la majorité des professionnels, que le rationnement des soins est inéluctable, dans la mesure où l'augmentation des dépenses de soins ne peut être contrôlée et justifiera une part de plus en plus importante du revenu national. Cette affirmation est discutable : en premier lieu, parce que 20 % à 25 % des dépenses de soins ne correspondent pas à des prescriptions justifiées au plan scientifique ; en second lieu, parce que la croissance des dépenses de soins peut être maîtrisée comme le démontre la presque totalité des pays européens où la croissance des dépenses est égale ou inférieure à la croissance du PIB.

6. Rappelons aussi l'échec, pour des raisons constitutionnelles ou administratives, des mécanismes de régulation budgétaire imaginés au cours des trois dernières années. Aujourd'hui comme hier, les caisses d'assurance-maladie continuent de payer à guichets ouverts. Aucune sanction n'est applicable aux médecins dont les prescriptions ne sont soumises à aucun contrôle budgétaire puisque les versements prévus ont été annulés.

En conclusion ces deux livres doivent être lus, en complément de celui de Gilles Johanet 7, par tous ceux qui, citoyens, décideurs politiques, gestionnaires des organismes d'assurance-maladie, professionnels des soins, sont très justement préoccupés par l'évolution de la qualité des soins dans notre pays, dont tout laisse à penser qu'elle se dégrade dangereuse-

ment dans les quatre domaines qui permettent de la mesurer : l'efficacité des prescriptions diagnostiques et thérapeutiques ; leur efficacité économique ; leur sécurité, appréciée par une analyse du rapport bénéfices/risques ; et leur utilité, jaugée à travers la prise en compte dans les décisions médicales des préférences des malades.

PROJET

261
printemps
2000

Risque et précaution

Principe de précaution, inquiétudes alimentaires, politique de prévention, Etat-providence... Notre société s'affronte en permanence au risque et réclame de la collectivité une protection toujours plus efficace. Mais comment prendre des risques, les partager et assumer ses responsabilités : suffit-il de planifier et prévoir ? Comment, par une juste attitude, engager des initiatives qui, seules, font avancer notre existence tant personnelle que collective ?

EN VENTE DANS LES GRANDES LIBRAIRIES •••••••••• 136 P., 78 F.étr. 85 F

BULLETIN DE COMMANDE

Je souhaite commander le n° 261 de *Projet* au tarif de 78F.

Nom & prénom :

Adresse :

Code postal : Ville : Date :

FUT

Renvoyer à PROJET - 14 rue d'Assas - 75006 PARIS

7. JOHANET Gilles. *Sécurité sociale : l'échec et le défi*. Paris : Seuil, 1998. Ce livre provocateur et documenté, écrit sans aucune concession politique par le meilleur connaisseur de l'assurance-maladie obligatoire qui fut et est redevenu le directeur de la CNAM, est indispensable pour comprendre le présent et l'avenir de l'assurance-maladie.

Sylvie Faucheux¹ et Martin O'Connor²

Technosphère vs écosphère

CHOIX TECHNOLOGIQUES ET MENACES
ENVIRONNEMENTALES : SIGNAUX FAIBLES,
CONTROVERSES ET DÉCISIONS³

De plus en plus rapides sont les progrès des sciences et des technologies débouchant, effectivement et potentiellement, sur des applications fort diverses porteuses, aux plans social, économique, écologique, et d'espoirs et de risques qui exigent un dépistage précoce. Un tel dépistage peut reposer sur l'identification de « signaux faibles » auxquels souvent les prospectivistes se réfèrent et qui se trouvent ici définis, non sans que les auteurs nous préviennent qu'ils peuvent être controversés et qu'il est alors utile qu'ils fassent l'objet d'une concertation élargie, voire d'une gestion collective, d'une « gouvernance concertative ».

L'article de Sylvie Faucheux et Martin O'Connor rend compte d'abord de plusieurs controverses récentes suscitées par des menaces environnementales avérées ou potentielles, liées à des choix technologiques effectués de manière plus ou moins démocratique : Seveso, la couche d'ozone, les pluies acides, la « vache folle », les déchets radioactifs, les organismes génétiquement modifiés. Ils montrent, chaque fois, quels sont les signaux précurseurs (faibles) qui auraient pu être pris en considération dans la décision.

Reconnaissant toutefois que beaucoup de décisions doivent être prises en l'absence de certitude scientifique absolue, ils soulignent la nécessité de développer des procédures et instances de concertation rassemblant des experts

1. Sylvie Faucheux est professeur en sciences économiques et directrice du C3ED (Centre d'économie et d'éthique pour l'environnement et le développement) de l'université de Versailles-St-Quentin-en-Yvelines.

2. Martin O'Connor est professeur en sciences économiques et responsable de l'équipe EECN (Évaluation économique du capital naturel) du C3ED.

3. Cet article s'appuie notamment sur deux études récentes : « Complémentarité des acteurs dans les processus décisionnels liés à des risques et des irréversibilités dans les choix technologiques », préparée par le C3ED pour le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) en 1998-1999 ; et « Conception d'un système de veille-prospective pour la programmation de la R&D publique en matière d'environnement », préparée par le C3ED pour le ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement et le réseau des organismes délégués en 1999.

d'opinions différentes et des acteurs représentatifs de points de vue également différents. Ils indiquent que de telles procédures de concertation sont aujourd'hui indispensables et qu'elles préfigurent sans doute la nécessaire émergence de formes nouvelles de « gouvernance concertative ».

Ils dressent enfin un bilan des expériences récentes de concertation ainsi engagées, par exemple au travers des « conférences de consensus » et des « jurys de citoyens », mais aussi, à un niveau plus général, au travers des programmes de « foresight » développés dans plusieurs pays. Expériences qui, à leurs yeux, pourraient préfigurer les formes que pourrait prendre la gouvernance dans un contexte d'incertitudes, et donc de controverses, croissantes.

H.J.

L'innovation technologique est devenue le moteur de la compétitivité. Le changement technologique en matière d'environnement joue un rôle clé dans cette nouvelle dynamique pour les raisons suivantes :

— Au cours des 10-15 dernières années, un certain nombre de secteurs ont été soumis à une pression grandissante par la compétition technologique, due (en grande partie) à la détection de nouveaux problèmes environnementaux et à la réglementation afférente.

— La dimension environnementale contribue de façon non-négligeable à déterminer quelles technologies s'avéreront viables économiquement à long terme et leurs positions concurrentielles relatives ⁴.

— La plupart des études prospectives sur l'innovation technologique confirment qu'après 2010, on assistera à une explosion des innovations radicales afin de réduire et/ou d'éviter des impacts environnementaux et de développer l'utilisation des énergies renouvelables ⁵.

Pourtant, si les avancées technologiques vont se multiplier à une vitesse inconnue dans la première moitié de ce XXI^e siècle, elles sont aussi porteuses de risques, tant socioéconomiques qu'écologiques ⁶. Citons, par exemple, les processus de production industrielle (produits et sous-produits chimiques toxiques, fuites accidentelles, exposition des travailleurs aux produits toxiques, etc.), les

4. FAUCHEUX Sylvie, GOWDY J. et NICOLAI I. (sous la direction de). *Sustainability and Firms. Technological Change and the Changing Regulatory Environment*. Cheltenham (Royaume-Uni), Northampton (MA, États-Unis) : Edward Elgar, 1998.

5. NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY (NISTEP). *The 6th Technology Forecast Survey, Future Technology in Japan towards the Year 2025*. Rapport n° 52, Tokyo, juin 1997.

GRUPP H. et REISS T. « Foresight in German Science and Technology. » In ANDERSON J., FEARS R. et TAYLOR B. (sous la direction de). *Managing Technology for Competitive Advantage*. Londres : Pearson Professional, 1997.

6. HALAL William E., MICHEAL D., KULL D. et LEFFMANN A. « The George Washington University Forecast of Emerging Technologies. A Continuous Assessment of the Technology Revolution. » *Technological Forecasting and Social Change*, n° 59, 1998, pp. 89-110.

filières énergétiques fossiles (pluies acides, émissions de gaz à effet de serre), l'électronucléaire (risques d'accident, transport et stockage de déchets, etc.), les biotechnologies, notamment les organismes génétiquement modifiés.

Dans ce contexte, notre objectif consiste à montrer pourquoi et comment la maîtrise des risques environnementaux associés aux choix technologiques et à leurs sous-effets éventuels dépend de la réussite d'un processus de gouvernance « concertative ».

Dans un premier temps, nous dressons un bilan synthétique de plusieurs controverses récentes autour de menaces environnementales avérées ou potentielles liées à des choix de processus de production ou de technologie. À travers ces exemples désormais « classiques », nous montrons que dans nombre de situations, les choix technologiques se sont révélés des *lock-in* (verrouillages), non pas du point de vue de leur performance sur le plan purement technique, mais au regard de leur (non-)acceptabilité à terme par la société et, ensuite, de leur non-rentabilité économique sur le long terme. Cela peut être le cas même indépendamment de la menace réelle écologique, lorsqu'une entreprise (ou un gouvernement) doit faire face à un manque de légitimité sociale, faute d'avoir su instaurer un dialogue social suffisamment en amont. Sortir de tels *lock-in* (lorsque cela est possible) ne se fait pas sans bouleversements économiques touchant non seulement les secteurs et les firmes porteurs de ces technologies, mais aussi l'ensemble de la société.

Nous montrons dans un second temps comment l'assurance de la qualité décisionnelle en matière de choix technologiques sera, plus vraisemblablement, à poursuivre en articulant l'expertise à la concertation entre les acteurs (*stakeholders*). Nous constatons que, sur le plan empirique, en France comme ailleurs, les procédures de concertation s'avèrent d'ores et déjà incontournables, non seulement dans les faits mais également juridiquement. Pourtant, cette évolution a été, jusqu'à présent, plutôt non coordonnée. Le besoin aujourd'hui est de déceler et d'explicitier les conditions de réussite de cette vague concertative. En d'autres termes, pour mener à bien l'élaboration de cette nouvelle gouvernance des risques environnementaux, la construction délibérée de processus consultatifs adaptés est désormais indispensable.

Enfin, nous développons, à travers des exemples récents et actuels, quelques méthodes et pratiques de concertation. Nous suggérons d'explorer des perspectives nouvelles de choix sociaux satisfaisants en associant les divers acteurs impliqués dans un dialogue constructif. Cette approche vise à atteindre une meilleure crédibilité des *inputs* scientifiques et techniques dans la prise de décision et, par là, une légitimité sociale ainsi qu'une assurance de la qualité tant sociale que scientifique dans un contexte de complexité et de hautes incertitudes.

La « demande sociale » et les signaux faibles

À la lumière d'enseignements issus de plusieurs études de cas (français ou étrangers), nous montrons comment la demande sociale et la détection des

signaux précurseurs, ou « faibles », constituent des données fondamentales qu'il s'avère critique d'intégrer dans le processus de décision concernant les choix technologiques liés à des enjeux environnementaux.

Des risques environnementaux à la demande sociale

Si l'expérience d'accidents ou de dysfonctionnements technologiques n'est pas nouvelle, la notion de risque environnemental — comme celle de risque sanitaire induit par les interventions sur le vivant (écosystèmes, composants génétiques) — introduit, quant à elle, la fonction de transmission. Le risque collectif bien localisé au niveau spatial ou temporel est alors largement dépassé.

En effet, depuis les années 1980, les problèmes environnementaux se présentent de plus en plus à un niveau global et dans le long terme, tout en comportant des risques collectifs irréversibles (effets externes, santé publique, générations futures, etc.).

La restauration des écosystèmes endommagés ou altérés par l'activité économique ou même la dépollution peuvent être très coûteuses sinon impossibles. C'est pourquoi les impacts nocifs, comme le changement climatique dû aux émissions de gaz à effet de serre ou les contaminations par des déchets toxiques, sont caractérisés par des irréversibilités temporelles. Il est devenu courant, dans le contexte des risques environnementaux, d'évoquer les dimensions suivantes :

- une pluralité de valeurs sociales et donc des préoccupations et des critères de justification divergents ;
- des incertitudes irréductibles ;
- des enjeux distributionnels et décisionnels élevés.

Devant les perspectives de changements irréversibles causés aux écosystèmes (perte d'espèces, déforestation, salinisation des sols, modifications génétiques, stockage de déchets toxiques durables), les enjeux décisionnels se complexifient. Qui va souffrir du dommage et qui va être en mesure d'obtenir un bénéfice ? Les victimes potentielles des dommages sont-elles en situation de pouvoir exprimer leurs préoccupations ? Les nuisances écologiques comme la dégradation des écosystèmes, les perturbations des cycles hydrologiques et atmosphériques, les substances toxiques sur les lieux de travail et dans l'environnement peuvent peser sur des populations très larges. Les effets secondaires, souvent inattendus, n'émergeront, dans de nombreux cas, qu'après de longues périodes et sur de grandes distances. La question d'équité intertemporelle, au cœur de la notion de développement durable, se pose dès que ceux à qui reviennent les bénéfices et ceux qui supportent les coûts appartiennent à des groupes différenciés dans le temps.

Alors que certaines irréversibilités peuvent être réduites grâce à de nouvelles recherches scientifiques et technologiques, d'autres demeurent irréductibles. Les avancées des sciences et des technologies peuvent accroître ces incertitudes et indéterminations, surtout en matière de risques collectifs environnementaux.

Certains auteurs considèrent que cette tendance constitue un élément structurant des sociétés contemporaines ⁷. Ainsi, les enjeux de l'irréversibilité se révèlent-ils à travers une dimension souvent oubliée des risques environnementaux, liée aux choix technologiques : celle de l'héritage du passé. En effet, lorsqu'une ancienne technologie est abandonnée pour une nouvelle, ses impacts environnementaux et/ou sociétaux ne sont pas immédiatement résolus pour autant. L'exemple de l'énergie nucléaire est peut-être le plus discuté, avec surtout les enjeux du démantèlement des centrales et du stockage de déchets ⁸. Or, le phénomène est plus large. Rappelons l'abandon de l'exploitation des mines de charbon en France il y a quelques décennies. Aujourd'hui, en raison de l'inondation de ces mines désaffectées, des problèmes de pollution de l'eau et des sols surgissent.

Avec une durée de vie des innovations de plus en plus brève, un nouveau défi décisionnel apparaît face aux technologies abandonnées. La nécessité de maintenir une compétence technologique pour de telles technologies se fera de plus en plus sentir dans le futur, afin d'éviter des crises environnementales, sociales, voire économiques. Comment concilier le besoin d'introduire toujours plus d'innovations technologiques avec la nécessité de gérer les impacts environnementaux de plus en plus nombreux de systèmes technologiques choisis dans le passé ?

Dans ce contexte, la science et l'expertise technique sont — tout naturellement — sollicitées pour fournir un éclairage sur les dangers liés aux choix technologiques. Pourtant, cela ne signifie pas que la science, en elle-même, soit en mesure de désigner le « bon » ou le « meilleur » choix. Certains risques s'avèrent non quantifiables (liés à l'incertitude fondamentale et à la complexité scientifique) ; les enjeux économiques s'ajoutent aux préoccupations stratégiques, militaires et environnementales (l'évolution de marchés européens, les rapports Nord-Sud, la non-prolifération nucléaire, la précaution environnementale) ; les sociétés se divisent sur le poids et la signification sociale de tel ou tel risque ; l'influence des principes et des croyances (éthiques, religieux) sur les décisions ne peut pas être écartée ⁹. Ainsi, l'environnement et les choix technologiques qui s'y réfèrent (directement ou indirectement) sont désormais des sujets qui éveillent de multiples conflits d'intérêts au sein des sociétés et entre elles, au niveau tant local que global. La qualité décisionnelle en matière de choix technologique doit alors être recherchée en articulant l'expertise à la concertation entre des acteurs représentatifs de la demande sociale. Il s'agit de « réconcilier savoirs profanes et connaissances scientifiques pour permettre un véritable exercice de démocratie technique ¹⁰ ».

7. O'RIORDAN Tim et JÄGER Jill (sous la direction de). *Politics of Climate Change: a European Perspective*. Londres : Routledge, 1996.

8. HÉRIARD DUBREUIL G., SCHIEBER C. et SCHNEIDER T. *Enjeux sociaux de la réversibilité dans le stockage profond des déchets radioactifs de haute activité*. Rapport du CEPN (Centre d'étude et de protection de la nature), n° 258, juin 1998.

9. FUNTOWICZ S., O'CONNOR Martin et RAVETZ J. « Challenges in the Utilisation of Science for Sustainable Development. » *International Journal of Sustainable Development*, vol. 1(1), 1998, pp. 99-108.

10. CALLON M. « Des différentes formes de démocratie technique. » *Annales des Mines*, janvier 1998, pp. 63-73.

La demande sociale pour une prise en compte des risques environnementaux et pour une orientation des choix technologiques devient dès lors incontournable. Nous retrouvons le cadre de ce qui est désormais qualifié de « gouvernance concertative ». Le concept de « gouvernance », à la différence de celui de « gouvernement » renvoie ici à la conception véhiculée par la Commission européenne ¹¹ pour désigner : « la totalité des différents moyens par lesquels les individus et les institutions, publiques et privées, gèrent leurs affaires communes. Il vise aussi bien des institutions et des régimes officiels dotés de compétences d'exécution, que des arrangements amiables que les citoyens et les institutions estiment, d'un commun accord ou intuitivement, vouloir passer. »

Dans ce nouveau contexte décisionnel, la pluralité des intérêts et des valeurs ainsi que la controverse sur les critères sont admises comme irréductibles. Une légitimation des choix technologiques nécessite dès lors la concertation des différents acteurs, sous la forme d'un arbitrage parfois conflictuel entre eux, afin d'identifier le champ des actions acceptables. L'accent n'est plus mis sur la seule qualité technique des *inputs* d'un processus décisionnel donné, mais aussi sur la qualité de la communication du processus décisionnel lui-même.

La pertinence des « signaux faibles »

La « faiblesse » des signaux d'un danger environnemental peut être attribuable ou bien au caractère scientifique de la situation (par exemple, la menace pèse sur un futur lointain, ou le signal est faible numériquement, ou le signal est noyé dans trop d'informations et de « bruit » statistique), ou bien aux circonstances institutionnelles (par exemple, le signal est faible parce qu'il est émis par des acteurs non-légitimes, ou parce qu'il n'a pas de relais institutionnel). Ajoutons qu'il existe des signaux faibles pour un problème connu (par exemple, les avalanches) et des signaux faibles pour des problèmes latents (par exemple, la « vache folle »). De même, certains signaux faibles peuvent être émis par des experts et d'autres être issus de la société civile (et donc assimilables à la demande sociale). Enfin, l'aveuglement face aux signaux faibles (et même parfois aux forts !) peut avoir de nombreuses origines, enracinées dans les habitudes, les comportements et les préoccupations des acteurs de la société.

Dans ce qui suit, quelques retours sur expérience à propos de choix technologiques illustrent cette problématique.

L'accident de Seveso

Seveso est le nom de la localité du nord de l'Italie où s'est produite, le 10 juillet 1976, une explosion dans un réacteur de TCP (2,4,5-trichlorophénol) dans l'usine ICMESA. Un nuage toxique contenant du TCDD (2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-

11. COMMISSION EUROPÉENNE. *Report of the Commission on Global Governance: Our Global Neighbourhood*. Oxford : Oxford University Press, 1995.

dioxin), l'une des substances chimiques les plus toxiques produites par l'homme, fut relâché accidentellement dans l'environnement, contaminant gravement une zone de population dense située sous le vent et mesurant six kilomètres de long et environ un kilomètre de large. Or, l'existence de la dioxine avait pour la première fois été portée à la connaissance du public pendant la guerre du Vietnam, comme composant du fameux « agent orange ». À bien des égards, son image était assimilée à celle de la radioactivité : invisible, toxique à dose microscopique et utilisée en période de guerre. De plus, dans le cas du nuage de Seveso, dans lequel la dioxine s'est déposée sur les hommes et les objets, la menace a été perçue comme une sorte de peste, comme une maladie de la terreur.

Pourtant, le risque n'était pas inconnu de l'industrie. Avant la catastrophe de Seveso, plusieurs accidents industriels impliquant le TCP avaient déjà été signalés. On peut ainsi citer ceux des entreprises Monsanto (États-Unis) en 1949, BASF (Allemagne) en 1953, Dow Chemicals (États-Unis) en 1960, Philips Duphar (Pays-Bas) en 1963, Coalite Chemical Productions (Royaume-Uni) en 1968. Ces accidents ont causé de graves maladies parmi les ouvriers, en plus des maladies chroniques résultant de l'exposition prolongée à des conditions non-satisfaisantes d'un point de vue sanitaire. Après l'un de ces accidents, la compagnie responsable a construit de nouvelles installations, ajoutant, comme équipement supplémentaire de sécurité, un confinement du réacteur chimique dans le cas d'une rupture de la valve de sécurité. S'il y avait eu une telle valve de sécurité chez ICMESA, la catastrophe de Seveso n'aurait pas eu lieu. Enfin, avant Seveso, il y avait déjà eu des revendications de la part d'ouvriers agricoles et forestiers afin d'interdire le 2,4,5-trichlorophénol (sous forme d'herbicide 2,4,5-T) du fait de ses effets nocifs sur l'homme. Toutefois, celles-ci étaient souvent mal perçues des scientifiques, en partie à cause de leur caractère anecdotique ¹².

Les CFC et la couche d'ozone

La vulnérabilité de la couche d'ozone stratosphérique aux émissions anthropogéniques (par exemple, les gaz d'échappement des avions) est discutée depuis les années 1960, mais le temps fort de la controverse scientifique a eu lieu dans les années 1970 et 1980 ¹³. Pendant toute cette période, la controverse scientifique a nourri un jeu d'acteurs dans les domaines économique et politique. Certains ont exploité l'incertitude scientifique pour retarder l'action. D'autres ont manipulé les énoncés scientifiques pour précipiter telle décision technique, économique ou institutionnelle les favorisant. La concertation internationale a commencé dès 1981 sous l'égide du Programme des Nations unies pour l'environnement. Au bout de quatre années de négociation laborieuse, on a abouti, en 1985, à la signature d'un

12. DE MARCHI B. « Seveso: from Pollution to Regulation. » *International Journal of Environment and Pollution*, vol. 7(4), 1997, pp. 526-537.

13. FAUCHEUX Sylvie et NOËL Jean-François. *Les Menaces globales sur l'environnement*. Paris : La Découverte (Repères), 1990. FAUCHEUX Sylvie, NOËL Jean-François et THEYS Jacques. « La guerre de l'ozone. » *Futuribles*, n° 125, octobre 1988, pp. 51-73.

accord-cadre, la Convention de Vienne, renvoyant les véritables décisions à l'élaboration future d'un protocole d'application. Le processus s'est accéléré avec la découverte par les scientifiques du « trou d'ozone » antarctique à la fin de 1985. Cette découverte — due à une réinterprétation des données pourtant disponibles depuis quelques années (des signaux faibles) — a provoqué de nouveaux clivages entre les acteurs au cours de la phase de négociation du protocole.

Les ONG (organisations non-gouvernementales), soutenues par les opinions publiques des pays à forte tradition écologique comme l'Allemagne fédérale et les pays scandinaves, ont exprimé une « demande sociale » favorable à l'interdiction totale des CFC (chlorofluorocarbones), principaux agents destructeurs de la couche d'ozone. Les industriels se sont adaptés de façon très contrastée. DuPont de Nemours, le producteur dominant, fort d'une recherche poursuivie dans le domaine des substituts des CFC depuis 1975, a anticipé le caractère inéluctable d'une réglementation restrictive en s'y ralliant en septembre 1986. Il comptait prendre un avantage décisif dans la production et la commercialisation de ces substituts. D'autres groupes, notamment ICI ou Hoechst, ont envisagé rapidement d'abandonner la production de CFC pour se concentrer sur des activités plus profitables. Pour Atochem, tout juste sorti de la restructuration de la chimie française, les CFC constituaient un centre de profit non-négligeable à l'exportation. Il faut ajouter l'importance des excédents provenant du commerce international des produits utilisateurs de CFC, comme la parfumerie et les cosmétiques par l'intermédiaire des aérosols. Bravant les signaux désormais forts, certains producteurs ont investi, quelques mois avant Montréal, dans de nouvelles unités de production de CFC 22 (qui seront bientôt interdites) !

Le Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone est alors adopté et signé par 24 pays, dont la France, le 16 septembre 1987. Il reconnaît que les CFC et les halons appauvrissent la couche d'ozone et propose un échéancier d'élimination progressive de ces substances. Jusqu'à maintenant, 165 pays ont souscrit au protocole. Or, il est apparu rapidement, sous la poussée des scientifiques bien relayés par les ONG et les médias, que les étapes de réduction et les nombreuses exceptions prévues par le protocole n'en faisaient pas une solution acceptable au problème de la diminution de la couche d'ozone. Le protocole a alors été renégocié dès 1990, ce qui a conduit à la décision (dans le cadre de la conférence de Londres, le 29 juin 1990) d'éliminer en 2000 production et consommation de CFC dans les pays industrialisés, et de constituer un fonds multilatéral pour aider les pays en voie de développement à les éliminer graduellement. Depuis le 1^{er} janvier 1995, la production et la commercialisation par les producteurs des CFC sont interdites en Europe. Ajoutons que les HCFC et les HFC (substituts des CFC) sont eux-mêmes incriminés dans l'accroissement de l'effet de serre. C'est pourquoi, à la septième réunion du Protocole, tenue à Vienne (1996), les parties ont convenu d'accentuer les contrôles des HCFC dans les pays industrialisés. Ce souci a bien sûr été réitéré lors des réunions concernant la convention sur le changement climatique, notamment à Kyoto (décembre 1997), Buenos Aires (novembre 1998) et Bonn (octobre 1999).

Les pluies acides et le pot catalytique

Dans le contexte européen, les débats et les réponses politiques à la menace posée par les pluies acides ont traversé plusieurs phases. Dans un premier temps (la phase des signaux faibles, dans les années 1970 et encore au début des années 1980), la réalité, l'ampleur et la signification des phénomènes d'acidification étaient débattues entre activistes (citoyens, écologistes) sans encore avoir une acceptation officielle. Dans un deuxième temps (les années 1980), une réponse urgente de réduction des émissions acidifiantes sollicitée par certains pays, notamment l'Allemagne et certains pays nordiques, a donné lieu à la politique du « pot catalytique ». Enfin, pendant la même période et depuis, la connaissance scientifique sur les dépôts acides s'est stabilisée et la négociation politique s'est centrée sur la répartition de l'effort de réduction entre pays ¹⁴. Or, on a constaté depuis quelques années que le pot catalytique nuit à l'efficacité énergétique et a retardé l'élimination de protoxyde de plomb dans les moteurs. Ajoutons que récemment plusieurs signaux faibles ont mis en avant le danger possible, pour l'environnement et la santé, des émissions de platine liées à cette technologie catalytique.

Nous voyons, rétrospectivement, que la stratégie proactive des producteurs allemands leur a créé la possibilité de réaliser une « capture réglementaire » leur procurant des avantages commerciaux clairs à court terme. S'il y avait eu débat national en France avec les différents acteurs — par exemple initié par l'industrie automobile comme cela a été le cas en Allemagne — il aurait été alors plus difficile d'adopter la solution du pot catalytique qui risque de devenir un *lock-in* technologique. Un débat au cours des années 1980 entre les acteurs français aurait pu montrer l'intérêt pour les citoyens européens de lutter pour un moteur propre (dans la recherche duquel les constructeurs français avaient acquis une avance indéniable), et aurait pu, plus largement, affirmer les avantages de maintenir une « diversification technologique » en attendant la stabilisation des controverses scientifiques et économiques. En d'autres termes, l'intérêt de poursuivre une recherche européenne sur le moteur propre comme solution apparente à long terme tout en admettant le pot catalytique pour le court terme serait devenu patent.

La mésaventure de la « vache folle »

L'émergence de la maladie de la « vache folle » peut être assimilée à un choix technologique fondé sur le seul souci de rentabilité et de stabilité sectorielle (la filière bovine en Angleterre). Pourtant, plusieurs signaux faibles indiquaient depuis longtemps les dangers non seulement pour la santé animale et humaine, mais aussi pour l'équilibre des systèmes écologiques ¹⁵. Le premier cas de maladie de la « vache folle » (l'encéphalopathie spongiforme bovine, ESB) a été reconnu en 1986. Il a été identifié en Grande-Bretagne comme étant une sorte de « scrapie », une maladie bien connue touchant le cerveau des moutons. Un comité consultatif

14. ROQUEPLO P. *Pluies acides. Menaces pour l'Europe*. Paris : Economica, 1988.

15. DE MARCHI B. et RAVETZ J. « Risk Management and Governance: A Post-Normal Science Approach. » *Futures*, n° 31(7), 1999, pp. 743-757.

d'éminents scientifiques a été constitué. Ils ont recommandé l'interdiction d'utiliser des matières suspectes (cerveaux, moelle épinière et organes particuliers) comme aliment pour le bétail. Ils ont également proposé l'instauration d'un plan pour rappeler le bétail malade et mis en garde les autorités contre les conséquences potentiellement très graves. Or, la confiance officielle a persisté au cours des années ultérieures, en dépit de l'accumulation de divers types de signaux. En 1995, les premières victimes humaines d'une nouvelle forme de maladie, variante de celle, mortelle, bien connue de Creutzfeldt-Jakob, sont apparues. Lorsque le quotidien *The Daily Mirror* a divulgué cette affaire en mars 1996, la réaction initiale du gouvernement britannique a été d'intensifier les « fausses » déclarations et les bravades, incluant une campagne de non-coopération en Europe pour forcer l'acceptation du bœuf britannique. Le nouveau gouvernement élu en 1997 a changé d'attitude, allant jusqu'à exclure l'utilisation des os de bœuf sur la base d'un risque ténu d'infection. En attendant, la facture pour le seul contribuable britannique a atteint trois milliards de Livres Sterling. On a assisté à un nombre certes faible mais croissant de cas humains de la maladie néo-Creutzfeldt-Jakob et à une suspicion publique profonde à travers le Royaume-Uni et ailleurs.

Un regard myope en faveur des intérêts commerciaux et de la stabilité d'un secteur industriel a donc fini par nuire gravement à ces mêmes intérêts, ainsi qu'à la sécurité sanitaire et environnementale. Pour avoir voulu étouffer la controverse plutôt que susciter le dialogue social autour d'elle, le gouvernement britannique n'a fait que retarder la crise et en amplifier les effets au point de remettre en cause la légitimité même des instances de gouvernance.

Les déchets radioactifs des centrales nucléaires

Dans les risques industriels classiques, le facteur critique est l'énergie que l'on ne contrôle pas. Cela peut être l'énergie potentielle dans les structures passives (les ponts, les bâtiments) qui ne se maintiennent plus, ou l'énergie cinétique des éléments mobiles de systèmes de transport qui sortent des rails, ou l'énergie calorifique des chaudières. Avec les pollutions chimiques et l'énergie nucléaire, nous entrons dans une phase où ce sont aussi de faibles doses de composants qui peuvent intervenir dans les structures du vivant et déclencher un dommage irréversible. De plus, les déchets radioactifs ou toxiques durables restent actifs (et nocifs) pour de très longues périodes. La maîtrise du « risque nucléaire » repose donc sur un engagement en amont — la prudence, la précaution et la prévention. Depuis les années 1950, c'est l'État français, comme autorité réglementaire, qui a assuré la dépense nécessaire pour assurer le niveau de protection jugé acceptable. Il s'agissait de la pratique du principe ALARA (*As Low As Reasonably Achievable*), énoncé depuis les années 1970 par la Commission internationale de protection radiologique (CIPR), selon lequel l'objectif est de « réduire au plus bas niveau réalisable » les expositions, compte tenu des facteurs économiques et sociaux.

Or, dans la réalité, toute application du principe ALARA implique un jugement sur l'acceptabilité ou non de chaque catégorie de risques, selon qui et pour qui. Jusqu'aux années 1980, l'expertise technique pour établir et assurer le respect des

normes liées au fonctionnement des centrales a rencontré une large acceptation dans la société française. Toutefois la question des déchets (stockage, traitement, transport, etc.) était restée ouverte. Aujourd'hui, il est clair que l'avenir de la filière électronucléaire en France dépend de la réponse à cette question, qui se trouve désormais inscrite dans la loi 91-1381 de décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs produits en France. Si dans un premier temps, il s'agissait de résoudre des questions de maîtrise technique et de coût, dans un second temps, les enjeux de la réversibilité (ou non) des stockages se sont révélés comme autant de questions de légitimité politique et de responsabilité publique envers les générations futures ¹⁶. Comme le dit François Goulard ¹⁷, un député français, la forme quelque peu autoritaire des choix et des réglementations du passé dans le domaine, pose désormais problème :

« Les discussions sont rarement rationnelles, mais il s'agit en définitive de savoir si l'intervention de l'État dans ce secteur est légitime et efficace. Légitime, l'intervention de l'État le fut sans doute lors du lancement de la filière nucléaire française, lorsqu'il fallait coordonner les recherches militaires et civiles. Légitime, elle l'est à coup sûr lorsqu'il faut intégrer la protection de l'environnement dans le domaine énergétique. Légitime, elle l'est aussi lorsqu'il s'agit de protéger la santé publique [...]

[...] Cela étant, s'il faut reconnaître un mérite à la démarche écologiste, c'est d'ouvrir un débat. L'organisation même du secteur, qui repose sur quelques grands établissements publics, très proches par la force des choses de l'autorité de tutelle, n'engendre certes pas la diversité d'opinions. [...] Le quasi-monopole du secteur public est un obstacle sérieux à la transparence scientifique et économique [...]

[...] Si notre filière électronucléaire est incontestablement une réussite au plan technique, la part du nucléaire dans notre production d'électricité fait de la France un cas spécifique. Or, il est rare d'avoir raison contre tous. Notre singularité fragilise notre situation. Ainsi, l'interruption par l'Allemagne de son contrat avec la Cogema, aussi choquante soit-elle, était pourtant prévisible. À retenir les options tout à fait différentes de celles de nos partenaires, nous risquons de transformer nos réussites techniques en échecs économiques. [...] Ces choix univoques sont le produit d'un système de décision trop concentré et peu ouvert [...] »

Les organismes génétiquement modifiés

Les débats autour des organismes génétiquement modifiés (OGM) ont éclaté, en France et en Europe, depuis peu de temps ¹⁸. La constatation en 1999 est que la

16. COMMISSION EUROPÉENNE. *Fission, European Seminar: Nuclear in a Changing World*. Actes du séminaire, XII/0318/98, 1998. COMMISSION NATIONALE D'ÉVALUATION RELATIVE AUX RECHERCHES SUR LA GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS (CNE). Rapport d'évaluation, n° 5, Paris : juin 1999.

17. GOULARD François. Intervention orale lors du débat sur la Déclaration du gouvernement sur l'énergie. Compte rendu analytique officiel de l'Assemblée nationale, session ordinaire de 1998-1999, 54^e jour de séance, 135^e séance, jeudi 21 janvier 1999.

18. MARRIS C. *Background Context for Public Perceptions of Agricultural Biotechnologies in France*. Guyancourt : Rapport de recherche du C3ED (université de Versailles-St-Quentin-en-Yvelines), 1999.

tentative d'une application en Europe d'un processus d'expertise restreinte (c'est-à-dire le modèle « traditionnel ») semble avoir échoué. Il s'agit d'un échec, au moins partiel, à la fois pour les autorités réglementaires et pour l'activité du secteur biotechnologique. D'une part, les autorités et les firmes semblent, toutes deux, avoir sous-estimé la profondeur des inquiétudes des citoyens. D'autre part, au lieu de chercher à établir un dialogue réel avec les intéressés, les unes et les autres avaient adopté une stratégie de communication à sens unique à partir des déclarations de leurs « experts » sur les évaluations des enjeux.

Le maïs Novartis est un cas particulier qui fait figure de symbole de cette vague d'innovations OGM que la technologie de pointe des bio-industries est susceptible de produire à une cadence croissante. De la part des consommateurs, les appels à un « droit à l'information » se sont faits véhéments face à une technologie pénétrant dans la vie quotidienne et empiétant sur des habitudes aussi fondamentales et incontournables que celles de la nutrition. Les enjeux liés à l'étiquetage et au choix de produits peuvent en réalité fonctionner en partie comme des substituts face à la crainte d'une invasion des domaines du privé et du sacré. Nous assistons à l'émergence, par la force des choses, d'un processus social de débat, de délibération, d'évaluation concertative, en parallèle et, parfois, en contestation directe par rapport au pouvoir officiel. Comme pour les controverses sur le retraitement des déchets nucléaires, nous voyons comment les ONG, capables de mobiliser ponctuellement les consommateurs en vue d'une action de masse, ont introduit un nouveau type de pouvoir dans le dialogue. De fait, elles ont maintenant acquis la légitimité nécessaire pour être présentes à la table de négociation. De même, certains des principaux commerçants détaillants se sont joints aux activistes sur des questions de sûreté en matière alimentaire. Ainsi voit-on se propager des éléments annonciateurs de ce que des analystes du risque tels que S. Funtowicz et J. Ravetz ¹⁹ nomment « la communauté étendue aux pairs », où l'expertise officielle représente seulement une voix parmi beaucoup d'autres. La maxime selon laquelle « il est impossible de prouver une impossibilité », qui impose une prudence raisonnable dans les cas de risques traditionnels, prend ici toute son ampleur et devient un avertissement sur l'insuffisance de la science, livrée à elle-même, en matière d'évaluation des risques et de l'acceptabilité sociale des OGM ²⁰.

Ces quelques exemples témoignent des conséquences éventuellement lourdes sur les plans économique, social et environnemental de l'ignorance des signaux faibles. Pour le risque industriel classique, comme l'accident de Seveso, l'irréversibilité a « seulement » affecté ceux qui étaient directement sur la trajectoire de l'accident. Dans le cas de la maladie de la « vache folle » (l'ESB) transmise à la population humaine, on espère encore que la maladie ne soit pas contagieuse et

19. FUNTOWICZ S. et RAVETZ J. *Uncertainty and Quality in Science for Policy*. Dordrecht : Kluwer Academic Press, 1990 ; et « La science post-normale et les systèmes complexes émergents. » *Revue Internationale de Systémique*, n° 8(4-5), 1994, pp. 353-377.

20. JOLY P. B., MARRIS C., ASSOULINE G. et LEMARIE J. « Quand les "candides" évaluent les OGM... Nouveau modèle de "démocratie technique" ou mise en scène du débat public ? » *Annales des Mines*, 14 avril 1999.

qu'il ne s'agisse que d'un « simple » accident. En revanche, concernant les enjeux des déchets nucléaires et de la modification génétique, nous nous trouvons confrontés à l'irréversibilité écologique, sociale et économique, dans toute son ampleur.

Ces retours sur expérience nous permettent aussi de mettre en évidence le rôle de la concertation dans une meilleure prise en compte de la gamme des connaissances et des préoccupations de la société civile afin d'éviter certains *lock-in* technologiques. Dans de nombreux cas, la concertation aurait permis de bénéficier d'une expérience collective assurant plus de lisibilité, de flexibilité et d'ouverture face aux signaux faibles. De même, elle aurait pu ouvrir les chemins de la négociation entre les différents acteurs en vue d'un arbitrage explicite des critères de choix (par exemple, l'intérêt commercial, les préoccupations stratégiques de l'État et le souci de justice ; le rendement, la rentabilité à court terme et la sécurité environnementale à long terme ; le principe de précaution...).

Pour une maîtrise collective des enjeux environnementaux de choix technologique

Dans cette dynamique permanente d'innovation concurrentielle, certains acteurs, surtout en situation d'urgence, peuvent se trouver en mesure de réaliser une « capture réglementaire », en d'autres termes de réussir à imposer leur technologie alternative au niveau réglementaire. Si aucun dialogue social n'est organisé, alors ce choix technologique peut conduire l'économie et les acteurs porteurs de cette technologie, à des choix technologiques se révélant erronés sur le moyen ou le long terme.

Ainsi, dans le contexte d'incertitude et de controverse scientifiques lié à la diminution de la couche d'ozone, les divers acteurs ont, nous l'avons vu, eu tendance à instrumentaliser les problèmes d'environnement au service de leurs propres intérêts industriels et économiques. Les décisions opérées en matière de réglementation et donc de choix technologiques ont finalement résulté des rapports de force existant entre de multiples catégories d'acteurs.

Dans l'affaire du pot catalytique, la « capture réglementaire » à l'origine du verrouillage technologique a été largement institutionnelle, dans la mesure où le gouvernement allemand, puis la Commission européenne, poussés par certains groupes de pression, n'ont pas laissé le temps nécessaire au développement d'une technologie alternative véritablement fiable. La solution du pot catalytique n'était sans doute pas intrinsèquement la meilleure des technologies en compétition. C'est l'existence des rendements croissants d'adoption qui engendre ce phénomène paradoxal : même si *ex post* il devient patent qu'une technologie n'était pas la meilleure, il peut ne pas être rationnel d'en changer aujourd'hui, compte tenu des effets d'apprentissage et d'externalités qu'elle a accumulés ²¹.

21. FAUCHEUX Sylvie et NICOLAI I. « Les firmes face au développement soutenable : changement technologique et gouvernance au sein de la dynamique industrielle. » *Revue d'économie industrielle*, n° 83, 1998, pp. 127-146.

On sait qu'en situation de crise, les réponses peuvent devenir précipitées sinon irrationnelles. Les choix opérés rapidement résultent du libre jeu des rapports de force entre de multiples catégories d'acteurs mus par des projets et des intérêts contradictoires, et nouant des alliances plus ou moins durables selon les conflits, les controverses et les litiges.

Ceci nous conduit à affirmer l'importance, pour une maîtrise sociale des risques, de se laisser le temps suffisant pour réaliser des « tests » d'acceptabilité scientifique et sociale de ces signaux faibles « lanceurs d'alerte ²² », pour mettre au point un portefeuille diversifié de technologies alternatives et pour améliorer les technologies existantes ; en d'autres termes, pour réaliser une bonne préparation des sorties possibles avec tous les acteurs concernés. Alexandre Adler (dans *Courrier International* du 14 janvier 1999) va jusqu'à dire :

« Une industrie comme le nucléaire a besoin d'une forte opposition permanente pour être contrainte à développer des mesures de sécurité : elle prospère paradoxalement dans le stress de son imminente disparition, en inventant sans cesse des technologies nouvelles qui répondent mieux aux inquiétudes légitimes du public. Cette dialectique se trouve au cœur même de toute démocratie industrielle : le pouvoir technique a besoin d'une contestation institutionnelle pour progresser. »

Ajoutons que l'un des enseignements à tirer de ces quelques brefs retours sur expérience est la capacité des citoyens intéressés à faire face aux complexités scientifiques et à l'incertitude et, le cas échéant, à manipuler les désaccords entre experts scientifiques. Dans ce contexte, il est important de préciser qu'établir un véritable partenariat social pour la gouvernance des risques environnementaux ne dépend pas d'un consensus total idéaliste. En revanche, il est nécessaire que quelques principes visant la recherche de compromis soient établis et que, selon ces conventions, chacun remplisse son rôle et se comporte avec intégrité dans une négociation.

On peut dire qu'à la suite de l'accident de Seveso (et d'autres accidents survenus à la même époque), certaines catégories de risques socio-environnementaux ont été « internalisées » au sein de l'Union européenne — au sens où ceux-ci s'inscrivent dans une conscience institutionnelle, dans un changement des pratiques et dans une reconnaissance des responsabilités. Il reste toutefois à préciser que, quelle que soit la façon dont le risque est identifié et mesuré, la prise de décision implique des choix entre des intérêts divergents et, nécessairement, un processus de résolution des conflits. S'il est simple d'énoncer la cause de la protection de l'environnement ou la règle de la « responsabilité », en revanche, les priorités de

22. BOLTANSKI L. « Alerte, affaire et catastrophes. Logiques de l'accusation et pragmatique de la vigilance. » *Actes de la 5^e séance du séminaire du programme Risques collectifs et situations de crise du CNRS*, organisé à l'École nationale supérieure des mines de Paris, le 15 février 1996, Grenoble, 1996. CHATEAURAYNAUD F. « Une sociologie pragmatique des alertes : de l'alerte à la crise sanitaire, un modèle de transformation. » *Actes de la 11^e séance du séminaire du programme Risques collectifs et situations de crise du CNRS*, organisé à l'École nationale supérieure des mines de Paris, le 23 avril 1998, Grenoble, 1998.

l'action politique et l'attribution des responsabilités financières et autres deviennent un sujet de poursuite des négociations. L'internalisation des préoccupations de précaution envers autrui et l'environnement n'implique pas la disparition des risques technologiques ! À titre d'exemple, les écotaxes n'éliminent pas la pollution, les permis négociables pour les émissions des gaz à effet de serre n'annihilent pas les émissions, les directives Seveso n'empêchent pas les accidents industriels, une meilleure communication et une information statistique améliorée sur les pressions environnementales et les dépenses engagées pour réduire les dommages environnementaux ne provoquent pas, en elles-mêmes, de disparition de ces pressions.

Même en présence de pratiques améliorées de sûreté, d'innovation technologique et d'une échelle élargie de surveillance réglementaire, la transformation incontrôlée des écosystèmes, la production d'émissions perturbatrices sur le plan environnemental et la génération de risques menaçant la santé et la vie demeurent des éléments que l'on ne peut éradiquer de notre société technologique, qui poursuit l'innovation continue et l'amélioration des performances sur la base de la consommation et du commerce.

Ce que nous pouvons conclure dès à présent, c'est que, s'il n'y a pas de véritable négociation — échange de perspectives, délibération et évaluation des compromis —, le processus de décision débouche, le plus souvent, sur des choix non satisfaisants, peu robustes et peu durables, et qui, dans certains cas, rendent la suite bien plus difficile (conflits exacerbés, investissements « culs-de-sac », frustration des citoyens et des experts, *lock-in* technologiques...).

L'émergence des processus concertatifs

Le mouvement vers une gouvernance fondée sur une concertation sociale pour la maîtrise des enjeux environnementaux liés aux choix technologiques est marqué par des hésitations, des compromis et des contradictions. Pourtant, on observe des changements dans l'attitude de l'industrie et des gouvernements face à ces risques. Ces derniers acceptent, de plus en plus, de discuter des dangers sanitaires, des risques de perturbation et des dommages environnementaux ainsi que d'explorer les voies de réduction et de répartition des charges liées aux activités de prévention. Reste à voir quels sont les attributs d'une bonne concertation. Nous esquissons quelques pistes d'orientation pour les nouvelles démarches de gouvernance concertative des risques environnementaux.

Une évolution du climat juridique et institutionnel

Le développement de nouveaux principes au cœur des systèmes juridiques (internationaux, multinationaux et nationaux) à l'égard des problèmes environnementaux — responsabilité étendue du producteur, principe de précaution en plus du principe du pollueur-payeur — rend progressivement l'État et les acteurs économiques plus sensibles au mouvement même de constitution et de validation

des connaissances scientifiques, tout en impliquant un transfert de responsabilité vers les firmes porteuses de la technologie discutée. Plusieurs orientations récentes ont imprimé cette tendance dans les rouages des instances juridiques, à commencer par l'émergence des notions de responsabilité sans faute, ou objective, et de responsabilité solidaire en droit de l'environnement. Avec l'adoption de la loi CERCLA, les États-Unis ont été les premiers à introduire formellement ces concepts juridiques. Le *Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act*, adopté en 1980, institue une responsabilité objective à la charge des personnes « potentiellement responsables ». Cette approche tend à se généraliser. Le régime global de responsabilité en matière d'environnement adopté par l'Allemagne en 1990 (loi du 10 décembre 1990) constitue le premier exemple de responsabilité objective en Europe. En ce qui concerne les autres États membres de l'Union européenne, si les bases juridiques en matière d'environnement se caractérisent par leur diversité, certaines évolutions par rapport au régime traditionnel de responsabilité fondée sur la faute peuvent être observées dans des pays comme les Pays-Bas ou la France. On constate également une orientation de l'Union européenne vers un régime de responsabilité objective dans la réglementation dite « Seveso » sur les installations à haut risque et dans des résolutions comme le « Livre vert » de la Commission européenne publié en mai 1993. Ce régime propose l'instauration de la preuve sans faute. De même, le projet de convention du Conseil de l'Europe sur la « responsabilité civile pour dommage résultant d'activités dangereuses pour l'environnement » établit un principe de responsabilité sans faute, conjointe et solidaire.

La référence récente au principe de précaution dans les textes juridiques internationaux, puis nationaux, ne peut que contribuer davantage à cette tendance, en induisant un déplacement d'appréciation du contenu de la « faute » là où opère la responsabilité pour faute. En France, le principe de précaution a été défini par la loi 95-101 sur le renforcement de la protection de l'environnement, comme un principe « selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économique acceptable ».

Bien que les répercussions exactes de ce principe dépendent encore de sa traduction en règles juridiques et de l'évolution de la jurisprudence, son entrée en vigueur va modifier le contenu de l'action raisonnable dans le sens d'une gestion plus attentive et plus précoce du risque environnemental. On voit donc s'imbriquer ici, de façon étroite, éléments scientifiques, juridiques et économiques, pour inciter au dialogue social impliquant tous les acteurs concernés afin de mieux lire et mieux intégrer les signaux faibles, et, par là même, d'améliorer l'acceptabilité sociale d'une technologie.

De même, la législation européenne, au cours des 20 dernières années, a évolué du principe selon lequel le public a « le droit d'être informé » des risques environnementaux et sanitaires (exemple : directive 82/501/EEC qui établit que toute personne susceptible d'être affectée par un accident majeur ayant des implications

environnementales et sanitaires devrait être informée, ce qui implique la disponibilité de l'information et le libre accès à cette dernière), vers le principe du « droit à participer » aux décisions comportant de tels risques (exemples : directive 96/82/EC qui étend largement les droits de la participation du public et l'accès à l'information pour le contrôle des substances dangereuses en matière de risques sanitaires et environnementaux, et la récente proposition soumise à la décision du Conseil COM/98/0344 concernant une convention sur l'accès à l'information environnementale, la participation du public et l'accès à la justice pour les affaires environnementales).

Ajoutons que pour les compagnies d'assurance, le « risque environnemental » a un statut particulier, notamment du fait de l'existence d'un risque de pollution graduelle, se révélant sur de longues durées. Les compagnies d'assurance distinguent généralement deux types d'atteinte à l'environnement : les pollutions accidentelles et les pollutions graduelles qui résultent de l'accumulation de produits toxiques au-delà d'un seuil critique, au terme d'une longue période.

Ainsi les firmes sont soumises non seulement à une pression verticale (ou externe à leur activité), provenant en grande partie de l'opinion publique, mais également à une pression transversale (ou interne à l'activité). Cette dernière est liée aux exigences des donneurs d'ordre, des banques, des assurances et des actionnaires. En d'autres termes, face à des situations de controverses scientifiques touchant des choix technologiques, elles doivent susciter le plus possible le dialogue social, sous peine d'être fortement sanctionnées, économiquement, par le marché, d'une part et, d'autre part, juridiquement.

Il existe d'ores et déjà certains engagements volontaires de partenariat social pour la mise en œuvre de politiques de développement durable fondées sur cette conception. Parmi ceux-ci, nous pouvons citer les formes d'engagements volontaires qualifiés de « covenants » qui se développent aux Pays-Bas. Ces « covenants », qui impliquent dans la signature du contrat le gouvernement et l'industrie, reposent néanmoins sur une participation de l'ensemble des acteurs (ONG, groupes verts, associations locales, firmes, gouvernement...), sous la forme de consultation pour leur définition et leur mise en œuvre ²³. De même, en Allemagne, les acteurs extérieurs, en particulier les associations de défense de l'environnement et les syndicats, se retrouvent dans l'organisation de la procédure de validation de l'éco-audit européen. Enfin, l'éco-labélisation européenne comprend une phase de négociation entre les différents groupes d'intérêt ²⁴.

De façon générale, la mise en œuvre de politiques de développement durable s'inscrit dans la perspective d'une gouvernance concertative. Les exemples suivants en sont l'illustration :

— La déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, en 1992, énonce que « le meilleur moyen de régler les problèmes environnementaux réside

23. EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY (EEA). « Environmental Agreements. » *Environmental Issues Series*, n° 3(2), 1997, Copenhague.

24. NADAĀ A. « Concurrence dans la qualification environnementale des produits. » *Revue d'économie industrielle*, n° 83, 1998, pp. 197-213.

dans la participation de tous les citoyens concernés, à chaque niveau pertinent » (principe 10 de la déclaration de Rio). L'agenda 21, le programme d'action international adopté à Rio, appelle à un « partenariat global pour le développement durable impliquant la participation publique la plus large et l'implication active des ONG ».

— Le cinquième programme d'action de la Commission européenne intitulé *Towards Sustainability* ²⁵ indique que les objectifs de développement durable « ne peuvent pas être remplis uniquement par des actions au niveau communautaire, mais davantage sur la base du partage de responsabilité à tous les niveaux de la société... ». L'argumentation de cette position repose sur le principe de subsidiarité combiné au concept de responsabilité partagée. On peut également citer la constitution, en mai 1997, du Forum consultatif européen pour l'environnement et le développement durable. Il réunit 32 membres issus aussi bien du monde académique et scientifique que de celui des affaires, des ONG, des autorités locales et régionales, et des syndicats. Il joue un rôle consultatif de dialogue et d'aide à la décision en matière d'environnement et de développement durable pour la Commission et en particulier pour la DG ENV.

— De même, on peut rappeler l'existence du Conseil du président des États-Unis sur le développement durable, selon lequel, « les États-Unis ont besoin d'un nouveau processus de décision participatif ». Le conseil recommande la création de structures permettant à davantage d'individus et à de plus larges intérêts de se faire entendre dans la politique publique, afin d'améliorer les décisions ²⁶.

Ces évolutions en matière de gouvernance et de politique publique coïncident, bien évidemment, avec des changements dans les opinions existantes : on confie explicitement à l'industrie et aux autorités publiques la responsabilité de communiquer sur les risques et les incertitudes associés aux activités de production et de transport, et on laisse leur acceptabilité être discutée et jugée publiquement. Cette ouverture à la « communauté des pairs » pour apprécier les problèmes et les options de réponse est probablement l'un des défis clés auxquels auront de plus en plus à faire face les institutions politiques démocratiques, en France et au sein de l'Union européenne élargie.

Une nouvelle relation entre veille-prospective technologique et concertation collective

Face aux irréversibilités des risques collectifs environnementaux, la prévention semble s'imposer en priorité, ce qui implique un engagement en amont de toute politique de choix technologique. Les adaptations *ex post* ne sont plus possibles. La réponse passe par une maîtrise du risque *ex ante*, d'où l'importance de la notion de prospective.

25. COMMISSION EUROPÉENNE. *Towards Sustainability: A European Community Programme of Policy and Action in Relation to the Environment and Sustainable Development*. Luxembourg : Journal officiel des Communautés européennes, C 138, 17 mai 1993.

26. THE PRESIDENT'S COUNCIL ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT (PCSD). *Sustainable America. A New Consensus*. Washington D.C. : U.S. Government Printing, 1996.

Il n'est pas étonnant que les études de prospective aient suscité un regain d'attention après le désintérêt qu'elles avaient connu depuis plus de 10 ans. Ce renouveau s'est opéré dans les deux champs de la politique environnementale et de la politique technologique, rapprochés par la mise en œuvre de politiques de développement durable²⁷. Rappelons que les pionniers en cette matière ont été les États-Unis dans les années 1950 et, plus tard, le Japon. Les années 1990 ont apporté une accélération significative des activités publiques de prospective nationale dans de nombreux pays, notamment européens (Grande-Bretagne, Allemagne, Pays-Bas), mais dans des optiques différentes de ce qui se pratiquait dans le passé²⁸.

Certains pays essaient d'anticiper à long terme les effets et le rôle de la science et de la technologie non seulement sur l'économie et la société, mais aussi sur la maîtrise des risques environnementaux. Ils tentent également d'identifier les domaines émergents de la recherche et de la technologie susceptibles de produire des bénéfices économiques, sociaux et écologiques. Au début des années 1990, les politiques environnementales visaient certains objectifs sans se préoccuper de leur faisabilité scientifique et technique. La multiplication des activités de prospective technologique environnementale, depuis le milieu des années 1990, traduit des objectifs de maîtrise des risques environnementaux en termes de recherche scientifique et technologique, dont les résultats participeront à leur tour à la réalisation de ces objectifs. L'Allemagne et, dans une moindre mesure, la France ont fait l'expérience dans les années 1990 des études prospectives de type Delphi sur les nouvelles technologies, développées au Japon depuis les années 1970. La Grande-Bretagne a lancé en 1993 un grand programme de prospective technologique²⁹ dans lequel des panels construisent un nouvel agenda d'organisation de la R&D (recherche-développement) accordant une place de choix à la dimension environnementale. L'Australie, la Nouvelle-Zélande et les Pays-Bas (voir encadré 2) ont également initié de nombreux programmes de prospective technologique sur l'environnement recourant à des approches plus décentralisées.

Jusqu'à présent, la notion de prospective (notamment en matière environnementale) s'est fondée, pour une partie importante, sur des dires d'experts scientifiques et techniques (chercheurs, industriels). Un bon exemple en est donné par les enquêtes Delphi qui ont servi, au cours des 30 dernières années, à définir les grandes orientations de la science et de la technologie dans plusieurs pays développés³⁰. Or, les pays ayant le plus perfectionné ce type d'outils, et parmi les plus avancés à la fois du point de vue de l'innovation technologique et de celui de la maîtrise des risques environnementaux, affirment de concert qu'il s'agit aujourd'hui de se focaliser davantage sur l'aspect demande sociale.

27. VAN DER MEULEN B. « The Impact of Foresight on Environmental Science and Technology Policy in the Netherlands. » *Futures*, n° 31, 1999, pp. 7-23.

28. Voir le numéro spécial de la revue *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 6, n° 1, 1999.

29. Sur ce point, voir notamment BARRÉ Rémi. « Le foresight britannique. Un nouvel instrument de gouvernance ? » *Futuribles*, n° 249, janvier 2000, pp. 5-24. (NDLR)

30. HÉRAUD J. A., MUNIER F. et NANOPOULOS K. « Méthode Delphi : une étude de cas sur les technologies du futur. » *Futuribles*, n° 218, mars 1997, pp. 33-53.

Encadré 1

« Aujourd'hui, la prospective connaît un regain d'intérêt, mais il s'agit d'une prospective sensiblement différente de celle des débuts, car elle s'intègre dans un contexte fortement et durablement dominé par l'incertitude. Dès lors, elle en appelle à d'autres méthodes : la détection des signaux faibles et des faits porteurs d'avenir, l'imagination des ruptures. Dès lors,

elle répond aussi à de nouvelles attentes : poser les bonnes questions — celles du sens et des finalités — plutôt que de fournir des réponses ; participer d'un processus continu d'acquisition et de débat des connaissances, de construction et d'accompagnement de la décision plutôt qu'éclairer en amont la décision. »

Jean-Paul Bailly

Source : BAILLY Jean-Paul. Prospective, débat, décision publique. Paris : Les Éditions des Journaux officiels, Avis et rapports du Conseil économique et social, n° 16, p. 6.

Rappelons que, selon M. Sagoff³¹, pour aborder la demande sociale, deux niveaux interviennent : *primo*, les préférences individuelles telles qu'elles sont exprimées par les choix du consommateur dans une situation donnée ; *secundo*, l'avis de l'individu en tant que membre de la collectivité, c'est-à-dire fort de son statut de citoyen au niveau local, national et même planétaire. Sur cette base, la question des processus décisionnels démocratiques est de plus en plus analysée de façon délibérative et pas seulement comme un agrégat des comportements stratégiques. Ceci nous renvoie de nouveau à la construction et à la mise en œuvre de processus sociaux de concertation.

Dans ce cadre, certains ne parlent déjà plus de *technological foresight*, mais de *social foresight*. Les enquêtes Delphi sont, soit en cours de restructuration totale, soit tombées en désuétude, soit utilisées de façon complémentaire avec d'autres méthodes capables d'intégrer cette nouvelle orientation. Ainsi, le gouvernement britannique vient-il d'annoncer en octobre 1999, le lancement d'un nouvel exercice de prospective totalement recentré sur la « demande sociale ». Les thèmes choisis et l'accent mis sur la participation des forces sociales montrent que ce nouveau *foresight* sera largement orienté vers « l'animation sociale » et la valorisation de l'utilité sociale de la science pour tous³².

Outre le rapport Bailly (1998) déjà cité (voir encadré 1), deux études prospectives françaises viennent corroborer l'idée de nécessaire complémentarité entre les anticipations des experts et celles des autres représentants de la société, au sein d'un dialogue social, afin d'élaborer un système de veille-prospective sur les problèmes d'environnement devant servir, entre autres, à la programmation de la R&D.

31. SAGOFF M. « Aggregation and Deliberation in Valuing Environmental Goods: a Look beyond Contingent Pricing. » *Ecological Economics*, n° 24(2-3), 1998, pp. 193-213.

32. MASOOD E. « U.K. Eyes Social Goals for Next Foresight. » *Nature*, vol. 393, 1998. BARRÉ Rémi. *Op. cit.*

UN EXEMPLE DE SOCIAL FORESIGHT APPLIQUÉ À L'ENVIRONNEMENT, AUX PAYS-BAS : « 81 OPTIONS. TECHNOLOGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT »

— Cette étude a été réalisée par le TNO-Centre for Technology and Policy Studies, en collaboration avec le TNO-Institute of Environment and Energy Research and Process et le Central Planning Bureau, à la demande du ministère néerlandais du Logement, de la Planification spatiale et de l'Environnement, en 1997.

— L'objectif était de proposer des marges de manœuvre pour stimuler la sélection de « systèmes technologiques » (c'est-à-dire d'innovations technologiques, mais aussi de changements institutionnels et organisationnels) permettant l'amélioration de l'efficacité environnementale des produits, process et activités, tout en ayant une acceptabilité sociale.

— L'hypothèse de départ était que si dans le passé, on pouvait supposer que la science et la technologie poussaient la demande (solvable), désormais ce sont les besoins sociaux, exprimés par la demande sociale (à ne pas confondre avec la demande solvable) qui doivent entraîner la science et la technologie.

La démarche est de type back-casting puisque le point de départ consiste à définir la situation désirée à un point déterminé du futur. Dans un second temps, la méthode des scénarios est utilisée pour relier la situa-

tion présente à la situation future désirée. Cet exercice aboutit à une étude prospective normative de long terme. Elle correspond à une volonté d'atteindre une situation donnée à un horizon donné.

Remarques

— La demande sociale peut intervenir dans la définition de la situation future souhaitée et dans la construction de scénarios puisque différents types d'acteurs peuvent être impliqués dans les panels mis en place pour la réalisation de cet exercice.

— Cette méthode permet de déterminer des innovations technologiques incrémentales et radicales dans une logique de développement durable. Un exemple intéressant peut être donné. Les zeppelins figuraient parmi les technologies à pousser pour réaliser des déplacements inter-régionaux. Un programme de R&D a pu être lancé pour cette technologie, apparemment incongrue, grâce à la participation et à la concertation de différentes catégories d'acteurs tout le long de cet exercice. En effet, plusieurs industriels ont été convaincus de se joindre à l'effort d'investissement réalisé par les pouvoirs publics

Source : KUIJPER J., WETERINGS R. et SMETS E. 81 Options Technology for Sustainable Development. Final Report of the Environment-Oriented Foresight Study commissioned by the Ministry of Housing, Physical Planning and the Environment, 1997.

Les études de prospective ne prétendent plus aujourd'hui prédire le futur. Le terme de *forecast* (prévision) a d'ailleurs été abandonné au profit de celui de *foresight* (difficilement traduisible en français)³³. Elles doivent plutôt offrir des visions du futur, ou des scénarios, pour allonger l'horizon temporel des stratégies des politiques scientifiques et technologiques, et inciter les acteurs à prendre part au développement du futur. Elles constituent donc un moyen, *a priori*, d'améliorer l'interaction stratégique entre les acteurs clés et d'anticiper la mise en œuvre politique.

33. MARTIN Ben et IRVINE John. *Research Foresight: Priority Setting in Science*. Londres : Pinter, 1989.

DEUX EXERCICES DE PROSPECTIVE EN FRANCE CENTRÉS SUR L'ENVIRONNEMENT ET CONCLUANT À LA NÉCESSITÉ D'UNE « PROSPECTIVE CONCERTATIVE »

Le rapport Recherche et environnement. Thèmes prioritaires et thèmes émergents, du ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie et du ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement (1997) a été réalisé à partir d'une enquête auprès de 1 032 scientifiques de 72 pays sur cinq continents, concernant leur vision des problèmes d'environnement prioritaires et des problèmes émergents prioritaires pour le XXI^e siècle.

La conclusion est édifiante : « L'un des défis de l'an 2000 est de créer et mettre en œuvre de nouvelles formes de dialogue qui favorisent les relations directes et pérennes entre les chercheurs et les acteurs sociaux, économiques et politiques. C'est un nouveau contrat qu'il s'agit d'élaborer entre la recherche et la société. Pour cela, la question de l'environnement peut être un bon terrain d'application. »

L'étude De la science autrement : étude prospective de la demande « environnement », et sa traduction en termes scientifiques et techniques à des fins de programmation de la R&D, a été réalisée par le BIPE Conseil, CDC Consultants et Insight Marketing IPSOS en 1997, pour le ministère de l'Aménagement du territoire

et de l'Environnement, l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) et le CEA. Elle a été élaborée sur la base d'ateliers de citoyens qui exprimaient leur demande en matière d'environnement et de choix technologiques pour le siècle à venir, à travers des scénarios prospectifs (construits à partir d'exercices de consultation publique) où émergeaient leurs conceptions quant aux thèmes prioritaires en matière d'environnement au cours du temps. L'un des principaux résultats de ce travail résidait dans la volonté forte de pratiquer « une science autrement ».

« [...] La prise en compte de la demande sociale, qui s'exprime à travers les préoccupations écologiques, va bien au-delà de l'ajout de quelques thèmes ou préoccupations dans les programmes existants de R&D. On pourrait même avancer que la R&D "environnement" est devenue trop importante pour être laissée aux seuls écologues. [...]

En d'autres termes, l'environnement ce n'est pas tant "de la science sur autre chose", c'est peut-être surtout "de la science autrement", ce qui suppose une meilleure écoute des aspirations sociales ainsi qu'une volonté marquée de "rendre compte" à la société. »

En d'autres termes, la problématique a évolué dans le sens où le processus de l'étude de prospective importe autant que les résultats eux-mêmes. Le concept de *foresight* devient alors un instrument pour faciliter les processus de concertation sociale dans les choix technologiques, et réciproquement. C'est la raison pour laquelle nous pouvons parler de l'émergence d'une « prospective technologique concertative ».

La concertation dans le nouveau paysage politique local en France

Les habitudes administratives locales en matière d'évaluation de risques liés à des choix technologiques sont en cours de restructuration, par la force des choses,

dans le cadre d'un processus sociopolitique au sein duquel des conflits émergent et doivent être résolus (ou non, selon les cas).

En situation non-stabilisée, le pouvoir politique peut tenter une simple domination ou viser à l'éclaircissement et (dans la mesure du possible) à la réconciliation de points de vue divergents, afin d'obtenir une acceptation pragmatique. Comment cerner les possibilités ? Pierre Lascoumes ³⁴ évoque la question du rôle de l'information et, plus particulièrement, les devoirs et pouvoirs d'information dans les procédures de consultation et de décision publique. Son constat essentiel est que l'on n'a pas à faire face à un problème d'offre ou de demande quantitative d'information, mais plutôt à une question de légitimité de décision — la possibilité (ou non) d'établir, à travers la création, la négociation et la circulation du *sens*, un véritable partenariat fondé sur la réciprocité ³⁵.

Dans le contexte français, deux oppositions locales très fortes à l'implantation d'équipements publics, en 1990, ont servi d'indicateurs de l'importance d'une acceptabilité sociale beaucoup plus large que les avis d'experts. La première était liée à des propositions de choix de sites d'enfouissement de déchets nucléaires. La seconde concernait le tracé du TGV Sud-Est. On parle désormais de la reconnaissance des « droits à l'information » mais il s'agit plus exactement de la revendication d'un accès au pouvoir d'infléchir le sens des actions entreprises au nom du public. On peut distinguer trois formes principales des « droits à l'information », depuis les années 1980, en France et en Europe :

— Tout d'abord, ont été instituées des pratiques assurant une information « passive », au sens où il s'agit de l'organisation de droits d'accès sur demande (par exemple, informations sur les projets d'intérêt général, 7 janvier 1983 ; liberté d'accès à l'information en matière d'environnement, directive de la Commission européenne (CE) du 7 juin 1990).

— Ensuite, ont émergé des devoirs d'information « active », c'est-à-dire un devoir de dire. L'originalité des directives Seveso (directive CE du 24 juin 1982 révisée le 9 janvier 1996, voir plus haut) est d'avoir établi un devoir de cette forme pour l'ensemble des risques majeurs liés aux installations industrielles et technologiques. Un même devoir actif a été plus récemment établi pour la pollution de l'air (en France il s'agit de la loi du 30 décembre 1996), en obligeant les autorités compétentes à communiquer régulièrement au public une information synthétique sur l'état des pollutions, les risques créés et les mesures de protection ou d'intervention en cas de crise.

— Enfin, sont apparues des pratiques, officielles et informelles, d'échanges d'information dans le sens de l'organisation de délibérations collectives. Il ne s'agit pas d'un simple transfert d'information mais de véritables procédures de construction de l'information au sein de différents forums.

34. LASCOURMES Pierre. « La scène publique, nouveau passage obligé des décisions ? » *Annales des Mines*, avril 1998, pp. 51-62.

35. O'CONNOR Martin. « Dialogue and Debate in a Post-Normal Practice of Science: a Reflexion. » *Futures*, n° 31(7), 1999, pp. 671-688.

**EXEMPLES DES LOIS FRANÇAISES ÉTABLISSANT
UNE COMMISSION LOCALE OU SEMBLABLE**

- *Circulaire du 15 décembre 1981 sur les grands équipements énergétiques.*
- *Loi du 21 mai 1987 qui préconise les commissions consultatives auprès des aérodromes.*
- *Loi du 3 janvier 1992 sur l'eau qui préconise les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux) avec les commissions locales de l'eau.*
- *Loi du 4 janvier 1993 pour les commissions départementales des carrières.*
- *Loi du 29 décembre 1993 en matière de déchets industriels.*

Cette troisième forme, qui intègre et dépasse la première tout en complétant la deuxième, retient davantage notre attention. On parle, dans un premier temps, de « commissions locales d'information ».

Avec une commission locale, il ne s'agit plus seulement d'assurer une diffusion de données pré-constituées mais de créer des cadres d'échange contribuant à la définition, la validation et l'exportation d'information. Toutefois, dans un deuxième temps, il devient vite clair que de telles structures dépassent de loin un rôle de stricte information. Elles sont les organes de conseil ou d'expertise ; elles finissent par acquérir un rôle autonome (et plus ou moins bénéfique) dans la contribution à l'élaboration collective des propositions d'action territoriale : normes de fonctionnement d'établissements, de niveaux acceptables de polluants, d'exploitation de ressources naturelles, de qualité de l'environnement, et ainsi de suite.

Plus particulièrement, les commissions dites « d'information » peuvent insister sur leur droit d'informer l'État sur l'acceptable et l'inacceptable, et ceci bien au-delà des frontières juridictionnelles qui auraient pu être délimitées par celui-ci. Elle peuvent devenir autonomes et affirmer comme une fatalité démocratique leur devoir, leur vocation et leur volonté de contribuer à de véritables projets de société à l'échelle locale, régionale, nationale, européenne, voire mondiale. Cette nouvelle forme procédurale comporte donc des tensions entre plusieurs principes de légitimité politique. Elle devrait assurer « l'intégration » des connaissances (scientifiques et autres), des soucis et des intérêts divergents dans un lieu de rencontre, de dialogue et de jugement. Il s'agit là d'un lieu d'apprentissage obligé.

Quelles démarches concertatives ?

Après avoir dressé une rapide typologie de procédures d'évaluation et de décision qualifiées (à juste titre ou non) de « concertatives », les conditions de réussite des méthodes et pratiques de concertation sont identifiées en s'appuyant sur plusieurs expériences récentes.

Une variété de méthodes et de pratiques de concertation

La démarche de concertation renvoie à l'idée que différents groupes d'acteurs, avec leurs diverses expériences, peuvent, tous ensemble, apporter une plus grande sagesse au processus de résolution de problèmes caractérisés par des risques et des irréversibilités. Le caractère partagé ou public de nombreuses nuisances ou bénéfiques environnementaux justifie l'approche selon laquelle il vaudrait mieux que les décisions soient prises grâce à la permanence d'un *débat public* notamment en matière de choix technologiques ayant trait à la qualité de l'environnement *sur le bien public*. Comme le dit Pierre Lascoumes ³⁶, « le forum pluriel s'attache à rendre visibles les conflits d'intérêts en présence et à rendre intelligibles les ajustements qui ont été opérés entre eux ».

Ainsi, l'utilisation de processus multicritères, délibératifs et participatifs s'est développée en Europe et ailleurs, dans le but de s'assurer de la qualité tant scientifique que politique des processus de résolution des problèmes comportant des enjeux élevés et de fortes incertitudes. Jean Simos ³⁷ a donné une documentation détaillée sur la façon dont une négociation multilatérale associée à des analyses multicritères scientifiques et économiques peut constituer un moyen efficace pour obtenir une « gestion intégrée » d'options de développement, dans le domaine de la politique de traitement des déchets solides de Genève et dans celui de l'évaluation des impacts environnementaux d'extensions autoroutières.

Si les procédures d'articulation collective des valeurs n'excluent pas l'utilisation de techniques d'évaluation analytiques fondées sur les approches classiques comme l'analyse probabiliste, l'analyse risques-bénéfices, ou encore le principe ALARA (*As Low as Reasonably Achievable*), elles impliquent toutefois que diverses formes de mesures et de principes de justification puissent être appliquées.

Toutefois, sous le couvert de la concertation se dissimulent des mécanismes extrêmement divers. En fait, ces mécanismes ne relèvent pas tous du même niveau de concertation. Ainsi, les enquêtes et les commentaires publics peuvent-ils impliquer des flux d'information à sens unique : du public vers le gouvernement, sans que le premier sache vraiment l'utilisation qui en sera faite par le second. Le degré de réciprocité entre les différents acteurs s'avère alors très faible et le sens de la communication peut être monopolisé par le pouvoir privé ou public.

Les jurys de citoyens, les panels de citoyens et même les conférences de consensus sont autant de variantes des techniques concertatives, consistant à articuler des connaissances et des valeurs pertinentes d'une manière à la fois interactive et structurée. Ils peuvent être réunis tant pour examiner et recommander des décisions que pour imaginer des futurs possibles en liaison avec diverses méthodes de prospective dans un large spectre de questions comportant des risques et des conflits.

36. *Op. cit.*, p. 61.

37. SIMOS Jean. *Évaluer l'impact sur l'environnement : une approche originale par l'analyse multicritères et la négociation*. Genève : Presses Polytechnique et universitaires romandes (collection META), 1990.

QUELQUES TECHNIQUES COURANTES DE PROCESSUS CONCERTATIFS

— **Enquêtes publiques et commentaires publics** : groupes de discussion sur différents sujets pour recueillir l'avis des citoyens sur des problèmes particuliers.

— **Focus groups** : groupes de discussion sur des sujets, des réactions et des problèmes particuliers.

— **Panels de citoyens** : petits groupes sélectionnés pour fournir aux processus de prise de décision des opinions représentatives des citoyens, habituellement à un niveau local, à travers des discussions modérées sur les problèmes importants.

— **Jurys de citoyens** : groupes ressemblant aux panels de citoyens, à la différence que leur délibération doit déboucher sur un « verdict » ou une recommandation de planification spécifique sur certaines questions pertinentes. Un jury de citoyens peut aussi délibérer directement quand il est sélectionné pour représenter une communauté intéressée

et impliquée, et son verdict érigé à l'intérieur de la juridiction appropriée.

— **Conférences de consensus** : concertations plus larges combinant un panel de personnes profanes avec des témoignages d'experts dans un forum public ad hoc, typiquement pour considérer des questions plus fondamentales et pour produire un rapport écrit avec des recommandations.

— **Médiation** : les parties prenantes d'un débat ou d'une controverse cherchent à identifier leurs différences et les solutions en cours lors de discussions avec l'aide d'une troisième partie neutre. Aux États-Unis, par exemple, la médiation est une procédure non-obligatoire, où une partie impartiale et neutre est invitée par les parties à un litige afin de les aider à définir les problèmes qui les concernent et à trouver à ces problèmes des solutions acceptables.

Toutes ces techniques concertatives peuvent être utilisées de façon élargie, parfois avec l'aide de technologies de simulation de base informatiques et/ou de méthodes multicritères. L'évaluation et la discussion autour des futurs possibles deviennent alors un processus d'articulation des valeurs au sein de la communauté et une contribution dynamique à la prise de décision. De tels processus concertatifs permettent d'évaluer la pertinence des informations fournies par l'expertise et d'examiner des questions relatives aux valeurs sous-jacentes qui divisent ou unissent les communautés de lieux ou d'intérêts. Prendre en compte ensemble les considérations scientifiques, sociales et économiques en temps réel, comme une sorte de processus d'apprentissage collectif social, fournit une base tant pour éclairer les situations d'incertitude et de conflit que pour déterminer les actions prioritaires.

L'idée de conférence de consensus, telle qu'elle a été développée à l'origine au Danemark³⁸, consiste à établir une discussion sur des points de science ou de technologie faisant réellement ou potentiellement l'objet d'un contentieux, au-delà des lieux traditionnels de débat entre les seuls experts ou groupes d'intérêts spécifiques. Le succès, évident au Danemark, n'a pas toujours été confirmé par des expériences similaires ailleurs. Cependant, on peut noter nombre d'initiatives

38. JOSS S. et DURANT J. *Public Participation in Science*. Londres : Science Museum, 1995.

DES EXEMPLES DE CONFÉRENCES DE CONSENSUS

La forme développée par le Bureau danois pour la technologie consiste à combiner un panel de spécialistes avec des témoignages d'experts, au sein d'un forum public. Le panel de spécialistes est choisi plus ou moins au hasard, mais en respectant des critères de diversité. Les membres du panel (en général 16 personnes) doivent consacrer deux week-ends à sa préparation et un certain temps à des lectures imposées sur le sujet. La conférence de consensus elle-même dure trois jours et est ouverte au public. Le premier jour, une série d'experts convoqués à cet effet présentent au panel des informations et des évaluations sur la technologie en question, et répondent aux questions des membres du panel. Ceci inclut la présentation de différents types d'expertises interdisciplinaires ainsi que des opinions d'experts en conflit. Le deuxième jour, le panel pose aux experts des questions supplémentaires en vue d'une clarification. Cela peut être aussi le moment des questions et réponses avec l'auditoire. Puis le panel prépare un rapport et, le troisième jour, ce document final est présenté à

l'ensemble de la conférence, ensuite disponible pour les médias, le parlement danois et le grand public.

Quelques exemples de l'expérience danoise peuvent être cités : les technologies génétiques dans l'industrie et l'agriculture (1987), l'irradiation de la nourriture (1989), la pollution de l'air (1990) l'avenir du transport privé (1993), l'agriculture intégrée (1994), (...) le génie génétique dans l'alimentation (en mars 1999) ¹.

Le Loka Institute aux États-Unis a établi un inventaire de plus de 35 exemples, à travers le monde, de panels de citoyens traitant des questions de technologie ². Citons, à titre indicatif, quelques-uns d'entre eux sur le génie génétique : une conférence de consensus nationale au Royaume-Uni sur le « Plant Biotechnology » organisée en 1994, une conférence de citoyens sur les OGM en France, en juin 1998, une conférence multilatérale sur les OGM, en Australie, début 1999. Enfin, une conférence de consensus a eu lieu sur une question de technologie nucléaire en avril 1999 au Royaume-Uni, sur les déchets radioactifs ³.

1. Pour une documentation complète voir le Danish Board of Technology : site Internet <<http://www.tekno.dk/eng/index.htm>>.

2. Voir le site Internet <<http://www.loka.org/pages/worldpanels.html>>.

3. Voir le site Internet <<http://www.ukceed.co.uk/conference/home.htm>>.

récentes de haute qualité appliquant la procédure de la conférence de consensus à l'évaluation sociale de problèmes comportant de forts enjeux, tels que l'entreposage de déchets nucléaires et les technologies de génie génétique.

Prenons enfin l'exemple des « tables rondes » dans les processus politiques et de planification au Canada. La Commission des ressources et de l'environnement de la Colombie britannique (CORE) organise des sessions de négociations directes entre les groupes d'intérêts et les communautés concernés par les problèmes de planification de l'utilisation du sol. Si un accord peut être trouvé lors de la délibération, le gouvernement provincial accepte d'être tenu par cette décision. Si un accord n'est pas possible, le pouvoir décisionnel revient au département chargé de la planification au sein du gouvernement. Tout en étant (jusqu'à présent) surtout concernées par les grandes orientations stratégiques au niveau national, régional

LES JURYS DE CITOYENS

Les jurys de citoyens sont de petits groupes, comprenant entre 12 et 25 personnes choisies pour représenter le grand public plutôt que des intérêts particuliers, que l'on réunit pour délibérer sur des problèmes intéressant ce grand public. Comme les jurys de Cours d'assises, les jurys de citoyens peuvent être choisis au hasard à partir des listes électorales, mais ils peuvent être également choisis par un institut d'enquêtes d'opinion pour être représentatifs de la composition de la population. Les jurés sont généralement rétribués. La durée d'un jury de citoyens varie de quatre à six jours. Un modérateur contribue à la discussion. L'information et des arguments sont présentés par des intervenants supposés neutres, par exemple des scientifiques, et par des témoins, représentant des intérêts concernés. Généralement la réunion d'un jury de citoyens se termine par un vote.

On peut demander au jury de répondre à des questions ou de faire des recommandations. Les jurés peuvent également expliquer leur vote et donner les arguments qui les ont décidés ou les valeurs ou les objectifs sociaux qu'ils ont pris en

considération. Le « jugement » du jury peut se fonder sur des options définies à l'avance, mais le jury peut également avoir la capacité de faire ses propres propositions. Dans son inspiration et son mode opératoire, le jury de citoyens « mime » dans une certaine mesure la procédure pénale, en appliquant à la décision politique dans un domaine sujet à polémique.

Les jurys de citoyens ont été employés en particulier aux États-Unis, en Allemagne, en Espagne, en Grande-Bretagne et en France, pour définir une politique d'orientation sur une échelle plutôt large (comme le jury de citoyens organisé en France en 1998, à l'initiative de l'Office parlementaire français d'évaluation des choix technologiques, pour exprimer l'attitude à avoir et les décisions à prendre en ce qui concerne les OGM), pour choisir ou proposer une solution à des problèmes écologiques ou à des conflits plus limités — comme le jury de citoyens réuni à Ely (Royaume-Uni), en juillet 1997, par des chercheurs de l'université de Lancaster pour exprimer une opinion sur diverses options de retransformation d'une zone de polders (les Wet Fens) en zone humide.

ou local, des tables rondes opèrent partout au Canada, au niveau national, régional ou local, avec la même philosophie et les mêmes objectifs ³⁹.

Quelques éléments de réussite pour les procédures concertatives

Les procédures concertatives — participatives et délibératives — visent généralement à assurer une large légitimité sociale et, ainsi, des choix technologiques robustes sur les plans économique et technique, dans un contexte de conflits et d'indétermination sociale. Si l'accent est mis sur l'intégration de la demande sociale (dans toute sa diversité) pour une gouvernance saine de l'innovation technologique et de ses risques, il ne s'agit pas moins de vouloir assurer la qualité

39. CORE. *Annual Report to the British Columbia Legislative Assembly*. Victoria, BC : Commission on Resources and Environment, 1993.

scientifique (ainsi que la crédibilité des contributions scientifiques) dans un contexte de complexité, de hautes incertitudes et d'irréversibilités.

Afin de s'assurer des meilleures conditions de mise en œuvre des procédures concertatives choisies et de l'atteinte de leurs objectifs, un certain nombre de précautions doivent être prises. Il s'agit le plus souvent des éléments suivants :

- l'identification d'un sujet ;
- l'identification et le développement des éléments de définition commune des problèmes et de langage commun pour une communication claire ;
- la compréhension des hypothèses sous-jacentes aux techniques d'évaluation des experts, des termes dans lesquels ces techniques peuvent contribuer aux décisions raisonnées, et des limites à leur application ;
- le partage des raisons et des justifications fournies par les divers groupes sociaux au processus concertatif ;
- la formation permanente des citoyens et la « professionnalisation » des groupes d'intérêts publics et sectoriels dans les processus concertatifs.

La « participation » de la société civile et la négociation entre groupes d'intérêts, réseaux et secteurs se veulent un mode de coordination entre des acteurs sociaux très variés — administrations publiques, entreprises privées, organismes semi-publics, groupes de pression, consultants, mouvements de citoyens et associations de consommateurs, notamment —, et ceci pour rendre l'élaboration de la décision et de l'action publique et privée plus légitime et donc plus efficace. Ce faisant, un exercice de concertation n'est pas à l'abri d'une exclusion des acteurs les plus faibles (pays en développement, générations futures, petites et moyennes entreprises), au profit d'acteurs plus forts (pays les plus industrialisés, génération présente, multinationales) dans les processus de négociation publique ⁴⁰. C'est pourquoi des processus étendus de partage de connaissance, de délibération et de négociation d'acteurs doivent être développés pour être adaptés à la grande diversité des acteurs sociaux impliqués, parmi lesquels doivent être cités en particulier :

- les agences gouvernementales et les instances de régulation,
- les citoyens concernés et le grand public,
- la communauté scientifique,
- les intérêts industriels et commerciaux,
- les ONG et les groupes activistes d'intérêt public.

Ainsi, le repérage et la désignation des acteurs invités à participer au débat s'avèrent une étape fondamentale dans le choix et la pratique d'une technique de concertation.

40. VAN DEN DAELE W. « Technology Assessment as a Political Experiment. » Veröffentlichung der Abteilung « Normbildung und Umwelt » des Forschungsschwerpunkts Technik, Arbeit, Umwelt des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung, Berlin, 1994.

La spécificité des processus concertatifs est de mettre en œuvre les mécanismes de dialogue dans la recherche collective de solutions originales (parfois inattendues) et pour définir le domaine des choix acceptables ou (lorsque cela est possible) les choix faisant l'objet d'un consensus fondé sur le respect des divergences de critères et le besoin de coexistence. Comme le dit Jean-Paul Bailly, « le processus de construction et de mise en œuvre de la décision devient aussi important que la décision elle-même (le "comment" importe autant que le "quoi") ».

Afin de s'assurer de la qualité de la technique de concertation utilisée, il faut insister sur les éléments suivants :

- la demande sociale ne se révèle pas sur le marché : elle doit être construite,
- l'opinion n'est pas la délibération,
- la capture réglementaire n'est pas un partenariat social,
- si l'exclusion des « acteurs faibles » ne répond pas aux idéaux de la concertation, la recherche de l'inclusion de toutes les parties intéressées peut finir par noyer les signaux faibles pertinents et même faciliter la capture de la concertation par certains des « acteurs les plus forts » et/ou les mieux informés.

L'ambition et les limites des processus concertatifs

Dans les situations d'hésitation en matière de choix technologique, un élément clé de la coordination économique est l'intervention de partenariats collectifs : institutions (nationales ou supranationales), privés (organisations professionnelles), citoyens (associations de consommateurs, par exemple) pour offrir des connaissances et visions du futur communes et de nouvelles normes de comportement ayant un effet de légitimation d'une orientation ou d'une préoccupation donnée.

Toutefois, les différents groupes d'acteurs sont parfois incapables ou n'ont pas la volonté d'accepter ensemble un cadre commun de compréhension ou de compromis. La recherche de l'inclusion de toutes les parties intéressées peut représenter une contradiction dans les termes pour certaines parties exerçant ou tentant d'exercer un pouvoir ou une influence de manière partisane ou exclusive. Afin que les procédures concertatives puissent jouir d'un maximum de succès, une *culture* plus riche portant sur le jugement en commun doit être créée par l'éducation dans le domaine technique et environnemental.

On a vu émerger, depuis 30 ans, un vaste éventail de procédures de concertation, qui mettent l'accent sur la résolution des conflits et sur la recherche d'un mode d'action largement accepté, prenant en compte la diversité des intérêts, des positions éthiques et des avis scientifiques. Reconnaisant que la décision ne peut reposer sur une simple vérité technique objective, elles visent la gestion de la complexité dans les termes suivants :

- Pour atteindre un objectif technique lié à la maîtrise d'un danger environnemental, il est impératif de socialiser le débat pour rendre la décision intelligible et robuste.

- Mettre en place une méthode reposant sur l'écoute, la structuration et l'ajustement des signaux et contre-signaux émis par le corps social.
- La décision est prise essentiellement en termes de processus. Si la décision (ou choix technologique) reste néanmoins la responsabilité d'un acteur unique ou d'une instance supérieure, la méthode d'écoute doit bénéficier d'une très large acceptabilité tout au long du processus.

Les méthodes possibles sont très variées. Elles vont des procédures de négociation entre groupes d'intérêts sectoriels, qui constituent une composante habituelle de la définition des politiques au niveau national, jusqu'à des processus de médiation n'intéressant qu'un petit nombre de parties dans les affaires de communautés locales. L'objectif au sens large est de rechercher une capacité de dialogue même si celui-ci ne permettra pas toujours de parvenir à un consensus. Comme le dit Pierre Lascoumes ⁴¹ : « L'instance délibérative, entendue comme espace d'inventaire et de confrontation territoriale, n'est certainement pas la panacée, mais elle a le mérite de poser l'analyse de l'action publique par le bas, c'est-à-dire très concrètement à partir de l'implication des acteurs locaux et de leurs activités. »

Si le principe de cette action est justement le respect de la diversité des signaux, il faut toutefois décider consciemment de la stratégie et, entre autres, du choix de la méthode de concertation et du moment. Ceci est aussi vrai pour les responsables techniques et politiques, dans un processus, que pour les autres acteurs. L'idée de base est que l'on peut trouver une solution plus intéressante qu'un strict arbitrage entre des positions fixées à l'avance. Les participants, en exposant les uns aux autres leurs vues initiales dans un débat raisonné, peuvent changer d'avis et parfois aboutir à une réconciliation. Toutefois, il s'agit là d'un idéal qui ne peut trouver qu'une réalisation incomplète aux différents niveaux de la prise de décision. Le processus concertatif exige une certaine valeur de tolérance et peut se heurter à des limites.

D'abord, il est admis que la controverse reste ouverte. L'objectif affiché n'est pas le consensus universel mais bien l'atteinte d'une décision largement acceptée sans pour autant être cautionnée. Ensuite, le décideur se réserve le droit et le devoir de décider. La démarche concertative établit pour lui le domaine de l'acceptable ; la décision doit alors être interne à ce domaine. Parfois, différents groupes d'acteurs ne peuvent pas ou ne veulent pas aboutir à un accord. Dans ce cas, la décision devient plus délicate et l'acceptation de la démarche risque d'éclater. Toutefois, la compétence du pouvoir (du décideur, mais aussi des administrations) et son prestige se mesurent par la capacité d'écoute et par la capacité de démontrer une véritable sensibilité et une véritable ouverture à la diversité des signaux et des valeurs présentes.

41. *Op. cit.*, p. 59.



RENCONTRES
DU
FUTUR



REGION
MIDI
PYRENEES

CONSEIL
ECONOMIQUE
ET SOCIAL
REGIONAL

Desseins 2030 : Se parler pour construire le futur...

Les rencontres du futur

Pour la qualité de vie en Midi-Pyrénées

- Les personnes et leurs relations
- Lieux de vie et environnement
- Temps de vie et activités
- Citoyens, sociétés et institutions

TOULOUSE - LABÈGE DIAGORA - 8 AVRIL 2000

Pour tout renseignement joindre M. Jacques Mathez au CESR
Tél. : 05 62 26 94 98 – Fax : 05 61 55 51 10 – Email : CESR@cesrmpfr.com

Interrogations sur un désastre

ANDRÉ LEBEAU ¹

« Voici ce qui accuse Météo France. »
Le Figaro, 28 décembre 1999.

Suite aux violentes tempêtes qui sont survenues en France en décembre 1999 et aux conséquences dramatiques qu'elles ont entraînées, nous avons demandé à trois éminents spécialistes de nous faire part très brièvement de leur point de vue : s'agissait-il d'un phénomène ponctuel, aléatoire, ou d'un signe avant-coureur lié au changement climatique ? Ce phénomène était-il prévisible ? Des précautions auraient-elles pu être prises ? Quelles leçons peut-on tirer de l'événement, de ses conséquences et de la manière de les gérer ?

Le premier de ces spécialistes est André Lebeau, dont la réflexion porte d'abord sur la prévision, ensuite sur la prévention.

Météo France, rappelle-t-il, a diffusé un bulletin d'alerte 24 heures à l'avance. Mais il est vrai que l'intensité de la tempête a été sous-estimée et qu'un enjeu important est de savoir si des progrès sont envisageables pour anticiper l'intensité de tels événements avec un préavis suffisant. Question difficile puisqu'elle renvoie à l'impact des activités humaines sur l'évolution des climats...

S'agissant ensuite de la prévention, André Lebeau distingue trois niveaux : d'abord les ravages inévitables causés au milieu naturel (on lira avec intérêt, à ce sujet, les contributions de Paul-Henri Bourrelier et de Jean de Montgolfier) ; ensuite la mise en garde de la population qui, à l'évidence, n'est guère sensibilisée, en métropole, à des risques auxquels, en d'autres lieux plus souvent confrontés à de telles catastrophes, les populations prennent garde davantage. Enfin, écrit André Lebeau, il est évident que si de tels événements devenaient récurrents, il faudrait assurément prendre des mesures de précaution beaucoup plus importantes.

H.J.

1. Président de la Société météorologique de France.

Dans la nuit du 26 décembre 1999, puis dans celle du 28 décembre, deux tempêtes d'une violence extrême ont traversé le territoire français, ravageant successivement le nord puis le sud de la France, tuant plus de 80 personnes, abattant plusieurs centaines de millions d'arbres, détruisant partiellement les systèmes de distribution d'énergie et de télécommunications et provoquant des dizaines de milliards de francs de dégâts.

Le hasard a voulu que cette catastrophe se conjugue avec celle causée par le naufrage du pétrolier Erika, suscitant un flot d'interrogations prompts à se transformer en accusations ; l'imprécation, on le sait, fait vendre.

Le désordre engendré par la violence de la nature et par l'impéritie des hommes nous invite à mettre de l'ordre dans le questionnement légitime qu'il appelle. Nous traitons ici des questions que soulève le caractère exceptionnel des tempêtes, laissant de côté celles, d'une autre nature, que pose un désastre pétrolier qui lui, hélas, n'a rien d'exceptionnel.

Ces questions sont de deux ordres : celles qui concernent le phénomène lui-même et sa prévision, et celles qui concernent les mesures de prévention.

La prévision et ses limites

La violence des tempêtes de décembre n'a pas de précédent historique connu, encore qu'il soit difficile de comparer un phénomène qui a été mesuré par les appareils du réseau météorologique et d'autres pour lesquels on ne dispose que de témoignages qualitatifs ; il y a donc place pour quelques controverses. Ce qui est certain, c'est que pour la période d'environ un siècle couverte par les observations quantitatives, il existe bien des phénomènes de même nature mais

leur violence est moindre. L'antécédent le plus proche est la tempête de février 1990 qui a coûté aux réassureurs environ 20 milliards de francs pour l'ensemble de l'Europe.

Dans quelle mesure le phénomène de décembre 1999 était-il prévisible et dans quelle mesure a-t-il été prévu ?

Plus de 24 heures à l'avance, Météo France a diffusé un bulletin d'alerte météorologique concernant une tempête exceptionnelle avec des vents de 140 km/h à l'intérieur des terres, ce qui correspond à une fréquence statistique d'un événement tous les 25 ans. Il s'agissait donc, de toute évidence, d'une alerte impliquant des mesures de précaution extraordinaires.

Toutefois, le creusement de la dépression et, de ce fait, l'intensité maximale des vents au cours du trajet continental ont été sous-estimés. En l'état actuel des modèles numériques opérationnels, la prévision quantitative précise de ce type de phénomènes se place à la limite extrême de l'état de l'art.

Une première question fondamentale — sur laquelle seuls les chercheurs peuvent utilement s'exprimer — est donc de savoir si les progrès envisageables permettront de prévoir l'intensité des événements de cette nature avec un préavis suffisant pour que cette prévision soit utilisable. Les progrès constants de la prévision numérique et des simulations réussies, conduites rétrospectivement avec des versions expérimentales des modèles, autorisent un certain optimisme.

Une seconde question concerne l'évolution de leur fréquence. Le climat — l'ensemble des paramètres statistiques qui définissent le temps météorologique — évolue spontanément mais aussi du fait de l'activité humaine qui enrichit l'atmosphère terrestre en « gaz à effet de serre ». Le réchauf-

fement climatique est l'aspect le plus fréquemment évoqué ; mais une autre éventualité, sur laquelle on sait peu de chose, est logiquement envisageable, l'accroissement de la fréquence et de la violence des phénomènes par lesquels l'énergie solaire piégée par l'atmosphère se concentre localement en effets mécaniques destructeurs : cyclones, tornades et tempêtes. Si l'occurrence de phénomènes analogues aux tempêtes de décembre devenait banale en Europe, cela poserait de graves problèmes car les structures techniques et économiques de la société n'y sont pas adaptées.

La prévention et ses limites

Dans les problèmes que pose la prévention, on peut distinguer trois niveaux : la part de l'inévitable, la prévention à court terme et la prévention à long terme, c'est-à-dire l'adaptation de la société à un phénomène qu'aujourd'hui elle ignore.

L'ensemble des ravages causés au milieu naturel, et particulièrement à la forêt et aux animaux qu'elle abrite, relève de l'inévitable. La biosphère devrait inévitablement s'adapter en se transformant si la fréquence des phénomènes de ce type interdisait sa reconstitution entre deux occurrences.

Dans le court terme, la prévention pose de façon centrale le problème du relais qui doit s'établir entre la prévision et les populations dont la sécurité est menacée. Dans le cas des zones cycloniques : les Antilles, la Réunion, les îles du Pacifique, une relation est instituée entre l'organisme de prévision, Météo France, et les représentants de l'État qui disposent de l'autorité nécessaire pour mettre, *volens nolens*, les personnes à l'abri de la fureur des éléments. Aussi les pertes de vies humaines lors du passage d'un cyclone comme Hugo sur la Guadeloupe sont-

elles réduites à l'extrême par rapport à ce qu'on observe dans des pays qui ne disposent pas de cette capacité d'intervention de la puissance publique. Mais le cyclone est un phénomène relativement fréquent auquel la population est sensibilisée et auquel les structures sociales se sont adaptées. De plus, il frappe les zones habitées à l'issue d'un long trajet océanique qui fournit les délais nécessaires à l'organisation de la prévention.

La situation en métropole est complètement différente. Certaines catégories sont sensibilisées au risque météorologique : les marins, les aviateurs, les responsables de chantiers. Le tribut payé aux tempêtes de décembre par ces catégories est minime. Mais l'immense majorité de la population française est habituée à considérer qu'elle ne court aucun danger du fait des colères du temps ; elle ne prête attention à la prévision que pour des raisons de confort. Mettre cette population en garde pose un problème ardu de communication entre elle et l'organisme de prévision par l'intermédiaire des autorités chargées de la sécurité civile, problème rendu plus difficile encore par la rapidité avec laquelle le phénomène se développe et par sa rareté.

L'adaptation de la société

Reste enfin la question de l'adaptation de la société à ce type d'événement. Cette question se pose plus particulièrement dans la perspective d'une augmentation de leur fréquence. Il est clair, par exemple, que l'économie du système d'assurance n'y résisterait pas. Un certain nombre de mesures devraient être prises pour réduire les pertes en vies humaines et les dégâts qui ne relèvent pas de l'inévitable. La liste en est longue : présence de grands arbres à proximité d'habitats ou d'installations vitales, résistance des cheminées, des toitures (les

tuiles modernes plus résistantes mais plus légères que les tuiles anciennes ont mal encaissé la tempête) et, plus généralement, révision des normes de résistance au vent de toutes les installations extérieures. Le sort des lignes très haute tension d'EDF (Électricité de France) offre un exemple particulièrement instructif. La destruction de leurs

pylônes a naturellement fait resurgir le débat sur leur remplacement par des lignes souterraines ; mais on pourrait aussi bien se demander pourquoi ce réseau vital a été dimensionné pour des vents maximaux de 150 km/h, c'est-à-dire avec une marge de sécurité minimale. Après tout, les flèches de Chartres et la tour Eiffel sont toujours là !

L'EAU AU XXI^e SIÈCLE

De la Vision à l'Action

Comment passer de la « Vision » élaborée suite à la conférence de Marrakech, à l'action ?

L'eau , une ressource rare, inégalement répartie sur la planète, qui peut devenir l'objet de conflits majeurs...

Le point de vue des acteurs — instances publiques locales, nationales et internationales, entreprises et ONG — sur les stratégies qui s'imposent.

96 pages, 80 F



ÉDITIONS
futuribles

Sur commande à :

Futuribles - 55, rue de Varenne - 75341 Paris cedex 07 - France

Tél 33 (0)1 53 63 37 71 • Fax 33 (0)1 42 22 65 54

revue@futuribles.com • www.futuribles.com

Les catastrophes de la fin du siècle

PAUL-HENRI BOURRELIER ¹

Paul-Henri Bourrelier a été président de l'Instance d'évaluation de la politique publique de prévention des risques naturels. Nos lecteurs comprendront donc qu'il s'insurge, non sans raisons, contre l'attention toute différente portée aux risques technologiques et aux risques naturels, et qu'il dénonce — nul ne pourrait le faire en connaissant mieux le dossier — le déficit de prévision et donc de prévention, ainsi que les effets pervers du système français d'indemnisation des risques.

En fin connaisseur d'un dossier résolument enterré par les pouvoirs publics français, il nous livre ici les réflexions que lui inspirent les inondations, tempêtes et marées noires qui, à défaut de bug informatique, ont marqué en France l'avènement de l'année 2000.

H.J.

Les inondations torrentielles du mois de novembre 1999 ont ravagé de nombreux villages de quatre départements du sud-est de la France et fait plus de 30 morts. Un mois plus tard, une tempête en deux épisodes a parcouru la plus grande partie du territoire français, générant encore plus de victimes, des dommages, répartis sur de grandes superficies et se comptant en dizaines de milliards de francs, et des perturbations durables des réseaux (électricité, voies ferrées, télétransmissions) qui sont désormais essentiels à la vie sociale. Dans le même temps, la tempête a provoqué un naufrage

pétrolier et la pollution des côtes françaises. Et au même moment, la crainte de pannes des systèmes informatiques lors du changement de millénaire suscitait à l'échelle mondiale une mobilisation sans précédent (des chiffres d'affaire pour les sociétés de service) ; le passage s'est fait sans incident.

Ces événements constituent un véritable signal. Ils soulèvent beaucoup de questions.

— La première interrogation concerne la gravité relative des risques qui pèsent sur la société : ne fait-on pas une fixation sur les risques technolo-

1. Ingénieur général des Mines et auteur de l'ouvrage *Alerte aux catastrophes naturelles* (Paris : Eyrolles, à paraître en mars 2000).

riques purs, ne néglige-t-on pas les risques naturels ? Il est clair que les seconds incitent à une certaine fatalité ou, pour le moins, à une dose plus forte d'irresponsabilité. En outre, on sait que les catastrophes naturelles et les épidémies font infiniment plus de victimes dans les pays du Sud, éloignés de nous, que dans notre voisinage.

Mais ne sommes-nous pas rattrapés, nous autres pays riches, par la combinaison des risques naturels et des risques technologiques, ou par des changements globaux qui font apparaître de nouveaux types de menaces sur le complexe nature-société ?

— On commence toujours par déclarer que les caractéristiques des aléas à l'origine de la catastrophe sont rarissimes. J'ai beaucoup de méfiance vis-à-vis de cette assertion. Chaque événement est, par nature, original : certes, l'un sera plus violent, l'autre surviendra en un lieu ou à un moment plus sensible. En outre, on discerne de mieux en mieux que le système terrestre passe par des phases chaotiques qui peuvent toutes être désastreuses.

— L'effet de serre est-il en cause ? Nul n'a la réponse aujourd'hui. Les innombrables publications sur le changement climatique ne mentionnent que brièvement l'impact possible de l'effet de serre, à partir de paramètres scientifiques parmi les plus faciles à appréhender par des modèles non chaotiques, paramètres qui ne sont pas significatifs de la variabilité.

— Que dire des alertes ? Les services de météorologie voient naître et venir la perturbation, ils ont des difficultés à prévoir avec précision quelques heures à l'avance ce qui va se passer exactement, et finalement aucune véritable alerte *avec consignes* n'est donnée à la population. Il serait malséant d'insister sur les erreurs de prévision. Par

contre, il faut s'interroger sur le pourquoi de l'inconsistance du système : pourquoi, alors qu'on nous rabat les oreilles avec le succès des téléphones mobiles, les prouesses technologiques des fax et autres merveilles d'Internet, l'acuité de la vision par satellite, personne apparemment ne s'étonne que la population ne soit pas convenablement (c'est-à-dire heure par heure et de façon géographiquement ciblée) informée d'une menace grave et bien réelle qui se rapproche ? On finira par trouver des mérites au tam-tam antique, aux oies du Capitole !

— Qui avait une idée de la vulnérabilité de la société prise dans son ensemble, avec ses réseaux qui se multiplient et ses dépendances ? On admirera que les grandes roues, les couvertures de stades, immenses voiles offertes aux effets du vent, aient résisté ; mais qui se souciait du complexe électricité-télécommunications-voies ferrées-etc. ? Quelles sont les infrastructures vitales pour les secours, le maintien d'une vie minimale ? Quels sont pour elles les aléas de référence ? Que disent les scénarios de crise ?

— Les secours, l'aide aux victimes, l'indemnisation mobilisent à juste titre les bonnes volontés et la compassion. Certes, on ne peut qu'être heureux des manifestations de solidarité, mais est-il déplacé d'observer que tout le monde y trouve son compte, les défenseurs des monopoles de services publics et les assureurs compris : il y a de l'argent dans les caisses et le coq gaulois sait relever les défis ! Au point que cela devient suspect. Si on a l'esprit chagrin, on remarquera que l'on s'auto-amnistie ainsi des imprévoyances passées.

— On peut douter que le régime spécial d'assurance institué pour certaines catégories de risques naturels ait encore un sens. Il est bel et bien apparu comme opérant à contresens,

L'ÉNERGIE DÉCENTRALISÉE RELANÇÉE PAR LES TEMPÊTES

Les tempêtes de fin d'année ont mis en évidence la fragilité des réseaux centralisés tant d'énergie que de télécommunication, donnant raison, 40 ans après, aux militaires américains qui ont organisé de façon très décentralisée Arpanet, l'ancêtre d'Internet, pour le rendre moins vulnérable aux éventuels bombardements ou sabotages soviétiques.

La démonstration catastrophique opérée par le mauvais temps va renforcer une tendance déjà largement amorcée. Ainsi, lors d'une table ronde de prospective à 20 ans, organisée en septembre 1999 par le Laboratoire central des industries électriques (LCIE) pour les secteurs de l'électricité, de l'électronique et des télécommunications, plusieurs experts ont-ils conclu à une évolution forte dans ce sens.

Gérard Menjon, directeur de la division Recherche-développement à EDF, a évoqué à cette occasion un équilibre nouveau entre production centralisée et décentralisée de l'énergie, avec le développement notamment de la pile à combustible et de la microturbine à gaz, tout en prévoyant des progrès techniques dans la filière nucléaire.

L'émergence de la production décentralisée d'énergie est liée, pour Jean-Pierre Hauet, senior vice-président d'Alstom, à la dérégulation de l'électricité mais aussi à de nouveaux facteurs socioéconomiques et techniques : la volonté des financiers de retours sur investissements courts favorise la production décentralisée par des techniques déjà mûres, comme les microturbines à gaz, ou en fort progrès, comme les générateurs éoliens et, à un moindre degré, photovoltaïques, ou par des techniques émergentes, comme les piles à combustible. Tout ceci va engendrer une reconception du système de transmission et de distribution de l'énergie électrique.

Plusieurs experts ont souligné à cette occasion, le parallélisme entre l'évolution actuelle ou prochaine de l'énergie et celle de l'informatique, passée de la domination des grands systèmes à des micromachines en réseaux. Quant aux télécommunications, leur convergence avec le monde des techniques de l'information (informatique, Internet, télévision numérique...) ne fait pas de doute pour Jean-Claude Carballès, directeur de la Direction technique d'Alcatel. Cette convergence pourrait difficilement se poursuivre sans influencer la structure des réseaux téléphoniques, déjà bouleversée par la mise en concurrence des opérateurs et par la montée en puissance des mobiles qui s'imposeront rapidement comme les téléphones « normaux » face aux postes fixes.

André-Yves Portnoff, Futuribles

indemnisant les petits risques pour lesquels chacun doit se protéger par ses propres moyens et par un contrat d'assurance, et ne constituant pas le fonds de réserve qui serait précieux pour faire face aux vraies catastrophes et pour compléter l'indemnisation qui ne couvre jamais qu'une partie des pertes. Qui ne s'étonnerait de constater qu'après 18 années, le régime n'ait pas constitué des réserves significatives alors que les versements d'indemnités n'ont représenté qu'un peu plus de la moitié des quelque 60 mil-

liards de francs de primes perçues ? Il est admirable que les assureurs puissent couvrir sereinement les dommages des dernières tempêtes qui relèvent de l'assurance courante, tandis que s'il s'était agi d'inondations, ce sont les finances publiques qui auraient eu à faire face presque intégralement aux débours !

— Dernier questionnement : les événements montrent que chacun des acteurs de la société moderne est efficace lorsqu'il a des responsabilités claires, dans

un système cohérent et transparent de répartition des rôles. Dès que ces attributs sont confus, l'efficacité se perd, la responsabilité se dilue, les risques culminent. On en a tout l'éventail avec le bogue, l'Erika, les inondations et les tempêtes ! L'État ne pourrait-il pas concentrer ses efforts sur sa fonction fondamentale de meneur de jeu garant de la cohérence et de l'équité, fixer les normes d'objectifs pour que les réseaux vitaux soient assez robustes et fonctionnent de bout en bout, créer les conditions de la démocratie interactive, garantir l'assurance des individus et collectivités en situation pauvre ou précaire... ? Il lui appartient de placer les maires et les collectivités territo-

riales devant leurs responsabilités en leur donnant des moyens appropriés. S'il imposait une surprime d'assurance destinée à payer des investissements collectifs de protection et de prévention, et non à créer des niches protégées, il s'épargnerait d'être chaque année dans le rôle ridicule d'État greffier de la providence, publiant des milliers d'arrêtés d'état de catastrophe naturelle.

— Un mot encore sur l'urgence la plus immédiate, à savoir la reconstitution du patrimoine : est-elle entreprise de façon assez éclairée, précautionneuse, en considération des futures catastrophes... potentielles ? Qui peut répondre à cette question ?

SÉMINAIRE DE FORMATION

Paris, le 21 mars 2000

LES PERSPECTIVES GÉOPOLITIQUES ET GÉO-ÉCONOMIQUES MONDIALES À L'HORIZON 2010 ET 2025

animé par Jacques LESOURNE,
Président de Futuribles International

Ce séminaire aura pour objectif de brosser un panorama des tendances lourdes d'évolution de la scène géopolitique et géo-économique internationale, des facteurs de discontinuités et de ruptures à moyen et à long terme et des enjeux majeurs qui y sont liés. Il offrira aux participants une grille d'analyse vis-à-vis d'un contexte géopolitique mondial aujourd'hui marqué par une redistribution des pouvoirs entre pays et entre régions.

Il sera introduit par une rétrospective critique de l'exercice « Interfuturs » conduit voici 20 ans afin d'étudier l'évolution future des sociétés industrielles avancées, en harmonie avec celle des pays en développement. Seront ensuite analysées :

- les perspectives économiques et politiques mondiales à l'horizon 2010-2025 au travers de quatre tendances et défis majeurs ;
- les perspectives géo-économiques et politiques des principales régions mondiales.

Inscriptions et renseignements : Laurence FAUPIN
Futuribles International - 55 rue de Varenne - 75341 Paris cedex 07 - France
Tél. : 33 (0)1 53 63 37 73 - Fax : 33 (0)1 42 22 65 54 - E-mail : forum@futuribles.com

Un nouveau départ pour la forêt ?

JEAN DE MONTGOLFIER ¹

Jean de Montgolfier nous fournit ici une estimation des conséquences sur la forêt française des tempêtes survenues en décembre 1999. Il montre que, si les dégâts ont été importants, ils ont été très inégaux selon les sols, les essences, la diversité et l'âge des arbres ; en bref, selon l'attention qui avait pu être portée à l'écologie des « stations » forestières.

Le fait que les parcelles voisines aient beaucoup souffert et d'autres moins révèle l'utilité d'une gestion plus soigneuse des forêts. Espérons, nous dit en substance l'auteur, que cet événement accentuera l'indispensable prise de conscience des impératifs d'une écologie forestière.

H.J.

La fin de décembre 1999 a été marquée par le passage de deux tempêtes exceptionnellement violentes, à quelques jours d'intervalle : l'une, sur la moitié nord de la France, a continué vers l'Allemagne et la Suisse ; l'autre, sur la moitié sud, n'a toutefois guère dépassé la vallée du Rhône.

Réalisation contingente, très peu probable mais néanmoins possible, d'un phénomène météorologique conforme aux séries statistiques du passé, ou signe avant-coureur des changements climatiques globaux qui rendent obsolètes les statistiques anciennes en augmentant la fréquence des événements extrêmes ? Faut-il, en

vertu du principe de précaution, se prémunir contre le retour de tels phénomènes, qui deviendraient plus fréquents à l'avenir ?

Les dégâts sur les forêts ont été importants. On estime à 120 millions de m³ le volume total des arbres déracinés ou cassés. Chiffre à comparer avec le volume total du bois sur pied dans les forêts françaises : environ 2 milliards de m³ ; avec la croissance biologique moyenne annuelle des arbres : environ 73 millions de m³ ; et avec la récolte moyenne annuelle de bois : environ 52 millions de m³. Ces dégâts sont, d'ailleurs, beaucoup plus économiques qu'écologiques car, après tout, les grands

1. Ingénieur en chef du Génie rural, des eaux et des forêts, École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (Enges).

« chablis » de tempête constituent une des modalités naturelles de la régénération des forêts.

La répartition spatiale des dégâts est très hétérogène. Les destructions sont massives sur le passage de tourbillons cycloniques particulièrement rapides, alors qu'à quelque distance, elles sont faibles. Les forêts de plaines ont été plus touchées par cette tempête que les forêts de montagne, les arbres déracinés et renversés sont particulièrement nombreux là où les sols déjà gorgés d'eau offraient un ancrage moins résistant aux racines. En montagne, la « casse » est surtout localisée là où la forme des vallées a créé une surverse locale des flux d'air.

En plus des causes liées à la circulation des flux d'air et à la résistance des sols, il est clair que le choix des essences et des techniques sylvicoles a joué un rôle essentiel dans la différence de stabilité entre parcelles forestières. En effet, dans beaucoup de cas, on peut observer que, sur telle ou telle parcelle, il reste très peu d'arbres intacts et debout, alors que, sur des parcelles immédiatement voisines, peu d'arbres sont cassés ou déracinés.

Les essences bien adaptées au milieu sont généralement celles qui ont subi le moins de dommages. Ainsi l'épicéa résiste beaucoup mieux en montagne, où il est naturellement présent, qu'en plaine, où il est artificiellement planté. D'autre part, l'effet de la sylviculture sur la stabilité des peuplements est tout à fait confirmé. Ainsi, des parcelles de structure équiennne, c'est-à-dire dont tous les arbres ont sensiblement le même âge, ayant subi des coupes d'éclaircies brutales et parfois trop tardives, semblent plus fragiles que des parcelles ayant subi des éclaircies éventuellement fortes mais progressives, ou que des parcelles structurées avec des classes d'âge équilibrées.

La recherche de la stabilité des peuplements est, de plus en plus, un des objectifs majeurs de la gestion forestière. Nos voisins allemands ont été parmi les pionniers en la matière. Pendant longtemps, ils ont pratiqué une sylviculture de plantation très simplifiée, multipliant notamment les forêts d'épicéas, qui paraissaient les plus productives. Malheureusement, de violentes tempêtes, en 1972 puis dans les années 1980, ont provoqué des dégâts considérables, remettant radicalement en cause ce modèle productiviste. Sous l'impulsion de forestiers écologues, comme le professeur H. J. Otto, des méthodes souvent qualifiées de « proches de la nature » ont été développées.

Parmi les principes auxquels s'attachent ces méthodes, on peut citer : l'étude soigneuse de l'écologie des « stations » forestières ; le choix d'essences bien adaptées aux conditions écologiques ; le recours à des méthodes de régénération naturelle toutes les fois que cela est possible ; la préférence pour des structures qui associent plusieurs espèces d'arbres et plusieurs classes d'âge, plutôt que des arbres tous d'une seule espèce et d'un même âge. Les forêts ainsi traitées paraissent tout aussi productives, mais plus stables (résistance aux tempêtes, aux bris de neige, aux maladies...) que les forêts plus artificialisées. En outre, elles sont préférables du point de vue de la diversité biologique, de la qualité paysagère et de l'aptitude à des usages multiples. Revers de la médaille : leur gestion doit être plus minutieuse et nécessite davantage de professionnels qualifiés.

En France, où l'artificialisation n'avait jamais été aussi poussée, l'évolution des idées a été parallèle. Depuis plusieurs années, l'Office national des forêts (pour la forêt publique), de nombreux propriétaires privés, ainsi que

des chercheurs et des experts forestiers, développent et mettent en pratique des démarches du même type. On peut supposer que les événements qui viennent de survenir confirmeront cette orientation.

Cependant un tout autre modèle est également possible, la ligniculture, qui est la culture de « champs d'arbres » aussi productifs que possible, en utili-

sant toutes les ressources de l'agronomie : choix d'essences à croissance rapide, sélection génétique, mécanisation, fertilisation, produits phytosanitaires. On ne recherche plus des usages multiples, mais seulement la maximisation d'une production commerciale pour des filières industrielles. Dans ce cas, c'est la rapidité du cycle de production qui garantit contre le retour de catastrophes naturelles.

Sur les questions de risques et de catastrophes, naturels ou technologiques, voir les articles suivants, publiés dans *Futuribles* :

Le risque technologique majeur : un formidable défi.

Numéro spécial, n° 28, novembre 1978, avec, notamment :

BELHOSTE Jean-François et FAGNANI Francis. « Le risque : essai de mise en perspective », pp. 107-123.

CRISP Rodney (interview). « L'évaluation du risque », pp. 78-83.

GÉRONDEAU Christian (interview). « La gestion de l'accident », pp. 92-96.

LAGADEC Patrick. « Les défis du risque technologique majeur », pp. 11-34.

LEPAGE JOSSUA Corinne. « Grands risques et responsabilité de l'État », pp. 83-90.

NOWICKI Nicole. « La loi, la prévention et l'information », pp. 98-105.

STOURDZÉ Yves. « La relation catastrophe-réseau », pp. 126-130.

À lire, également :

COSTE Lucien, VANSSAY Bernadette (de). « Controverse sur la prévision et l'incidence des catastrophes », n° 226, décembre 1997, pp. 61-77.

JACQUARD Albert. « Au bord de l'abîme », n° 132, mai 1989, pp. 61-63.

LAGADEC Patrick. « Stratégies de communication en situation de crise », n° 101, juillet-août 1986, pp. 75-81.

LEBEAU André, ROCHAS Michel. « Prévision numérique du temps et du climat », n° 154, mai 1991, pp. 31-50.

RAMADE François. « Les catastrophes écologiques. Une menace pour l'avenir de l'humanité », n° 134, juillet-août 1989, pp. 63-78.

TAZIEFF Haroun. « La prévision des tremblements de terre », n° 136, octobre 1989, pp. 41-44.

VANSSAY Bernadette (de). « Du séisme de Kanto au séisme de Kobé. Utilité et limites de la prévision des catastrophes », n° 219, avril 1997, pp. 25-43.

VILLIERS Jacques. « L'homme face aux systèmes techniques complexes. Plaidoyer pour l'humain », n° 267, juillet-août 1992, pp. 111-125.

Pour plus d'informations, consulter l'index de la revue, en ligne sur le site Internet de Futuribles : <http://www.futuribles.com>, ou nous contacter au 33 (0)1 53 63 37 71.

SÉMINAIRE DE FORMATION

PARIS, 26-27 AVRIL 2000

MÉTHODES ET OUTILS DE LA PROSPECTIVE STRATÉGIQUE

organisé par Futuribles International

en coopération avec le Laboratoire d'investigation prospective et stratégique (LIPS)
du Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), le GERPA et Proactivité Conseil

PROGRAMME

- Caractéristiques de la démarche prospective ; utilité et limites comme instrument d'aide à la décision
- Méthodes et outils de la prospective : us et abus
- L'identification des variables-clefs : L'analyse structurelle et la méthode MICMAC
- L'analyse des jeux d'acteurs : Présentation de la démarche et de la méthode MACTOR
- Balayer le champ des possibles et réduire l'incertitude : la construction de scénarios à l'aide de l'analyse morphologique et de la méthode MORPHOL. La probabilisation des scénarios à l'aide de la méthode SMIC Prob-Expert
- Une entreprise et ses partenaires : l'avenir en commun (étude de cas BASF)
- Le déroulement de la démarche prospective
- L'articulation Prospective, Stratégie et Management

INTERVENANTS

Jacques ARCADE, directeur à Proactivité Conseil • **François BOURSE**, directeur à Proactivité Conseil • **Pierre CHAPUY**, directeur d'études au GERPA • **Michel GODET**, professeur titulaire de la chaire prospective industrielle du CNAM, directeur du Laboratoire d'investigation prospective et stratégique (LIPS) • **Hugues de JOUVENEL**, délégué général de Futuribles International, directeur de la revue Futuribles • **Jacques LESOURNE**, président de Futuribles International

Inscriptions et renseignements : s'adresser à Laurence FAUPIN
Futuribles International • 55, rue de Varenne • 75341 Paris cedex 07 France
Tél. : 33 (0)1 53 63 37 73 • Fax : 33 (0)1 42 22 65 54 • E-mail : forum@futuribles.com

IDÉES & FAITS

PORTEURS D'AVENIR

Scénarios environnementaux

La Scenario Unit du World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) ¹, chargée d'établir des prévisions concernant les évolutions possibles de l'économie mondiale et des sociétés, a publié les trois scénarios sur lesquels elle travaille depuis 1996 ². Ceux-ci décrivent ce qui, selon elle, pourrait arriver dans 50 ans selon que l'on tient plus ou moins compte, aujourd'hui, de l'environnement dans la production et la distribution de marchandises et de services.

La croissance économique d'abord

Le premier scénario, FROG (*First Raise Our Growth* : relevez d'abord notre croissance) table sur une crois-

sance économique omniprésente, dynamique et spectaculaire dans certains nouveaux pays industrialisés (Chine, Brésil, Asie du Sud-Est après la crise). La protection de l'environnement et le développement durable sont des questions importantes mais jugées non urgentes. Les associations écologistes exigent un renforcement des critères environnementaux, mais les pays en développement refusent toute autre logique que celle du FROG. La technologie domine l'économie et tout le monde s'en remet à elle mais, dans les faits, la libéralisation généralisée a conduit à la paupérisation d'un grand nombre de personnes, détruit les écosystèmes et engendré des troubles sociaux susceptibles de faire éclater les sociétés. Ceci étant, dans ce scénario, l'environnement connaîtra une évolution positive dans certains domaines, au cours des premières années du siècle prochain : l'air sera plus propre, les déchets réutilisés ou éliminés et la situation écologique jugée globalement meilleure que dans les années quatre-vingt-dix. Toutefois, ce jugement se révélera faux à moyen terme : à partir de 2030, tous les paramètres écologiques se dégraderont. On réalisera que les prévisions pessimistes étaient exactes vers 2050 mais il sera trop tard. De fait, la Scenario Unit conclut que le développement durable est impossible dans un scénario FROG. C'est bien évidemment une

1. Organisme créé à la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement qui s'est tenue à Rio en 1992, dont la tâche est de réfléchir sur les questions d'environnement.

Site Web : <http://www.WBCSD.ch>.

2. Ces scénarios ont été élaborés à partir d'un *brainstorming* entre experts, qui a permis de réunir les facteurs leur paraissant déterminants pour l'avenir, qu'il y ait ou non unanimité sur ces facteurs — il ne s'agit pas d'établir un planning stratégique mais de donner une nouvelle orientation à la réflexion, un nouvel état d'esprit dans lequel les parties sont capables de reconnaître et de corriger leurs erreurs. L'idée est de ne pas répéter les erreurs du passé et de ne pas faire de prédiction sur des questions dont personne ne peut connaître l'évolution (telles que le niveau de CO₂ qui serait supportable ou la biodiversité idéale).

perspective que le WBCSD ne souhaite pas voir se concrétiser.

Deux scénarios de développement durable

Les deuxième et troisième scénarios reflètent l'état d'esprit que la Scenarior Unit a voulu insuffler — à savoir : échapper à certains préjugés et à des erreurs de longue date et faire face aux nouveaux défis. *GEOpolity* et *Jazz* semblent permettre un développement durable, mais selon deux modes très différents. *GEOpolity* mise sur l'émergence d'organisations supranationales disposant de fortes possibilités de sanction. Le scénario est le suivant : un nombre croissant de personnes, dans le monde, est convaincu que la société de marché n'est pas en mesure de créer les conditions adéquates au bien-être quotidien — il devient de plus en plus difficile de préserver une certaine qualité de vie dans les métropoles de plus de huit millions d'habitants. Partout on exige une production industrielle durable, mais le marché ne disparaît pas pour autant. Les gouvernements veillent en partie au respect de critères écologiques et de nouvelles institutions mondiales apparaissent, à l'image de la Global Ecosystem Organisation (GEO), chargée de formuler et d'imposer des normes environnementales. Les institutions étatiques connaissent donc un regain de vigueur dans la mesure où elles incarnent une société civile dans laquelle les individus et les groupes influent sur les grands problèmes de l'époque. C'est cette nouvelle forme d'État, en coopération avec les organisations supranationales, qui contraint l'industrie à un développement durable.

Le scénario *Jazz* est différent : il alterne improvisations et discipline. Toutes les parties concernées — entreprises, gouvernements, organisations

non-gouvernementales (ONG) — coopèrent étroitement pour résoudre les problèmes sociaux et écologiques, le tout dans un contexte de grande transparence, notamment en ce qui concerne la composition des produits et des ressources, l'information des consommateurs, l'éthique de la production... L'action gouvernementale se fait surtout à l'échelle locale et régionale. Au niveau mondial, la coopération et la médiation succèdent à la confrontation dans les domaines écologique et social. L'opinion publique pousse les entreprises à adopter un comportement respectable sur ces deux plans. Dans ce scénario, les ONG, les gouvernements, les consommateurs et les entreprises concourent à la réalisation d'un objectif commun. C'est, selon la Scenarior Unit, l'évolution idyllique.

Ceci étant, l'avenir empruntera sans doute à chacun de ces scénarios. Le monde parviendra peut-être à prendre la voie d'un développement durable, c'est du moins ce qu'il faut souhaiter. Dans ce cas, l'économie mondiale se composera alors probablement d'un mélange de structures strictes, capables de sanctions, et de concepts basés sur la redéfinition de certains intérêts (l'économie productiviste passant alors peut-être au second plan).

Stéphanie Debruyne

Sources : SONNTAG René. « Discipline et improvisation : trois scénarios décrivent et forment le monde de demain. » *Deutschland*, 1999. DEARING Andrew. « Have We the Foresight for Sustainable Development. » *Foresight*, vol. 1 n° 2, avril 1999.

Russie : l'attrait de l'Orient

Dans les rapports de la Russie avec ses voisins d'Extrême-Orient, la Chine occupe une place essentielle : les relations avec ce pays revêtent une impor-

tance primordiale surtout depuis que les Occidentaux ont choisi d'ignorer les avertissements de la Russie concernant l'élargissement de l'OTAN (Organisation du traité de l'Atlantique Nord) à l'est de l'Europe. L'opinion prévaut à Moscou que l'Ouest a ainsi contraint la Russie à l'isolement. Celle-ci, qui était prête à se rapprocher de l'Occident, se voit donc obligée de se retourner vers les partenaires traditionnels de l'Union soviétique (Moyen-Orient, Inde, Chine) et de pencher vers l'eurasiatisme, thème débattu depuis le XIX^e siècle.

La situation mondiale et, notamment, l'action de l'OTAN dans la guerre de Yougoslavie renforcent la méfiance russe vis-à-vis des Occidentaux, considérés de nouveau comme des adversaires potentiels et qui exploitent l'ouverture et la faiblesse russes, utilisant au besoin les bons offices de la Russie sans pour autant lui accorder de contrepartie.

En outre, la modification de ses frontières maritimes (mer Noire, Caspienne, Baltique) la conduit à porter une plus grande attention à sa façade Pacifique et à développer ses relations économiques avec le Nord-Est asiatique.

Avec la Chine, les relations sont au beau fixe. Elles sont fondées sur la « Déclaration conjointe sur le monde multipolaire et sur la formation d'un nouvel ordre international », adoptée le 23 avril 1997 lors de la visite du président chinois, Jiang Zemin, à Moscou. La Chine est devenue un partenaire stratégique. Aussi, la coopération militaire entre les deux pays se renforce-t-elle. La frontière est délimitée sur toute sa longueur (déclaration conjointe du 10 novembre 1997). La visite du président russe, Boris Eltsine, à Pékin (8-9 décembre 1999) a fourni l'occasion de signer des protocoles frontaliers et renforcé le partenariat stratégique entre les deux pays.

En ce qui concerne la coopération dans le domaine de l'énergie, les plans à long terme de construction d'oléoducs et de gazoducs depuis la région d'Irkoutsk et la Sibérie occidentale vers la Chine attendent d'être réalisés, de même que les projets de fourniture à la Chine d'électricité en provenance de la région d'Irkoutsk. L'accord sur le projet de gazoduc entre la Sibérie occidentale et Shangai, conclu en novembre 1997, prévoit un tracé de 3 360 km, pour un coût de 7 milliards de dollars US, qui pourrait s'étendre à la Corée et au Japon. La centrale nucléaire de Lianyungang, projet de plus de 3 milliards de dollars US, est en cours de construction.

Parallèlement, la Chine a conclu en septembre 1997 un accord avec le Kazakhstan pour la construction d'un oléoduc de 3 000 km (coût estimé à 3,5 milliards de dollars US) et entrepris des négociations avec le Turkménistan pour la construction d'un gazoduc de 6 000 km à travers l'Asie centrale (coût estimé à 34 milliards de dollars US), qui pourrait ultérieurement alimenter le Japon. Les études de faisabilité sont menées par la CNPC (China National Petroleum Corporation), Mitsubishi et Exxon. Cependant, le coût des investissements à prévoir est de nature à retarder la mise en œuvre de ces projets.

La Chine, dont les besoins en énergie sont croissants, s'est engagée dans une nouvelle politique qui consiste non plus seulement à importer du pétrole brut, mais à investir dans les champs pétrolifères à l'étranger. C'est ainsi qu'en juin 1997, elle a acquis une participation de 60 % dans un bloc du champ kazakh d'Aktyoubinsk-mounai qui nécessite un investissement de 4,3 milliards de dollars US (réserves estimées à 140 milliards de tonnes). En août de la même année, elle a encore pris une participation de 60 % dans le

champ d'Uzen, également au Kazakhstan (coût de l'investissement 1,3 milliard de dollars US, réserves estimées à 200 milliards de tonnes). La CNPC aurait payé un droit d'entrée 30 % plus élevé que son concurrent le plus proche, Amoco Orient. Cette politique est motivée par la stagnation de la production pétrolière chinoise et par des forages décevants dans le bassin du Tarim.

Aux termes de l'accord commercial russo-chinois pour les années 1997-2000, les échanges bilatéraux devraient atteindre 20 milliards de dollars US en l'an 2000. On est loin du compte : en 1997, leur chiffre n'atteignait que 6 milliards de dollars US, en diminution d'1 milliard par rapport à l'année précédente. En 1998, il n'a été que de 5,5 milliards à cause de la crise financière russe. Cette tendance s'est confirmée en 1999 ; les exportations chinoises sont sensiblement inférieures aux exportations russes.

Le projet de port et de zone franche aux trois frontières, sur le Tumenjiang (Tuman-gang), est ajourné non seulement pour des raisons financières, mais aussi parce que les riverains russes de la province maritime (Vladivostok) ne souhaitent pas laisser aux Chinois un libre accès à la mer qui les priverait d'un monopole et aurait pour conséquence de détourner le trafic portuaire de Nakhodka et de Vladivostok.

Plus grave, l'immigration clandestine chinoise, estimée en Russie à un million de personnes dont 200 à 300 000 à Moscou, préoccupe au plus haut point les autorités russes. Il s'agit non seulement de colporteurs, mais aussi d'agriculteurs et, croit-on, d'espions.

Les relations entre **la Russie et la Corée du Sud**, nouées du temps de Gorbatchev, sont en nette amélioration, malgré un incident créé à

Moscou en 1998 par la KCIA (agence de renseignement sud-coréenne) et l'expulsion de membres du personnel consulaire coréen de Vladivostok. La visite du président sud-coréen, Kim Dae-Jong, à Moscou, du 27 au 29 mai 1999, a jeté les bases d'une plus large coopération économique concrétisée par le principe de créer une zone franche sud-coréenne en Extrême-Orient russe. Les deux pays ont entretenu historiquement de bonnes relations et il n'existe entre eux aucune inhibition.

Il n'en est pas de même des rapports avec **le Japon** qui souffrent d'une méfiance historique et du handicap que constitue le problème des Kouriles du Sud. Celui-ci sera-t-il résolu en l'an 2000 comme l'avait affirmé le président Eltsine ? Rien n'est moins sûr. Il existe sur le terrain une situation de fait basée sur le troc avec Hokkaido. L'énoncé par le Premier ministre Hashimoto, en août 1997, d'une « diplomatie eurasiatique », fondée sur le renforcement des relations du Japon avec la Russie, les pays de la CEI (Communauté des États indépendants) et la Chine, a été noté à l'époque avec intérêt. Les Russes attendent que ces bonnes dispositions se concrétisent en ce qui concerne, notamment, l'exploitation des ressources pétrolières et gazières de Sakhaline et la construction d'un gazoduc reliant la Yakoutie et la région d'Irkoutsk aux pays de l'Asie orientale. Faute d'expectative, l'attitude russe vis-à-vis du Japon est plus ouverte qu'il y a 10 ans et les spécialistes russes du Japon ne considèrent plus que le problème du militarisme soit d'actualité. En même temps, l'intérêt pour le « modèle économique » japonais s'est émoussé.

Aujourd'hui, face au défi d'une nouvelle géographie politique en Asie résultant de la désintégration de l'Union soviétique, la Russie doit bâtir une nouvelle politique eurasiatique

édifiée sur l'interaction des stratégies européenne, asiatique et du bassin du Pacifique.

Les observateurs russes suivent avec attention le **grand projet de route transeurasiatique ou nouvelle Route de la soie** (projet TRACECA) qui constituerait un point entre l'Atlantique et le Pacifique et qui, du côté russe, pourrait emprunter la grande route transsibérienne et le BAM (auto-route Baïkal-Amour).

Les Russes redoutent toutefois que ces nouvelles routes vers le sud (*via* le Pakistan ou l'Iran) ou vers l'ouest (routes transcaspienne et transcaucasienne) n'évitent le parcours transsibérien avec, pour conséquence, une diminution du trafic ferroviaire ou routier sur leur territoire. Ces nouveaux itinéraires créent, en outre, une situation de nature à éloigner les anciennes républiques soviétiques de la Russie. De tous les États asiatiques, c'est sans nul doute la Turquie qui bénéficie au maximum de l'effondrement de l'Union soviétique, en s'efforçant d'attirer les nouveaux États turcophones et même la Mongolie dans sa sphère d'influence, au nom du pantouranisme, voire du pantouranisme¹, concept qui dans la pratique n'a guère plus de réalité que la latinité.

Jean Perrin (groupe Asie 21)

1. Pantouranisme : extension du pantouranisme au monde altaïque. Les Mongols ne sont pas turcs.

Un mégaordinateur pour le génome

La biologie, décidément, sera la discipline scientifique du XXI^e siècle, comme la physique aura été celle du XX^e. Encore ses succès et ses promesses sont-ils entièrement tributaires des progrès des technologies de

l'information : on le voit dans le décodage des génomes végétaux ou animaux, et l'extension et la vitesse du déchiffrement sont fonction des machines et des programmes plutôt que du génie technique des biologistes. C'est si vrai qu'IBM vient d'annoncer un mégaprojet de superordinateur capable de « révolutionner » notre compréhension de la biologie cellulaire : Blue Gene, tel est le nom de cette machine qui coûtera plus de 100 millions de dollars US et mobilisera plus de 50 chercheurs de l'Institut IBM de calcul approfondi¹. Ce sera un ordinateur *petaflop* 500 fois plus puissant que les plus puissants des superordinateurs actuels, capable de plus de quadrillions (10^{14}), de 24 opérations flottantes (*flops*), soit environ deux millions de fois plus puissant en mémoire que les « bureaux » d'ordinateurs les plus avancés d'aujourd'hui !

Même si la vitesse de traitement a augmenté de manière exponentielle, le temps de saisir une information dans la mémoire d'un superordinateur, 300 nanosecondes, est à peine la moitié de ce qu'il fut il y a 20 ans. Placer de plus en plus de transistors sur une puce n'est donc pas la solution qui permettrait d'accélérer la vitesse de façon sensible. C'est toute l'architecture de l'ordinateur qu'il convient de repenser ; par exemple, en plaçant processeur et mémoire sur la même puce, le temps d'accès à la mémoire est considérablement réduit en même temps que la consommation d'énergie. Un ordinateur *petaflop* utilisant des puces conventionnelles consommerait environ un milliard de watts ; l'objectif d'IBM est de n'en consommer qu'un million. La capacité d'accès à la mémoire vise 10 nanosecondes, ce qui permettrait d'absorber la totalité des

1. Voir *Nature*, n° 6763, 16 décembre 1999.

informations d'Internet (100 téraoctets) en moins d'une seconde !

Ce nouveau mariage de l'informatique et de la biologie moléculaire doit permettre de modéliser la manière dont une cellule convertit l'information venant de l'ADN en une fonction biologique particulière. En regroupant toutes ses activités dans les sciences de la vie en une unité unique se concentrant sur l'étude du génome et sur la conception de nouveaux médicaments, IBM se place résolument dans la concurrence mondiale qui se développe en matière de pharmacopée génétique. Programme ambitieux qui, venant après le projet de séquençage du génome humain, pourrait aider à maîtriser la quantité innombrable de données que ce séquençage va accumuler : à partir d'une architecture nouvelle d'ordinateur, c'est construire une mégamachine à déchiffrer la Babel du génome pour mettre au point des procédés entièrement nouveaux de traitement des maladies. Mais la réussite éventuelle de la modélisation ne certifie pas que les interactions de la protéine avec son environnement soient exactement celles qui se produisent dans la cellule. Certains chercheurs objectent déjà que le succès du fonctionnement de la mégamachine ne garantit pas le succès des recherches auxquelles elle sera vouée.

François Maintenon

L'économie souterraine

Quelle est la part de l'économie souterraine dans le monde ? Par définition, l'économie informelle (qui va du travail au noir au trafic de drogue) est difficilement mesurable. Toutefois, pour tenter de répondre à cette question, Friedrich Schneider, spécialiste

du sujet, a mené une étude dans quelque 76 pays ¹. Sa méthode, pour les pays les plus développés, a consisté à comparer la monnaie en circulation avec le volume de monnaie émis par les voies officielles, tout en tenant compte des facteurs susceptibles de pousser les acteurs économiques vers l'économie informelle (taxes, impôts, réglementation...). En revanche, pour les économies émergentes (où l'argent liquide est davantage utilisé dans les opérations officielles), Friedrich Schneider a utilisé une méthode basée sur des éléments plus matériels, comme une consommation anormalement élevée d'électricité, par exemple.

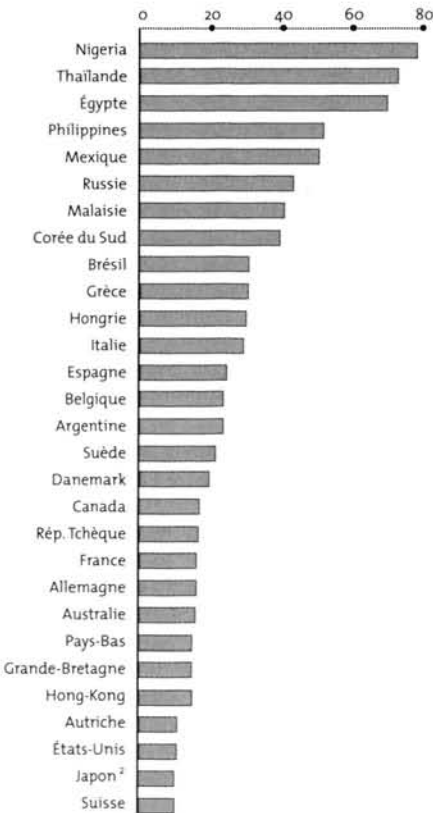
Il en ressort que cette face cachée de l'économie représenterait en moyenne 15 % du produit intérieur brut (PIB) officiel dans les pays riches et environ un tiers du PIB dans les pays émergents, soit au total la modique somme de 9 milliards de milliards de dollars US.

En tête des pays dans lesquels l'économie informelle est la plus pratiquée arrivent, dans l'ordre, le Nigeria (les activités souterraines y représentent près de 80 % du PIB officiel), la Thaïlande et l'Égypte (environ 70 % du PIB). Dans les pays riches, ce sont l'Italie, l'Espagne et la Belgique qui tiennent le haut du classement avec une économie souterraine de l'ordre de 23-28 % du PIB officiel (voir graphique).

Selon Friedrich Schneider, la différence importante entre l'économie au noir des pays riches et celle des pays pauvres est que dans le premier cas, les activités au noir entendent plutôt éviter le fisc alors que dans le second, c'est souvent à la loi qu'elles cherchent

1. Nous publierons prochainement, dans la revue *Futuribles*, un article de Friedrich Schneider exposant les résultats de ses travaux.

L'économie souterraine, en % du PIB officiel ¹



Source : Friedrich Schneider.

1. Pour les économies développées, estimations 1998 à partir d'une approche par la demande monétaire. Pour les économies émergentes, estimations sur diverses années (1990-1995) à partir d'une méthode basée sur les consommations matérielles.

2. 1993.

à échapper. Autrement dit, l'économie informelle est nettement plus criminelle dans les pays émergents que dans les pays industrialisés. Dans ces derniers, le recours à l'économie informelle serait, selon l'auteur de cette étude, fortement corrélé au degré de taxation et d'imposition des activités productives.

Enfin, dernier élément de cette étude : la part des personnes impliquées de près ou de loin dans l'économie au noir est en augmentation, en particulier en Europe où, par exemple, près de la moitié de la force de travail italienne est concernée, 22 % des Allemands contre 10 % dans les années 1970... Vraisemblablement, les activités souterraines ont de l'avenir. Nous prépareraient-elles un scénario digne de celui des « Cent Fleurs ² » ?

S.D.

Source : *The Economist*.

2. Voir BERTRAND Gilles, MICHALSKI Anna et PENCH Lucio R. « Europe 2010 : cinq scénarios. » *Futuribles*, n° 246, octobre 1999, pp. 14-15.

Qu'est-ce qu'un pays ?

Entre juin 1985 et septembre 1999, Investissement Canada, dont le rôle est de superviser les investissements étrangers, a passé en revue plus de 270,3 milliards de dollars US qui sont rentrés ou sortis du pays. Seulement 5,4 % de cette somme ont été consacrés à de nouvelles entreprises. Le reste, soit 94,6 %, consiste en l'achat d'entreprises canadiennes par des compagnies étrangères (soit 8 337 entreprises), pour la plupart américaines (84 %).

En ce début d'année 2000, 13 000 entreprises canadiennes sont contrôlées de l'étranger et leur nombre ne cesse de croître substantiellement. Une étude publiée par Crosbie & Co, une banque spécialisée en investissements, vient de révéler que les compagnies étrangères ont acheté 186 entreprises canadiennes en 1998 (pour une valeur de 41,2 milliards de dollars US), à comparer avec les 152 entreprises de l'année précédente (soit 19 milliards de dollars US).

Que reste-t-il de la souveraineté d'un pays dans un tel contexte ? Aucun pays riche, en effet, — si ce n'est le Luxembourg — n'est ainsi dominé et contrôlé par une autre puissance. Le Canada est-il « bradé » ? Perd-il le contrôle de sa destinée ? Son avenir est-il celui d'une simple province américaine ? Est-il en train de perdre ses meilleures ressources humaines ? Autant d'interrogations qui sont en train de supplanter la question de la souveraineté du Québec qui hante la conscience nationale canadienne depuis des décennies.

Nicole S. Morgan

Vers un « gouvernement européen » ?

Là où la Conférence intergouvernementale (CIG) de 1996 avait échoué, celle de 2000 doit impérativement réussir en réformant en profondeur les institutions communautaires ; sans quoi les dysfonctionnements actuels et l'élargissement de l'Union européenne, qui pourrait commencer en 2003 et concerner plus de 30 membres, risquent de bloquer tout le processus décisionnel. Le débat s'annonce d'ores et déjà plus ambitieux qu'en 1996. Après le rapport Attali ¹, voici le rapport du Commissariat général du Plan ² dirigé par le professeur Jean-Louis Quermonne, qui suggère la formation d'un « gouvernement européen ».

1. Voir LETOURNEUR-FABRY Elvire. « Europe 2020. » *Futuribles*, n° 248, décembre 1999, pp. 62-64.

2. QUERMONNE Jean-Louis (sous la direction de). *L'Union européenne en quête d'institutions légitimes et efficaces*. Paris : Commissariat général du Plan, La documentation Française, 1999.

Le diagnostic est le suivant. La méthode communautaire qui avait permis jusqu'à aujourd'hui de faire l'économie d'un gouvernement, en dispersant son rôle entre la Commission et le Conseil, n'est plus adaptée. La Commission, qui perd son caractère collégial et subit une « filiératisation » croissante de ses activités, s'est avérée ces dernières années « souvent passive et dépourvue d'initiative ». Pour sa part, le Conseil manque de coordination, son fonctionnement s'alourdit et ses délais de prise de décision s'allongent. Enfin, « l'accroissement de la légitimité des processus législatifs augmente la complexité et l'opacité du système ».

Le rapport propose ainsi quatre priorités à la réforme de l'Union :

— Premièrement, *un gouvernement permanent* : il s'agit d'opérer une nouvelle synthèse entre supranationalisme et intergouvernementalisme en recentrant la Commission et le Conseil sur la fonction gouvernementale. La Commission doit se décharger sur d'autres instances, existantes ou à créer, de certaines tâches qu'elle exerce actuellement, et le Conseil, sans abandonner son rôle législatif, doit de plus en plus le distinguer de sa mission exécutive. Ce « fédéralisme coopératif », qui confère une place importante aux États fédérés, serait fondé sur une structure duale symétrique, comprenant le même nombre de commissaires et de formations que le Conseil des ministres. La coordination de l'ensemble des formations serait assurée par un Conseil « affaires générales » permanent, composé des ministres des Affaires étrangères qui siègeraient une fois par semaine en présence du président de la Commission. De plus, il faudrait substituer à la présidence alternée du Conseil européen, qui dans une Union à 30 ne reviendrait que tous les 15 ans au même État, le système

EUROPE 2020

Dans son scénario d'une Europe plurielle, sorte d'ensemble de groupements auxquels chacun a le droit d'appartenir sans y être tenu, Jacques Attali élude la nécessité d'un socle commun minimal, tout en mettant l'accent sur l'efficacité du système de prise de décision. Il suggère ainsi, notamment, de :

- diviser le Conseil « affaires générales » en deux instances, l'une chargée de la gestion de l'Union et qui fusionnerait avec la Commission, l'autre chargée de la politique étrangère ;
- limiter à 20 le nombre de commissaires ;
- transformer progressivement les directions de la Commission en agences autonomes tenues à des obligations de résultat, en ne laissant à la Commission que les dimensions politiques et les tâches d'impulsion ;
- fusionner la présidence de la Commission et celle du Conseil européen en une présidence de l'Union européenne, qui assurerait une fonction de représentation, tandis que le pouvoir exécutif resterait aux mains du Conseil « affaires générales » et de la Commission, ultérieurement fusionnés.

d'une présidence permanente avec une personnalité élue par les chefs d'État et de gouvernement. En dotant ainsi l'Union d'un *leadership* politique, on lui assurerait « une représentation internationale clairement identifiable ».

— Deuxièmement, *une différenciation équilibrée par un centre de gravité politique* : une Europe à 30 membres sera nécessairement à géométrie variable et exige une force centripète pour équilibrer l'ensemble. La formule des coopérations renforcées devrait être étendue à la politique étrangère et de sécurité commune. Mais, au-delà, il faudrait affermir la capacité d'impulsion de l'Union, sa cohérence politique et son identité extérieure en la dotant d'un centre de gravité auquel n'appartiennent que les États qui participent à toutes les coopérations renforcées. Ce dernier reposerait sur un « Conseil de la subsidiarité positive » qui veillerait à la cohérence d'ensemble de toutes les politiques de l'Union. Chaque État pourrait faire appel à lui pour sauvegarder, sur la base du principe de « subsidiarité négative », ses intérêts nationaux fondamentaux.

— Troisièmement, *un ordre juridique européen légitime et transparent* : c'est-à-dire le renforcement de l'état de droit (protection des droits fondamentaux et principe de non-discrimination), une répartition claire des compétences entre l'Union et ses États membres, une hiérarchie des normes plus lisible, la généralisation des « agences » qui, en assurant une responsabilité opérationnelle, permettent à la Commission de se recentrer sur ses fonctions fondamentales et enfin l'établissement d'un espace judiciaire effectif.

— Quatrièmement, *un pacte constitutionnel fondateur* : celui-ci définirait les valeurs constitutives de l'Union, les droits fondamentaux des citoyens, les principes directeurs qui orientent les politiques de l'Union et l'architecture des institutions communautaires. Ce socle juridique, qui ne compterait qu'une quarantaine d'articles, ne pourrait être modifié qu'à l'unanimité.

Ce rapport est une réponse stimulante au défi que se pose l'Union européenne d'assumer sa vocation continentale. Les modalités de cet « ordre

constitutionnel d'États souverains » différent sur de nombreux points de celles du scénario d'une Europe polycentrique en réseau proposé par Jacques Attali, mais les deux formules entérinent à la fois l'acceptation d'une intégration différentielle et la nécessité d'un *leadership* politique plus efficient.

L'heure n'est évidemment pas encore au consensus. Il est au contraire plus que jamais nécessaire de débattre de la forme institutionnelle de l'Union de demain, de celle que nous désirons. L'accent mis par le Plan sur la responsabilité politique des « exécutifs », mais aussi sur le renforcement de la citoyenneté européenne et du rôle de la société civile, nous rappelle que cette dernière ne doit pas être écartée du débat comme cela a été le cas pour la préparation du traité de Maastricht et, dans une large mesure, du traité d'Amsterdam.

Elvire Letourneur-Fabry

Falungong, l'avenir incertain de la Chine

L'une des nouveautés les plus spectaculaires de l'année 1999 en Chine continentale aura été le surgissement d'un mouvement de contestation polie mais résolue de l'ordre « communiste » établi, de dimensions nationales : le mouvement clandestinement bien organisé et très discipliné du Falungong, un mouvement qu'en dépit du déploiement d'un vigoureux appareil de répression, le « Parti » n'a toujours pas réussi à étrangler, quatre mois après l'avoir interdit.

Il va de soi qu'avant d'être porteuse d'avenir, cette nouveauté est porteuse de passé puisque le Falungong s'inscrit dans le droit fil de trois traditions fort anciennes :

— la pratique des arts martiaux (*gongfu*) et d'une gymnastique de contrôle de soi par la respiration (*qi-gong*) quotidiennement visible dans les jardins publics d'un bout à l'autre du pays, jusqu'en juillet 1999 à tout le moins, conviviale le plus souvent (convivialité de quartier, d'entreprise, de condition sociale, de génération, de sexe, etc.) ;

— les croyances de caractère plus ou moins superstitieux dérivées du taoïsme et du bouddhisme qui imbibent depuis des siècles l'esprit des humbles, dans les villes comme à la campagne ;

— la reconstitution récurrente de sociétés secrètes légitimées par le devoir d'en finir avec les dynasties indignes, condamnées par le Ciel.

Pour anciennes qu'elles soient, toutefois, ces trois traditions-là sont demeurées vivantes, dans les profondeurs de ce qu'il est convenu d'appeler la « société civile », en dépit de 30 années d'endoctrinement maoïste (1949-1979), quand elles n'y ont pas été revitalisées par la nécessité de combler l'énorme vide ouvert dans les esprits par une double décennie de décomposition idéologique de la classe dirigeante (1979-1999). Et le mérite du Falungong n'est pas seulement d'avoir réussi à les recombinaisonner, mais encore et surtout d'être parvenu à les moderniser, et cela de quatre façons. Il les a enrichies de quelques visions pancosmiques empruntées aux adeptes *yankees* des églises délirantes du secteur du *New Age*. Il leur a imprimé un tour non-violent, « à la Gandhi », entièrement nouveau pour la Chine (ses membres se laissent tranquillement arrêter par la police quand ils manifestent et cette noble attitude leur vaut l'admiration de « larges masses »). Il a porté ces traditions au maximum de l'efficacité organisationnelle et combative, en jouant avec adresse du

FALUNGONG

Falungong, soit le qigong de la « Roue de la loi ».

Un gourou : Li Hongzhi, actuellement exilé aux États-Unis, âgé de près de 50 ans.

Un livre de référence de nature à inspirer plus ou moins étroitement ses membres : Zhuan Falu (« Faire tourner la Roue de la loi »).

Nombre de membres : élevé mais incertain, les estimations variant, selon les sources, de quelques millions à plusieurs dizaines de millions rien que pour la Chine continentale.

Le mouvement est lancé à Pékin au début des années 1990. Son surgissement en tant que formation d'importance nationale date du 25 avril 1999. Ce jour-là, 10 000 de ses membres se livrent à Pékin à une manifestation silencieuse et « pétrifiée » à la seule fin d'obtenir des autorités qu'elles le reconnaissent en tant que mouvement autonome, qu'elles lui accordent droit de cité. Le Parti et le gouvernement décident, après quelque hésitation, de le mettre hors la loi. Du 20 au 22 juillet 1999, ils font procéder à l'arrestation de plus de 20 000 de ses membres, rien qu'à Pékin, puis en annoncent l'interdiction. Ils n'ont pas cessé, depuis, d'en poursuivre la répression, parallèlement à celle des « démocrates » qu'ils conduisent, elle, depuis le 4 juin 1989.

C.C.

Sources : nouvelles récurrentes dans Le Monde, Le Figaro, l'International Herald Tribune, depuis la fin d'avril 1999. Dans Le Monde, plusieurs articles pertinents de Francis Deron et de Frédéric Bobin. Bonne présentation dans Marianne, 2-8 août 1999, due à Benjamin Loulan, pp. 38 et suivantes.

téléphone portable et de toutes les subtilités communicantes ultrarapides de la Toile. Enfin et surtout, il leur a donné une résonance impressionnante en réussissant à se rendre quasi insaisissable, en même temps qu'à « contaminer » presque toutes les couches de la population, dans les grandes villes, et même à « gangrener » une partie non-négligeable des cadres de l'Armée, de l'État et du Parti.

Et il est parvenu, de la sorte, à rassembler voire à fédérer trois séries de mécontentements :

— le mécontentement religieux des victimes d'un pouvoir qui ne tolère qu'en paroles la liberté de culte (culte de Confucius mis à part) ;

— le mécontentement éthique de tous ceux qu'indigne la généralisation-banalisation de la corruption ;

— le mécontentement social de toutes les victimes d'une politique de « réformes » et d'« ouverture » cruellement appliquée (retraités misérables, licenciés des entreprises d'État,

urieux proches des grandes villes grugés par leurs bureaucrates locaux...).

On ne saurait nier, dès lors, que son entrée en scène soit révélatrice du caractère de plus en plus instable de la situation économique, sociale, politique et « spirituelle » de l'ensemble du pays.

L'une des particularités du Falungong, et l'une des raisons de son succès, est que ses exercices sont excellents pour la santé et de nature à faire de vous un individu physiquement redoutable. Quand on ajoute à cela qu'il bénéficie des sympathies de nombreux jeunes entrepreneurs qui n'en peuvent plus de se voir rogner les ailes par des nuées de bureaucrates aussi avides qu'incompétents, ainsi que des sympathies de tous les Chinois qui, sans lui appartenir, pratiquent le *qigong* ou le *gongfu*, on comprend mieux la méfiance qu'il inspire aux dirigeants de Pékin.

La solidité de ce mouvement est de toute évidence très supérieure à celle

qu'a jamais eue le mouvement démocratique chinois. Mais il ne suffit pas qu'il soit résistant ; il faut encore qu'il soit très plastique et, par voie de conséquence, susceptible d'être récupéré par des forces hostiles aux détenteurs actuels du pouvoir suprême et à la stratégie de combinaison d'un régime politique ultra-autoritaire et d'un régime économique capitaliste « sauvage » qui est la leur depuis le début de 1992. Le Falungong cultivant des valeurs qui, pour respectables qu'elles soient, ont sans doute moins à voir avec la démocratie qu'avec le culte du « grand-chef-éclairé-parce-qu'intègre », il semble peu probable qu'il fasse jonction avec les tenants de la liberté d'expression publique et du pluripartisme. Les Jiang Zemin et les Zhu Rongji pourraient, par contre, avoir à craindre qu'à défaut de les menacer en s'associant aux démocratiseurs de l'extérieur et de l'intérieur du Parti, le Falungong ne soit joué contre eux par les hyperconservateurs, les nostalgiques de l'ère Mao, ou par quelque faction de généraux « progressistes » bonapartistes.

Les Européens et les Anglo-Américains qui se promènent en Chine ou y travaillent régulièrement sont pour la plupart très frappés non par le calme qui y règne, mais par le fait que presque partout, on y travaille sans relâche, on y réalise une croissance très anarchique, certes, mais une croissance réelle, rapide, et par le fait que, pour nombreuses qu'elles soient, les manifestations locales de mécontentement des victimes sociales de cette croissance-là restent locales. Ils disent : « La Chine à l'heure actuelle ? Mais c'est l'Europe du XIX^e siècle ! » On a beau jeu, bien sûr, de leur faire remarquer que l'exploitation de l'homme par l'homme a pris en Chine au cours de ces huit dernières années un tour de plus en plus dur, sans doute plus dur encore que dans l'Europe du

XIX^e siècle, et en tout cas de moins en moins bien toléré, et qu'un phénomène comme le surgissement du Falungong est l'un des signes annonciateurs d'une inévitable mutation prochaine du système sociopolitique chinois (qu'il s'agisse d'une mutation brutale ou pacifique, régressive ou dynamisante). À quoi ils vous répondent qu'il y a déjà plus d'un lustre qu'on prédit tous les trois mois que la marmite chinoise est sur le point d'exploser... sans que jamais elle n'explose, et que bien d'autres faits que ceux du genre « surgissement du Falungong » — et tout aussi éloquentes — annoncent qu'il est possible d'associer durablement, ainsi que Deng Xiaoping en avait eu l'intuition, gros bâton politico-idéologique et carotte socioéconomique de la quête sans merci du profit personnel. Pour ces observateurs-là, la marmite chinoise est encore munie d'un nombre trop élevé de soupapes de sûreté pour qu'elle risque de se désintégrer avant longtemps ; la « Roue de la loi » (*Falun*) peut tourner fort, à l'intérieur de la marmite ; elle n'en fera point sauter le couvercle.

Le rythme de l'évolution naturelle de la société demeure beaucoup plus lent en Chine que dans la plupart des autres grands pays, du fait des excès de pesanteur qu'y représentent le gigantisme démographique, l'arriération des mentalités, un esprit de soumission plusieurs fois séculaire, l'incapacité à concevoir une solution de rechange crédible au système existant, la corruptibilité des élites, le souci délirant de la « face », le très mauvais exemple de la démocratisation pervertie de l'ex-Union soviétique et la formidable puissance d'un appareil de répression soigneusement construit, entretenu et perfectionné par la classe dirigeante depuis cinq décennies. Une situation de nature à rendre inévitable, dans un délai de

cing ans, soit une révolution (violente ou « de velours »), soit le recours à un « sauveur » ténébreux et belliciste dans un pays d'Occident. La situation peut, en effet, rester gelée pendant longtemps au pays des Célestes, surtout si l'Occident fait le maximum pour qu'elle le reste, mais pas indéfiniment.

Claude Cadart et Cheng Yingxiang,
(groupe Asie 21)

USA On Line

Toujours prompts à dénoncer les travers de la vie américaine, les quotidiens français n'ont guère prêté attention à un communiqué de la Maison Blanche du 17 décembre 1999 qui méritait pourtant réflexion.

Dans son *Memorandum for the Heads of Executive Department and Agencies*, autrement dit une directive à l'administration fédérale, le président Bill Clinton a donné le coup d'envoi de plusieurs opérations d'un grand intérêt pour l'exercice de la démocratie : la numérisation généralisée de l'information et des procédures administratives ; le décloisonnement des services pour offrir au citoyen un accès unique, par problème à résoudre et non plus par ministère ; l'information complète, transparente et en temps réel des citoyens et de leurs élus ; le recours au commerce électronique pour simplifier les procédures fédérales d'achat de biens et services ; l'intéressement des employés publics aux progrès de la modernisation. Et, pour couronner le tout, une étude de faisabilité sur le vote électronique.

Comme le précise le point 8 de cette directive, il s'agit rien moins que de « réinventer le gouvernement »¹, ce qui, on en conviendra, aurait dû susci-

ter un certain intérêt de ce côté-ci de l'Atlantique. Les responsables administratifs américains sont priés de travailler la main dans la main avec la National Science Foundation, le secteur privé et plus particulièrement le National Partnership for Reinventing Government, pour identifier les meilleures pratiques.

Le mois de décembre 2000 est fixé comme date butoir pour la mise en ligne des formulaires destinés au public par les 500 plus importants services fédéraux. Trois ans plus tard, l'usage des formulaires électroniques devra être devenu pratique courante, conformément au décret *Government Paperwork Elimination Act* que nous appellerions « administration sans papier ».

Les directeurs de ministères — ou ce qui en tient lieu aux États-Unis — sont priés d'ouvrir un service de courrier électronique permettant aux citoyens de poser des questions et d'exprimer leurs suggestions et doléances. Des mesures particulières sont prévues pour permettre aux personnes handicapées de bénéficier aussi de ces facilités.

Le développement des transactions électroniques devra s'accompagner de mesures garantissant la confidentialité et le respect des droits individuels (ce qui passe notamment par le cryptage et la signature électronique), avec une attention particulière à la protection de l'enfance.

On aurait tort de ne voir dans cette directive qu'un hochet destiné à donner au vice-président Al Gore une nouvelle occasion d'imprimer sa marque *high tech* sur la vie américaine. Les enjeux économiques et sociaux sont en effet considérables. Dans son dernier ouvrage, *Le Travail à la vitesse de la pensée*², Bill Gates estime, par exemple, que la « paperasse » repré-

1. Référence à une idée lancée par le vice-président Al Gore en 1993.

2. Paris : Robert Laffont, 1999.

sente 20 % à 30 % de ce que coûte chaque année le système médical américain. « Dans les hôpitaux, ce chiffre pourrait atteindre 40 % à 50 %. » Et, plus loin : « Le Pentagone a récemment découvert qu'il dépensait plus pour traiter et valider des justificatifs de déplacements (2,3 milliards de dollars US) que pour les voyages eux-mêmes (2 milliards). » Les économies pourraient donc porter sur plusieurs milliards de dollars US en frais de fonctionnement et, plus encore, sur les millions d'heures perdues par les usagers dans leurs démarches administratives.

Aux États-Unis où règne le plein emploi et où la mobilité du personnel n'est pas un problème, un président en fin de mandat peut prendre le risque de s'attaquer — au nom du progrès, du *reengineering*, de l'Internet et du tout-numérique réunis — au grand nettoyage des écuries d'Augias bureaucratiques. D'autant que les entreprises poussent à la roue et que l'opinion ne nourrit aucune nostalgie particulière à l'égard du service public. Mais en France ?

Pierre Bonnaure

L'index de la revue
Futuribles est sur le
site Web de
Futuribles.

Il est mis à jour à
chaque nouvelle
parution.

Recherches multi-critères,
accès aux résumés des
articles...

Futuribles en ligne :

La revue *Futuribles*
Recherche d'articles,
l'éditorial de Hugues de
Jouvenel...

Le bulletin *Vigie Info*

Les réunions

Les séminaires de
formation

Les autres publications

Les prestations d'études
et de conseil

www.futuribles.com

ANALYSES CRITIQUES

MANN Jim

Tomorrow's Global Community

Philadelphie : BainBridge Books, 1998, 479 p.

Le livre de Jim Mann est, dans son ensemble, novateur et plein de bonnes idées mais il reste loin de la réalité. Assez long (479 pages), il propose un diagnostic global de la situation mondiale actuelle et imagine des scénarios d'avenir. Sa thèse principale est que notre monde contemporain est dopé par l'excès d'information. La fameuse « société de l'information » dont on nous parle depuis 20 ans est devenue un cauchemar car le flux de données s'est transformé en déluge. L'essentiel de l'analyse de Jim Mann se trouve résumé à la page 18 :

« Comme l'eau, l'information est rafraîchissante, donne de la vigueur et constitue un bien essentiel. Mais tout comme le corps ne peut survivre sans eau, le cerveau ne peut pas fonctionner sans information. Cependant, de la même manière que l'eau, quand elle n'est pas contrôlée, peut détruire des maisons et noyer des hommes, l'information sans contrôle peut désorganiser la société et désorienter les individus et les collectivités. Dans ce livre, nous prétendons que le déluge informationnel a atteint un seuil critique et provoque la crise la plus fondamentale que l'être humain ait jamais vécu... »

On ne peut qu'être d'accord avec ce diagnostic. Les problèmes dérivés de cet

excès de connaissances sont, entre autres : l'aliénation, une tentative de rejet et d'isolement pour s'opposer à cette agression de données, l'intégrisme religieux, les tentations technophobes, la croissance de la bureaucratie, ainsi que la naissance de grandes industries visant à interpréter et filtrer cette information. La moitié de l'ouvrage de Jim Mann développe cette thèse intéressante. En outre, celui-ci attribue à cette surdose informationnelle une grande partie des maux contemporains.

Par la suite, l'auteur élargit son analyse et parle d'économie, de valeurs sociales, de technologie, de mondialisation, de la lente agonie des souverainetés, etc. Il essaie de faire une encyclopédie de toutes les facettes du présent, mélangeant, dans un style très américain, des idées, des chiffres ici et là, ainsi que des anecdotes, pour illustrer et renforcer son point de vue. En fait, il y a ici plusieurs livres en un seul, sans qu'il existe nécessairement de liens entre ces livres. Mis à part le diagnostic de base concernant le déluge informationnel, il n'y a donc pas vraiment de weltanschauung central dans ce livre mais plusieurs essais superposés.

La partie prospective de l'ouvrage tourne autour d'un seul scénario que

l'auteur juge à la fois probable et souhaitable : la reconfiguration du monde en réseaux associatifs (partnerships) qui remplaceront les structures actuelles. Ces partnerships sont, selon lui, plutôt horizontaux que verticaux car il n'y a aucune hiérarchie ni aucune autorité. Ils sont aussi non-territoriaux car Jim Mann s'inscrit dans l'école de pensée qui annonce la « fin de la géographie » pour compléter la fameuse thèse de Francis Fukuyama prédisant la « fin de l'histoire ». La « communauté » de demain est virtuelle et non-géographique. Elle est spontanée, conviviale et généreuse. Dans cette nouvelle société, les dons remplacent l'échange (c'est une gift economy), les bureaucraties disparaissent et l'individu devient souverain. Enfin, une communauté mondiale émerge de ces transformations : il s'agit d'un réseau de réseaux (un partnership of partnerships) où tout se passe en grande harmonie. On est donc dans le meilleur des univers, chacun voulant du bien à tout le monde...

Ce livre est-il utile ? Oui en ce qui concerne son analyse du dopage informationnel et des problèmes engendrés par ce dernier. Beaucoup moins s'agissant de la recherche de solutions. Ceci dit, notons qu'à la différence de la plupart des auteurs contemporains — qui consacrent très peu d'espace, dans leurs ouvrages, aux solutions —, Jim Mann s'investit avec beaucoup d'énergie dans cette recherche et propose des visions normatives de l'avenir. Ainsi, la seconde moitié du livre est-elle consacrée à l'avenir. L'auteur y construit le scénario optimiste décrit plus haut, basé sur les partnerships tous azimuts. Il faut le féliciter pour cet effort ; toutefois, la solution proposée peut sembler quelque peu naïve. Elle fait abstraction des phénomènes de pouvoir, de l'inégalité, de l'égoïsme du genre humain et de ses

faiblesses. Une économie dans laquelle l'échange est remplacé intégralement par le don et qui ne protège plus la propriété intellectuelle peut en effet mener aux pires abus. Jim Mann accepterait-il de céder les droits d'auteur de son livre à la communauté internationale et de travailler gratuitement ? Dans un tel scénario, ceux dont le métier est de transformer l'information (soit 60 % de la force de travail des pays de l'OCDE) n'auraient plus de gagnepain. Qu'est-ce qui motiverait les chercheurs ? Pourquoi entreprendre alors qu'on peut se prélasser au soleil ? L'abolition des gouvernements et des souverainetés, et leur remplacement par des partnerships constituent-ils des solutions sérieuses voire même souhaitables ? Il n'y aurait plus d'armées, plus de polices, plus de lois ? On est dans la pure fantaisie : il y a peut-être de quoi faire un best-seller, mais pas de quoi établir une base réaliste pour construire l'avenir. Aucun gouvernement ni aucun parti politique ne pourraient raisonnablement épouser ces idées ou proposer de les mettre en application. Les solutions avancées dans cet ouvrage sont naïves et trop éloignées du monde réel : on est au « pays des merveilles ».

Pour que les scénarios normatifs, en prospective, soient utiles, ils doivent aussi être réalisables. Comme disait un sage : « Il ne suffit pas d'imaginer la vue du sommet de la montagne. Il faudrait aussi découvrir le sentier qui nous amènera à ce sommet. » Justement, ce sentier, on ne le trouve pas dans le livre de Jim Mann. Du point de vue du brainstorming et de la remise en question des idées reçues, cet ouvrage est très bon — encore que certaines idées reprennent parfois des clichés bien connus depuis les années soixante-dix (réseaux plutôt que hiérarchies, souveraineté de l'individu, amour de la nature, coopération plutôt que compéti-

tion...). Mais en tant qu'élément structurant d'un monde meilleur faisable, il laisse le lecteur sur sa faim. Le lien entre le présent et l'avenir n'est pas évident.

Le livre reste tout de même valable, ne serait-ce que pour sa très intéressante analyse des conséquences non anticipées du déluge informationnel. En fait, il aurait dû s'appeler *The Information Deluge and Its Consequences*. Le titre actuel promet beaucoup plus qu'il ne livre.

Une sous-discipline de la prospective devrait voir le jour : la *realprospektiv*,

comme on pourrait l'appeler, ou des solutions à la fois souhaitables et réalisables ainsi que des moyens réalistes pour y parvenir. Il faut donc inviter les *Jim Mann* de ce monde à affiner leurs analyses et à tenir compte des contraintes du monde réel. On ne peut plus se contenter de composer des « songes d'une nuit d'été », insouciantes et fantaisistes. La société exige beaucoup plus des prospectivistes : ils devront répondre à la demande ou s'auto-marginaliser.

Kimon Valaskakis

ROTTENSTEINER Franz (sous la direction de)

View from Another Shore. European Science-Fiction

Liverpool : Liverpool University Press, 1999, 256 p.

JONES Gwyneth

Deconstructing the Starships. Science, Fiction and Reality

Liverpool : Liverpool University Press, 1999, 221 p.

Bien avant que la prospective ne trouve sa définition moderne, au fil des années cinquante, la littérature de science-fiction en a tenu, occasionnellement mais fort efficacement, tous les rôles : mise en évidence de tendances lourdes, détection de faits porteurs d'avenir, annonce de ruptures difficiles à situer exactement dans le temps mais lourdes de conséquences même, voire surtout, lorsqu'elles apparaissent peu probables, proposition de scénarios.

Ses succès dans la prévision sont innombrables et parfois surprenants, bien que ses contempteurs préfèrent mettre en évidence ses erreurs ou ses lacunes, oubliant ou négligeant que la science-fiction et la prospective n'ont pas pour objet de prédire l'avenir, tâche impos-

sible, mais de conduire dans le présent et pour le présent une réflexion sur les avènements possibles et leurs effets, ce qui est tout autre chose. La seule question que l'on puisse se poser et qui serait l'occasion de distinguer un genre littéraire collectif des travaux de consultants est de savoir si la science-fiction a pu exercer, auprès des décideurs, les fonctions prescriptive et normative qu'ils attendent de la prospective. Dans bon nombre de cas, la réponse est affirmative, soit que les auteurs aient cherché à avertir d'un possible qu'ils jugeaient inquiétant, soit qu'ils se soient livrés à des jeux stratégiques aux fins d'alerter les gouvernants, comme le fit avec persistance l'inénarrable commandant Driant (alias capitaine Danrit) qui prévint la

France en guerre (et victorieuse) avec pratiquement le reste du monde.

De ces liens entre science-fiction et prospective, je tirerai un jour un article pour *Futuribles*. Il montrera sans ambiguïté que les prospectivistes, en les récusant parfois, ou tout au moins en prenant leurs distances au nom de la scientificité de leur discipline, manifestent surtout leur défaut d'assurance et leur désir d'être pris au sérieux, désir certes compréhensible de la part d'une démarche jeune, au statut social fragile.

Un regard attentif sur certaines productions de la science-fiction est donc requis du prospectiviste, qu'il y trouve matière directe à réflexion ou manifestation indirecte de symptômes du présent.

À cet égard, les deux ouvrages récemment publiés par la Liverpool University Press, dans une collection qui semble faite pour illustrer ce propos, méritent l'attention, plus encore peut-être parce qu'ils révèlent incidemment de nos sociétés que par leur contenu intrinsèque, qui n'est pas pour autant négligeable.

Une anthologie européenne de science-fiction ¹

View from Another Shore est une anthologie de nouvelles européennes de science-fiction, réunies et présentées par Franz Rottensteiner, Autrichien bon spécialiste du genre, qui consacra beaucoup d'énergie à faire connaître Stanislas Lem, l'auteur (entre autres textes) du Congrès de futurologie, en Europe et aux États-Unis.

Sa caractéristique significative est qu'il s'agit de la seule véritable anthologie de science-fiction européenne à ma connaissance, et qu'elle est ici la

reproduction, à un texte ajouté près, plus récent, et avec une introduction actualisée, du volume publié aux États-Unis en 1973 par The Seabury Press.

Laissons de côté la mise à jour défailante des notices sur les auteurs. Le fait que cette anthologie qui reflète assez bien la scène européenne de la science-fiction, à l'Est comme à l'Ouest, sur la période 1964-1971, soit demeurée sans successeur contraste avec l'abondance des anthologies annuelles anglo-saxonnes. Serait-ce dû à la rareté des productions européennes ? L'explication n'est que partiellement recevable puisque des anthologies nationales sont régulièrement publiées en Grande-Bretagne, en France, en Italie, en Allemagne et dans certains pays de l'Est européen, dont tout spécialement la Roumanie. Aussi convient-il surtout d'incriminer, d'une part, la barrière des langues qui morcelle notre continent et, d'autre part, les cloisonnements éditoriaux que ne suffisent pas à entamer quelques bonnes volontés. Les pays européens, sans exception, traduisent et publient majoritairement des textes anglo-saxons, manifestent une attention univoque aux productions américaines et, dans une moindre mesure, britanniques, éditent assez généreusement leurs ressortissants linguistiques, et ignorent d'habitude les créations de leurs voisins. Cela est d'autant plus surprenant que la science-fiction est à l'évidence une littérature internationale qui a largement intériorisé, sans pour autant les reproduire servilement, les modèles anglo-saxons dominants : elle serait donc susceptible de voyager plus librement que d'autres espèces littéraires. Ce n'est pas le cas.

L'Union européenne transformera-t-elle cette situation ? Il est permis, tout juste, de l'espérer. En France, la multi-

1. Les intertitres sont de la rédaction.

plication des revues et des entreprises plus ou moins bénévoles de micro-édition est de bon augure. Peut-être la Commission de Bruxelles pourrait-elle considérer qu'un minuscule coup de pouce et une politique homéopathique de subventions bien orientées exerceraient un effet bénéfique sur la perméabilité culturelle de nos frontières ?

Réserve faite de ses limites temporelles, le choix de Franz Rottensteiner est fort bon, et convenablement représentatif avec son Italien, ses deux Français (dont le signataire rougissant de ces lignes), ses deux Allemands, ses trois Russes (dont un né Ukrainien), son Polonais, son Danois, son Tchèque et son Roumain. Bien qu'elle ne vise pas à être la meilleure des anthologies possibles à l'époque considérée, elle a bien résisté à l'épreuve du temps, ce qui sur un tiers de siècle, n'est pas un exploit négligeable.

La science-fiction anglo-saxonne féminine

Le sous-titre du livre de Gwyneth Jones, Science, Fiction and Reality, met l'eau à la bouche ; malheureusement, il est trop ambitieux pour être tout à fait honnête, en caractérisant de la sorte un ouvrage qui entretient peu de rapports avec l'épistémologie, sauf à tenir pour telle la « théorie littéraire moderne » mâtinée de Jacques Derrida et de Jean Baudrillard, au statut incertain. Son auteur est une romancière britannique, née en 1952, spécialisée dans la science-fiction et la fantasy à destination souvent du public adolescent, et qui jouit dans son pays d'une solide réputation. En France, ses deux meilleurs romans ont été publiés chez Denoël². Elle a pour autre qualité notable de publier de vivifiants comptes

rendus de livres dans Foundation, la New-York Review of Science-Fiction et SFEye, ce qui en fait une critique redoutée autant qu'appréciée.

Son ouvrage est un recueil de conférences, parfois prononcées devant des colloques universitaires, d'essais et de critiques de livres. Il eut mieux valu le sous-titre : Propos d'une femme moderne, intelligente et cultivée, non insensible à la mode intellectuelle, raisonnablement féministe et critique à l'endroit du féminisme, politiquement correcte mais avec ironie, sur des littératures qu'elle aime et connaît bien, la science-fiction et la fantasy. Mais cela eut été un peu long et sans doute moins accrocheur.

On a déjà compris que ce livre est d'abord destiné aux pairs de Gwyneth Jones, critiques et amateurs chevronnés de science-fiction, qui connaissent déjà bien le domaine et chez lesquels il suscitera une envie de dialogue. Mais il peut conduire le néophyte, s'il parvient à percer la membrane résistante d'une culture spécialisée tissée d'allusions à des auteurs et à des œuvres qu'il ignore sans doute, à découvrir des relations pertinentes et souvent éclairantes entre certains aspects de cette littérature et certaines dimensions de la réalité sociale contemporaine.

On aura également saisi qu'il est impossible de donner ici un compte rendu détaillé d'un ouvrage riche et personnel, qui appellerait une discussion paragraphe par paragraphe et qui suscite chez moi tantôt l'approbation, tantôt l'irritation. Agaçante, une fois encore, est la référence au « relativisme » d'Einstein (page 7) alors que ce malheureux a privilégié les invariants. Tout aussi irritante est l'affirmation (certes plus loin nuancée) selon laquelle « les extraterrestres parlent toujours anglais » (page 108) : une bonne partie

2. JONES Gwyneth. *Divine Endurance et Plans de fuite*. Paris : Denoël, 1986 et 1987.

des meilleurs auteurs de la science-fiction ont justement traité de l'altérité sémantique, ainsi H.G. Wells, Rosny Aîné, Maurice Renard, Stanley Weinbaum, James Blish, Frank Herbert, Philip K. Dick, Greg Bear, et bien d'autres, allant comme Stanislas Lem jusqu'à professer l'incommunicabilité radicale entre espèces. Il ne suffit pas de soutenir que toute histoire est « inévitablement une histoire humaine », sauf à asséner cette banalité qu'elle est nécessairement écrite par des humains pour des humains. C'est faire bon marché des efforts considérables déployés par des auteurs (que par ailleurs Gwyneth Jones a beaucoup fréquentés) pour poser sans la résoudre la question de l'universalité de la raison et de l'entendement, et donc les conditions de l'intercompréhension, voire de l'intersubjectivité.

Cela posé, le prospectiviste, amateur confirmé de science-fiction ou réfractaire au genre, trouvera ici une foule d'éclairages pertinents et documentés, principalement sur la science-fiction anglo-saxonne féminine (d'Ursula Le Guin à C.J. Cherryh en passant par Joanna Russ) qui s'est souvent trouvée à la pointe de la réflexion féministe, et sur les liens nombreux et souvent paradoxaux entre une partie de la science-fiction (le mouvement dit cyberpunk, William Gibson oblige), les récentes technologies de l'information, et l'interrogation sur leurs effets sociaux.

Pour paraître déplacé dans ce contexte, l'essai sur la fantasy (C.S. Lewis et J.R.R. Tolkien) ne s'en révèle pas moins une utile déconstruction, plus efficace que celle des vaisseaux interstellaires promise par le titre.

Gérard Klein

KASPI André

Mal connus, mal aimés, mal compris. Les États-Unis aujourd'hui

Paris : Plon, Tribune libre, 1999, 288 p.

Professeur à la Sorbonne, enseignant l'histoire de l'Amérique du Nord à l'université de Paris 1, André Kaspi regrette que l'on comprenne si mal les États-Unis, ce pays que tous croient connaître et dont beaucoup adoptent avidement la technologie et les modes de vie, tout en critiquant sévèrement son hégémonie économique, militaire et culturelle. Car les États-Unis fascinent et irritent en même temps, particulièrement les Français ¹.

1 « Antiaméricanisme » a le triste privilège d'être le seul cas, parmi les 32 exemples recensés par le Larousse de néologismes forgés à partir du préfixe « anti » pour exprimer une opposition de principe, à concerner une nation.

Superpuissance de 270 millions d'habitants, leader dans la plupart des technologies de pointe, entretenant 1,4 million de militaires professionnels et 1 million de gardes nationaux, maintenant une armada de navires sur tous les océans et des constellations de satellites dans l'espace, disposant d'une industrie de guerre qui représente 44 % des ventes mondiales d'armes, les États-Unis sont critiqués quoi qu'ils fassent : s'ils s'abstiennent d'intervenir dans les crises extérieures, on dénonce leur isolationnisme égoïste. S'ils interviennent, on les accuse d'ingérence et d'abus de puissance. S'ils hésitent, on les appelle au secours,

quitte à faire ensuite campagne pour qu'ils rentrent au plus vite à la maison, comme on a pu le constater à nouveau au Kosovo.

Si quelques dictateurs surexcités font occasionnellement les frais de la puissance militaire des États-Unis et de ses techniques de guerre à distance, c'est surtout la puissance économique qui inquiète le plus grand nombre et qui, dans une large mesure, inspire en effet la diplomatie de Washington. La menace soviétique oubliée, l'administration Clinton donne la priorité à l'économie, avec l'assentiment des deux tiers des Américains, convaincus qu'il n'est pas de droits de l'homme, de démocratie et de paix sociale sans richesse. Une priorité qui entraîne logiquement d'autres, pour assurer les conditions d'un développement durable : liberté du commerce et des télécommunications, lutte contre les monopoles et les quotas (l'Europe en sait quelque chose), éducation, environnement. Et qui implique quelques concessions sur ses propres convictions, en échange de l'ouverture des échanges avec d'autres cultures — chinoise notamment.

L'économie américaine étant basée sur la compétition, l'enrichissement du pays s'accompagne d'un fort accroissement des inégalités. La famille américaine, avec un revenu médian d'environ 37 000 dollars (US) s'inscrit dans la classe moyenne — définie par une fourchette de 32 000 à 80 000 dollars) et 20 000 dollars au-dessus du seuil de pauvreté (16 400 dollars pour une famille de deux adultes et deux enfants). Cette médiane rassurante cache cependant de fortes disparités régionales et sociales, de sorte que la pauvreté touche 40 millions de personnes, soit près de 15 % de la population. Pauvreté toutefois relative, sans rapport avec celle du Bangladesh ou des

sans domicile fixe français, car beaucoup de pauvres ne sont ni chômeurs ni exclus, mais des salariés qui se résignent à être mal rémunérés (working poors), sachant que leur emploi pourrait être facilement délocalisé au Mexique ou dans le tiers-monde, mais gardant l'espoir de monter un jour dans l'ascenseur social qui fonctionne toujours. Par contre, la société américaine étant convaincue d'offrir à tous (notamment par des mesures de discrimination positive) les chances de s'élever et le travail ne manquant pas — bien au contraire —, ceux qui ne peuvent ou ne veulent pas s'intégrer ne peuvent guère compter sur l'indulgence : deux millions de homeless errent sur les routes et la population carcérale atteint aussi deux millions d'individus.

Critiquer les États-Unis est plus facile que les comprendre. Ce pays immense couvrant six fuseaux horaires et composé d'États aussi dissemblables par la culture, les secteurs d'activité, les structures sociales et politiques, que par le climat et l'orographie, ne se laisse pas aisément ramener à un modèle simple. Là où certains croient encore voir un peuple descendant de pionniers blancs et protestants, se trouve un ensemble multiethnique et multiconfessionnel. La population noire, hispanique et asiatique devient majoritaire dans certains États, et les Arabes sont trois millions. L'immigration, parfois ralentie, se révèle, sur longue période, de l'ordre du million d'individus par an, en provenance d'une centaine de pays. On ne s'étonnera donc pas que les 27 000 élèves d'une high school de Cambridge, près de Boston, puissent représenter 63 nationalités et parler 46 langues.

Nous croyons les Américains essentiellement matérialistes, quand ils sont en réalité imprégnés de sens religieux :

95 % de la population croit en Dieu, même si la pratique est modeste. Là où nous imaginons les protestants majoritaires, il y a en fait 60 millions de catholiques, soit un Américain sur quatre. Les protestants sont en même proportion, mais atomisés en une centaine d'obédiences différentes, où prévalent les baptistes. Le reste est un patchwork de juifs (six millions), de musulmans (quatre à six millions) et, en moindre proportion, de chrétiens orthodoxes, de bouddhistes et autres croyances asiatiques ; à quoi s'ajoutent quelques milliers de sectes dont certaines ont le statut de religion reconnue, telle l'Église de scientologie — qui est interdite en France. Ce fourmille-ment révèle le moralisme et la tolérance religieuse de la société américaine. Une tolérance que rejettent bien sûr les puritains et autres intégristes, mais qui est une composante essentielle des libertés individuelles, garantie par le premier amendement de la Constitution.

Nous ne connaissons guère mieux le système politique américain avec ses énormes machines électorales (conventions, primaires, caucus, etc.) et l'élection du président par les grands électeurs non pas à titre individuel, mais au nom des États. Ces derniers, grands ou petits, ont leur propre gouvernement, leur justice, leur système éducatif. Ils tirent leur légitimité de l'électorat, et non d'une délégation de l'État fédéral au titre d'une régionalisation descendante telle que les Français la concevraient avec leur esprit jacobin. Le pouvoir fédéral est une superstructure dont se sont dotés les États, conscients que certains sujets doivent être traités à un niveau collectif plus élevé, selon un principe de subsidiarité que l'Union européenne a tardivement redécouvert. Ce sont les États, et non Washington, qui organisent les primaires, cette étape détermi-

nante du processus de construction des partis et de désignation des candidats parmi lesquels se trouvera le futur président. Cette mécanique entraîne une prolifération de conventions et d'élections, qui permet à l'opinion publique de bien se faire entendre dans chaque État, mais qui a l'inconvénient de laisser l'électeur, de coûter fort cher et de laisser trop d'importance aux médias qui donnent à la compétition une tournure plus personnelle qu'idéologique. Le véritable débat intellectuel se développe, hors campagnes, au sein des instituts de recherche en sciences sociales, des innombrables associations, églises ou lobbies, qui apportent soit une base scientifique, soit un supplément d'âme au débat politique, compensant le vide idéologique des machines électorales des partis.

Nous croyons à tort, en France, pouvoir donner des leçons de démocratie aux États-Unis. La réflexion politique et morale y est pourtant intense même si cela ne se reflète pas dans la classe politique. La Constitution américaine, qui date de 1781, précéda la française et fut la première de l'époque moderne. Elle est toujours en vigueur deux siècles plus tard (agrémentée de 27 amendements), alors que la France a changé 20 fois de loi fondamentale pendant la même période. Les États veillent à limiter fortement la capacité de nuisance du gouvernement central et des hommes politiques, utilisant à cet effet un attirail de contrôles et contrepoids (checks and balance), et la prééminence du pouvoir législatif (Sénat et Congrès) sur l'exécutif. Si, au fil des conflits internationaux et des crises, et surtout depuis l'apparition de l'arme nucléaire, le pouvoir du président s'est fortement accru, celui-ci agit sous la stricte surveillance des élus et des médias, au risque d'être paralysé par un Congrès hostile ou de se voir sévère-

ment admonesté, voire destitué en cas de dérapage. Ce système laisse aux États toute liberté de cultiver le goût et la pratique des libertés régionales, locales et individuelles. Certains sont même ouverts aux référendums d'initiative populaire, d'autres tolèrent la désobéissance civile.

Nous croyons volontiers que le système de protection sociale des États-Unis est faible ou inexistant, alors que la santé, les retraites et les aides sociales diverses représentent un budget annuel de 664 milliards de dollars, soit plus de 40 % du budget fédéral ou 9,5 % du produit intérieur brut (PIB). Le système de santé protège plus de la moitié des Américains, notamment les plus pauvres (Medicaid) et les plus âgés (Medicare), depuis 1965. Les actifs s'en remettent à des systèmes privés, avec ou sans le concours des entreprises, de sorte que près de 60 millions de personnes sont dépourvues d'assurance médicale ou mal couvertes — une fois encore, c'est la classe moyenne qui est la plus touchée par les carences du système. Le chômage est indemnisé par les États avec une participation du budget fédéral, mais la couverture diminue après deux ans et disparaît au bout de cinq ans, délais considérés comme largement suffisants dans un pays où règne le plein emploi. Les chômeurs « en fin de droits », comme on dit en France, sont affectés à des tâches d'intérêt général. La retraite par répartition souffre des mêmes maux qu'en France, mais sa faillite arrivera plus tard, vers 2030, car la population vieillit moins vite. Les ménages qui le peuvent préparent l'avenir en recourant à des systèmes de retraite par capitalisation, donnant naissance à ces puissants fonds de pension qui prennent peu à peu le contrôle des entreprises dans le monde, imposant le style américain de corporate governance. Bref, les Américains préfèrent le

workfare au welfare, mais leur système ne tient la route que dans le cadre d'une économie de croissance. En cas de récession, une grande partie de la population tomberait rapidement en dessous du seuil de pauvreté.

L'éducation, elle aussi, est à deux vitesses. L'enseignement public n'y vaut guère mieux qu'en France et produit la même proportion de jeunes en échec, puisque 20 % des Américains sont illettrés. L'enseignement supérieur, en revanche, qu'il soit public ou privé, est hautement performant et sélectif (avec les habituelles variations selon les États), mais les études sont fort coûteuses. Pour compenser, le système offre des bourses aux plus méritants, assume les frais de scolarité des sportifs, propose de petits boulots aux étudiants démunis et reste en prise avec le monde du travail, facilitant la création d'entreprises innovantes. Dans ce domaine comme ailleurs, transparaît la morale sous-jacente : « aide-toi et la société t'aidera ».

En France, nous éprouvons un ressentiment particulier pour la culture américaine, que nous accusons d'étouffer les cultures et la création artistique nationales, de niveler par le bas les médias, et d'uniformiser les comportements et les goûts dans un McDo universel. C'est focaliser notre loupe sur le Reader's Digest et les séries B à vocation essentiellement commerciale, pour ignorer délibérément l'apport éminent des États-Unis à la littérature, la musique, la science, l'architecture, l'esthétique industrielle, etc. — ce que confirme une exceptionnelle moisson de prix Nobel. C'est ignorer aussi les opulentes bibliothèques et les remarquables musées américains. Sans parler des grands mouvements pour les libertés civiques, l'égalité des races et des chances, la libération féminine, la cyberculture, etc.

André Kaspi montre fort bien que l'on peut trouver aux États-Unis chaque chose et son contraire et, paraphrasant Tocqueville, que l'« on y trouve bien plus que l'Amérique même » : ce pays dynamique et en

réinvention permanente nous précède dans l'exploration des voies du XXI^e siècle, ce qui n'est pas de nature à aplanir les incompréhensions avec les vieilles nations...

Pierre Bonnaure

KAKU Michio

Visions. Comment la science va révolutionner le XXI^e siècle

Paris : Albin Michel, 1999, 547 p. (traduit de l'américain ; titre original : *Visions. How Science Will Revolutionize the 21st Century*. New York : Bantam Books, 1997)

Les « visions » que nous propose Michio Kaku se fondent sur une extrapolation des avancées que connaissent trois grands domaines : l'informatique, les biotechnologies et les théories quantiques. Ces domaines ne sont pas de même nature ; la physique quantique, qui est le plus ancien, fournit le fondement conceptuel sur lequel repose la compréhension de la matière ; l'intelligence des bases moléculaires de la vie s'est édifiée sur cette physique. Quant à l'informatique, qui repose sur un substrat technologique dont la clé a été fournie par la physique quantique, elle n'est pas une science mais une technique de manipulation de l'information, un savoir-faire à vocation universelle.

Il n'est pas illégitime de considérer qu'à échéance d'une vingtaine d'années — et pourvu que rien d'intrinsèquement imprévisible ne survienne dans le champ des connaissances fondamentales —, ces trois domaines et leur synergie domineront la relation entre la société et le système technique. Il n'est donc pas injustifié de tenter une extrapolation. C'est l'avenir en trois leçons que nous propose l'auteur.

Le parti qu'il retient pour construire sa vision est un curieux avatar du principe d'autorité. Plutôt que nous offrir des raisonnements et des démon-

trations sur un sujet qui, certes, s'y prêterait, il préfère appeler en caution une bonne centaine de scientifiques de haut rang qu'il énumère dans son avant-propos. Ainsi, au fil des nombreuses pages, tombent de lèvres autorisées des prophéties laconiques dont voici quelques exemples : « comme le dit Andrew Grove, directeur du géant Intel Corp., dans le futur, la puissance informatique sera "pratiquement libre et pratiquement infinie" » — on a déjà entendu cela à propos de l'énergie —, ou encore, s'agissant de l'ordinateur à ADN : « Les vannes ont commencé à s'ouvrir », dit Richard Lipton de l'université de Princeton, ou encore, émanant de Paul Berg, prix Nobel : « Je pars du présupposé que toute maladie humaine est génétique. » Ce parti inhabituel est fortement revendiqué : « C'est, à mon sens, une distinction importante entre Visions, qui part d'un consensus naissant parmi les scientifiques eux-mêmes, et les prévisions de la presse populaire faites presque exclusivement par des écrivains, des journalistes, des sociologues, des auteurs de science-fiction... » À l'aune des résultats, les effets de cette distinction ne sont pas évidents. La loi de Moore, refrain coutumier des apprentis prophètes de ce siècle, « qui

énonce que la puissance des ordinateurs double tous les 18 mois » joue comme à l'ordinaire un rôle central dans l'extrapolation des progrès de l'informatique. L'accélération que connaissent les techniques de séquençage du génome se voit attribuer un rôle analogue dans le champ des biotechnologies. Rien d'équivalent n'existe dans la section consacrée à l'« avenir quantique », sinon quelques supputations sur les nanotechnologies et sur la supraconductivité à température ordinaire. On nous dit bien que les ordinateurs à ADN ont déjà fait leurs preuves en résolvant une version du célèbre « problème du voyageur de commerce », mais sans l'ombre d'une explication sur la technique utilisée.

Curieux également est le choix d'horizons temporels précis, 2020 d'une part, et 2020 à 2100 d'autre part. Pourquoi 2020 ? On ne nous le dit guère mais on nous indique que toutes « les prédictions faites ici n'ont pas le même statut. Il y en a de plus ouvertes sur l'avenir et nécessairement plus spéculatives que d'autres. » Nous voilà rassurés.

L'intérêt de ce livre réside moins dans son contenu que dans la vision qu'il nous offre de l'univers mental de son auteur. Michio Kaku est un physicien théoricien qui travaille sur l'unification des lois fondamentales, sur la « théorie du tout », c'est-à-dire sur le domaine le plus abstrait de la physique, le plus éloigné — pour autant que cela soit prévisible — de toute application. Ce long essai est sans doute pour lui une échappée vers le quotidien. C'est aussi une échappée vers le rêve dont témoignent, dans les derniers chapitres (« Destination les étoiles » et « Maîtres de l'espace et du temps »), les abondantes références aux auteurs de science-fiction — pourtant récusés dans l'introduction — et à leurs œuvres, de la trilogie d'Asimov,

Foundation, à Startrek, et de H.G. Wells à Arthur C. Clarke.

On pouvait imaginer, à la lecture du titre, que la révolution promise concernait la société planétaire dans toute son étendue et sa complexité. Mais en regard de la présence du rêve, la réalité humaine est étrangement absente de ces pages dont l'auteur semble victime d'un double enfermement.

Enfermement dans l'univers des technosciences ; dans ce gros volume, l'évolution de la civilisation terrestre est expédiée en 20 pages ; 10 sont consacrées à une évolution vers une civilisation galactique, directement inspirée des charmantes rêveries de Freeman Dyson¹ et dont le moins qu'on puisse dire est qu'elle ne fait guère partie des urgences ni des préoccupations quotidiennes de nos contemporains ; l'explosion démographique et la pollution globale de l'environnement se voient accorder chacune une page, ornée pour la première de cette pensée de Robert Kates : « Le développement est le meilleur des contraceptifs. »

Enfermement aussi dans la société américaine victime du syndrome d'isolement qui menace toute puissance dominante. Le tiers-monde est absent de ces lignes. Le monde extérieur n'y est présent que par quelques pseudopodes, prolongements quasi mimétiques de la société américaine.

Les sociologues, ostracisés dès les premières lignes, trouveront peut-être un intérêt réel à la lecture de Michio Kaku ; ce mélange surprenant de savoir et de naïveté fait lui aussi partie du monde et se niche, comme une composante sociale influente, au cœur de sa partie la plus développée.

André Lebeau

1. DYSON Freeman. *Les Dérangeurs de l'Univers*. Paris : Payot, 1986.

SPECTOR Thérèse et THEYS Jacques (sous la direction de)

Villes du XXI^e siècle, entre villes et métropoles : rupture ou continuité ?

Paris : ministère de l'Équipement (coll. CERTU), 1999, 262 p.

Tel était le thème du colloque international qui s'est tenu à La Rochelle du 19 au 21 octobre 1998 et dont ce livre fait la synthèse, ouvrant ainsi tout un éventail de pistes prospectives. Celles relatives aux nouvelles technologies, au développement durable et à la gouvernabilité des aires urbaines recourent maints articles récents de Futuribles.

Le thème de l'accélération récente du rythme du changement est plus nouveau. Après la fin de la grande vague d'industrialisation et d'urbanisation de l'après-guerre, les réseaux urbains de l'Europe semblaient être entrés dans une longue phase d'évolution lente et progressive. Mais les experts réunis à La Rochelle soulignent l'ampleur et la vitesse accélérée d'une nouvelle phase de mutation dont ils tentent de mieux comprendre les causes.

La mondialisation de l'économie a déclenché le processus. Hier, on s'interrogeait encore sur la concurrence entre les modèles de ville : européenne ou américaine ? Paris ou Los Angeles ? L'alternative semble déjà dépassée. L'internationalisation de l'économie joue sur tous les niveaux de l'armature urbaine et à tous les stades de développement (M. Storper et C. Lacour), dans un processus complexe qui allie une homogénéisation progressive des fonctions économiques et sociales des villes à des rapports au territoire qui restent variés (M. A. Buisson).

Les effets sur les sociétés urbaines qui en résultent évoluent vers des spécialisations et des ségrégations de plus en plus accentuées. L'essor des « villes

fortifiées » présenté par Gilbert Lazar dans le n° 243 de Futuribles se révèle certes diversifié. Mais le fait porteur d'avenir souligné à La Rochelle, c'est le passage inquiétant des formes traditionnelles d'une ségrégation spatiale qui a toujours existé à une véritable **sécession** lourde de menaces. Il ne s'agit plus seulement d'éviter la proximité des groupes défavorisés, mais d'un refus global d'accepter leur présence et de payer pour eux. D'où des revendications d'autonomie plus fortes à diverses échelles géographiques, résidence privée, commune, région, voire même au niveau de certains États.

Dans la société industrielle, les formes du lien social s'organisaient autour du double paradigme de la hiérarchie et d'une dépendance réciproque. Le salariat généralisé et les systèmes de l'État providence en témoignent. Jacques Donzelot souligne l'émergence d'un nouveau paradigme, celui de l'autonomie et de l'interconnexion, qui tend à rendre inutiles le contact quotidien et le face-à-face entre acteurs économiques et sociaux, alors que la multiplicité de tels contacts jouait un rôle essentiel pour organiser le mode de vie urbain traditionnel et, par voie de conséquence, pour déterminer les formes spécifiques d'organisation de l'espace urbain.

La contribution d'Alan Mabin sur le cas de l'Afrique du Sud a vivement intéressé les participants. Les villes de ce pays explorent, non sans difficultés, les moyens de se dégager d'un apartheid systématisé. Leur évolution actuelle pourrait donc préfigurer, à la manière d'un film projeté à l'envers,

un scénario cauchemar prospectif sur l'avenir des grandes métropoles, toutes de plus en plus multiraciales et qui pourraient se laisser tenter par de nouvelles formes de ségrégation officialisée... Elle illustre aussi une question de portée plus générale : l'État n'est-il pas en train de perdre ce monopole de la violence qu'il avait su institutionnaliser si l'on en croit Max Weber ?

L'analyse de la mobilité donne la mesure de la rapidité de l'évolution. En France, entre 1982 et 1994, le nombre des déplacements par personne et par jour n'a pas varié, mais la distance moyenne parcourue s'est accrue de 36 % — 23,4 km par jour contre 17,2 —, tandis que la part de l'automobile passait de 49 % à 63 % des déplacements

au détriment de la marche et du vélo (J.-P. Orfeuil). Il reste beaucoup à faire pour mieux comprendre la véritable nature de l'essor du mode de vie périurbain : nomadisme, volonté d'ancrage dans une nature souvent réinventée pour les besoins de la cause, esprit de sécession, refus d'une ville prétendue inhumaine ? Le débat reste encore le plus souvent trop idéologique pour emporter la conviction. D'autant plus que J.-P. Orfeuil et Marc Weil soulignent l'un et l'autre que le choix des candidats au pavillon reste le plus souvent déterminé par la contrainte financière résultant d'une offre foncière et urbanistique trop stéréotypée.

Jean-Paul Lacaze

KERVASDOUÉ Jean (de)

Santé : pour une révolution sans réforme

Paris : Gallimard, 1999, 198 p.

LE PEN Claude

Les Habits neufs d'Hippocrate : du médecin artisan au médecin ingénieur

Paris : Calmann-Lévy, 1999, 262 p.

Voir l'analyse critique de ces deux ouvrages par Claude Béraud, en page 21 de ce numéro.

*
**

COMPTES RENDUS

CASTELLS Manuel

L'Ère de l'information, tome II. Le Pouvoir de l'identité

L'Ère de l'information, tome III. Fin de millénaire

Paris : Fayard, 1999, tome II, 538 p. ; tome III, 492 p.

Ces deux derniers tomes de *L'Ère de l'information*, après *La Société en réseau* (Paris : Fayard, 1998), concluent 25 années de recherches consacrées à « l'élaboration d'une théorie sociologique de l'ère de l'information fondée sur des analyses empiriques et transculturelles » (tome III). C'est en effet d'une masse qu'il s'agit (1 030 pages), fort documentée, qui condense aussi bien des sources statistiques que les travaux des meilleurs spécialistes sur chaque sujet. Mais plus qu'une synthèse, les ouvrages de Manuel Castells proposent une grille de lecture originale de notre monde en pleine mutation qui permet également d'éclairer l'avenir.

Si le premier volume traitait des changements structurels qui ont accompagné le passage de l'économie industrielle à l'économie informationnelle (transformation du travail, mondialisation...), les deux suivants en développent les conséquences. Ainsi, *Le Pouvoir de l'identité* traite-t-il des mouvements sociaux qui sont apparus dans le dernier quart du siècle, parallèlement à la montée du capitalisme informationnel et en opposition à celui-ci. Car l'âge de la mondialisation est aussi celui de la résurgence des nationalismes et des intégrismes comme l'avait déjà remarqué Benjamin Barber (*Jihad vs Mc World*). Dans le chapitre intitulé « La face cachée de la Terre », M. Castells prend trois cas très différents mais qui possèdent d'indéniables traits communs : la rébellion zapatiste, la nébuleuse extrémiste américaine (Ku Klux Klan, milices, anti-fédéralistes, chrétiens intégristes) et la secte Aum au Japon. Mais il s'intéresse aussi aux mouvements sociaux d'action novatrice et non de réaction, comme l'environnementalisme et le féminisme. « La fin du patriarcat » fait le bilan des mutations de la structure familiale dans le monde entier, et le chapitre V celui de la crise de l'État (nation, providence). L'ouvrage se termine par une étude de l'impact de l'entrée dans l'ère de l'information sur la démocratie — impact pour l'instant plutôt négatif (politique spectacle, désaffection pour la politique politicienne), mais qui pourrait devenir positif. Pour M. Castells, un véritable changement social ne pourrait advenir que si les « identités résistances » d'aujourd'hui réussissent à se convertir en de nouvelles « identités projets », et cela en s'appuyant sur la communication et les réseaux.

Le troisième et dernier volet de la trilogie se situe sur un plan plus géopolitique et aborde les transformations historiques impliquées par l'« informatisation », à commencer par l'effondrement du communisme soviétique. La principale cause de celui-ci est en effet, selon l'auteur, à chercher dans l'incapacité de l'étatisme russe à gérer la transition vers l'ère de l'information. Le « deuxième monde » s'est donc désintégré, tandis que le tiers-monde a disparu comme entité pertinente (certaines de ses régions se sont extrêmement développées par rapport aux autres). Mais « pour autant, contrairement aux promesses de la mythologie néolibérale, le "premier monde" n'est pas devenu universel : un nouveau monde est apparu, le quart-monde, celui des multiples trous de l'exclusion sociale » (tome III, p. 191) ; quart-monde qu'on retrouve aussi bien en Afrique

que dans nos banlieues. Car la mondialisation est sélective, elle court-circuite tout ce qui, population ou territoire, est sans pertinence économique. Les exclus sont alors tentés par l'économie criminelle qui, elle aussi, s'est mondialisée et utilise les technologies de l'information sur fond d'appartenance ethnique exacerbée (mafia sicilio-italienne, triades chinoises, mafias russes). Le chapitre IV étudie les modes de développement et la crise qu'a connue l'Asie, avec ses implications pour l'État et la société dans les pays de la région : l'État développeur est en échec dans la plupart de ces pays, sauf en Chine, son dernier bastion. Face aux flux mondiaux de capitaux et d'information, il n'y aura bientôt plus d'interlocuteur, sauf peut-être si apparaît une nouvelle forme d'État, l'État en réseau, préfiguré, selon M. Castells, par l'Union européenne. Mais là aussi, il faut d'abord qu'émerge « l'identité projet » du deuxième tome.

Le décor est planté, les acteurs sont rassemblés : le XXI^e siècle verra l'affrontement de ces dynamiques contradictoires et il serait vain de prétendre connaître l'issue du combat. « Au XX^e siècle, les philosophes ont voulu changer le monde : au XXI^e siècle, le temps est venu pour eux de l'interpréter autrement » écrit l'auteur en conclusion.

Céline Laisney

COLLECTIF/DIDSBURY Jr. Howard F. (sous la direction de)
Frontiers of the 21st Century. Prelude for the New Millennium
 Bethesda : World Future Society, 1999, 246p.

Ce volume rassemble des textes préparatoires à la neuvième assemblée générale de la World Future Society, organisés autour de trois thèmes : les développements susceptibles d'avoir des conséquences importantes au siècle prochain, l'utilisation « créative » du capital humain et une réflexion sur la prospective à l'aube de l'an 2000.

Ainsi, John N. Pelton disserte sur la technosphère et ses avantages, Chris Hables Gray envisage notre avenir de « cyborgs », Donald B. Louria dessine le spectre des maladies émergentes ou ré-émergentes, Allen Tough imagine une rencontre avec une civilisation extraterrestre et Robert B. Mellert réfléchit sur l'avenir de Dieu. Charlotte Waterlow se demande à ce propos si les droits de l'homme ne vont pas devenir la religion universelle du XXI^e siècle. David Macarov se penche sur les conséquences du vieillissement, tandis que William Crossman prédit l'avènement d'une nouvelle culture de l'oral entraînée par la diffusion de la reconnaissance vocale dans l'informatique. Les inégalités engendrées par les nouvelles technologies de l'information sont traitées par John W. McDonald, et Per Pinstrup-Andersen, directeur général de l'International Food Policy Research Institute (IFPRI), dresse le tableau des besoins et des ressources alimentaires en 2020.

Par ailleurs, la rétrospective n'est pas absente de ce recueil, avec un texte de Warren W. Wagar sur le livre de H.G. Wells *Open Conspiracy*. Quant à Graham T.T. Molitor, il propose un découpage du prochain millénaire en ères (du loisir jusqu'en 2015, des sciences de la vie jusqu'en 2100, des nanotechnologies de 2200 à 2300, du nouvel âge atomique de 2100 à 2500 et du nouvel âge spatial de 2500 à 3000).

Dans la partie « utilisation créative du capital humain », on trouve des propositions de John Diebol pour réorganiser la société (le travail, le commerce, la santé...) autour des nouvelles technologies, ainsi qu'un article de William E. Halal sur les trois révolutions parallèles que celles-ci engendrent, au niveau de la technologie, de l'organisation de l'entreprise et du *leadership*.

Enfin, Graham H. May analyse l'engouement qui s'est déclenché à l'approche de l'an 2000 pour l'avenir, et qui s'est manifesté aussi bien dans la presse grand public que dans la volonté de nombreux gouvernements de lancer des programmes de *foresight*. Selon lui, il faut saisir cette opportunité de lancer le débat sur les futurs possibles, probables et souhaitables.

C.L.

SYLVESTRE de SACY Alain

L'Asie du Sud-Est. L'unification à l'épreuve

Paris : Vuibert (Gestion internationale), 1999, 265 p.

Les études politiques et économiques sur les modalités d'intégration régionale en Asie du Sud-Est négligent trop souvent la profondeur historique et le fait que les rapports intrarégionaux précèdent de très loin la fondation de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN) le 8 août 1967. Dans cet ouvrage, Alain S. de Sacy, convoquant les meilleurs historiens, s'efforce au contraire de mettre en évidence le legs du passé, rappelant notamment comment « il y a deux millénaires déjà, les gens d'Asie du Sud-Est conceptualisaient leur propre espace et peut-être même une identité collective ».

Les enjeux contemporains sont ainsi éclairés et analysés dans leur dimension politique, économique et financière ainsi que dans la manière dont ils ont été redéfinis par la crise de 1997 : « il s'agit de remplacer des modèles de gouvernance et de développement en déroute par d'autres, qui restent à imaginer et à faire vivre ». Cette analyse des enjeux qui déterminent l'avenir de l'ASEAN s'achève sur deux scénarios contrastés, celui de la « chute » ou au contraire celui de la « mutation ou de la réunification », l'un et l'autre encadrant un scénario intermédiaire de « stagnation ». Dans le premier cas, l'ASEAN ayant échoué à asseoir une autorité supranationale perdrait toute capacité d'intervention et de coordination. On assisterait dans cette hypothèse à l'aggravation des problèmes sociaux et d'environnement, insolubles dans ce contexte de restauration des protectionnismes nationaux. Dans le scénario opposé, l'ASEAN parviendrait après quelques années difficiles à jouer son rôle de forum régional : une gestion publique assainie, une gestion écologique des ressources naturelles, la définition d'une monnaie commune, un programme régional d'aménagement du territoire tisseraient la trame d'une unité Sud-Est asiatique retrouvée. Dans le scénario intermédiaire la crise n'est pas surmontée même si les exportations reprennent. La Chine concurrence alors la région et travaille en sous-main à sa décomposition pendant que le Japon y assiste impuissant et que les États-Unis n'ont pas de politique asiatique.

L'ouvrage est richement doté en cartes, schémas et tableaux et présente une bibliographie informée sur la problématique de la régionalisation en Asie du Sud-Est.

Yann Vinh

Ces comptes rendus sont extraits de la base de donnée informatisée sur les études prospectives « Octave », créée par l'association Futuribles International.

*Pour en connaître les modalités de consultation, contacter
Céline Laisney, à Futuribles, au 33 (0)1 53 63 3772.*

Disintegration and Integration in Europe. Lessons from Kosovo

An interview with Pierre Hassner by Elvire Letourneur-Fabry

The disintegration of the Balkans is occurring just at the time when Western Europe, by contrast, is trying to form a union. This is reviving an old debate on the European continent for which, split as we are between respect for borders and recognition of nations, no satisfactory solution has yet been found. Certainly no answer is forthcoming for the Balkans, where the artificially created federal states did not survive the wish of the inhabitants to determine their own destiny, even if the price was bloody conflicts.

What solution can be proposed now to the problem of Kosovo, in order that its example should not spread, nor lead to the formation of many small, independent states, nor — conversely — equally artificial regional groupings, which will soon fall prey to the same tensions? Elvire Letourneur-Fabry, went to interview Pierre Hassner about the possible ways of resolving the conflict and, more generally, about the rules of arbitration that might be adopted to deal with the problem of minorities. The celebrated professor of political science warns us against overly dogmatic notions that would encourage a systematic preference for national or supranational solutions.

As he analyses the situation in the Balkans, Pierre Hassner argues for a policy that would, if nothing else, prevent the conflicts from proliferating. More generally, he stresses the fragility of the compromises in Europe, and the difficulty that the European Union will have if it is to create for itself a genuine foreign policy and a common defence policy capable of imposing peace on its immediate neighbours.

The Malfunctioning of the French Health Care System. Review of Books by Jean de Kervasdoué and Claude Le Pen

Claude Béraud

Claude Béraud reviews two recent books on the (dis)organization and malfunctioning of

the "health care" system in France: *Santé: pour une révolution sans réforme* by Jean de Kervasdoué is mainly concerned with the faults and operational problems in the system; in *Les Habits neufs d'Hippocrate: du médecin artisan au médecin ingénieur*, Claude Le Pen discusses the necessary but still barely perceptible shift in doctors' behaviour towards a rational and scientific approach to medicine.

In the course of his review, Claude Béraud stresses three key phenomena which he feels have not been adequately covered by either author: the poor performance of Western health care systems; the myth that an individual's health depends exclusively upon medical care (whereas it in fact depends on many other exogenous factors); and the lack of a well-structured health care system in France. He then discusses the privatization of health insurance, analysing and commenting upon the authors' arguments: Claude Le Pen is in favour of privatization, Jean de Kervasdoué is against it. Finally, contrary to these two writers, who believe that rationing of treatment is inevitable, Claude Béraud argues that if there were better checks on health care expenditures, rationing could be avoided.

Technosphere versus Ecosphere. Technological Choices and Threats to the Environment: Weak Signals, Controversies and Decision-Making

Sylvie Faucheux and Martin O'Connor

We are witnessing ever more rapid advances in science and technology, with a potential and actual impact on an extremely wide range of applications that have social, economic and ecological consequences requiring an early investigation of their concomitant positive outcomes and risks. This investigation could be based on identifying the "weak signals" that futures studies specialists often refer to, and which are defined here, although the authors warn that the definition may be controversial. It would therefore be helpful if t†

and, if possible, the subject of use in "consultative governance".

The article by Sylvie Faucheux and Martin O'Connor first discusses several recent controversies provoked by observed or potential threats to the environment, linked to technological decisions taken on a more or less democratic basis: Seveso, the ozone layer, acid rain, "mad cow disease", radioactive waste, and genetically modified organisms. They highlight, in each case, the (weak) signals that should have been taken into consideration in the decision-making process.

While recognizing that many decisions have to be taken despite the absence of scientific certainty, the authors stress the need to develop procedures and consultative bodies that would bring together experts with differing opinions and actors who, also, hold differing opinions. They argue that such procedures probably are the forerunners of new styles of "consultative governance" that should be developed.

Lastly, the authors evaluate recent experiences of consultation undertaken along these lines, through such mechanisms as "focus groups" and "citizens' juries" but also, at a more general level, through "foresight" programmes that are being developed in a number of countries. These experiments could, in their view, prefigure the forms that governance will need to take on to deal with growing uncertainty, and therefore increasing controversy.

Reflections on a Disaster

André Lebeau

Following the violent storms that struck France in December 1999 and their dramatic aftermath, we asked three eminent specialists for their brief reactions to the questions: Was this a one-off, chance phenomenon or a sign of what lies ahead, because of climate change? Were the storms predictable? What precautions could have been taken? What lessons can be learned from these events and their consequences, and the way in which they were handled?

The first of these specialists is André Lebeau, who looks first at the forecasting aspect and then at the question of prevention.

He reminds us that Météo France had put out a storm warning 24 hours earlier. But it is true that the strength of the storm was underestimated, and an important issue is whether

progress can be made in improving the accuracy of forecasts sufficiently far ahead. This is a difficult question to answer since it involves the impact of human activities on climate change. As to the question of prevention, André Lebeau distinguishes three levels: first, the unavoidable damage caused to the physical environment; then, appropriate action by the general public, which is clearly not as aware of the possible risks in metropolitan France as people are in areas that are more often faced with catastrophes of this kind and where they take greater precautions. Finally, says André Lebeau, it is obvious that if such phenomena became more frequent, much stronger precautionary measures would certainly have to be taken.

The Catastrophes of the End of the Century

Paul-Henri Bourrelier

Paul-Henri Bourrelier was the chairman of the French office for evaluating public policies aimed at preventing natural disasters. Readers will therefore understand why he is, quite rightly, indignant about the different amount of attention paid to technological as against natural risks, and that he strongly criticizes the failures adequately to predict and therefore to prevent them, not to mention the perverse effects of the French system of compensation for damage.

As a close observer of a matter that the public authorities in France keep firmly under wraps, he shares with us here his thoughts about the floods, storms and the oil slick that hit France on the eve of the year 2000 — though there was no millennium bug after all.

A New Start for Forests?

Jean de Montgolfier

Jean de Montgolfier offers here an assessment of the impact on French forests of the storms of December 1999. He shows that, although the damage was terrible, it varied considerably depending on the types of soil, tree species, the diversity and the age of the trees — in short, the attention that had been paid beforehand to forest ecology.

The fact that some stands suffered major damage yet other trees close by suffered far less suggests that more careful management of the forests pays off. Let us hope, he writes, that the French will learn from the experience, as the Germans did twenty years earlier.

Futuribles est en vente dans les librairies suivantes

À Paris et en région parisienne

1^{er} : Delamain-Gallimard - Fnac Forum (sociologie) - Galignani • 3^e : Lib. des Arts et Métiers • 5^e : Compagnie - Le Tiers Mythe - Point du Jour • 6^e : Gibert Jeune (économie) - La Hune - La Procure - Tschann • 7^e : Documentation Française - Lib. des Sciences Politiques • 8^e : Lib. Cinquante-Neuf • 10^e : La Balustrade • 11^e : Épigramme • 12^e : Capdeville • 13^e : Maison de la Presse • 16^e : Privat Dauphine - Équinoxe • 17^e : Lib. de Paris - Fnac Étoile (sociologie) • 18^e : Mimogea - L'Humeur Vagabonde • La Défense : Sources d'Europe • Saint-Germain-en-Laye : Univers du Livre

En province

Aix-en-Provence : Lib. de l'Université - Vents du Sud • Arc-et-Senans : Lib. Ledoux • Amiens : Amiens II Presse - Au Chat qui Lit • Angers : Contact • Besançon : Camponovo - Les Sandales d'Empédocle • Bordeaux : Fnac (sociologie) - La Machine à Lire - Mollat • Brest : Dialogues • Caen : Au Brouillon de Culture • Clermont-Ferrand : La Procure - Les Volcans - Fnac (sc. humaines) • Colmar : Lib. Paul Hartmann • Creil : Queneutte 60 • Decize : Maison de la Presse • Dougne : Siloë Saint-Benoît • Grenoble : Lib. de l'Université • Le Mans : Lib. Plurielle • Lille : Le Furet du Nord • Limoges : Lib. du Consulat - Page et Plume • Lorient : La Bouquinerie • Lyon : Flammarion (sc. humaines) - Documentation Française • Montpellier : Sauramps • Nantes : Vent d'Ouest - Durance • Nice : La Sorbonne • Orléans : Les Temps Modernes • Perpignan : Torcatis • Quimper : La Procure • Reims : Lib. Guerlin-Martin • Rennes : Le Forum du Livre - Le Failler • Saint-Étienne : Lib. de Paris • Saint-Martin-d'Hères : Arthaud Campus Flammarion • Saint-Malo : L'Odyssée • Strasbourg : Kléber (sc. humaines) • Toulon : Gaïa • Toulouse : Castéla - Ombres Blanches - Privat • Troyes : Les Passeurs de Textes • Vienne : Lucioles

En Europe

Angleterre : Londres, La Page - The European Bookshop • Belgique : Bruxelles, Filigranes - Libris - Tropismes - Candide - Fnac - Lib. Européenne - Louvain-la-Neuve, Agora - Namur, Brains - Liège, Librairie Alphée • Espagne : Madrid, Casa del Libro • Suisse : Genève, Lib. du Boulevard

Et à Futuribles - 55, rue de Varenne - 75341 Paris cedex 07 - France
Tél 33 (0)1 53 63 37 70 • Fax 33 (0)1 42 22 65 54 • 36 15 SJ*FUTURIBLES
www.futuribles.com • revue@futuribles.com

futuribles

MARS 2000 - NUMÉRO 251

- Signaux faibles et prospective** 3
Hugues de Jouvenel
- Décompositions, recompositions européennes** 5
Leçons du Kosovo
Interview de Pierre Hassner par Elvire Letourneur-Fabry
- Les dysfonctionnements du système de soins français** 21
À propos des ouvrages de Jean de Kervasdoué et Claude Le Pen
Claude Béraud
- Technosphère vs écosphère** 29
Choix technologiques et menaces environnementales : signaux faibles, controverses et décisions
Sylvie Faucheux, Martin O'Connor
- Forum**
- Interrogations sur un désastre** 61
André Lebeau
- Les catastrophes de la fin du siècle** 65
Paul-Henri Bourrelier
- Un nouveau départ pour la forêt** 69
Jean de Montgolfier
- Actualités prospectives** 73
- Bibliographie**
- Analyses critiques* 87
Comptes rendus 100
- Abstracts** 103



78 F - 11,89 €
2-84387-251-0