

LES DI@LOGUES STRATÉGIQUES
(édition augmentée)

sous la direction de
VÉRONIQUE ANGER

**LES IDÉES SONT FAITES
POUR ESSAIMER,
RÉSONNER
ET FAIRE... RAISONNER**

préface de Joël de Rosnay

Suivi de
**Sur les traces du Groupe des Dix :
du Groupe des 10 au Forum Changer d'Ère**



Les éditions du Forum Changer d'Ère

Les éditions du Forum Changer d'Ère
Les Di@logues Stratégiques



Merci à Biotics International, qui a contribué à l'édition de cet ouvrage

© Véronique Anger, 2015

Imprimé par BoD - Books on Demand, Norderstedt, Allemagne
Maquette : Marie-Durand Yamamoto

dépôt légal, juin 2016
ISBN 978-2-9548984-9-0

*Tous les bénéfices provenant de la vente de cet ouvrage
sont reversés à Shennong & Avicenne*

« Notre rôle est d'être contre-cyclique.
C'est précisément quand tout le monde est d'accord
qu'il faut commencer à se poser des questions. »

André Schiffrin (éditeur, 1935 - 2013)
(in *Le contrôle de la parole. L'édition sans éditeurs.*
Éds. La Fabrique, 2005)

SOMMAIRE

Préface.....	17
Mieux comprendre la complexité et l'évolution du monde <i>Joël de Rosnay</i>	
Avant-propos.....	27
Le monde à l'envers ? <i>Véronique Anger</i>	

RETOUR À L'HUMAIN

L'art de la guerre... digitale selon Caroline Faillet, spécialiste de l'e-influence et de la gestion de crise sur internet.....	35
<i>(avril 2016)</i> Auteur de <i>L'art de la guerre digitale. Survivre et dominer à l'ère du numérique</i> . Caroline Faillet est cofondatrice de Bolero, un cabinet d'étude et de veille sur l'influence de l'internet sur le comportement du public.	
Groupe Orange : un pionnier de l'apprentissage dans l'écosystème numérique	41
<i>Entretien avec Armelle Pasco (février 2016)</i> Depuis de nombreuses années, dans le cadre de l'engagement sociétal de l'entreprise, le groupe Orange se positionne comme un acteur majeur de la transmission du savoir et de la culture.	
Après la Révolution numérique : le capitalisme se meurt, vive les communaux collaboratifs !.....	49
<i>Entretien avec Jeremy Rifkin (septembre 2014)</i> Dans son dernier ouvrage, <i>La nouvelle société du coût marginal zéro, l'internet des objets. L'émergence des communaux collaboratifs et l'éclipse du capitalisme</i> , Jeremy Rifkin annonce le déclin du capitalisme, éclipsé par les mouvements collaboratifs et la production à petite échelle. Une métamorphose de tout le système économique actuel, rendue possible grâce à l'Internet des objets, aux énergies renouvelables, aux logiciels libres, à l'économie sociale et solidaire, aux progrès de l'intelligence artificielle ou encore aux imprimantes 3D...	

Changer d'Ère !.....65

*Par Stéphane Richard, président-directeur général d'Orange
(2 juin 2014)*

A l'heure de la révolution numérique, l'injonction de Jacques Robin est plus que jamais d'actualité. Et, comme le présentait le Groupe des Dix dès les années 70, tout change autour de nous : nos façons de communiquer, de nouer des liens avec autrui et de travailler, notre relation au savoir et à la culture, nos modes de production et d'échange.

Changer d'ère ou changer d'air ? Les deux mon Général !..69

Par Emmanuelle Duez (mai 2014)

Changer d'air et accepter de laisser sa place. Changer d'air et accepter de voir les choses autrement. Changer d'air et accepter de laisser de côté stéréotypes et préjugés. Parce que cette jeunesse-là ne ressemble pas du tout à ce que vous croyez.

Le XXI^e siècle sera collaboratif ou ne sera pas !.....73

Par Anne-Sophie Novel (mai 2014)

Suite au travail mené pendant deux ans en Aquitaine, via le réseau des Entrepreneurs d'Avenir que j'animais alors, nous avons approfondi la possibilité de promouvoir une autre économie sur les territoires. L'ensemble des lectures ou recherches effectuées à cette époque m'ont aidée à comprendre l'une des évolutions majeures de nos sociétés actuelles : la CoRévolution.

**La révolution numérique n'est pas ce que vous croyez
Ou de l'État-nation à l'entreprise-État.....77**

*Par Véronique Anger et Patrick de Friberg
(25 mars 2014, paru dans le journal L'Opinion)*

Révolution numérique, Révolution digitale, des formules passées dans le langage courant. Mais de quoi parlons-nous précisément ? Quels sont les véritables enjeux ? Qui sont les nouveaux maîtres du monde ? Qui sont les gagnants et les perdants ? Et, surtout, quels sont les impacts de cette Révolution sur chacun de nous, sur nos vies privées et professionnelles ?

**Nudge : un petit coup de pouce aux grands effets,
ou comment le Nudge peut orienter vos décisions85**

Entretien avec Éric Singler (janvier 2014)

Le nudge, qui ne devrait pas tarder à devenir aussi célèbre que le cri de ralliement de la marque suédoise, est une méthode issue

de la *Behavioral Economics* (« économie comportementale » en bon français). Éclairages avec Éric Singler, directeur général du groupe BVA, pionnier du Nudge en France.

L'espoir est permis de construire une nouvelle route.....95

Avec Philippe Dessertine (30 août 2012)

Économiste, spécialiste de la finance, Philippe Dessertine est l'un des seuls économistes à avoir prévu la crise des subprimes dès 2004. Pour Philippe Dessertine, il faut avoir le courage de regarder la crise en face, assumer sa dette excessive et produire plus de richesse. La lucidité plutôt que le déni, l'adaptation plutôt que l'attentisme, l'espoir plutôt que le découragement.

Les systèmes fondés sur les rapports de domination ont atteint leurs limites.....101

Entretien avec Dominique Dupagne (Mai 2012)

Dans son livre, *La revanche du rameur*, Dominique Dupagne pose un regard critique sur la société et nos organisations ultra-hiérarchisées reposant sur des rapports de domination-soumission responsables, selon son diagnostic, du mal-être grandissant des individus, victimes de ces « machines à broyer l'humain ».

Ni hommes, ni démons ?.....111

Avec Rithy Panh (janvier 2012)

« Ni un homme banal ni un démon, mais un organisateur éduqué, un bourreau qui parle, oublie, ment, explique, travaille à sa légende » écrit de lui Rithy Panh, auteur du livre *L'Élimination*.

Pour une éthique animale ou de la responsabilité morale des humains à l'égard des animaux.....119

(septembre 2008)

Jean-Baptiste Jeangène Vilmer pose une question fondamentale : pourquoi le fait que l'animal soit moins intelligent que l'humain rendrait acceptable de l'asservir et de le faire souffrir ?

L'Europe a-t-elle perdu la guerre des idées ?.....131

(mars 2006)

Dans *L'Ensaucement*, Thérèse Delpech, directeur des Affaires stratégiques au CEA, attire notre attention sur les périls qui menacent notre début de siècle et pourraient à nouveau « l'ensaucer ».

La guerre contre le terrorisme, ou l'Iliade revisitée.....143
(10 juillet 2005)

Après les attentats de Londres, nous retrouvons Percy Kemp, consultant, essayiste et romancier pour un décryptage politico-historique de la situation.

**De la mondialisation néolibérale,
ou comment scier la branche.....153**
(mars 2005)

L'économiste René Passet lance un cri d'alarme et dénonce les dangers de la vision mondiale à très court terme des économistes néolibéraux.

De la démocratie libérale à la démocratie populiste.....161
(février 2005)

« Nous sommes entrés dans une logique guerrière qui ne se contente pas de bouleverser les relations internationales, mais altère les fondements de nos propres sociétés, qui deviennent plus sécuritaires, plus autoritaires et moins fondées sur la recherche de la vérité. ». Percy Kemp, consultant, essayiste et romancier.

**Quand édition rime avec mercantilisme
et conformisme intellectuel.....173**
(mars 2005)

Après *L'édition sans éditeurs* (éds. La Fabrique, 1999) André Schiffrin récidive chez le même éditeur avec *Le contrôle de la parole. L'édition sans éditeurs, suite*.

**Notre conception de ce qui acceptable ou non
n'est plus adaptée au monde du XXI^e siècle.....183**
(novembre 2002)

A la croisée des cultures orientales et occidentales (Britannique par son père, Libanais par sa mère, et parisien de culture...) Percy Kemp présente *Le Système Boone* sur fond de grands enjeux géopolitiques actuels.

**Ari Vatanen :
Pour une mondialisation équitable et civilisée.....191**
(septembre 2002)

Champion du monde des rallyes en 1981 et champion des rallyes raids en 1997, Ari Vatanen abandonne finalement la

course automobile en 1999 lorsqu'il est élu député finlandais au Parlement européen.

Parce que le monde et les Temps changent.....197
(juin 2002)

Avec les interventions de MM. Edgar Morin, René Passet, Joël de Rosnay : à propos de solidarité, générosité, ouverture, réseaux, environnement, société civique...

La diversité alimente l'intelligence collective.....209
(janvier 2002)

« Alors qu'on se préoccupe de plus en plus d'éviter le gaspillage économique ou écologique, il semble que l'on dissipe allègrement la ressource la plus précieuse. ». Pierre Lévy à propos de *L'intelligence collective*.

Hubert Reeves s'engage dans le programme de sauvetage de la planète.....215
(septembre 2001)

L'astrophysicien Hubert Reeves pose un regard sans concession sur la relation qu'entretient l'être humain avec la nature.

Nicholas Negroponte, L'homme numérique : les idées naissent des différences.....219
(février 2001)

Nicholas Negroponte est l'un des fondateurs et le directeur du laboratoire des médias au Massachusetts Institute of Technology's (MIT), auteur en 1995 de *L'Homme numérique (Being Digital)*.

SCIENCE ET SOCIÉTÉ

La Cité des sciences et de l'industrie fête ses 30 ans. Rencontre avec Bruno Maquart, président d'Universcience.....225
(avril 2016)

« Notre mission première consiste, sans relâche, à expliciter le monde et ses enjeux pour rendre compréhensible ce qui est complexe. Nous sommes un lieu de débat sur des questions très sensibles et engageantes sur notre avenir commun. ».

Tout est objet d'innovation !.....235

Entretien avec Gilles Garel (janvier 2013)

Gilles Garel est chercheur, directeur du Lirsa, professeur titulaire de la chaire de gestion de l'innovation du Conservatoire national des arts et métiers. Dans son dernier livre, co-écrit avec Elmar Mock, *La Fabrique de l'innovation*, il analyse les processus créatifs de l'innovation de rupture.

**Remettre le progrès scientifique et technique
au cœur du développement de notre société.....243**

Entretien avec Bernard Bobe (septembre 2012)

« Il faut se donner les moyens de soutenir les entreprises françaises à la pointe de l'innovation dans les technologies vertes, et les aider à concurrencer les grands acteurs du marché mondial. ». Bernard Bobe est Professeur émérite à l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris.

Changement de paradigme en cancérologie.....253

Entretien avec le chercheur Jean-Pascal Capp (septembre 2012)

Jean-Pascal Capp est docteur en cancérologie moléculaire, maître de conférences à INSA (Toulouse). Dans son livre, *Nouveau regard sur le cancer*. Pour une révolution des traitements, il propose des approches concrètes pour ouvrir la voie à une révolution des traitements.

**La feuille artificielle ouvre la voie à une énergie
durable et accessible aux pauvres.....261**

Entretien avec Daniel Nocera (octobre 2011)

Daniel Nocera est chimiste, titulaire de la chaire « Henry Dreyfus Professor of Energy » au MIT. Il dirige la société Sun Catalytix, une société de stockage d'énergies renouvelables.

**Serge Galam : « La peur est le plus mauvais moteur
d'enseignement qui soit ! ».....269**

(janvier 2011)

Serge Galam, directeur de recherche au CNRS, est physicien, théoricien du désordre et inventeur de la sociophysique. Il travaille notamment sur la propagation démocratique d'opinions minoritaires, le phénomène des rumeurs, les effets du mensonge et de l'opposition systématique dans la formation de l'opinion publique.

Henri Atlan : « Il faut se méfier non seulement du mensonge, mais aussi des puristes »...277
(22 octobre 2010)

Henri Atlan, esprit libre, homme engagé et inclassable, porte un regard sans concession sur la place de l'éthique dans le monde moderne.

Le chercheur Jean-Jacques Kupiec tire un trait sur le déterminisme génétique et les théories de l'auto-organisation.....285
(décembre 2008)

Dans L'origine des individus, Jean-Jacques Kupiec, chercheur en biologie et en épistémologie au Centre Cavaillès de l'ENS, tire un trait sur le déterminisme génétique et les théories de l'auto-organisation en proposant une nouvelle théorie de l'individuation biologique.

Rencontre avec Ali Saïb : Regard sur la science, la formation des chercheurs et la culture scientifique..... 289
(octobre 2008)

« L'histoire des sciences nous amène à penser que les grandes découvertes ne surgissent pas forcément là où on les attend. ». Ali Saïb est chercheur, virologue et professeur titulaire à la Chaire de biologie du CNAM.

Une nouvelle théorie scientifique de l'évolution de la lignée Humaine.....301
(janvier 2006)

Anne Dambricourt Malassé remet en cause l'hypothèse néodarwinienne de l'origine de la bipédie permanente et de son évolution qui a donné notre mode de locomotion.

Cancérogenèse : Une nouvelle théorie fondée sur le Darwinisme cellulaire317
(mai 2005)

Cinq ans après *Ni dieu, ni gène*, Jean-Jacques Kupiec affine sa théorie de « hasard-sélection » (ou théorie darwinienne) grâce à la simulation informatique.

Pr Luc Montagnier : Traiter à titre préventif plutôt qu'en état de crise : un concept nouveau d'une médecine prospective.....325
(février 2004)

Travaux sur le stress oxydant : une voie de recherche complémentaire et prometteuse susceptible d'améliorer les défenses immunitaires.

Entretien avec le Etienne-Emile Baulieu, professeur au collège de France et chercheur à l'Inserm.....333
(avril 2002)

Pour le Professeur Baulieu, grand scientifique à la réputation mondiale, la DHEA n'est pas un aboutissement, mais le point de départ de toutes ses recherches sur le vieillissement.

Axel Kahn : « L'avenir n'est pas écrit... ».....339
(février 2002)

Son dernier livre, *L'avenir n'est pas écrit*, Axel Kahn pose le problème des excès de la science.

PENSER LA SPIRITUALITÉ

La fin de la modernité, ou vivre l'éternité dans l'instant.....349
Entretien avec Michel Maffesoli (janvier 2015)

« Tous les trois à quatre siècles, un cycle s'achève. L'anthropologue Gilbert Durand l'évaluait à 250 ans, Emmanuel Leroy Ladurie à 300. C'est historiquement ainsi. Un paradigme se met lentement en place, arrive à son apogée, puis tombe lentement. C'est ce que nous vivons actuellement : la fin de la modernité. Et personne n'a le mot pour décrire ce qui va suivre. ». Zoom sur ce changement de paradigme, ce changement d'ère, avec Michel Maffesoli, philosophe, professeur émérite de sociologie à la Sorbonne.

Il n'y a pas d'homme libre sans femme libre.....355
Entretien avec Luc Ferry (mai 2013)

Philosophe, écrivain, universitaire, Homme de lettres, ancien Ministre, Luc Ferry est reconnu comme l'un des intellectuels français les plus brillants et les plus influents de son époque. Il nous parle du sens de la vie, de la « vie bonne » et de la spiritualité laïque, des conséquences de l'invention du mariage

d'amour, de la perte d'influence des médias, de la démocratie libérale, des valeurs européennes et de la signification de la civilisation européenne. Rencontre avec un esprit libre.

**Surfer la vie : la spiritualité est l'un
des plus grands accomplissements de la vie.....365**

Entretien avec Joël de Rosnay (mai 2012)

Transmettre la « surf attitude » pour donner du sens à sa vie et Réussir sa vie, tel est le message de notre séminaire scientifique tout au long de son nouveau livre, *Surfer la vie. Comment survivre dans la société fluide.*

Préface de l'Urgence de la métamorphose.....375
(26 août 2006)

Le livre-testament de Jacques Robin fondateur du Groupe des Dix par René Passet.

Postface de L'Urgence de la métamorphose.....381
(22 août 2006)

Le livre-testament de Jacques Robin fondateur du Groupe des Dix par Edgar Morin

Laïcité et Religion : L'exception Française.....387
(Propos recueillis dans le cadre des ateliers du 09/12/05 : « Autour de la laïcité 1905-2005 » organisés à Rambouillet, 09 décembre 2005)

Avec les interventions de : Gérard Larcher, Monseigneur Stanislas Lalanne Recteur Dalil Boubakeur Pasteur Jean-Arnold de Clermont, Rabbin Gilles Bernheim (Grand Rabbin de la Grande Synagogue de la Victoire, directeur du département Thora et Société), ...

Jacques Robin : Un autre monde est possible.....397
(avril 2005)

« La révolution informationnelle peut être comparée à l'entrée dans l'ère du néolithique il y a douze mille ans. ». Jacques Robin, médecin, fondateur du Groupe des Dix.

**Patrick Viveret :
Pour une vision positive de la mondialité.....409**
(février 2005)

Au-delà des idéologies politiques, religieuses ou mercantiles, le

philosophe Patrick Viveret se fonde sur la rationalité et l'analyse scientifique pour permettre à chacun de nous de comprendre les grands défis de l'humanité de ce siècle.

Vers l'Homme Univers ?.....417

Ou de la nécessité de rendre la parole à l'Homme

(janvier 2005)

A 28 ans, Marc Agi rencontre René Cassin, compagnon de la Libération et grand défenseur des droits de l'Homme. Cette rencontre va marquer un tournant décisif dans son existence.

L'Homme, mesure de toute chose.....425

(juillet 2002)

« Alors qu'aujourd'hui l'économie est la fin, et la personne humaine le moyen de la servir, je pense qu'il faut retrouver le sens de l'humain -non pas en bonnes intentions- mais en tant que finalité. C'est notre défi. ». Un message de l'économiste René Passet.

De l'idole au bouc émissaire.....433

(juillet 2002)

Comment passe-t-on du statut d'idole à celui de bouc-émissaire ? Erick Dietrich, médecin-psychanalyste remet au goût du jour la théorie de René Girard.

Patrick Viveret :

Il faut créer une énergie transformatrice.....439

(juin 2002)

« Toute la difficulté consiste à savoir répondre à la question : Quelle stratégie serait capable de faire progresser une énergie transformatrice tout en l'inscrivant dans la durée ? ».

LES DI@LOGUES STRATÉGIQUES SONT SUIVIS DE

Sur les traces du Groupe des Dix :

Du Groupe des Dix au Forum Changer d'Ère.....447

Sous la direction de Véronique Anger

Proposition pour Changer d'Ère. Vade-mecum de la politique du futur à l'attention des citoyens.

PRÉFACE

MIEUX COMPRENDRE LA COMPLEXITÉ ET L'ÉVOLUTION DU MONDE

Joël de Rosnay
président de Biotics International,
conseiller de la présidence d'Universcience

Le monde moderne se caractérise par sa complexité : réseaux, processus, échanges, structures, interdépendances, régulations, convergences, accélérations, symbolisent cette complexité difficile à aborder par les méthodes classiques de réflexion et d'action. Traditionnellement pour tenter de comprendre leur origine et leur destinée, les hommes ont fait appel à la philosophie, à la science, à la religion. Mais l'accroissement des connaissances et des savoir-faire a conduit à un ensemble inextricable de données et d'informations qu'il n'est plus possible de dominer aujourd'hui, même avec les outils informatiques les plus puissants. En réaction à ce constat, émerge une voie humaine cherchant à donner du sens à la réflexion et à l'action, à « grandir en humanité », selon la belle expression de Patrick Viveret. Au-delà de l'encombrement technologique, des modes et des jeux de pouvoirs se construit progressivement à travers des expressions diverses, complémentaires, voire contradictoires, une nouvelle vision du monde. D'où la grande importance d'écouter ces voix, ces éclaireurs du futur pour nous aider à apprécier les enjeux et les limites du progrès scientifique et technique, à procéder à une autre lecture des événements, à jeter un autre regard sur sa vie pour se construire grâce à des valeurs adaptées à de telles évolutions.

C'est tout le défi de ce livre : aborder les grandes questions posées par la complexité de monde, tenter de construire des futurs possibles, tenir compte de la démarche éthique, et ceci en respectant l'apport de visions différentes proposées par des professionnels appartenant à des milieux très divers : haut fonctionnaires, médecins, chercheurs, philosophes, économistes, prospectivistes, sociologues, politiques... Nous

vivons en effet une profonde transformation technologique et sociétale. Elle découle principalement des progrès des sciences physiques et biologiques des cinquante dernières années. La physique et l'électronique ont conduit au développement de l'informatique et des techniques de communication. La biologie, aux biotechnologies et à la bio-industrie. Ces évolutions conduisent à un accroissement de la complexité de la société et des organisations, systèmes et réseaux, dont nous avons la charge. Une complexité qui défie nos méthodes traditionnelles d'analyse et d'action. Notre vision et nos actions sont restées liées à une conception de l'évolution humaine essentiellement historique. Dans ce cadre, les politiques estiment être les seuls à disposer du savoir-faire nécessaire pour changer le monde et faire avancer les sociétés dans une direction choisie.

Pourtant, d'autres forces sont à l'oeuvre. Faut de méthodes, d'outils d'observation, de capacités d'évaluation, elles ont longtemps échappé à l'analyse. C'est pourquoi elles sont rarement prises en compte dans les politiques traditionnelles. Difficiles à saisir, elles impliquent une approche transdisciplinaire. Or l'analyse cartésienne découpant la complexité en éléments simples, ne peut rendre compte à elle seule de la dynamique des systèmes et de leur évolution. Apte à isoler les facteurs déterminants dans le fonctionnement de tel ou tel mécanisme, elle échoue dans la compréhension des processus conduisant à l'émergence de propriétés nouvelles. Après l'infiniment grand et l'infiniment petit qui fondèrent la science moderne, suite au questionnement incessant des savants et des philosophes, nous sommes désormais confrontés à l'infiniment complexe qui influence directement nos actions et notre vision du rôle de l'homme dans le monde. Face à la dispersion des disciplines qui découpent la nature en territoires de plus en plus spécialisés, une vision de synthèse émerge. Elle rapproche et féconde les disciplines dans une harmonieuse cohérence. Par exemple en intégrant l'apport de la théorie du chaos et des sciences de la complexité, on voit émerger progressivement une théorie unifiée de l'organisation des systèmes complexes et une approche générale des mécanismes d'auto organisation. Une approche qu'il semble pertinent d'appliquer aux sociétés humaines afin d'éclairer la vision prospective des formes possibles de leur organisation.

Comment des interactions chaotiques peuvent-elles générer

de la complexité organisée ? La simulation sur ordinateur de systèmes complexes permet de dégager les principes généraux d'une telle évolution. Une organisation complexe peut se maintenir au cours du temps, évoluer, s'adapter, donc exister dans un océan de désordre et de turbulences. C'est précisément le cas de la vie et des organisations humaines. Il semble que ce soit dans cette zone de transition particulière, en bordure du chaos, comme le propose Christopher Langton, que la complexité puisse naître, les organisations, systèmes et réseaux, croître et se développer. Deux abîmes s'ouvrent de chaque côté de la bordure du chaos. D'une part le désordre total, une turbulence anarchique non génératrice d'organisation. D'autre part l'ordre structuré et sclérosé, la rigidité statique. Entre les deux, comme dans une transition de phase, à la limite de l'ordre parfait et de l'anarchie totale, interviennent la fluidité, l'adaptabilité, l'auto organisation de formes, structures et fonctions qui naissent et meurent dans un perpétuel renouvellement autorégulé. C'est dans cet état de transition instable et pourtant stabilisé, temporaire et pourtant permanent, que se situent les phénomènes qui construisent la vie, la société, l'écosystème. Les interventions d'Edgar Morin, de René Passet ou de Jean-Jacques Kupiec, tiennent compte de ces évolutions : le philosophe retrouve l'économiste et le biologiste, car chacun sait intégrer dans son univers propre la dynamique des systèmes, les équilibres instables, les sauts qualitatifs, phénomènes généraux permettant l'émergence de propriétés et de situations nouvelles qui contribuent à éclairer notre avenir.

Avec la complexité, l'autre dimension majeure que fait apparaître le livre est l'accélération. Comme en témoignent les interventions de Nicholas Negroponte, Jacques Robin, Patrick Viveret, Ari Vatanen ou Jeremy Rifkin, cette accélération intervient dans de nombreux processus technologiques économiques, ou politiques. Nous sommes en effet confrontés à des formes d'évolutions qui ne se suivent pas de manière séquentielle mais se chevauchent, avec des durées différentes : l'évolution biologique, l'évolution technologique et l'évolution numérique. L'évolution biologique a duré des millions d'années, car les « essais » dans la nature se sont faits en vraie grandeur. C'est le monde « réel ». L'évolution technologique fait appel à un nouvel univers intériorisé, celui du cerveau. En complémentarité avec le monde réel, on voit donc apparaître celui de l'imaginaire.

L'accélération résulte de la relation entre le monde réel et le monde imaginaire : l'évolution technologique ne se déroule plus sur des millions d'années, ou des millénaires mais sur des siècles. Avec l'irruption du numérique émerge un troisième monde, le monde virtuel dans lequel les ingénieurs peuvent non seulement inventer des objets mais les réaliser virtuellement, fabriquer des engrenages qui s'engrènent ou construire des maisons qui se visitent. En raison de l'accélération qui caractérise les relations entre ces trois mondes, il apparaît indispensable de percevoir leurs évolutions de manière non linéaire (mutations, explosions, inhibitions, oscillations, autocatalyses...), plutôt que par l'intermédiaire de l'approche classique d'extrapolation linéaire, toujours en retard d'une révolution, technologique ou sociétale.

Tenir compte des accélérations et des émergences permet d'anticiper les menaces qui pèsent sur l'humanité. Comme le soulignent Marc Agi, Jean-Paul Baquiast, Jacques Robin ou Percy Kemp, les actions entreprises, notamment par les politiques, ont démontré leur inefficacité : nouvelles formes de violence et de barbarie, montée du terrorisme ; accroissement des inégalités, de l'exclusion, de la pauvreté, matérialisés notamment par les « fossés » économiques, numériques, culturels ; montée des intégrismes et les risques de « guerre des civilisations » liés à l'intolérance, à l'intransigeance, au racisme. Inadaptation aux avancées scientifiques et techniques : mésusages de la révolution du vivant et tentation d'une « post-humanité » voire d'un transhumanisme ; nouveaux risques bio, info, éco, nano technologiques ; dérèglement climatique, gestion de l'eau, grandes pandémies... Paradoxe de l'homogénéisation et de la « tribalisation » du monde ; menaces et limites sur la démocratie : unilatéralisme, hégémonie, nouvel impérialisme... Une telle situation trouve en partie son origine dans les schémas de l'ancien monde, plaqués sur une réalité qui ne répond plus aux mêmes critères. Des représentations du monde qui n'ont pas changé : une approche causaliste, linéaire et séquentielle des évolutions. La difficulté à « penser le nouveau ». Une logique d'exclusion qui ne fait pas place à la logique de la complémentarité. Logique du « ou », plutôt que logique du « et ». Et comme le précise Jacques Robin, une triple détérioration : de nos rapports avec la nature, de nos rapports à l'économie, et de nos rapports à la société, le vivre « ensemble ».

Mais des promesses existent aussi. Des mutations sociales et culturelles, ainsi que de nouvelles connaissances, émergent. Nous devons les prendre en compte : un désir de mondialisation qui ne soit pas seulement fondé sur l'économique ; une volonté émergente de faire de la politique « autrement » ; la montée du rôle croissant des femmes et des valeurs féminines dans ces évolutions ; la connaissance accrue de nos modes de fonctionnement en tant qu'êtres humains, notre connaissance de l'univers... Au-delà des alertes et des menaces on voit donc poindre des émergences : non seulement, un nouveau monde est possible, mais il est déjà là, en germe et même en construction autour de nous, comme le soulignent Patrick Viveret et Philippe Merlant. L'intelligence collective et la veille citoyenne deviennent des outils de régulation sociétale. Les réseaux solidaires s'appuient sur les nouvelles technologies de la communication. Les acteurs du logiciel libre font la preuve que la coopération est plus efficace que la compétition. Les mass media sont défiés par les « media des masses », à partir des blogs, des wikis ou de la diffusion d'émissions de radio par le « podcasting » ou de télévision en P2P (relations interpersonnelles par les réseaux). Un nouvel universalisme des valeurs commence à se construire. De plus en plus de gens et de groupes tentent de mettre en cohérence leurs comportements personnels et la société à laquelle ils aspirent. Le respect des diversités, des religions, des traditions, des cultures, s'affirme. L'action solidaire s'appuie sur la transformation personnelle, condition de la transformation sociale. Si d'autres mondes, d'autres voies, sont possibles, encore faut-il savoir décrypter, expliciter, traduire en actions ces tendances, ces convergences, ces réappropriations sociétales, notamment technologiques ou de modes de vie.

Un tel renversement méthodologique s'appuyant sur un décryptage des évolutions et des événements ne pourra se faire sans une démarche éthique, de plus en plus nécessaire. Après la bioéthique, et aujourd'hui l'infoéthique, une approche éco-éthique de la gestion de l'évolution industrielle apparaît essentielle. L'infoéthique et la bioéthique, paraissent avoir des fondements communs. Ce qui les rapproche c'est la base technologique de la manipulation de l'information. Les biotechnologies reposent avant tout sur le traitement de l'information biologique. Le génie génétique consiste à découper des gènes, à les recoller, à faire du « montage » au sens où on l'entend pour une bande ma-

gnétique ou un film. Au cours de ces procédures on s'aperçoit que certaines règles ne peuvent être transgressées. On ne peut utiliser des cellules reproductrices, modifier leurs gènes et les retransformer en cellules capables de se reproduire : il s'agirait alors d'une manipulation génétique germinale, interdite par les comités d'éthique mondiaux. En ce qui concerne l'information, on voit apparaître des risques analogues de manipulation de l'information fondatrice. Par exemple, de l'identité d'une entreprise - si l'on s'attaque à sa base de données - ou de l'identité d'une personne - si l'on manipule son visage ou sa voix. Ces outils de manipulation numérique entraînent des nouveaux risques dans la mesure où ils ouvrent la voie à une forme de « révisionnisme numérique » : ceux qui ont accès à des grandes bases de données ont la possibilité de manipuler l'information, de façon, par exemple à réécrire l'histoire, sans même que l'on puisse vérifier si une intervention extérieure a été effectuée. Les bases de la réflexion bioéthique me paraissent donc devoir être transposées à la mutation informationnelle pour tenter d'éviter que l'on puisse porter atteinte à l'intégrité de la personne humaine avec de l'information numérique manipulée. Une réflexion est en cours dans le monde sur de tels risques. Mais la question qui subsiste est celle de la mise en œuvre des actions proposées pour respecter les principes de l'infoéthique. Il y a en effet deux approches classiques pour faire appliquer des règlements : du « haut vers le bas », ou du « bas vers le haut » de la pyramide sociale, à travers un autocontrôle des usagers. Aujourd'hui, ces deux moyens semblent également inopérants : d'un côté, il est difficile de contrôler l'ensemble du réseau ; de l'autre, les internautes ne sont pas encore suffisamment solidaires pour devenir acteurs à part entière de cette autorégulation. La voie d'avenir réside sans doute dans une articulation entre la régulation par le bas et les règlements internationaux par le haut. Grâce à la rencontre des deux, on arrivera progressivement à une co-régulation démocratique et citoyenne, s'inscrivant dans un cadre infoéthique et fondée sur des valeurs partagées respectant les droits et les libertés de chacun.

Comment comprendre ces grandes évolutions pour mieux les canaliser? Comment les utiliser pour construire des symbioses enrichissantes à tous les niveaux de partenariat entre la nature, l'homme et ses machines ? Comment faire naître une véritable solidarité fondée sur des valeurs et sur l'éthique ? Telles sont

quelques unes des questions fondamentales qui conditionnent notre avenir. Certes toutes les réponses à ces grandes questions ne sont pas apportées dans ce livre. Mais tout le mérite de Véronique Anger est d'avoir su poser les bonnes questions, avec intelligence et lucidité. D'avoir été capable de mettre en valeur l'originalité de chaque intervenant, tout en conservant un fil directeur, une contextualisation qui renforce et enrichit chaque témoignage. Il en résulte un vrai livre, et non une collection hétéroclite d'interventions de spécialistes. Une réelle volonté d'interprétation des changements majeurs scientifiques, technologiques, philosophiques, spirituels et de leurs impacts sur l'homme et son évolution. Une prise de recul aussi pour porter un autre regard sur le monde, s'élever pour mieux voir, relier pour mieux comprendre, et situer pour mieux agir. Si nous souhaitons garder la maîtrise de ces transformations, tout en préservant l'avenir de l'espèce humaine et de la planète, nous devons agir en personnes responsables dans la reconfiguration des modes d'organisation de nos sociétés. Entre les signes d'un chaos grandissant et les raisons d'espérer, ce livre parvient à concilier le pessimisme de la lucidité et l'optimisme de la volonté.

NDLE : Préface publiée en février 2007 dans sa version originale dans l'ouvrage *Les Dialogues Stratégiques. Mieux comprendre la complexité et l'évolution du monde* (sous la direction de Véronique Anger. Collection "Convictions Croisées", éditions Des idées et des Hommes).

AVANT-PROPOS

LE MONDE À L'ENVERS ?

Véronique Anger-de Friberg
fondatrice et présidente du Forum Changer d'Ère

« Empowerment* : partager le pouvoir à l'ère des réseaux sociaux », tel était le thème de la 4^{ème} édition du Forum Changer d'Ère du 2 juin 2016.

Le processus d'empowerment induit les notions d'autonomie, de responsabilité, de contrôle sur soi et de pouvoir. Mais il n'existe pas de pouvoir sans sa contrepartie, la responsabilité. En effet, pouvoir et responsabilité sont indissociables de l'empowerment : les deux faces d'une même médaille.

Le phénomène d'empowerment est en train de prendre une réelle ampleur à l'ère numérique. Les individus ont pris conscience qu'ils détenaient collectivement des « super pouvoirs » décuplés par les réseaux sociaux et ils s'organisent en communautés pour alerter, mobiliser et faire réagir les foules. L'empowerment les incite aussi à davantage coopérer, s'organiser, s'engager, prendre leurs responsabilités, en même temps qu'ils (re)prennent le contrôle sur leur vie personnelle, professionnelle, sociale...

Il existe évidemment des barrières à cet empowerment. Comment changer d'ère dans un monde crispé sur ses modèles traditionnels et ses vieux réflexes de pouvoir, de management, de création ? Les élites (politiques, économiques, médiatiques) qui exerçaient jusqu'alors un pouvoir pyramidal semblent désemparées : cette expression démocratique les contraint de plus en plus à partager leurs pouvoirs et, jusqu'à présent, le pouvoir s'exerçait plutôt sans partage.

En dépit des résistances, les individus s'emparent des technologies existantes et bouleversent la société, les business

models, la relation au travail, etc. Ces nouveaux jeux de pouvoir à l'œuvre dans la société et l'entreprise entraînent déjà de profonds changements des systèmes d'influence, plus de transparence et de contre-pouvoirs citoyens, de nouvelles capacités de savoirs et de diffusion des savoirs, de nouvelles possibilités d'exercer nos pouvoirs pour mieux contrôler les événements et relever les grands défis économiques, technologiques et sociétaux de la révolution numérique.

Se posent alors les questions de la désintermédiation sous toutes ses formes, d'une vraie démocratie participative, des leviers de pouvoirs dans un contexte où les grands lobbies, les politiques, les médias... tentent de résister. Même les plateformes de mise en relation se font « uberiser » par les citoyens aujourd'hui ! Il est sain d'imaginer Uber ou Airbnb pris à leur propre piège...

Dans son livre *L'urgence de la métamorphose* (éds. Des Idées & des Hommes, 2007) Jacques Robin, fondateur du Groupe des Dix qui a inspiré et donné son nom au Forum Changer d'Ère, appelait à une complète métamorphose de la société. Nous y voilà ! Et si l'ancien monde domine encore... ses jours sont comptés !

Il ne faut pas ignorer le côté sombre de l'empowerment et les effets pervers toujours possibles : les mouvements de foules sous le coup de l'émotion et les risques de manipulation massive, la tentation de capter, voire d'abuser de ses tout nouveaux pouvoirs... Ces grandes mutations nées du numérique, qui bouleversent les rapports de pouvoir, mais aussi nos vies personnelles et professionnelles, semblent parfois mettre le monde à l'envers. Pour certains, au contraire, c'est un monde qui retrouve enfin un peu de sens. C'est aussi une opportunité de transformation profonde et durable de notre société.

Certes, le sens de l'un est parfois le contre-sens de l'autre... Le bon sens face à un monde de carcans imposé par les politiques et les grands lobbies. Mais faisons confiance à notre tradition associative et coopérative, bref à la sagacité collective pour remettre un peu de bon sens dans ce monde à l'envers...

Parce que ce monde à l'envers qui émerge du chaos ambiant est bien plus censé, bien plus à l'endroit en réalité quand il donne le

pouvoir au citoyen tout en préservant l'intérêt général. Le monde à l'endroit, c'est aussi toute une jeunesse qui fait preuve d'une incroyable créativité et conserve foi en l'avenir. « *La jeunesse est la seule génération raisonnable* » affirmait François Sagan. Je suis d'accord : laissons la jeunesse (les Millenials pour reprendre l'expression à la mode) décider de son futur et, au minimum, montrons-lui la voie de l'émancipation !

Cette déconnexion de nos élites, son incapacité à analyser les causes profondes de ce monde en transformation, contraignent les citoyens à « faire avec » en mutualisant les idées et les moyens pour imaginer, en marge des institutions, des solutions à des problèmes de plus en plus complexes.

Ce phénomène est mondial : une révolution silencieuse et pacifique est en marche. Des mouvements moteurs de changement positif émergent aux 4 coins de la planète. Sans attendre des directives venues « d'en haut », des individus lancent des initiatives qui profiteront à tous. Des millions de gens prennent leurs responsabilités. En changeant la société, ils se sentent responsables non seulement de leur avenir, mais de celui de toute la communauté. Ces « gens qui font » sont de plus en plus nombreux et appartiennent à toutes les générations.

En France, ces lieux d'innovation pour la pensée, dans ce contexte de changement de paradigme économique et sociétal, se nomment : Bleu, Blanc, Zèbre !, Babyloan, Cap21, Cartes blanches, Change.org, Compte Nickel, Démocratie ouverte, La Fonderie, Hackyourphd, HelloAsso, IF's, Kisskissbankbank, La Cantine, MakeSense, Ouishare, Place2B, La quadrature du Net, Simplon, SoScience, WoMen'Up, Zup de Co... pour ne citer que ceux contribuant à Forum Changer d'Ère. La société collaborative -ou « l'ère du partage » comme aime à l'appeler les médias- est en train de remettre à l'endroit ce monde qui semble avoir perdu le sens de l'essentiel, voire le sens tout court.

En faisant confiance à la dynamique citoyenne, à la société civile agissante au bénéfice de tous, cette révolution solidaire et positive touche peu à peu tous les pans de la société et les solutions imaginées par de simples citoyens, des élus, des associations, des entreprises sont transposables à d'autres domaines parce que le processus d'empowerment est contagieux, et parce que

des leviers de changement positif existent partout, même dans les grandes organisations, même chez les politiques ! Oui, il existe aussi des bonnes volontés là où l'on ne s'y attendait pas. D'où l'importance de savoir les identifier. Parce qu'on ne peut construire que sur ce qui rassemble, ne nous focalisons pas sur ce qui divise.

Dans le contexte actuel de crise et d'incertitude, d'un monde en accélération et en complète transformation, sur les traces du Groupe des Dix et dans la tradition des Dialogues Stratégiques, Forum Changer d'Ère#4 propose une nouvelle journée de débats et d'échanges pour comprendre et construire ensemble le monde de demain. Nous le voyons, la relation gouvernés-gouvernants est en train de changer : nos modèles, l'autorité, l'exercice de la démocratie... sont remis en cause. Comment faire en sorte que ce soit pour le meilleur ?

Chacun de nous peut, à son niveau, créer les conditions permettant de mobiliser à l'échelle de l'individu ou de la collectivité. Chacun peut contribuer à changer d'ère pour le meilleur en faisant sa part, en faisant sienne cette citation d'Antoine de Saint-Exupéry, que j'ai choisie pour illustrer cette édition#4 de Forum Changer d'Ère à la Cité des sciences et de l'industrie : « *Être Homme, qu'est-ce que c'est ? Être Homme, c'est précisément être responsable. C'est sentir, en posant sa pierre, que l'on contribue à bâtir le monde.* ».

*Empowerment, que l'on peut traduire en français par autonomisation, émancipation et en québécois par capacitation ou empuissancement.

RETOUR À L'HUMAIN

**L'ART DE LA GUERRE... DIGITALE
SELON CAROLINE FAILLET,
SPÉCIALISTE DE L'E-INFLUENCE ET DE LA GESTION DE
CRISE SUR INTERNET**

Caroline Faillet est cofondatrice de Bolero, un cabinet d'étude et de veille sur l'influence de l'internet sur le comportement du public. Entrepreneuse du Net alors qu'elle était encore étudiante à HEC, elle conseille aujourd'hui les entreprises sur leur stratégie digitale. Cette sociologue du web, qui enseigne sa spécialité à HEC, consacre un ouvrage à *L'art de la guerre digitale. Survivre et dominer à l'ère du numérique*(1).

Véronique Anger-de Friberg : Tout d'abord, pouvez-vous expliquer à nos lecteurs, qui ne sont pas tous de grands initiés du numérique, ce que signifie « stratégie ou communication d'influence digitale » ?

Caroline Faillet : La stratégie d'influence digitale, c'est la mise en œuvre de moyens spécifiques pour atteindre certains objectifs, par exemple toucher une cible particulière, développer sa visibilité sur les réseaux sociaux, etc. La tendance sera d'utiliser des moyens « à la mode » comme Facebook, ou Twit-

(1) *L'art de la guerre digitale. Survivre et dominer à l'ère du numérique* aux éditions Dunot (240 pages). Préface du scientifique Joël de Rosnay.

ter, mais avant de choisir les bons outils il faudra identifier les différentes influences subies par les internautes évoluant dans l'écosystème numérique. Quels maillons du digital empruntera l'internaute ? Quelle influence subira-t-il au long de son parcours ? Comment les cibles s'agrègent-elles en communautés ? La stratégie visera à semer « les bonnes graines » dans les esprits... Pour maximiser les chances de l'entreprise, celle-ci devra être présente sur les points de passage de l'internaute en amont. Pour cela, il est fondamental de déterminer un moyen pour chaque cible, chaque maillon. Le risque, pour l'organisation, est de projeter sa propre vision des cibles... sachant que sa vision sera forcément fautive. Il est donc indispensable d'établir une cartographie des acteurs tout au long du parcours digital.

Les sources d'influence peuvent être spécifiques aux organisations, et il existe évidemment autant de parcours que de cibles identifiées (syndicalistes, consommateurs, jeunes, retraités, actifs, influenceurs, détracteurs...). Notre métier consiste à modéliser ces parcours d'influence et ces cartographies, puis à suivre leur évolution pour les maintenir à jour grâce à la veille et au croisement de données.

Dans votre livre, vous n'hésitez pas à utiliser un langage guerrier pour décrire les relations qui opposent les organisations les unes aux autres, mais aussi aux internautes, ces consommateurs « augmentés » qui disposent de « super pouvoirs » : tout un arsenal que leur offre les réseaux sociaux pour (ré)agir...

Certes, parler de guerre à propos des entreprises est un abus de langage si l'on s'en tient à la compétition classique entre des concurrents qui s'affrontent pour des parts de marché. Pourtant, aujourd'hui, l'entreprise vit à la fois sous la menace de la bombe atomique qui peut la faire disparaître brutalement ; et du poison qui risque de l'affaiblir lentement, mais irrémédiablement.

La bombe atomique, c'est l'ubérisation. Quand une start-up de l'économie numérique revisite un modèle économique, c'est toute la filière qui se retrouve menacée, et il est déjà trop tard quand l'entreprise attaquée prend conscience du danger. Le poison, ce sont ces attaques quotidiennes contre la réputation

de l'entreprise au nom de l'éthique, de l'environnement, de la transparence, etc. que lancent des « micro-acteurs » susceptibles d'avoir une grande influence sur l'opinion publique.

Depuis que l'arme digitale est à la portée de tous, la conception traditionnelle de la guerre est totalement remise en cause et autorise la généralisation du terme à d'autres types d'acteurs que les États. C'est ce que je souhaitais mettre en lumière dans mon livre. J'explique aussi que l'internaute 3.0 échange, revend, partage... selon ses besoins et ses convictions, et n'hésite pas à court-circuiter les schémas économiques traditionnels, comme on le voit avec l'économie collaborative. Il sait tirer profit de ses liens/réseaux sociaux, utiliser AirBnB, BlaBlaCar, publier des critiques sur les blogs et plateformes collaboratives... L'internaute 3.0 est, en effet, un consommateur « augmenté » de nouvelles dimensions qui transcendent son statut de consommateur.

Vous citez l'anthropologue et philosophe Gustave Le Bon dans son célèbre livre *Psychologie des foules* : « L'âge où nous entrons sera véritablement l'ère des foules(...). Aujourd'hui ce ne sont plus les traditions politiques qui comptent, c'est la voix des foules qui est devenue prépondérante. ». À l'ère des réseaux sociaux, cette observation reste curieusement d'actualité plus d'un siècle après la parution de ce livre...

En effet, Gustave Le Bon tentait d'expliquer les comportements irraisonnés des foules, et comment l'émotion pouvait être activée pour manipuler les masses. Il parlait déjà d'impulsivité, de mobilité et d'irritabilité des foules. Trois notions toujours présentes sur internet à travers la rumeur (forme d'impulsivité), le *buzz* (forme de mobilité) et le *bashing* (forme d'irritabilité).

Vous expliquez aussi que la guerre idéologique bat son plein sur les réseaux sociaux. Il est vrai que réussir à démêler le vrai du faux n'est pas toujours facile, notamment « parce que les idées dissimulent parfois des dogmes », je vous cite.

Oui, le terrain des idées présente parfois le risque d'une dérive irrationnelle qui ouvre le champ à la désinformation et à la rumeur. Il est alors très difficile, voire mission impossible, de rétablir la vérité. Les pouvoirs historiques (politiques, médiatiques,

scientifiques...) sont affaiblis par le pouvoir des foules, qu'on appelle aussi l'*empowerment* citoyen.

Dans une interview pour L'École de guerre économique, le scientifique André Aurengo explique que le temps médiatique, décorrélé du temps de la science, met *de facto* sous les projecteurs des informations qui n'ont pu être vérifiées -et qui ne pourront être vérifiées- dans un laps de temps acceptable pour les réseaux sociaux. La culture P2P (de pair à pair ou *peer to peer*) qui prévaut sur la Toile encourageant l'égalitarisme, l'expert se heurte à notre citoyen 3.0 qui estime que son avis est tout aussi légitime que celui d'un spécialiste chevronné. Sur les forums santé, notamment, la parole scientifique vaut autant que la parole du premier venu.

On retrouve le même phénomène dans les médias de plus en plus imprégnés de la culture « réseaux sociaux ». Comment expliquer cette remise en cause systématique de l'autorité et du savoir scientifiques notamment (en supposant que l'on parle de scientifiques impartiaux bien sûr) ?

Le politique et le scientifique sont des victimes collatérales des scandales à répétition (sang contaminé, amiante, vache folle...). Il arrive aussi que certains experts présentés comme impartiaux soient des activistes considérant que la beauté de la cause doit l'emporter sur la vérité scientifique. Dans ce cas, où est l'objectivité ? On vilipende le conflit d'intérêt financier, mais n'oublions pas non plus le conflit d'intérêt idéologique, qui mène à des comportements ou des discours irrationnels. Résultat : de plus en plus de scientifiques, dont la parole est tournée en dérision sur les plateaux de télévision ou déformée dans les journaux, fuient les médias. Et les journalistes scientifiques se risquent de moins en moins à interroger des avis contraires sur les sujets sensibles de peur de se voir immédiatement accusés d'être vendus aux lobbies.

Vous évoquez un « ennemi invisible et indétectable » : qui est cet individu ordinaire capable de s'associer toute une communauté et de déclencher une véritable guérilla ?

En effet, l'entreprise (ou l'organisation, voire une personnalité publique) doit parfois faire face à une forme de guérilla

sur les réseaux sociaux. L'ennemi peut-être un individu invisible, indétectable, et les conflits très longs et nuire durablement son image. Prise en étau entre la menace économique et la menace idéologique, l'entreprise évolue dans une sorte de chaos orchestré par des acteurs qui, parfois, n'ont rien à envier aux théoriciens de l'insurrection ou aux propagandistes politiques !

A travers mon ouvrage, j'ai souhaité réveiller le stratège qui sommeille chez les dirigeants d'organisations... J'essaie de les éclairer sur la manière d'utiliser les nouvelles armes à leur disposition pour tirer des avantages compétitifs, survivre aux menaces d'ubérisation ou contrecarrer une attaque de réputation. Mon ambition est de les accompagner pour réussir la mutation de leur entreprise et les aider à éviter une guerre justement.

Il est temps qu'ils comprennent ce *cybercitoyen* qu'est devenu le consommateur et s'adaptent à ses nouvelles exigences pour évoluer avec lui sur un mode pacifique. Je partage la conviction de Victor Hugo : « la guerre, c'est la guerre des hommes ; la paix, c'est la guerre des idées ».

GROUPE ORANGE : UN PIONNIER DE L'APPRENTISSAGE DANS L'ÉCOSYSTÈME NUMÉRIQUE

Depuis de nombreuses années, dans le cadre de l'engagement sociétal de l'entreprise, le groupe Orange se positionne comme un acteur majeur de la transmission du savoir et de la culture. Un engagement fort auquel participe Armelle Pasco*, directrice des partenariats culturels.

Véronique Anger-de Friberg : Le eLearning et les formations en ligne existent depuis longtemps déjà, mais l'apparition des MOOCs est en train de révolutionner l'apprentissage dans l'écosystème numérique. Comment expliquez-vous ce succès ?

Armelle Pasco : Nous sommes convaincus, chez Orange, que le numérique est une fabuleuse façon de transmettre le savoir. Nous avons créé Solerni, une solution logicielle nouvelle génération au service des entreprises, des établissements et des start-ups qui souhaitent concevoir et publier des MOOCs(1)ou toute autre forme de dispositif collaboratif en ligne. Les besoins des entreprises, notamment en termes de forma-

(1) Les MOOC (Massive Online Open Courses) sont des enseignements gratuits, en ligne ouverts à tous proposant des séquences de cours pouvant s'étaler sur plusieurs semaines).

tion à des métiers réclamant des compétences techniques très pointues, sont tellement spécifiques que nous leur fournissons des Moocs sur-mesure, incluant la plateforme technologique, l'accompagnement, l'ingénierie pédagogique, etc. Ces Moocs permettent de former de la même façon, et en un temps limité, des milliers de personnes. Contrairement aux systèmes traditionnels, les coûts de création sont assez élevés, mais il sont quasi nul en termes de diffusion (nul besoin de formateurs ou de se déplacer sur les sites où se déroule la formation) et les modèles sont évolutifs.

Souple et simple à appréhender techniquement, le Mooc repose sur un savant équilibre entre vidéos, textes, quizz ludiques d'auto-évaluation, ressources documentaires (entretiens, articles, podcasts, reconstitutions 3D...). Les apprenants ont aussi la possibilité de poser des questions et de dialoguer avec des experts, de travailler en mode collaboratif, d'échanger informations et conseils, de débattre entre eux ou de partager leurs expériences sur les réseaux sociaux. En plus de former une vraie communauté, cette partie sociale, forum, des Moocs donne un côté très vivant aux formations.

Quels sont les profils types des apprenants ?

L'an dernier, nous avons lancé un premier Mooc grand public sur l'impressionnisme. Avec plus de 15 000 inscrits, ce fut un franc succès. Il est intéressant d'observer l'amplitude des âges et profils des apprenants. De nombreux étudiants, des élèves accompagnés par leurs enseignants, mais aussi des retraités suivent nos formations. Nos Moocs réclament une grande disponibilité d'esprit et en temps, car ils engagent sur une période pouvant s'étaler sur 6 à 8 semaines. Les amateurs d'art représentent un public fidèle également, et trouvent dans nos outils matière à approfondir ou à évaluer leurs connaissances.

Avant de lancer les premiers Moocs, nos équipes techniques développaient déjà des applications pour les visiteurs des grandes expositions soutenues par Orange. Nous avons ainsi observé que les visiteurs qui utilisaient ces applis aimaient se renseigner avant leur visite et/ou approfondir leurs connaissances ensuite. Pour eux, et pour les personnes physiquement dans l'incapacité de se déplacer (scolaires, entreprises, maisons

de retraites, hôpitaux, prisons...) intéressées par l'exposition, nous avons imaginé la possibilité de suivre des visites de musée à distance. Les conférenciers se déplacent dans le musée, équipés d'une caméra et d'une liaison internet, commentent les œuvres et peuvent répondre en direct aux questions de ce public dit « empêché ». De son côté, le public a simplement besoin d'un rétroprojecteur et d'un ordinateur connecté. Avec internet, ces visites à distance sont techniquement possibles, mais il est vrai que les usages sont encore balbutiants.

Quels sont vos retours d'expériences (bénéfices, impacts, blocages, leviers d'appropriation...) ?

Les retours sont très positifs et encourageants, puisque beaucoup de participants ont mené la formation sur l'impressionnisme à terme avec succès. À l'issue des 8 semaines de cours, 2 000 inscrits ont décroché leur diplôme, remis par la Réunion des Musées Nationaux. Tous ont été invités à visiter l'exposition sur l'impressionnisme au Musée d'Orsay. Depuis, nous avons lancé deux nouveaux Moocs culturels : un Mooc consacré à Picasso, en partenariat avec l'exposition Picasso Mania au Grand Palais. Un autre Mooc qui accompagne l'exposition « Le roi est mort » au château de Versailles, pour fêter le tricentenaire de la disparition du Roi Soleil. Nous avons voulu raconter la vie de Louis XIV au château de Versailles, une journée à la Cour sous Louis XIV, du lever au coucher du Roi. Les utilisateurs de ce MOOC sont principalement des actifs (35% d'employés-ouvriers et 31% de cadres), ce qui montre que les Mooc peuvent être accessibles à des publics aux profils très différents.

Notre grande surprise a été de découvrir que nous intéressions aussi des enfants passionnés d'art ou d'histoire. Nous attirons également de plus en plus d'enseignants qui s'approprient le Mooc et l'utilisent pour préparer leurs cours d'histoire ou pour *challenge* leurs élèves. Récemment, ce sont des jeunes de troisième du collège d'une ZEP (Zone d'Éducation Prioritaire) de Vallauris (dans le sud de la France) où Picasso a vécu. Vallauris est renommé depuis 1959 pour une œuvre, La Guerre et La Paix, installée par l'artiste dans la chapelle du château.

Ces collégiens travaillent par petits groupes répartis au centre de documentation de l'école. Ils regardent les vidéos, écoutent

les enseignements, remplissent les quizz d'auto-évaluation qui donne ce petit côté *challenge geek* qui plaît beaucoup. Quand ils ne réussissent pas du premier coup, ils peuvent refaire le parcours, revoir les vidéos ou tenter le quizz autant de fois que nécessaire. En termes d'apprentissage, cette méthode est excellente pour comprendre et mémoriser à son rythme et sans souffrance. Les élèves sont accompagnés, responsabilisés, dans une ambiance décontractée où se mêlent interactivité, entraide, jeux pédagogiques et évaluation.

Le professeur met les contenus en perspective, et son enseignement s'inscrit davantage dans la complémentarité et l'interactivité que dans une stricte relation maître-élève/sachant-apprenant dans la philosophie de la « classe inversée » ou de la Khan Academy où l'on apprend à apprendre... Des modèles qui connaissent un succès grandissant en permettant de travailler ensemble et en mobilisant les jeunes sur des projets collectifs qui donnent du sens aux programmes scolaires. La directrice d'établissement de ce collège de ZEP a témoigné d'une vraie volonté de s'engager à travers notre Mooc, qui est devenu un projet d'école pour toutes les classes de troisième. Nous avons demandé aux enfants inscrits au Mooc sur Picasso de réaliser des dessins en imitant le style Picasso. Nous avons obtenu une production de dessins extraordinaires que nous avons partagés sur internet. Les enseignants travaillent ensemble et les élèves sont plus motivés, à tel point qu'ils réclament des Moocs pour chaque matière !

La pédagogie d'apprentissage dans l'écosystème numérique est une compétence nouvelle. On veut faire entrer le numérique à l'école, mais cela ne doit pas se faire au détriment des contenus. Qu'est-ce qu'un Mooc réussi ?

Nous touchons aux nouvelles formes d'apprentissage en effet. Les compétences scientifiques, historiques, pédagogiques... ne suffisent plus. Il faut apprendre à découper les contenus et les séquencer dans le temps, habiller le Mooc pour que le niveau d'enseignement soit accessible au plus grand nombre, faire en sorte que les contenus soient digestes et se déroulent correctement étape par étape. C'est pour cela que nous travaillons avec des ergonomes, des sociologues, des correspondants Éducation dans les musées, notamment au châ-

teau de Versailles et à la RMN. Nous recrutons aussi des compétences d'ingénierie pédagogique adaptée au numérique pour la prise en compte des aspects d'ergonomie notamment. La navigation dans le Mooc doit être intuitive, les contenus faciles à mémoriser, les ressources complémentaires numériques (vidéos, interviews audio, reconstitutions 3D...) rapides à trouver, le quiz au bon niveau d'évaluation pour ne pas dégoûter les apprenants, etc. Par certains aspects, le Mooc se rapproche beaucoup des *serious games*. Tout cela exige beaucoup de travail, de psychologie et d'efficacité pour adapter, imaginer ou réécrire des contenus sur des sujets parfois ardues et souvent transdisciplinaires pour les rendre à fois accessibles, utiles, agréables et ludiques. Un Mooc d'une plateforme de grande université ne se conçoit pas de la même façon qu'un Mooc grand public ou pour un jeune public. Nous devons parfois *remasteriser* (repenser totalement) les contenus avec des comédiens, qui lisent un texte adapté et vulgarisé. Chacun de nos Moocs comporte aussi une planche animée, qui résume les contenus à retenir à la fin de chaque séquence.

Orange a toujours su conjuguer innovation et culture. Pourquoi ce choix, et quels sont vos prochains chantiers ?

Nous pourrions décliner des Moocs à l'infini et sur n'importe quelle thématique : de l'histoire du rock à la formation professionnelle la plus pointue, mais nous devons faire des choix, car la question des coûts impose nécessairement des limites. Le prix du matériel mis à disposition dans les établissements scolaires est abordable (ordinateurs, tablettes, liaisons ADSL, etc.) et facile à déployer, mais développer un Mooc implique aussi de faire travailler ensemble des équipes issues de disciplines différentes.

Nous avons commencé par des Moocs culturels parce que la culture était déjà un terrain d'expérimentations des chercheurs du Lab d'Orange. De plus, travailler avec une institution culturelle permet de profiter de contenus riches et d'un public existant. Il y a 8 ans, nous avons développé une application de visite des jardins de Versailles, intégrant des fonctions de géolocalisation et de réalité augmentée, ce qui était précurseur à l'époque. Cette appli, toujours disponible, est régulièrement mise à jour. Nous avons également travaillé avec le musée du Louvre-Lens.

Le défi consistait à proposer des outils de médiation accessibles et innovants dans ce musée tout neuf permettant d'intégrer aisément de la technologie.

Le Musée du Louvre (Paris) est un autre exemple intéressant. Le Louvre incarne « le » musée dans toute sa splendeur et, jusqu'à récemment il laissait les visiteurs venir à lui, mais les la politique des musées évolue. Nous sommes ainsi en train de développer des outils numériques pour accompagner La Petite Galerie, un nouvel espace à vocation pédagogique. Notre outil devra permettre aux professeurs de préparer leurs cours et aux élèves (équipés de tablettes) d'aller chercher des contenus, de prendre des photos, de faire des annotations... Ils pourront tout sauvegarder sur le Cloud et les récupérer une fois en classe, pour poursuivre leur travail et faire le lien avec ce qu'ils auront vu dans le cadre de la visite.

Nous avons également conçu une application destinée aux scolaires tunisiens et aux touristes, qui visitent le Musée national du Bardo en Tunisie. Ce n'est pas un hasard si Le Bardo a été attaqué, tant il symbolise la rencontre, le croisement, le mélange des cultures et des civilisations. Quand la culture est menacée, nous avons le devoir de la transmettre plus encore aux plus jeunes, dès l'école, car elle reste le meilleur rempart contre la barbarie, et le numérique permet de sauvegarder, de préserver et de diffuser ce savoir culturel.

Nous nous apprêtons aussi à lancer un nouveau Mooc sur les grandes thématiques de la place de l'Homme dans la nature en collaboration avec le Musée de l'Homme qui a réouvert ses portes en octobre dernier. On l'oublie souvent, mais le Musée de l'Homme, qui appartient au Museum d'Histoire naturelle, est également un musée-laboratoire, un centre de recherches incomparable dans le monde qui travaille avec les plus grands chercheurs sur la compréhension de l'Homme et le devenir de nos sociétés.

Les Moocs sont de fabuleux outils, car ils permettent au plus grand nombre de s'approprier des connaissances et de se familiariser avec ce qui semblait, avant l'ère numérique, un savoir réservé à une élite. Grâce au numérique, l'art est à la portée de tous, amateurs éclairés ou néophytes, jeunes et moins

jeunes. Le sens de notre action, en tant qu'entreprise au cœur des grandes mutations technologiques et sociétales, c'est aussi d'être à l'avant-garde des tendances de marché, des nouvelles pratiques et outils, et d'en faire bénéficier le plus grand nombre. C'est dans cet esprit que nous avons créé des applis pour tablettes qui transforment un ouvrage en livre « enrichi ». Le lecteur peut ainsi (re)lire *Candide ou l'optimisme* de Voltaire et mieux comprendre l'univers de ce conte philosophique. Il peut voir des fac-similés, comparer les illustrations des différentes éditions ou encore étudier l'écriture manuscrite de Voltaire. *Dans Au bonheur des Dames* d'Émile Zola, le lecteur découvre cette fois la transformation de Paris sous l'impulsion du baron Haussmann. Il a accès à de nombreuses ressources iconographiques, à des explications sur le contexte politique de l'époque, etc. À travers les livres enrichis, nous voulions aussi montrer que les outils numériques permettent de partager des passions.

Orange semble s'intéresser de très près au milieu du livre. Vous-mêmes êtes à l'origine du Prix Orange du Livre. Orange aurait-il vocation à devenir éditeur ou libraire ?

Non, Orange n'a pas cette vocation ! Nous avons créé le Prix Orange du Livre avec l'écrivain et membre de l'Académie française Erick Orsenna en 2008. Ce Prix récompense une œuvre littéraire écrite en langue française, éditée en France entre le 1er janvier et le 31 mars de l'année. Dès l'origine, nous avons tenu à associer les internautes, qui représentent la moitié des 14 membres du jury. L'autre moitié est composée d'écrivains et de libraires. Le jury représente une voix, mais ce sont les internautes qui votent pour ce prix du public. Les membres du jury sont issus de milieux sociaux très différents (on y trouve des facteurs, assistants sociaux, services à la personne, enseignants...). Ils partagent tous le même amour de la lecture et ils écrivent souvent magnifiquement à propos des livres qu'ils défendent. La passion de la littérature n'est pas réservée à une élite fort heureusement !

Proposés par les internautes (Lecteurs.com rassemble 200 000 membres) et le jury, les choix sont très éclectiques. 5 finalistes seront qualifiés sur les 30 sélectionnés au départ. Chaque membre (écrivain, libraire ou simple lecteur) défend avec passion ses choix, à égalité au sein du jury. Ce Prix est une vraie

aventure, et nous vivons des moments assez magiques. Au fil des ans, nous avons acquis une certaine légitimité puisque nous sommes devenus un interlocuteur familier de nombreux éditeurs et écrivains. Le Prix Orange du Livre 2016 sera remis à la Maison des polytechniciens en juin prochain par Orange et Erick Orsenna, qui préside le jury depuis le lancement.

*Après des études de sociologie politique à la Sorbonne, Armelle Pasco démarre sa carrière dans les métiers du conseil en organisation, du mécénat et de la communication. Aujourd'hui directrice des partenariats culturels au sein du groupe Orange, elle participe au développement de la responsabilité sociale de l'entreprise (RSE) et de l'innovation. En collaboration avec les laboratoires d'Orange, son équipe réalise de nombreux projets numériques et technologiques de médiation et de diffusion en lien avec de grandes institutions culturelles et patrimoniales. Armelle Pasco est à l'origine du Prix Orange du Livre, des premiers Moocs culturels en France et de guides de visite innovants pour les musées. Elle codirige également le Digital Society Forum, un forum de réflexion sur l'impact du numérique sur la vie des citoyens et partage, au travers de partenariats avec des think tanks, la vision d'Orange sur des sujets socio-économiques (éducation, travail, démocratie...).

APRÈS LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE : LE CAPITALISME SE MEURT, VIVE LES COMMUNAUX COLLABORATIFS !

Dans son dernier ouvrage, *La nouvelle société du coût marginal zéro, l'internet des objets. L'émergence des communaux collaboratifs et l'éclipse du capitalisme* (éds. LLL. Les Liens qui Libèrent), Jeremy Rifkin annonce le déclin du capitalisme, éclipsé par les mouvements collaboratifs et la production à petite échelle. Une métamorphose de tout le système économique actuel, rendue possible grâce à l'Internet des objets, aux énergies renouvelables, aux logiciels libres, à l'économie sociale et solidaire, aux progrès de l'intelligence artificielle ou encore aux imprimantes 3D... nous explique l'économiste et prospectiviste américain.

L'émergence des réseaux sociaux et d'un Internet des objets -cette infrastructure qui regroupe toute l'activité économique mondiale- sont en train de donner naissance à un nouveau modèle économique, à de nouvelles pratiques, à de nouvelles intelligences collectives et à de nouveaux modes de gouvernance. Nous sommes en train de vivre un changement de paradigme : le vieux monde (comprendre : le monde capitaliste) se meurt pour laisser la place à un nouveau modèle, les « Collaborative Commons(1) ».

Cette nouvelle étape dans l'évolution de l'humanité va radicalement transformer le mode d'organisation de la civilisation au

XXIème siècle, mais aussi notre vision du monde et « *entraîner un changement de la conscience collective* » annonce Jeremy Rifkin dans son dernier livre *La nouvelle société du coût marginal zéro*. Issus de la « *IIIème Révolution industrielle(2)* », ces Communaux Collaboratifs en français prennent toute leur dimension à l'ère de l'économie du partage, dans la « *société du coût marginal zéro(3)* ».

*Un internet des objets pour connecter
tout et tout le monde à tout moment*

« *L'Internet des objets se compose d'un internet des communications, d'un internet de l'énergie et d'un internet de la logistique qui fonctionnent ensemble dans un système unique, un réseau mondial intégré tout en permettant continuellement d'accroître l'efficacité énergétique et la productivité pour mobiliser les ressources, produire, distribuer les biens et services et recycler les déchets* » explique l'économiste. « *Chacun de ces trois Internet permet aux deux autres de fonctionner. Sans communication, impossible de gérer l'activité économique. Sans énergie, impossible de créer l'information ni d'alimenter le transport. Sans logistique, impossible de faire avancer l'activité économique(...)*

Pour alimenter en Big Data le système nerveux de l'humanité tout entière, on fixe déjà des milliards de capteurs sur les ressources naturelles, les chaînes de production, le réseau électrique, les réseaux logistiques, les bureaux, les magasins, les véhicules et même les êtres humains(...) On introduit l'Internet des objets dans tous les secteurs industriels et commerciaux(...) Vingt-quatre heures sur vingt-quatre et sept jours sur sept, l'analyse du Big Data permet de recalibrer les stocks des chaînes d'ap-

(1) *Collaborative commons* : terme traditionnel pour désigner les terres gérées collectivement, dont l'appropriation privée lors du « mouvement des enclosures » a donné le coup d'envoi de l'essor de l'économie de marché en Angleterre (note des traducteurs du dernier livre de J. Rifkin).

(2) Jeremy Rifkin désigne ainsi une troisième Révolution industrielle et économique, rendue possible par le développement des Nouvelles technologies de l'information et de la communication.

(3) Le coût marginal est quasi nul lorsque le coût de production d'une unité supplémentaire d'un bien ou d'un service ne coûte rien ou presque.

provisionnement et les processus de production et de distribution, et d'introduire de nouvelles pratiques capables d'accroître l'efficacité énergétique et la productivité sur toute la chaîne de valeur(...) Même à l'intérieur du corps, les médecins fixent ou implantent des capteurs qui surveillent certaines fonctions, comme le rythme cardiaque, le pouls, la température(...)

Il concerne aussi les systèmes de sécurité(...) Il accroît considérablement la productivité sans compromettre les relations écologiques qui gouvernent la planète(...) A l'ère nouvelle, chacun de nous devient un nœud du système nerveux de la biosphère ».

Favorisé par les nouvelles pratiques qu'offre le cyberespace, cette infrastructure est capable de connecter quartiers, villes, régions et continents dans un système nerveux mondial ouvert, distribué et collaboratif. L'internet des objets permet ainsi à des milliards d'internautes de se connecter à la communauté mondiale de « prosommateurs » (tous à la fois consommateurs et producteurs contributifs) pour échanger en P2P (*de pair à pair*, de personne à personne sans intermédiaire) sur les réseaux sociaux ou collaborer sur des projets. N'importe qui doit pouvoir, n'importe où et n'importe quand, y accéder et se servir du Big Data(4) pour créer de nouvelles applications qui lui permettront de gérer sa vie quotidienne à un coût marginal quasi nul(5).

Un véritable « cerveau planétaire », comme l'annonçait le scientifique et prospectiviste Joël de Rosnay(6) en 1988, qui avait déjà l'intuition de cette Révolution à venir. Il développera à nouveau ce concept dans *L'Homme symbiotique* en 1995, alors que l'usage de la Toile(7) commence à se généraliser.

(4) Ces « données massives » (en français) sont traitées et analysées en temps réel par diverses applications en vue d'une exploitation commerciale, scientifique, ou pour toute sorte de besoins dans l'intérêt général ou à des fins privées. La démultiplication des outils de collecte sur les individus et sur les objets permet d'amasser toujours plus de données (plus d'explications sur : Wikipédia).

(5) Le coût marginal est quasi nul lorsque le coût de production d'une unité supplémentaire d'un bien ou d'un service ne coûte rien ou presque.

(6) *Le cerveau planétaire* (Seuil, 1988) et *L'Homme symbiotique* (Seuil, 1995). Les Collaborative Commons, ou Communaux Collaboratifs, désignent les pratiques collaboratives actuelles du cyberespace.

(7) WWW ou World Wide Web.

L'ère du coût marginal zéro

Avec l'irruption du numérique (de l'internet et des réseaux intelligents) notre société se retrouve propulsée dans l'ère du coût marginal quasi nul. Chacun d'entre nous a désormais le pouvoir de bouleverser les règles établies parce qu'il a la possibilité de remplacer les produits existants par des objets de substitution qu'il a lui-même créés ou améliorés, et de produire de nouveaux produits ou services. Il peut les céder ou les échanger à prix quasi nul puisque ses moyens de production et de diffusion ne coûtent rien ou presque. Tout cela est possible grâce à la culture du « faire soi-même », née des possibilités offertes par l'impression 3D(8), combinée avec l'internet des objets.

Les interactions sociales engendrées par ces nouvelles façons de disposer de biens ou services sont plus importantes que le fait de posséder ces biens ou services. Dans le cyberspace, production et consommation s'organisent naturellement autour de l'usage et non de la propriété. « *Pour l'instant, l'ancien monde domine encore* » précise Rifkin, mais plus pour très longtemps. Avec les « Millennials » (la génération âgée de 18 ans en 2000) adeptes de l'économie du partage, les mentalités vont fatalement changer. Question de génération... Nés avec internet, habitués à échanger et à coopérer sur les réseaux sociaux, les Millennials sont naturellement plus ouverts à tout ce qui rompt avec un monde où la compétition laisse de plus en plus d'individus sur le carreau, en particulier les jeunes durement frappés par le chômage.

Comme toutes les jeunes générations au même âge, ils rêvent d'un monde meilleur mais à la différence de leurs aînés, et pour la première fois dans l'humanité, eux disposent d'outils collaboratifs qui leur permettent de changer véritablement et en profondeur la société, ouvrent les champs des possibles et

(8) L'impression 3D permet de produire un objet réel (en 3 dimensions). L'utilisateur dessine l'objet sur son écran avec un outil de CAO (Conception assistée par ordinateur) et l'imprime. Le fichier est envoyé vers une imprimante 3D, qui l'imprime couche par couche avec un matériau spécifique (recyclé ou non). On peut acheter sa propre imprimante 3D (de 500 et 2000 euros pour une machine grand public) ou utiliser une machine professionnelle dans un FabLab (ou laboratoire de fabrication).

favorisent la créativité, la mutualisation des moyens et toutes les formes de coopération dans tous les domaines. Des outils, que cette jeunesse, qui se veut architecte d'une société plus respirable (dans tous les sens du terme), plus équitable, plus collaborative, plus solidaire, utilise déjà avec succès pour favoriser les logiques d'innovation technologique et sociale en développant l'entrepreneuriat fondé sur les échanges en P2P.

Leurs aînés sont de plus en plus nombreux à comprendre l'intérêt de produire et partager à peu près tout sur cette planète pour presque rien. Aux quatre coins du monde, des millions de citoyens proposent et échangent de l'électricité « verte » qu'ils produisent eux-mêmes, des objets imprimés en 3D (du bijou fantaisie à la prothèse orthopédique en passant par du maquillage, des meubles, jusqu'à la construction d'autos et de maisons... en passant hélas par les armes), des livres, des musiques, des cours en ligne sur tous les sujets possibles, les fameux MOOCs(9), dont certains sont dispensés par les meilleurs profs de la planète. De plus en plus d'individus pratiquent le *couchsurfing* (louent ou prêtent occasionnellement leur canapé ou une chambre), le covoiturage, prêtent ou échangent jouets, outils, vêtements... et inventent même des monnaies alternatives. De là à imaginer la fin du capitalisme et une ère nouvelle où tout ne sera plus que partage et fraternité, il n'y avait qu'un pas. Un pas que l'auteur n'a pas encore tout à fait franchi... puisqu'il est le premier à reconnaître que le capitalisme continuera probablement à cohabiter avec un système où la valeur principale ne repose plus sur les relations de pouvoir et la propriété, mais sur le partage du pouvoir et des responsabilités et sur l'accès plutôt que la possession.

*L'empowerment pour contrer les maîtres
des communaux de demain*

Rifkin rappelle que le paradigme capitaliste a longtemps été considéré comme dans l'ordre naturel des choses. Il nous a été imposé comme le système le plus efficace pour organiser

(9) Massive Open Online Course : les cours en ligne ouverts et massifs (formation en ligne gratuite et ouverte à tous)..

l'activité économique. Dans le nouveau monde, ce modèle est remis en question par un système de plus en plus ouvert et collaboratif, de plus en plus interconnecté. La plupart d'entre nous a déjà entendu parler des plateformes communautaires(10) qui permettent d'organiser vacances (Airbnb), déplacements (voitures avec chauffeur Uber, covoiturage avec BlaBlaCar ou la location d'auto entre particuliers avec Drivy...), de financer des projets (Babyloan, HelloAsso.com, KissKissBankBank, Ulule...) etc. sans passer sous les fourches caudines des acteurs traditionnels de ces marchés.

Tous les secteurs sont concernés : des produits de consommation courante au secteur des transports en passant par le bâtiment, l'enseignement, la sécurité, la finance, le tourisme, les professions intellectuelles et même la santé. De quoi donner le vertige ! Et bientôt, ce sont les citoyens organisés en coopératives qui viendront à leur tour concurrencer les compagnies privées, annonce l'économiste : *« Se rassembler dans des coopératives ouvertes, collaboratives et gérées démocratiquement pour produire et partager une énergie propre et verte est une perspective dynamisante. Elle incite une génération à s'unir sous l'étendard de la durabilité. A l'exigence du libre accès à la communication vient aujourd'hui s'ajouter la revendication d'une énergie verte et gratuite ».*

Le cyberspace libère l'imagination en donnant à chacun le pouvoir de se prendre en mains pour organiser la vie économique de façon totalement différente pour un coût marginal dans une société caractérisée non plus par la pénurie mais par l'abondance, proposant toujours plus de biens et services presque gratuits. *« L'économie bascule de la valeur échangeable sur le marché à la valeur partageable sur les Communaux Collaboratifs »* affirme Rifkin, tout en mettant en garde : *« Le capitalisme tente d'étouffer les communaux en multipliant les obstacles, en brevetant tout du vivant à la manipulation des atomes ».*

Les communaux collaboratifs vaincront-ils ? Le défi de cette décennie consistera à préserver la neutralité du Web, c'est-à-

(10) Sites permettant aux internautes de partager des centres d'intérêts communs.

dire « *l'accès libre pour tous et la gestion collective, voulue par Tim Berners-Lee, l'inventeur du World Wide Web* », rappelle l'économiste. Selon lui, de nos modes de gouvernance et de gestion du Big Data, dépendra notre avenir. Alors, comment contrer les assauts des géants du monde capitaliste et des nouveaux grands acteurs de l'Internet qui remettent en cause la neutralité du WWW et veulent contrôler le Big Data ? Les GAFAM, ces « entreprises-États » (cf : « De l'État-nation à l'entreprise-État ») qui investissent des milliards de dollars sur des marchés porteurs comme les NBIC (Nanotechnologies, Biotechnologies, Intelligence artificielle et sciences Cognitives) et dans le Big Data justement. « *Google investit la Recherche, Facebook le réseau social, eBay les enchères en ligne, Apple la livraison de contenus et Amazon la vente au détail* » décrit Rifkin.

Les GAFAM risquent, après avoir délogé les entreprises dominantes de l'ancien monde, de se retrouver en situation de monopole et, à leur tour, de tout faire pour essayer de conserver leur nouvelle place de dominant. La bataille ne fait que commencer et les prosommateurs vont devoir défendre la neutralité du WWW. Leur arme : l'« empowerment », le pouvoir des foules « *qui donne ce sentiment de prise de pouvoir collective* » explique Rifkin.

La France, vaisseau amiral pour une société plus juste ?

Alliés à l'Etat, garant de l'intérêt général, les individus organisés en associations ou coopératives seront-ils un contre-pouvoir suffisant pour parvenir à contrer les maîtres des communaux de demain, et faire en sorte qu'internet reste un communal ouvert ? Rien n'est encore joué et, pour l'auteur, cette crise multiple (économique, écologique, sociétale...) n'est rien moins que l'opportunité de repenser le genre humain.

Sur le plateau de l'émission Les Rendez-vous du Futur du 24 septembre dernier (cf. encadré en fin d'article) devant 200 personnes triées sur le volet et particulièrement attentives, suite à une question du scientifique Joël de Rosnay(11) sur les structures mutualistes, fédéralistes et coopératives en France, Rifkin a assuré que notre pays possédait tous les atouts pour réussir à imposer les communaux collaboratifs. « *Les dirigeants*

français sont sensibles à l'économie verte, mais il leur manque une vision d'ensemble », pourtant *« la France peut être le vaisseau amiral pour une société plus juste »*. Avec sa tradition de coopératives et d'associations, héritée des associations ouvrières clandestines du début du XIX^e siècle, la France peut montrer la voie. Elle a *« le devoir de construire les communaux collaboratifs »* affirme Rifkin. *« La Révolution commence ici ! Une Révolution pacifique pour une nouvelle ère ! »*.

Les coopératives, *« un modèle négligé par les économistes »* regrette l'économiste *« alors que les entreprises coopératives sont présentes dans tous les secteurs d'activité »*. En effet, on dénombre en France 2.200 Scop (les Sociétés COopératives et Participatives, anciennement appelées Sociétés Ouvrières de Production). Elles emploient plus de 44.000 salariés. Les coopératives (dont les Scop) rassemblent plus de 100 millions de personnes avec plus de 800 coopérateurs dans le monde. Rien qu'en France, 21.000 entreprises coopératives font travailler environ un million de salariés, et dans l'Union européenne ce sont 123 millions de coopérateurs et 160.000 coopératives qui emploient 5,4 millions de salariés (sources : Wikipédia et Le site Scop.Coop).

Et pour que le super internet des objets en création ne soit pas détourné au profit d'entreprises en situation de monopole et soit un outil de démocratisation, *« la France doit appeler à une alliance internationale des coopératives(...) La France et l'Allemagne elles doivent conjuguer leurs efforts pour faire advenir la troisième révolution énergétique »* poursuit-il.

*Un nouveau mode de gouvernance fondé
sur les communaux collaboratifs*

Je ne saurais trop recommander la lecture de cet ouvrage important et lumineux à la classe politique française, visiblement larguée par une Révolution qui lui échappe totalement. Les décideurs économiques et les chefs d'entreprise, qui s'interrogent sur la manière de réorganiser leur entreprise pour qu'elle puisse s'adapter et croître dans un monde en mutation permanente, trouveront eux aussi, dans ce livre, quelques conseils pertinents pour affronter les nouveaux acteurs de l'économie numérique

qui imposent leurs règles du jeu.

Le titre découragera probablement le non initié, pourtant ce changement de monde concerne tous les citoyens. Ce dossier qui pourrait inspirer un « Rifkin pour les Nuls... » espère apporter un éclairage sur la vision rifkinienne de « ce monde qui vient ». Certes, *La nouvelle société du coût marginal zéro. L'internet des objets. L'émergence des communaux collaboratifs et l'éclipse du capitalisme*(12) est parfois redondant et manque un tantinet d'organisation, mais c'est un ouvrage visionnaire et intelligent. Un brin utopique sans doute, mais « *N'ayons pas peur de parler d'utopie : l'utopie, c'est les Hommes qui prennent en main leur destin* » comme l'a écrit Thomas More(13).

À ceux qui doutent et s'inquiètent des « dommages collatéraux » causés par la Révolution numérique, Rifkin répond « *N'ayez pas peur...* ». C'est un évangéliste. Et un visionnaire. Le monde d'aujourd'hui n'est pas son principal souci ; lui se projette déjà à 30 ou 50 ans. C'est un prospectiviste et il visualise tellement le nouveau modèle en gestation qu'il est *déjà* passé dans ce monde qu'il nous décrit. Il croit dur comme fer à sa théorie, et il ne s'encombre pas des problèmes auxquels il n'existe pas de réponse satisfaisante à ce jour. Son objectif et sa priorité sont de nous convaincre que les communaux collaboratifs sont la solution.

Tout au long de son livre, Rifkin va donc démontrer comment, grâce à la combinaison de l'internet des objets, de l'énergie et de la logistique, chacun –du simple consommateur au groupe industriel- pourra produire et gérer sa consommation d'énergie

(11) Joël de Rosnay est docteur ès sciences, écrivain, scientifique, conseiller de la Présidente d'Universcience (Cité des Sciences & de l'Industrie et Palais de la Découverte) Claudie Haigneré, et Président exécutif de Biotics International. Il est, par ailleurs, l'un des Parrains du Forum Changer d'Ère, dont la prochaine édition se tiendra mercredi 3 juin 2015 à la Cité des Sciences & de l'Industrie à Paris.

(12) *La nouvelle société du coût marginal zéro. L'internet des objets. L'émergence des communaux collaboratifs* (LLL. Les Liens qui Libèrent. traduit de l'anglais par Paul et Françoise Chemla. 510 pages. 26 euros. Sortie en France le 24 septembre 2014).

(13) Citation extraite de son célèbre ouvrage, *Utopia*[13] paru en 1516.

en temps réel et contribuer ainsi à une plus grande maîtrise de la consommation globale d'énergie. Promoteur d'une économie de l'hydrogène à partir de sources renouvelables, pour passer à une ère plus durable et équitable, il prêche aussi pour la cause climatique. En bon militant, il fait feu de tout bois, et tout ce qui peut servir sa cause est asséné comme la vérité vraie.

Beaucoup lui reprocheront, sans doute à juste titre, d'expédier un peu vite les questions qui fâchent. Par exemple, le choix contestable de l'Allemagne qui, en abandonnant le nucléaire, a augmenté sa consommation d'énergies fossiles. Elle atteint aujourd'hui des consommations record de charbon et de houille, ce qui n'aide pas vraiment à réduire les émissions de CO₂ et la pollution. C'est le plus gros pollueur⁽¹⁴⁾ de l'Union européenne en 2014 avec 760 millions de tonnes de CO₂ (en hausse de 2% en un an). Rifkin objecte que la situation est provisoire, et que l'Allemagne d'Angela Merkel (que Jeremy Rifkin conseille, de même que l'Union européenne) est, au contraire, en avance sur les autres pays d'Europe : « *Un million de bâtiments ont déjà été convertis en micro-centrales électriques et 35% de son énergie sera « verte » (issue notamment du solaire) d'ici à 2020* ».

L'économiste aide également la région Nord-Pas-de-Calais à entrer dans la 3ème Révolution industrielle, mais pour cela il faudra investir 5 milliards d'euros d'ici à 2050 pour espérer réduire de 60% sa consommation d'énergie tout en créant 165.000 emplois. Pour les détracteurs de Rifkin (il en a...) cette opération relève davantage de l'opération de communication que d'un plan réaliste. Et, au-delà de la région Nord-Pas-de-Calais, c'est toute la France qui va devoir diviser par deux sa consommation énergétique d'ici à 2050. Tout cela a un coût évidemment, et les États, les collectivités locales, les entreprises... tout le monde, devra participer au financement.

Pour notre ministre de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie Ségolène Royal, nous avons l'opportunité formidable de sortir de la crise grâce à la transition énergétique et à la solution écologique. Une occasion unique de refonder

(14) La France arrive en 4ème place, derrière le Royaume-Uni et l'Italie avec 345 millions de tonnes de CO₂ (source : Eurostat, mai 2014).

notre modèle économique pour économiser les ressources naturelles et protéger l'environnement.

Comment survit-on pendant cette phase transitoire ?

Même façon de balayer d'un revers de la main le problème essentiel des emplois, de plus en plus menacés par la Révolution numérique et technologique. Comment survivre pendant cette phase de transition qui risque de durer quelques décennies encore ? Comment aider tous ces êtres brutalement propulsés dans un monde nouveau auquel ils n'ont eu ni le temps ni les moyens de se préparer ?

Dans *La fin du travail*(15), l'économiste alertait déjà sur la disparition inéluctable de l'emploi à l'échelle planétaire. L'effet s'est accéléré au cours des années 2000 et les décideurs semblent impuissants à trouver une solution. Dans *La nouvelle société du coût marginal zéro*, il revient sur l'automatisation qui sonne le glas d'emplois même très qualifiés. Les utopistes rêvaient d'un monde où les machines remplaceraient le travail humain ; la Révolution technologique et numérique l'a fait ! Seulement, personne n'avait prévu que le rêve virerait au cauchemar. Comment gère-t-on une transition aussi brutale ? Comment gère-t-on la fin du travail ?

Aujourd'hui, les progrès de l'intelligence artificielle permettent de créer des algorithmes de plus en plus puissants, des automates ultra sophistiqués et autres « machines pensantes ». Le travail intellectuel est lui aussi touché de plein fouet, explique l'auteur, exemples à l'appui. La chaîne Big Ten Network aux Etats-Unis remplace ses rédacteurs, sportifs notamment, par des générateurs d'articles qui produisent des textes dans la foulée des grands matchs. Déjà, les traductions se font de plus en plus à l'aide de logiciels de traduction simultanée, dont la qualité est équivalente et parfois supérieure au travail d'un humain. Les juristes ont aussi du souci à se faire, concurrencés par des logiciels de recherche électronique capables de naviguer

(15) Édts. LLL (Les Liens qui Libèrent, 2005). Préface de l'ancien Premier ministre, Michel Rocard.

dans des millions de documents juridiques et de fournir des conseils avec une rigueur qui n'a rien à envier aux compétences des meilleurs avocats. Les médecins se retrouvent à leur tour en concurrence avec des machines capables de faire des diagnostics à distance avec une marge d'erreur inférieure aux praticiens humains, etc.

Les artistes populaires ne sont pas davantage à l'abri. Certaines startups américaines (Rifkin cite Music Xray renommée pour ses réussites impressionnantes) utilisent le Big Data et les algorithmes pour identifier les titres qui ont les meilleures chances de devenir des tubes. La même chose se produit avec l'industrie du 7ème Art qui utilise elle aussi l'évaluation par algorithme pour prévoir quels films feront un succès à coup sûr. Les technologies de l'information et les algorithmes s'insinuent dans tous les domaines désormais.

*L'ère de la société du coût marginal zéro
ne présente pas que des avantages*

Les économistes (Rifkin y compris) auront beau expliquer que cette phase douloureuse débouchera sur un monde meilleur d'ici à quelques décennies, que les travailleurs sans emploi pourront s'épanouir dans l'entrepreneuriat social et le monde associatif, tous ceux qui se retrouvent sur le carreau risquent de trouver le temps long d'ici à ce que leurs lendemains chantent à nouveau... Leur expliquer le processus de « destruction créatrice(16) » de Schumpeter ou tenter de les convaincre de devenir eux-mêmes moteurs du changement et de l'innovation, « entrepreneurs au sens schumpeterien du terme », risque de rester lettre morte. N'est pas Steve Jobs ou Xavier Niel qui veut...

Pour être tout à fait juste, ce n'est pas que les gens n'ont plus de travail -je crois même qu'ils travaillent de plus en plus- mais ils sont de moins en moins à exercer un emploi rémunéré et encore moins nombreux à bénéficier d'un contrat à durée indéterminée. Par conséquent, dans l'économie collaborative, il est facile

(16) Disparition de pans d'activité économique tout entiers simultanément à la création de nouvelles activités économiques.

aujourd'hui d'exploiter une masse salariale qualifiée et de disposer gratuitement (ou presque) d'un réservoir d'intelligence inépuisable. Faire appel à la créativité et aux compétences du grand public ou de réseaux spécialisés pour résoudre un problème ou innover est devenu monnaie courante.

On parle de *crowdsourcing*, que l'on traduit approximativement par « externalisation à grande échelle » ou collaboration de masse. Cette mise à contribution du public peut être désintéressée. C'est le cas de l'encyclopédie libre Wikipédia notamment. Le crowdsourcing sert aussi des intérêts moins désintéressés, et de plus en plus de Services innovation et marketing lancent des projets collaboratifs pour définir le design de leur nouveau produit ou créer une campagne de pub originale, voire pour recruter certains collaborateurs.

Si les participants se prêtent volontiers au jeu lorsqu'il œuvre pour l'intérêt général (la recherche, l'amélioration de logiciels libres, les projets citoyens, etc.), ils sont moins enclins à servir des buts privés s'ils ne sont pas certains que leur travail sera reconnu ou rémunéré. Le crowdsourcing, quand il n'est pas pratiqué dans l'intérêt de tous, fait penser à ces concours qui ne récompensent que les gagnants. Le travail, les compétences, l'intelligence, le temps passé, bref l'investissement des participants non retenus est méprisé : l'adage selon lequel tout travail mérite salaire ne s'applique pas. Autant de perdants, qui auraient pu consacrer leur temps et leur énergie à un autre projet au lieu de le perdre à participer à ce qui relève moins de l'appel d'offre que du concours (vu le nombre de candidats).

Pour les entreprises, en revanche, c'est tout bénéfique : un projet de crowdsourcing ne coûte rien comparé aux honoraires des agences de communication. Le fait qu'autant de gens acceptent de travailler gratuitement en nourrissant l'espoir d'être « l'élu » est assez préoccupant. C'est le signe que l'emploi rémunéré est devenu une denrée si rare que bien des gens sont prêts à tout, y compris à travailler régulièrement pour rien tout en sachant que leurs chances de décrocher le précieux sésame sont aussi élevées que de gagner à la loterie !

L'ère de la société du coût marginal zéro ne présente pas que des avantages. Ni pour ceux dont l'emploi salarié est remplacé par

la technologie intelligente, ni pour ceux dont le travail pour une organisation privée n'est pas rémunéré. La conséquence de tout cela est un élargissement de la fracture entre riches et pauvres et des tensions de plus en plus vives entre ceux qui s'adaptent à ce changement de monde et ceux qui ont l'impression de se perdre en chemin.

Après la révolution numérique... la révolution sociale ? Pour Jeremy Rifkin, puisque les prosommateurs peuvent produire, consommer, partager entre eux leurs propres biens et services sur des communaux collaboratifs à des coûts marginaux proches de zéro, de nouveaux modes d'organisation de la vie économique, au delà du modèle traditionnel, au-delà du marché capitaliste, vont enfin pouvoir émerger. « *Pour les individus libérés des chaînes du travail de masse grâce à la technologie intelligente, ce n'est plus la prospérité matérielle, mais l'attachement à la communauté et la quête de transcendance et de sens qui vont donner la mesure d'une vie* » écrit-il. Tout ce personnel sans emploi, avec beaucoup de temps libre, va donc progressivement migrer vers l'économie sociale en gestation. « *Pour les jeunes générations, l'économie sociale offre plus d'occasions de s'épanouir et promet des satisfactions psychiques plus intenses que l'emploi traditionnel sur le marché capitaliste* » affirme encore Rifkin.

Certes, mais si redonner du sens à sa vie en s'investissant pour la communauté est un beau programme, comment gère-t-on les laissés pour compte, tous ceux pour qui Révolution numérique rime avec perte d'emploi et précarité ? Comment fait-on en attendant que tous trouvent le chemin de l'épanouissement, en particulier les plus exposés et les moins armés pour survivre dans un monde en mutation permanente ?

« *L'avenir n'est jamais que du présent à mettre en ordre* »

Certains militent pour un revenu universel, un revenu de base accordé aux riches comme aux pauvres, le temps d'effectuer notre mue. La transition que nous vivons actuellement, entre cette crise de civilisation vers ce monde meilleur que nous appelons tous de nos vœux, sera possible seulement si nos systèmes de gouvernance permettent de faire entrer la société

dans le nouveau paradigme en garantissant le respect de l'intérêt général.

Et, comme le dit aussi l'auteur, « *pour transformer la menace en belle occasion d'avancer, il faudra davantage qu'un plan économique réalisable(...) Cela ne servira à rien sans un changement fondamental de la conscience humaine(...) Il nous faudra(...) penser et agir désormais comme une seule et même famille étendue vivant dans une biosphère commune. Pour la survie et l'épanouissement de notre espèce, nous avons aujourd'hui besoin, de toute urgence, d'une nouvelle façon d'habiter la Terre* ».

Antoine de Saint-Exupéry avait cette très belle formule : « *L'avenir n'est jamais que du présent à mettre en ordre. Tu n'as pas à le prévoir, mais à le permettre* ». Alors permettons-le. Permettons à cette troisième Révolution industrielle avec ses communaux collaboratifs d'émerger. Permettons à cette ère en construction d'être plus durable, plus équitable, plus fraternelle. Changeons d'ère, ensemble.

**CHANGER D'ÈRE !
PAR STÉPHANE RICHARD,
PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL D'ORANGE**

Pour la 2^{ème} année consécutive, Orange est partenaire du Forum Changer d'ère qui se déroule le 5 juin à Paris à la Cité des Sciences et de l'Industrie. Le thème de l'édition 2014 est : *Changer ensemble : la corévolution est en marche !...*

En avant-première, Stéphane Richard* donne son point de vue dans une tribune à paraître en octobre dans un ouvrage édité par le Forum.

A l'heure de la révolution numérique, l'injonction de Jacques Robin est plus que jamais d'actualité. Nous sommes en train de basculer dans la société de l'information qu'il annonçait – ou dans l'âge de l'accès, pour reprendre la terminologie de Jeremy Rifkin. Et, comme le pressentait le Groupe des Dix dès les années 1970, tout change autour de nous : nos façons de communiquer, de nouer des liens avec autrui et de travailler, notre relation au savoir et à la culture, nos modes de production et d'échange. Tout change, et de façon radicale : ainsi les logiques d'abonnement et de service remplacent-elles celles de production et de vente ; ainsi les modèles pyramidaux de hiérarchie et de pouvoir deviennent-ils plus horizontaux, à l'intérieur de l'entreprise comme au sein de la famille, à l'école comme dans le domaine de la politique. C'est donc bien une véritable révolution à laquelle nous assistons – mais sommes-

nous capables de la mener jusqu'au bout ? Voilà, au fond, la question que posait Jacques Robin à chacun d'entre nous.

« Si nous savons en tirer parti, » disait-il, « cette mutation, pourrait entraîner une véritable inversion des valeurs, de la concurrence à la coopération, de la hiérarchie à la convivialité informationnelle. » L'humanité pourrait « sortir du productivisme de l'ère énergétique » et entrer dans une nouvelle ère. Mais pour cela, la mobilisation de tous est nécessaire et nous devons prendre conscience de l'urgence de la métamorphose : « il nous faut imaginer une autre culture, réussir à mieux vivre ensemble, penser à autre chose que la concurrence, la rivalité, la violence. ».

Je suis pour ma part convaincu que le numérique est un formidable outil de développement économique et social, un véritable catalyseur d'innovation, qui doit être accessible à tous et mis au service de tous. En tout état de cause, mon ambition pour Orange, opérateur responsable et citoyen, c'est précisément que notre entreprise s'engage pour que la révolution numérique profite à tous, et permette à l'humanité d'entrer dans cette nouvelle ère que Jacques Robin appelait de ses vœux. Ce combat, nous le menons sur trois fronts : celui de l'accès aux outils numériques, celui du déploiement de services numériques innovants, vecteurs de progrès, et celui du soutien aux talents du numérique et à leurs projets.

Ainsi, nous investissons pour que tous puissent avoir accès au meilleur réseau possible : c'est la 4G pour 50% de la population et l'effacement des zones blanches, en France ; en Afrique, c'est la 3G, les sites solaires et les « community phones ». En 2014, on ne peut plus dire que la révolution numérique est une révolution à deux vitesses, dont les plus défavorisés resteront toujours exclus : avec un taux de pénétration du mobile de 63% en Afrique et 89% en Asie, ce qui se profile, ce n'est rien d'autre que le désenclavement des régions les plus isolées du globe et la diffusion, partout, de services qui changent la vie des populations dans tous les domaines, de l'éducation aux services bancaires, en passant par la m-agriculture et l'e-santé.

Le déploiement de services numériques utiles constitue notre 2e axe d'action. Sur ce domaine, on peut citer Orange Money, qui permet aujourd'hui à plus de 9 millions d'utilisateurs d'accéder

à des services bancaires, dans 13 pays d'Afrique et du Moyen-Orient, de même que des applications spécifiques pour l'agriculture ou la santé, qui permettent, par exemple, de contrôler l'irrigation par sms, d'obtenir, en temps réel, des informations sur les prix de marché des produits agricoles, de détecter les faux médicaments, de prévenir les épidémies ou de faire des consultations médicales à distance. Sans oublier une solution comme Solerni, qui est un outil de création et d'hébergement de MOOC dédiés à l'apprentissage social, ni les programmes de soutien à l'éducation en Afrique de la Fondation Orange, dont l'un des projets phares consiste à traduire et à mettre en ligne les tutoriaux de la Khan Academy, le plus célèbre de tous les MOOC, dans tous les pays francophones où nous sommes présents. D'ici à 2016, l'intégralité du programme scolaire, du CP à la terminale, sera disponible – y compris pour les matières qui nécessitent une adaptation plus qu'une traduction, comme l'histoire, la géographie ou la littérature !

Enfin, nous nous engageons aux côtés des talents du numérique pour leur permettre de mener à bien leurs projets. Cet engagement se traduit aussi bien sur le plan de la formation (financement d'écoles spécialisées comme Simplon.co et de Fab Labs solidaires, accueil de plus de 5.000 jeunes en apprentissage chaque année, actions de tutorat par des salariés bénévoles, animation d'une réflexion citoyenne avec le Digital Society Forum...) qu'au travers de notre démarche d'Open Innovation : en cultivant le partage d'information et de savoir-faire, en ouvrant de plus en plus notre écosystème de technologies, ses infrastructures et notre capital de compétences aux créateurs d'entreprises et aux porteurs d'initiatives, nous contribuons à renforcer l'écosystème numérique. C'est dans cet esprit que nous avons mis en place des accélérateurs de start-ups, en lien direct avec nos Orange Labs à Paris, San Francisco, Tokyo et Varsovie, mais aussi à Dakar et depuis peu , à Niamey.

Nous sommes convaincus qu'avec les outils numériques de nouveaux modèles économiques, plus responsables et solidaires, sont en train d'apparaître, et c'est pourquoi nous nous inscrivons en soutien d'initiatives qui contribuent à accélérer cette mutation. C'est tout l'objet de notre partenariat avec « La Ruche », en France et plus généralement de nos actions visant à accélérer le développement de l'entrepreneuriat social et de

l'économie collaborative.

Accélérer la diffusion de la révolution numérique et soutenir l'innovation, dans une optique de progrès économique, social et environnemental. Voilà mon ambition pour Orange, opérateur engagé, responsable et solidaire. Et j'espère, très sincèrement, que ce projet d'entreprise contribuera – modestement – à accompagner l'humanité dans une nouvelle ère.

*Stéphane Richard est président-directeur général d'Orange depuis le 1er mars 2011. Il a rejoint le groupe Orange en septembre 2009 et a exercé successivement les fonctions de directeur général adjoint chargé des Opérations France, de directeur général délégué et de directeur général.

**CHANGER D'ÈRE OU CHANGER D'AIR ?
LES DEUX MON GÉNÉRAL !
PAR EMMANUELLE DUEZ**

Changer d'air pour laisser la jeunesse respirer, pour laisser de la place, de l'espace. Changer l'air saturé pour de l'air frais. Changer juste pour voir ce qu'il pourrait y avoir, à la place. Et changer pour quoi ? Pour les moins de 30 ans, les vrais jeunes -à opposer aux éternels jeunes politiques- ceux qu'on appelle la génération Y, bientôt la génération Z, et outre-mer les Millennials. Cette génération qu'on dit désillusionnée, sacrifiée, au bord du suicide collectif. Ces moins de 30 massivement au chômage, ces cadres et non cadres qui rêvent de l'étranger, de l'entrepreneuriat.

Changer d'air et accepter de laisser sa place. Changer d'air et accepter de voir les choses autrement. Changer d'air et accepter de laisser de côté stéréotypes et préjugés. Parce que cette jeunesse-là ne ressemble pas du tout à ce que vous croyez.

D'abord, pourquoi est-elle si spéciale ? Est-elle seulement spéciale tout court ? A-t-elle autre chose que les attributs traditionnels de la jeunesse ? Oui mon Général. Un oui absolu et sans concession. Cette génération Y est à la fois le fruit de son contexte et de son éducation.

Un monde en mutation

Première génération mondiale, ces enfants du numérique tissent leurs toiles sur les cinq continents. Ils partagent un langage commun, des valeurs transversales. Fruits du digital, ils le sont aussi de leur époque, celle d'un monde instable, rapide, court-termiste, autodestructeur, où à la faillite des institutions politiques se succèdent les faillites des modèles économiques, financiers, environnementaux et sociétaux. Soit une remise en cause profonde de toutes les structures et paradigmes qui ont prévalu jusqu'à présent. D'aucun parlerait d'un monde en ruine, d'autre d'un monde en perdition. Nous parlerons d'un monde en mutation.

Les Yers sont le fruit de cet écosystème, de cet environnement. Génération numérique, produits de la société, les Yers sont également le reflet de leur éducation. Ils ont observé leurs parents évoluer dans des entreprises, faire parfois le sacrifice de leur vie personnelle, parfois de leur confort psychologique en échange d'une sécurité à long-terme qui n'existe plus. Ils les ont vu se faire remercier, littéralement se faire jeter, après vingt ans de bons et loyaux services. Ils les ont vu souffrir. Et ils rejettent en bloc cette logique sacrificielle, et ce d'autant plus que, entre-temps, les cartes du jeu ont été largement rebattues : précarité à tous les étages, CDI à durée limitée, stage à durée indéterminée, chômage de longue durée...

Ces jeunes, fruits de l'instabilité de notre société, de la précarité ambiante, des constats d'échec, entretiennent donc un rapport au monde et notamment à l'entreprise tout à fait inédit. Loin d'être désespérés, ils sont pragmatiques ; ne comptant que sur eux-mêmes, ils sont individualistes ; sachant pertinemment que tout ne vient jamais à point à qui sait attendre, ils sont impatients ; ayant intégré la précarité dans leurs modes de fonctionnement, ils sont court-termistes ; conscients de l'absurdité du système, ils recherchent du sens ; hermétiques aux grands idéaux collectifs, ils sont collaboratifs ; convaincus que personne ne viendra les sauver, ils sont entrepreneurs de leur vie ; spectateurs de la faillite des grandes modèles, ils sont créatifs, n'ayant d'autre choix que d'en créer de nouveaux.

Une remise en cause très forte des modèles actuels

Changer d'air pour les laisser respirer, changer d'air pour les laisser prendre leurs responsabilités et dessiner un monde qui leur ressemble, parce que c'est bien de leur futur dont il s'agit. D'ailleurs ils ne vous ont pas attendu, partout sur la planète poussent comme des champignons et en toute discrétion des modèles alternatifs pérennes, sortes de nouvelles voies, de propositions, d'expérimentation, par une jeunesse en soif de renouveau et de reconstruction.

Changer d'air pour changer d'ère. Car oui, au delà de l'aspect générationnel, au delà des difficultés managériales massives provoquées par l'arrivée de cette nouvelle génération aux aspirations si particulières, au delà d'un problème ponctuel et passager dont on attend que le temps fasse effet, parce que « ça va bien leur passer » ; cette génération Y et toutes les autres qui vont suivre sont le symptôme d'une remise en cause très forte des modèles actuels.

Cette génération de mutants, issus d'un écosystème en mutation, n'est rien d'autre que l'émanation d'un monde instable, ouvert, rapide, mondial. Elle rentre tout naturellement en collision avec les entreprises, notamment les grandes entreprises, émanation quant à elles d'un ancien monde d'une relative stabilité, où les avantages compétitifs permanents faisaient foi, où l'organigramme était roi, où les process et la hiérarchie ont fait le lit de la rigidité et où à l'ouverture on préférait le secret. Cette génération « à problème » doit donc se voir autrement : comme un des signaux forts de l'impérieuse nécessité qui s'impose aux entreprises de muter, aux niveaux managériales, organisationnels et stratégiques, vers des structures fluides, agiles, transparentes, engagées et ouvertes. Tout simplement adaptées au nouveau monde. La bonne nouvelle ? Nous sommes prêts à contribuer.

Emmanuelle Duez est cofondatrice de The Boson Project, Laboratoire de Développement du Capital Humain, qui accompagne les entreprises dans cette mutation nécessaire en capitalisant sur le pouvoir créatif et réformateur de la jeunesse, en interne.

**LE XXI^E SIÈCLE SERA COLLABORATIF
OU NE SERA PAS !
PAR ANNE-SOPHIE NOVEL**

C'est en décembre 2009, lors des négociations sur le climat qui se déroulaient à Copenhague, que j'ai eu le déclic. Nous étions des centaines de blogueurs du monde entier réunis au « Fresh Air Center » pour couvrir à notre manière un sommet des Nations censé faire sens dans l'Histoire...

Tous en prise avec ce « maintenant tenant en main le monde »

Passant d'un centre de négociations officiel de la ville à un lieu de contestation alter en croisant tantôt Naomi Klein, Rajandra Pachauri (dans le métro) ou des figures de proues de la société civile mondialisée comme Avaaz ou les Yes Men, nous étions portés par la sensation de vivre un moment historique. Avec une conviction commune forte : l'urgence du changement n'appelait que l'enthousiasme d'un engagement massif et plus que symbolique de nos dirigeants.

Au lieu de cela, Obama nous offrait une première grande déception. Nous n'avions même pas l'ombre d'un symbole. Je me souviens de trois choses alors : l'état de fatigue et de lassitude dans lequel nous étions. La tête des ministres de Tuvalu. Et ces pancartes incitant à « remplacer le partage du monde par un monde de partage » qui me trottaient en tête depuis la grand

manif organisée dans la capitale danoise quelques jours avant la fin des négociations.

D'un partage du monde à un monde de partage...

Une fois rentrée en France, je m'intéressais de plus près au sens de cette formule, alors que chaque conférence ou colloque « durables » où je me rendais depuis plusieurs années incitait à une plus grande « coopération pour changer le monde » sans jamais donner de recette pour y arriver.

Persuadée désormais que le changement serait issu du local plus que du global, portée par le « pouvoir d'agir » offert par le numérique et convaincue du besoin de s'allier vite et bien pour assurer un avenir vivable aux générations futures, mes recherches me conduisirent vers les notions de « radical collaboration » promue par les Américains James W. Tamm et Ronald J. Luyet vers la « co-opportunité » du britannique John Grant et vers les questions de coopération, de consommation collaborative et de co-création.

Suite au travail mené pendant deux ans en Aquitaine, via le réseau des Entrepreneurs d'Avenir que j'animais alors, nous avons approfondi la possibilité de promouvoir une autre économie sur les territoires. L'ensemble des lectures ou recherches effectuées à cette époque m'ont alors aidé à comprendre l'une des évolutions majeures de nos sociétés actuelles : la CoRévolution. En effet, portée par l'essor du numérique, par un contexte de crise économique, écologique et social, et par la capacité à s'auto-organiser entre particuliers, nous nous dirigeons dans une transition remplie d'inconnues et d'opportunités qui nous incitent à changer de lunettes pour mieux entrevoir la suite.

Ce qu'il faut jeter du XXème siècle

A l'image de la « petite poucette » chère à Michel Serres, nous sommes désormais tous en prise avec ce « maintenant tenant en main le monde ». Armés de doudous numériques, nous sommes en capacité d'inventer de nouveaux modèles de consommation, de production et de distribution. Le *peer-to-*

peer sort des écrans et entraîne avec lui des habitudes prises en quelques années d'internet. Nous avons appris à prendre la parole et à partager de l'information ? Nous allons apprendre à échanger des biens, des services et des compétences. Nous avons signé des pétitions et rôlé sur les forums ? Nous allons favoriser la coopération entre ONG et entreprises, mais aussi co-crée avec elles de nouveaux produits. Nous avons souffert de longues chaînes d'approvisionnement alimentaires ou d'autres excès de nos modes d'échanges commerciaux actuels ? Nous allons raccourcir les périples, modifier les pratiques, produire à la maison et/ou personnaliser nos consommations. Dans nos organisations, nous ne serons plus rappelés à l'ordre sur la manière dont nous devons conduire notre travail, mais on facilitera nos travaux en nous incitant à nous rappeler pourquoi nous les avons entrepris...

Dans cette ère nouvelle où l'usage prévaut sur la propriété, et où le renouveau des pratiques de don, échanges, location ou revente reviennent en force, la réussite passe par le capital confiance et la réputation numérique, par les communautés de partage de pratiques et d'intérêt, et par le sentiment qu'il ne sert à rien d'attendre d'en haut – ou presque.

Dans cette société en devenir, les citoyens s'allient à des codeurs pour inventer des applications qui répondent à leurs soucis quotidiens, à l'image de ce que proposent des initiatives comme Fix my Street ou Code for America, aux Etats-Unis. Ensemble, ils redonnent un début de sens à la notion de démocratie (numérique). Dans cette économie en devenir, les entrepreneurs sociaux co-crèent de nouveaux modèles et inventent des profits valeureux, à l'image de ce que promeut Ashoka depuis plus de 25 ans déjà.

Dans cet environnement réinventé, les logiques de circularité et de fonctionnalité sont au cœur du système, avec le souci de préserver les ressources, d'opérer à l'infini et de lutter enfin contre l'obsolescence programmée en inventant des modèles où l'usage et le service sont au cœur de l'expérience proposées aux co(n)sommateurs. Des entreprises comme Malongo, Dyson, Patagonia, Lea Nature ou encore Eqosphere font partie de celles dont les leaders ont d'ores et déjà tout compris. Forcément, cette nouvelle ère ne pourra plus s'apprécier et se valoriser

de la même manière. Le PIB et la croissance devront laisser de l'espace à d'autres indicateurs, à de nouveaux critères et - somme toute, à une humanité riche de ces faiblesses et de son désir de préserver l'avenir.

Anne-Sophie Novel est docteur en économie, bloggeuse, spécialiste de l'économie collaborative. Elle a été chercheuse au Groupe d'Economie Mondiale de Sciences Po et à l'Institut Français des Relations Internationales. Elle est l'auteur de *La Vie Share, mode d'emploi* (Alternatives, mai 2013), de *La CoRévolution ! Pour une société collaborative* (avec Stéphane Riot. Alternative, mai 2012) et a participé à l'ouvrage *Nos voies d'espérance : entretiens avec 10 grands témoins pour retrouver confiance* d'Olivier Le Naire (Actes Sud/LLL, 2014).

**LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE N'EST PAS
CE QUE VOUS CROYEZ... OU DE L'ÉTAT-NATION
À L'ENTREPRISE-ÉTAT.
PAR VÉRONIQUE ANGER ET PATRICK DE FRIBERG**

Révolution numérique, Révolution digitale, des formules passées dans le langage courant. Mais de quoi parlons-nous précisément ? Quels sont les véritables enjeux ? Qui sont les nouveaux maîtres du monde ? Qui sont les gagnants et les perdants ? Et, surtout, quels sont les impacts de cette Révolution sur chacun de nous, sur nos vies privées et professionnelles ? L'Homme du XXe siècle saura-t-il s'adapter à ce changement d'ère que chacun perçoit sans vraiment le comprendre. Une période de l'histoire de l'Humanité fascinante et effrayante à la fois, dont l'accélération brutale fait perdre les repères. Un tourbillon dans lequel semblent se perdre nos esprits trop cartésiens alors que le monde se complexifie.

Nous vivons une Révolution, un « changement de monde » pour reprendre l'expression de Michel Serres. Oui, le monde tel qu'on l'a connu est en train de disparaître pour laisser la place à un nouveau système de pensée, de valeurs, de pratiques, de relations aux autres, de production de richesses, de rapports de forces, de nouveaux pouvoirs.

D'anciens beatniks devenus maîtres du monde

La fin de notre monde, c'est peut-être la fin d'une forme de civilisation, mais ce n'est pas pour autant la fin du monde... si tant est que ceux qui nous gouvernent parviennent à comprendre les défis à relever pour notre pays, qu'ils s'adaptent sans tarder à un mouvement qui ne pourra plus s'arrêter et encore moins faire machine arrière. En dépit de la résistance des États, qui n'apportent comme réponse que réglementations et taxes supplémentaires. En dépit des craintes des citoyens, qui ne perçoivent pas immédiatement les bénéfices de ce changement de monde censé leur offrir de nouvelles opportunités. Des citoyens à qui l'on vante chaque jour le principe shumpeterien de « destruction créatrice » sans savoir quand, faute de formation suffisante, ils pourront enfin profiter des nouveaux emplois promis dans le secteur du numérique et de la e-economy.

Comment, dans un contexte où tout est mouvant, tirer son épingle du jeu ? Les grands acteurs de la e-economy imposent leurs règles du jeu sur la scène économique mondiale. Google, Apple, Facebook, Amazon & Microsoft (le fameux GAFAM) nous obligent à revoir notre conception même de l'État et de la démocratie et à repenser notre civilisation sur de nouvelles fondations. Peu d'observateurs semblent en avoir pris la mesure. La plupart d'entre eux ne voient en GAFAM que d'anciens beatniks devenus maîtres du monde... Des libertaires critiqués pour avoir trouvé le moyen d'échapper à l'impôt et aux taxes en toute impunité.

Les multinationales : une espèce en voie de disparition...

Jusqu'à présent, les multinationales se contentaient de pratiquer l'optimisation fiscale et de recruter loin de chez elles une main d'œuvre à bas coûts. Mais aucune n'aurait osé refuser de contribuer financièrement à la richesse de son pays. Avec leur modèle fondé sur le rapport du capital (rente des actionnaires), contrairement au modèle typique d'un GAFAM moins intéressé par les profits que par le pouvoir. D'où des experts déstabilisés quand Facebook perdait de l'argent alors que ses actionnaires ne se souciaient pas de la rentabilité immédiate.

Si les multinationales consentent à respecter un code de bonne conduite en acceptant le principe des redevances financières (impôts, charges sociales...) sur leurs profits dans l'intérêt de la communauté, la conception de GAFAM (sa vision du monde, des rapports de pouvoir, de son rôle sur la scène mondiale...) est toute autre.

Vestige de la colonisation et de la suprématie des pays développés, symbole pour beaucoup du combat entre capitalisme et lutte des classes, incarnation de la compétition effrénée entre les États, les multinationales (depuis la compagnie des Indes aux comptoirs d'Asie en passant par Alstom, Danone, EDF, Renault, Sanofi, Total, Veolia, ArcelorMittal ou Continental) qui, jusqu'à présent, profitaient de la mondialisation économique et financière, voient leur puissance remise en cause par ces nouveaux « joueurs » qui leur disputent leur terrain de jeu en inventant de nouvelles règles, de nouvelles valeurs, de nouvelles façons de penser l'entreprise sans frontière.

On connaissait le lobbying des entreprises sur les États, et la réponse des États qui rappelait à l'ordre en imposant des mesures financières dissuasives, en allant jusqu'à menacer les récalcitrantes de nationalisation. Souvenons-nous du ministre du Redressement productif, Arnaud Montebourg, évoquant la nationalisation « provisoire » d'ArcelorMittal en 2012.

De l'état-Nation à l'entreprise-État

Contrairement aux multinationales, qui revendiquent un pays d'appartenance et acceptent de reverser une partie de leurs profits aux États où sont présentes leurs filiales en contrepartie de certains avantages, les entreprises de la e-economy n'ont ni frontières, ni pays d'appartenance et encore moins l'intention de reverser de l'argent aux États. A la différence des multinationales, les entreprises de la e-economy évoluent *en marge* des États. Et si on traçait les frontières de chacun des membres de GAFAM, on constaterait que ce sont les clients et les employés qui déterminent les frontières ; pas un pays d'appartenance ou la situation géographique des filiales.

Pour la première fois, des entreprises présentes partout

dans le monde rejettent le principe d'adhésion à un modèle qui fonctionnait bien jusqu'à présent. Les entreprises de la e-economy refusent de contribuer à l'enrichissement des États, non par culture du profit comme les multinationales-rentières qui délocalisent pour réduire leurs coûts de production, mais pour acquérir toujours plus de pouvoir.

Comme les dirigeants de multinationales, les dirigeants de la e-economy pratiquent l'optimisation fiscale, non pour engranger toujours plus de profits, mais pour réinvestir cette richesse sur des marchés porteurs comme les NBIC (Nanotechnologies, Biotechnologies, Intelligence artificielle et sciences Cognitives) ou le *big data* notamment.

En refusant de verser un impôt sur les sociétés et des charges sociales, les dirigeants de la e-economy refusent de contribuer au bien commun en finançant les services publics d'éducation, de protection sociale et de santé, de justice, de sécurité, de transports... Ils préfèrent investir dans leurs propres modèles et décider eux-mêmes de la façon de répartir les richesses.

Ainsi, en créant leur propre modèle de mutuelle santé privée, de crèches, de formation, de sécurité contre les cyber attaques et autres, de retraite, etc. ils inventent leur propre organisation tout en s'affranchissant des États. Sur l'impulsion de leurs dirigeants, les employés de GAFAM se considèrent d'ailleurs comme appartenant à un même groupe, une même organisation, partageant les mêmes valeurs, les mêmes pratiques, la même culture, le même langage *geek*, la même philosophie, une certaine vision du monde pourrait-on dire.

Le management à la Google, souvent cité en exemple, fait rêver les jeunes générations qui arrivent sur le marché de l'emploi. Un management faussement « cool » et un environnement de travail en apparence idyllique où chacun semble s'épanouir en tenue décontractée dans un contexte empathique avec salles de sport et installations high tech en contrepartie d'un travail acharné et d'une adhésion presque sectaire aux règles internes de l'organisation. Une révolution, aux relents libertaires, mais gare à celui qui oserait dévier du discours officiel ou dénoncer des dysfonctionnements. Il serait immédiatement banni, comme cela a pu se produire chez Amazon par exemple.

Vers une nouvelle guerre froide ?

Une organisation qui ressemble à un État. Un État hors des États. Comme on l'a vu, l'*entreprise-État* souveraine, affranchie des États-nations, s'organise autour de ses propres modèles et décide de l'affectation de ses budgets, non pas pour participer à la « chose publique » (comme dans la *res publica*, la République que l'on connaît en France par exemple) mais pour s'assurer des monopoles dans les secteurs les plus en pointe et les plus créateurs de richesses.

Pour ne citer que l'exemple de Google (qui est bien plus qu'un simple moteur de recherche) la société investit depuis 2013 dans la robotique et l'intelligence artificielle (avec Boston Dynamics), les neurosciences et les nanotechnologies (avec Google X Lab), la santé (décodage génétique, longévité et aussi le « transhumanisme » avec le projet Calico pour améliorer les performances du corps humain), l'énergie (avec Google Energy), le *big data* qui permet la collecte et le traitement d'informations de masse (analyses d'opinions, observateur de tendances, prévention de la criminalité, sécurité...).

Face à ces géants de l'e-economy, les États actuels ne font déjà plus le poids. Non pas à cause de la valeur en capitalisation ou du CA réalisé par ces entreprises, mais à cause des informations auxquelles GAFAM donne accès. Google est installé sur tous les ordinateurs du monde, Facebook compte plus de 750 millions d'utilisateurs actifs chaque jour dans 39 pays. Il est amusant de se souvenir que beaucoup annonçaient régulièrement la fin de Facebook ou d'Apple il n'y a pas si longtemps encore. Jusqu'à ce que le monde comprenne que leur modèle est non seulement intelligent parce qu'il leur donne le pouvoir, mais également très rentable.

En 2013, Apple a dépassé Exxon Mobil en termes de capitalisation. L'ex-plus grande capitalisation mondiale (438 milliards) se fait coiffer au poteau par une entreprise de la e-economy ! Aujourd'hui, la capitalisation de Google est évaluée à 413 milliards de dollars (avec un chiffre d'affaires 2013 de 60 milliards de dollars). Celle d'Apple à 500 milliards de dollars (avec un CA de 58 milliards de dollars). FaceBook atteint les 130 milliards dollars (avec un CA de 8 milliards de dollars),

Amazon 6 milliards (avec un CA de 17 milliards de dollars) et Microsoft 260 milliards de dollars (avec un CA: 78 milliards de dollars). Une puissance financière cumulée de 1311 milliards de dollars ! L'équivalent du budget de l'État français pour un an.

Certes, séparément, GAFAM n'a pas encore dépassé les Big 5 de l'industrie américaine (Exxon mobile, WallMart, Chevron corporation, Conoco et General Motors) mais preuve est faite que le vieux monde disparaît pour laisser la place au nouveau monde. Des startups de la net economy, qui n'existaient pas il y a quelques décennies, évoluent désormais dans la cour des Grands, propulsées aux côtés de 3 sociétés énergétiques, un grand de l'automobile et un géant de la grande distribution. Dans le futur, on peut imaginer une guerre plus idéologique qu'industrielle entre ces leaders de l'industrie, qui ont toujours réussi à s'adapter aux changements (en 2007, General Motors était moribond) et les maîtres de la e-economy. Les vellétés d'alliance entre Apple et Tesla Motors (véhicules électriques haut de gamme) ou toute autre joint-venture susceptible de décupler la puissance de GAFAM oblige les grands groupes traditionnels à se poser la question de leur avenir. Pour survivre, les multinationales pourraient choisir d'adopter le modèle de GAFAM et, à leur tour, s'affranchir des États et s'enrichir plus encore...

Et que se passerait-il si GAFAM décidait de créer une coalition et envisageait une cyber guerre contre les États ou des concurrents gênants ? A eux tous, Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft peuvent prendre la main sur la totalité ou presque des ordinateurs de la planète. Parallèlement à cette force de coalition, que peseraient un État ou une grande industrie concurrente ?

La querelle des Anciens et des Modernes

Les entreprises, petites et grosses, qui n'ont pas encore compris que le modèle a déjà changé risquent de disparaître. Une espèce remplace tout simplement une autre espèce dans un système darwinien... La France va-t-elle réussir à trouver sa place dans la e-economy, face à des entreprises-États de plus en plus puissantes, qui fait rêver nos « meilleurs cerveaux », diversifient leurs activités dans des secteurs de pointe qui leur

assureront bientôt des moyens et un pouvoir décuplés ?

Des entreprises-États qui pourraient, grâce à leur trésorerie acheter 83% des brevets déposés dans le monde chaque année. Des entreprises-États qui refusent le système, mais créent leur propre système : un État en marge de l'État. Des entreprises-États plus riches que les États, qui décident comme elles l'entendent de la redistribution des richesses, mais refusent de payer pour ceux qui n'appartiennent pas à leur organisation.

Les Anciens, c'est-à-dire le monde d'avant (les États et le système économique traditionnels) vont-ils entrer en guerre contre les Modernes (les entreprises-États affranchies des États) ? Ce serait absurde en une guerre perdue d'avance. Quand les États n'ont plus le pouvoir d'imposer leur modèle (sécurité, santé, éducation, énergie, etc.) comme c'est le cas aujourd'hui, d'autres modèles émergent portés par GAFAM et d'autres, puisque de nombreuses petites startups copient le modèle GAFAM aujourd'hui.

Ce n'est que le début, et c'est la faillite des États qui a conduit à cette situation, en même temps que les nouveaux outils numériques permettaient d'inventer une nouvelle économie et une nouvelle conception du monde.

Game over !

Les États ne sont déjà plus capables de faire rentrer l'impôt, et de plus en plus d'activités échappent au contrôle des États qui ne pourront pas résister longtemps en légiférant pour essayer d'endiguer le mouvement et tenter de retrouver une puissance passée qui ne reviendra plus. En tous les cas sous la forme que l'on a connue. *Game over !* Que cela nous plaise ou non, on a déjà basculé dans une nouvelle ère.

GAFAM n'est que la partie émergée de l'iceberg, de cette Révolution qui se déroule en ce moment sous nos yeux. Pourtant, bien peu d'experts comprennent ce qui est en train de se passer. Et tous ceux qui théorisent sur le nouveau Monde en se référant à un système de pensée qui remonte aux années 1970 sont dépassés par le phénomène. C'est le cas de nos

politiques et de nombreux pseudo spécialistes de la question, qui se limitent souvent à critiquer GAFAM et leurs méthodes sectaires ou antisociales.

Si nos élites politiques et économiques n'y comprennent pas grand chose, et que le peuple subit cette Révolution digne de la révolution industrielle de plein fouet, c'est parce qu'on ne peut plus penser le monde de façon binaire, comme on l'analysait aux temps de la lutte des classes et de la guerre froide. La question n'est pas de savoir comment nous allons retarder l'inéluctable, mais comment allons-nous nous adapter pour prendre le train de cette Révolution en marche pour le meilleur... et sans le pire ? Le débat est ouvert et se poursuivra toute la journée du 5 juin dans le cadre du 2ème Forum Changer d'Ère, qui se tiendra à la Cité des Sciences et de l'Industrie.

Véronique Anger-de Friberg est rédactrice en chef de la publication en ligne Les Di@logues Stratégiques et la présidente fondatrice du Forum Changer d'Ère. Patrick de Friberg est écrivain, spécialiste de la guerre froide.

« NUDGE » : UN PETIT COUP DE POUCE AUX GRANDS EFFETS, OU COMMENT LE NUDGE PEUT ORIENTER VOS DÉCISIONS

Si vous pensez que le « Nudge » est une variante du yoga ou la toute nouvelle campagne de pub du leader des meubles en kit, vous n'y êtes pas du tout. Le nudge, qui ne devrait pas tarder à devenir aussi célèbre que le cri de ralliement de la marque suédoise, est une méthode issue de la *Behavioral Economics* (« économie comportementale » en bon français). Éclairages avec Éric Singler*, directeur général du groupe BVA, pionnier du Nudge en France.

À la frontière de l'économie expérimentale et de la psychologie, le Behavioral Economics étudie le comportement d'*Homo sapiens* devenu *Homo œconomicus* : l'Homme économique... théoriquement rationnel. Cette discipline a pour but de comprendre pourquoi l'être humain n'agit pas toujours de façon rationnelle, même s'il possède toutes les informations lui permettant de prendre la « bonne » décision. Une syllabe efficace pour résumer cette méthode douce, paternalisme bienveillant qui se targue d'influencer nos décisions sans que nous en ayons forcément conscience...

Le pape du Nudge est le psychologue expert en psychologie cognitive américain d'origine israélienne, Daniel Kahneman(1). Ce professeur de Princeton University (New Jersey, USA) a reçu

le Prix Nobel d'économie pour ses travaux sur la théorie des perspectives en 2002. Un « petit coup de pouce » (« nudge » en américain) bienvenu pour le Behavioral Economics, qui acquiert ainsi ses lettres de noblesse.

Pour le directeur général du groupe BVA Eric Singler, qui codirige(2) la toute nouvelle BVA Nudge Unit, un département transversal au groupe, ce petit coup de pouce est aussi un petit coup de pied dans la fourmillière... Passionné de Behavioral Economics depuis le début des années 2000, il rappelle que les pionniers de cette discipline sont des anti-conformistes, voire des rebelles.

La vérité sur l'Homo œconomicus...

Né au milieu des années 1970 avec les premiers travaux de Kahneman réalisés en collaboration avec des économistes, notamment Amos Tversky, le Behavioral Economics réunit la psychologie et l'économie, deux univers qui jusque là ne se côtoyaient pas.

« Au départ, on ne dénombre pas plus d'une dizaine d'acteurs du Behavioral Economics » précise Éric Singler. « Et à cette époque, les premiers chercheurs à s'intéresser à la part d'irrationnel dans la prise de décision sont controversés, car ils remettent en cause le postulat de base selon lequel l'Homo œconomicus est un être rationnel. A ce titre, il est plutôt censé analyser et traiter l'information en sousesant les pour et les contre des différentes options pour prendre sa décision de façon rationnelle, et dans son intérêt propre. Or dans la réalité, Kahneman et Tversky ont constaté, d'abord en partant de leur propre comportement (l'introspection est une hérésie en science expérimentale...) qu'eux-mêmes se laissaient facilement guider

(1) Il est également renommé pour ses travaux sur le jugement dans l'incertitude (les biais cognitifs et émotionnels) réalisés en collaboration avec l'expert en psychologie mathématique Amos Tversky (nota : ces liens dirigent vers des sources Wikipédia).

(2) Avec Richard Bordenave, directeur marketing et innovation, et Étienne Bressoud, directeur marketing sciences de BVA.

dans leurs décisions quotidiennes par l'envie du moment où l'environnement du choix. Influencent notre jugement, des « biais cognitifs » et émotionnels inhérents à la nature humaine (erreurs de perception, d'évaluation, d'interprétation logique... souvent inconscientes), que la théorie dominante refuse de prendre en considération. Se fondant sur l'expérimentation (l'étude d'individus en situation de décision dans la « vraie vie ») ils ont mis en évidence les raisons expliquant la distorsion entre le comportement supposé de l'Homo œconomicus censé « maximiser l'utilité » et son comportement réel. Ils ont ainsi démontré que les états émotionnels, le rapport au temps, les normes sociales ou l'environnement du choix, jouaient un rôle beaucoup plus important que nous l'imaginions dans le processus de décision. Par exemple, en dépit de l'aspect irrationnel de ce choix, la plupart des gens préféreront un petit bénéfice maintenant plutôt qu'un bénéfice plus fondamental dans longterm...

Forts de leurs expérimentations, ils ont développé une théorie selon laquelle le décisionnaire était un être moins rationnel qu'envisagé. Des heuristiques spécifiques et des limites (« les biais ») font de nous des êtres hybrides à la fois rationnels et émotionnels, individuels et sociaux. Ils ont ainsi identifié une centaine de biais caractéristiques remettant en cause la théorie jusqu'alors admise de l'Homme économique rationnel. C'est en 1971 qu'ils publient leur premier article dans une revue académique(3) : « La Croyance dans la loi des petits nombres ». La Behavioral Economics était née ! ».

Depuis les années 1970, les chercheurs qui s'intéressent à ce champ de recherche sont de plus en plus nombreux. « Plus encore depuis que Kahneman a obtenu le Nobel d'économie pour ses travaux sur la décision. Une première pour un psychologue ! » s'enflamme Éric Singler. « Fin 2009, Kahneman publie le livre d'une vie de recherche, revenant sur l'ensemble de ses travaux : Thinking fast and slow (traduit en français par : Système 1, système 2 : les 2 vitesses de la pensée). Son livre

(3) À part *La Théorie des perspectives*, le plus important de ces articles est *Le Jugement dans l'incertitude : Heuristique et biais* paru en 1974 dans la revue *Science* (Source : notice biographique de Daniel Kahneman sur Wikipédia).

démontre que l'individu, qui se pense rationnel (système 2) est en fait beaucoup plus système 1 (émotif) ». Nous serions donc des animaux motivés par des reflexes ancestraux de survie de l'espèce tout autant d'être des êtres évolués façonnés par notre culture et notre environnement...

Une grande efficacité à un coût nul ou réduit

Depuis les années 1970, plusieurs anciens collaborateurs de Kahneman ont également sorti leur livre. Le professeur d'économie à l'université de Chicago, théoricien de la finance comportementale Richard Thaler, autre grand nom de la Behavioral Economics, publie *Nudge. La méthode douce pour inspirer la bonne décision* (Éds. Vuibert) en 2008 avec le juriste et philosophe Cass R. Sunstein, ancien membre du département de l'OIRA (le Bureau de l'information et des affaires réglementaires américain). L'an dernier, Sunstein a également publié *Simpler. The future of government* et son prochain ouvrage *Why the nudges ?* paraîtra dans quelques mois aux Etats-Unis.

« *L'étoile montante de la behavioral economics, Dan Ariely, professeur au MIT, professeur de psychologie et d'économie comportementale à la Duke University en Caroline du Nord (USA), fondateur du Centre for Advanced Hindsight et co-fondateur de BEworks, publie Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions, puis The Upside of irrationality en 2010 et The Honest Truth about Dishonesty (La vérité sur la malhonnêteté) en 2012. Extraordinaire débatteur et conteur, ses conférences TedX ont été vues des millions de fois sur Youtube* » précise Éric Singler, qui a rencontré Ariely à la Duke University et mène plusieurs expérimentations avec lui.

Le Nudge et l'éthique

« *Dans Nudge, Thaler et Sunstein s'interrogent sur la façon dont les États et le collectivités peuvent orienter les décisions dans l'intérêt général* » poursuit Éric Singler. « *Par exemple : comment inciter les citoyens à renoncer à la cigarette, les encourager à manger plus équilibré, à faire de l'exercice, à se préoccuper de leur santé, à épargner pour leur retraite (en particulier aux Etats-*

Unis), à accepter le don d'organe, à contribuer à la protection de l'environnement, à respecter les règles de sécurité routière, etc. ? Comment passe-t-on de la bonne intention à la réalisation ? Comment « l'architecture de choix » peut-elle orienter la décision de manière à ce que les individus se comportent de la façon désirée ?

Le gouvernement disposait jusqu'à présent de 3 leviers : imposer, subventionner/taxer, informer. Le Nudge représente un levier complémentaire : l'incitation consciente ou non pour orienter le comportement dans le sens souhaité... Un exemple souvent cité, un peu trivial, pour illustrer les effets du Nudge est l'expérience menée à l'aéroport d'Amsterdam. Une mouche a été gravée au fond des urinoirs pour encourager la gent masculine à viser... ce qui a amélioré de manière significative la propreté des toilettes, et donc diminué les coûts de nettoyage ! C'est toute la philosophie du Nudge : permettre beaucoup d'efficacité à un coût nul ou réduit. En période de crise budgétaire, c'est évidemment un atout considérable. ».

Il n'empêche que cette méthode incitative pose des questions éthiques. Toute stratégie pouvant inciter à changer de comportement (en bien) et à réformer la société sans recourir au bâton et à la carotte ou à la culpabilisation permanente semble aller dans le bon sens. Le revers de médaille, c'est l'utilisation de ces stratégies Nudge pour manipuler ou orienter les comportements, pour infantiliser, déresponsabiliser ou manipuler en substituant le réflexe à la réflexion et pas forcément dans l'intérêt général. Quels que soient les buts poursuivis (bons ou mauvais), pour ses détracteurs, le Nudge relève de la manipulation psychologique.

« Les plus réfractaires considèrent effectivement qu'il faut donner son consentement éclairé, actif, et que le citoyen ne doit en aucun cas être manipulé, même pour son bien ou celui de la société. Les praticiens de la Behavioral Economics assument totalement qu'il existe un comportement observé et un comportement souhaité. Ils souhaitent engendrer un comportement vertueux avec une architecture de choix pertinente. Ils cherchent à orienter vers la « bonne » décision, mais ils n'obligent en rien. » tempore Eric Singler.

Objectif : améliorer les politiques publiques

« Best seller mondial, Nudge. La méthode douce pour inspirer la bonne décision a suscité un énorme intérêt chez les praticiens des politiques publiques. David Cameron tire le premier en créant le Behavioral Insights Team au Royaume-Uni dès 2010. Baptisé par les médias UK Nudge Unit, cette unité engage 13 experts de Behavioral Economics comme hauts fonctionnaires. Leur mission ? Concevoir des actions publiques de façon à les rendre plus efficaces pour aider les citoyens à choisir ce qui est le mieux pour eux-mêmes et pour la société. ».

La Nudge Unit Anglaise étant un organisme Etatique, la notion de confidentialité sur les recherches ne s'applique pas comme pour les entreprises privées : *« Les équipes publient leurs travaux et communiquent pour faire connaître leur savoir-faire. Tout le monde peut donc y avoir accès et s'en inspirer, ce qui, naturellement, favorise une diffusion rapide et à grande échelle »* se réjouit Eric Singler.

L'expérience britannique fait des émules. En 2013, le président Obama crée lui aussi sa Behavioral Insights Team confiée à Maya Shankar. Il recrute également l'économiste française Esther Duflo, professeur au MIT, spécialiste de la pauvreté : *« Elle s'inspire des expérimentations de la Behavioral Economics en milieu réel pour mieux comprendre la réalité des facteurs qui sous-tendent la pauvreté afin de mieux la combattre. Son livre Repenser la pauvreté (Seuil, 2012) fait référence. En 2008, Barack Obama avait déjà discrètement enrôlé quelques uns des meilleurs experts du Behavioral Economics dans son équipe de campagne... »* glisse Éric Singler.

Le Canada, l'Australie, le Danemark s'y mettent également tandis que la France fait un peu figure de retardataire. *« Curieusement, le Behavioral Economics ne suscite pas autant d'intérêt en France »* regrette-t-il. *« Le chercheur en psychologie Olivier Oullier, professeur à l'université d'Aix-Marseille, vice-président du Conseil mondial de l'ordre du jour du Forum économique mondial sur les neurosciences et le comportement est l'un des seuls à s'intéresser sérieusement à cette discipline ».* Ses travaux lui ont d'ailleurs valu d'être désigné Young Global Leader par le Forum Economique Mondial en 2011.

Remettre en question la routine

BVA est le pionnier du Nudge en France : « Nous collaborons avec le SGMAP(4) (Secrétariat Général pour la Modernisation de l'Action Publique, rattaché au Premier ministre), avec le Service d'information du gouvernement (SIG) ainsi qu'avec plusieurs ministères. Nous travaillons avec la direction des Finances publiques, qui souhaite encourager les Français à utiliser internet plus fortement dans leurs relations avec l'administration fiscale (pour le paiement de l'impôt sur le revenu, des amendes, etc.). Aujourd'hui, seulement 35% des citoyens utilisent les outils numériques dans ce contexte. Bien que tout soit facilement accessible et plus rapide en ligne, la majorité continue à renvoyer des déclarations papier pré-remplies, à téléphoner pour obtenir des renseignements ou se présente aux guichets. Plus surprenant, ce sont les jeunes qui utilisent le moins internet pour leurs déclarations d'impôts alors qu'ils sont par ailleurs de grands utilisateurs du Net.

En fait, les contribuables ne se posent pas la question du changement de leurs habitudes si celles-ci ne causent pas de problèmes. La BVA Nudge Unit observe les comportements actuels pour comprendre pourquoi ces pratiques, qui coûtent cher à l'Etat sans pour autant satisfaire les utilisateurs, continuent à prédominer. En d'autres termes : quels sont les freins, mais aussi les bons leviers, à l'adoption d'internet dans les pratiques avec l'administration fiscale ?

La première étape du nudge consiste, en effet, à remettre en question cette routine. La politique par défaut est de ne plus envoyer au contribuable de déclaration papier à signer et à renvoyer, mais de l'inviter à faire sa déclaration directement en ligne. S'il rencontre des difficultés, il peut toujours téléphoner et demander qu'on lui envoie l'imprimé pré-rempli. Nous avons proposé une méthode contenant 38 nudges, dont 8 principaux destinés à accélérer le passage au numérique.

Le Nudge cherche vraiment à répondre à cette question :

(4) Le SGMAP regroupe l'ensemble des services en charge de la politique de modernisation pour une cohérence dans la modernisation de l'action publique.

comment, par rapport aux politiques publiques, travailler sur les architectures de choix ? La Behavioral Economics, davantage axée sur la recherche fondamentale, essaie de comprendre les décisions. Le lien entre les deux, c'est : quand vous comprenez les décisions, vous pouvez créer des Nudges, donc des architectures de choix. La Behavioral Economics est le terreau qui permet le Nudge. Et le Nudge promet 2 choses fondamentales dans le contexte actuel, pour les décideurs politiques ou économiques : l'efficacité redoutable d'une politique par défaut avec des changements de comportements importants. Pour résumer, je dirais que le nudge est l'exécution du dernier mètre... ».

Qui ne dit mot consent...

La politique par défaut repose souvent sur la notion de permission, avec le système *Opt-in* (la personne donne son consentement explicite) / *Opt-out* (la personne ne refuse pas). En d'autres termes : « qui ne dit mot consent »...

« Dans la réalité, on s'aperçoit que les individus ont tendance à suivre les normes sociales (ce qui est recommandé, ou l'exemple des concitoyens). C'est le biais du statu quo et des normes sociales » constate Éric Singler. *« Pourtant, si on interroge les gens, certains justifieront leur choix, même si l'on sait que leur décision est le résultat de l'effet opt-in/opt-out ».*

La technique du choix par défaut est celle utilisée pour les dons d'organe dans les pays où le don est courant (en Autriche, 95% des citoyens sont donateurs). Les individus acceptent de figurer sur la liste des donateurs lorsque l'option cochée par défaut est d'être donneur, même s'ils ont la possibilité de refuser. En revanche, dans les pays où le don n'est pas la norme (comme en France ou en Allemagne où seulement 12% des citoyens sont donateurs) le choix par défaut n'existe pas. Il faut avoir donné un consentement de manière explicite.

Il existe toujours un combat entre les tenants de la Standard Economics et la Behavioral Economics : *« Les économistes standard, certains psychologues ancrés dans des enseignements obsolètes... se méfient de la Behavioral Economics. Ils se sentent attaqués sur leur pré-carré et certains sont réticents et*

considèrent encore les spécialistes du Behavioral Economics comme s'attaquant à des problématiques secondaires. Mais la Behavioral Economics est tous les jours reconnue de façon plus forte, comme en témoigne encore l'attribution en 2013 du Nobel d'économie à Robert Shiller, expert mondial de la Behavioral Economics. Le cabinet McKinsey vient aussi d'éditer un rapport dans lequel il affirme : « Longtemps hérétique, la Behavioral Economics est aujourd'hui mainstream » (tendance) » se félicite Éric Singler. La Behavioral Economics semble avoir gagné...

*Éric Singler est directeur général du groupe BVA, intervenant majeur des études marketing et d'opinion à l'international et 4ème institut d'études en France et dans le top 20 mondial. Co-fondateur et global CEO d'In Vivo BVA, Éric Singler est membre du comité scientifique de l'Adetem (Association des Etudes Marketing) et co-Président du Club Neurosciences et Marketing. Spécialiste depuis 25 ans du marketing et des études dans le domaine de la grande consommation, des groupes agroalimentaires et cosmétiques, il est également l'auteur de : *Le packaging des produits de grande consommation* (Dunod/LSA, 2006). Son ouvrage sur le Behavioral Economics et le Nudge est attendu pour le printemps 2015.

**PHILIPPE DESSERTINE :
« L'ESPOIR EST PERMIS DE CONSTRUIRE
UNE NOUVELLE ROUTE »**

Économiste, spécialiste de la finance, Philippe Dessertine* est l'un des seuls économistes à avoir prévu la crise des subprimes dès 2004. Cet été, le grand public a pu découvrir sa rubrique matinale sur Europe 1 (tranche horaire d'Alexandre Adler) ou suivre ses interventions dans *C dans l'Air*, l'émission d'Yves Calvi sur France 5, où il fait des apparitions de plus en plus fréquentes. L'hypermédiatisation guetterait-elle ce séduisant quadra ? Peu importe, son style tranche, avouons-le, avec les économistes un tantinet rébarbatifs auxquels le PAF nous avait jusqu'alors habitués...

Devant un parterre de managers triés sur le volet, la voix douce et le phrasé à *la Luc Ferry* font mouche. Philippe Dessertine a le sens de la formule. Ses « petites phrases » teintées d'humour égrènent un discours tantôt alarmiste, tantôt optimiste. Toujours réaliste. Pour Philippe Dessertine, il faut avoir le courage de regarder la crise en face, assumer sa dette excessive et produire plus de richesse. La lucidité plutôt que le déni, l'adaptation plutôt que l'attentisme, l'espoir plutôt que le découragement, tels sont ses messages.

Une politique irresponsable

Philippe Dessertine nous parle de la crise économique actuelle. Il décrit ce monde, qui voit le pouvoir des grandes puissances occidentales décliner alors que la Chine, l'Inde, le Brésil, et demain l'Afrique, s'imposent comme les nouveaux maîtres du jeu sur l'échiquier économique mondial. « *Tout se passe comme si la Chine (avec ses 10 à 12% de croissance par an) et l'Inde étaient appelées à reprendre la place qui était la leur avant la révolution industrielle* » observe-t-il. « *En 1820, la Chine représentait la première puissance économique mondiale et l'Inde la deuxième, mais la révolution technologique a renversé cette tendance en permettant aux pays occidentaux de se hisser dans le peloton de tête des nations* ».

Si, jusqu'à ces 25 dernières années, les premières places dans le classement des puissants semblaient encore inaccessibles aux pays émergents, tout a changé à partir de 1989 quand les pays à forte démographie sont devenus des « pays de production ». Un changement plus rapide que prévu, et d'autant plus compliqué à gérer politiquement que les populations occidentales, notamment aux États-Unis et en Europe, acceptent difficilement de voir leur pouvoir d'achat diminuer.

Quelle a été la réaction des dirigeants occidentaux ? Irresponsable, si l'on se fie au raisonnement implacable de Dessertine : « *Les responsables politiques ont déclaré que nous n'allions plus produire autant de richesses qu'avant et que pour conserver notre niveau de vie, nous devons nous endetter. Que l'on soit un État ou un particulier, émettre de la dette, sans business plan susceptible de dégager des flux de richesse qui la justifie, est une très mauvaise idée. Non seulement, les grandes puissances occidentales vont émettre de la dette sans produire suffisamment de richesses, mais elles vont aussi tenter de changer de paradigme* ». Ainsi, nous apprenons comment le nouveau sport national a consisté, non pas à gager la dette sur des flux de richesses futures, mais sur des garanties, des actifs (immobiliers notamment). Tout le monde se souvient de l'éclatement de la bulle immobilière dans les années 2006/2007 et des conséquences dramatiques de la crise des subprimes. Pour amortir le choc de la crise, la dette publique de la France n'a cessé d'augmenter de manière totalement folle depuis 2007,

pour s'élever aujourd'hui à 1700 milliards d'euros. « *Voilà le péché originel : nous avons pu continuer à utiliser notre faculté de générer de la dette, mais nous arrivons au bout du processus et les garanties ne suffisent pas* » s'esclaffe Dessertine. En effet, quelle est la valeur réelle de la garantie de la dette ?

Droit dans le mur ?

Ce spécialiste de l'information et de la transparence dans le domaine de la haute finance ne nie pas que la finance a joué un rôle dans la crise actuelle, mais l'accuser d'être à l'origine de la crise serait « *se tromper ou se tromper volontairement, et refuser de se souvenir que ce n'est pas elle qui a décidé un jour d'émettre de la dette sous garantie. Les politiques l'y ont forcée en prétendant que la dette était la seule solution pour maintenir le pouvoir d'achat* ». Pour lui « *La finance a été le bras armé du politique, y compris aux USA* » Et de dénoncer les discours simplistes de la gauche : « *La finance est notre ennemie. Elle est responsable de tous les maux* » et de la droite : « *La crise est une invention des médias, un problème psychologique. A force de dire que les choses vont mal, elles finissent par aller mal...* ». Pour s'en sortir, une seule solution : « *regarder la crise en face, assumer nos responsabilités, supprimer la dette en créant de la richesse. Il faut revenir au b.a.-ba. de la finance* ».

À quelques semaines de la discussion sur le budget 2013, la question d'assumer et de réduire cette dette insensée va inexorablement se poser. « *La France doit réaliser 33 milliards d'euros d'économie(1) pour respecter ses engagements européens, alors que la croissance est déjà revue à la baisse* ». Le gouvernement a annoncé 1,2%, mais les économistes prévoient plutôt de 0,5% à 0,6%. « *A chaque fois que vous retirez 0,10%, il faut trouver 1 milliard de plus ! Quelles que soient les décisions prises, même si en diminuant notre dette publique, il faudra emprunter 1 milliard d'euros par jour ouvré soit 200 milliards d'euros en 2012. L'an prochain, la France sera le premier*

(1) Cf. le Rapport public annuel de la Cour des comptes 2012. Lire aussi : « Budget 2013 : tour d'horizon des mesures fiscales en projet », L'Express, 30 août 2012).

emprunteur de la zone euro (devant l'Italie et l'Espagne). Nous fonçons droit dans le mur ; il est donc vital de basculer dans un autre système. ».

Philippe Dessertine rappellera ensuite qu'il y a seulement une décennie, tout le monde louait la future société du temps libre. Plus on aurait de temps libre, plus on consommerait, et la consommation allait donc entraîner la croissance. « *À la limite, on se disait que c'était dommage de travailler, qu'il valait mieux passer son temps à consommer... Il faut oublier cela ! Ceux qui, aujourd'hui, drainent l'économie mondiale sont ceux qui créent de la richesse. La logique est de relancer la croissance avant d'envisager de s'endetter, c'est-à-dire produire d'abord de la richesse, puis seulement consommer. Non l'inverse... ».*

Nous avons bien failli quitter la salle déprimés... Surtout après le récit de sa discussion avec son papa âgé de 99 ans passés : « *Je ne pensais pas revivre de mon vivant les années 1930. Ce moment où la population tout entière semble totalement autiste et refuse le risque qui est devant elle...* » répondra le vieil homme à cette réflexion de son fils : « *En plus d'améliorer notre propre situation, nous avons la responsabilité, avec l'Allemagne, de maintenir la zone euro. Si l'Europe ou la zone euro explosent, nous courons à la catastrophe, et pas seulement sur le plan économique ! ».* Pourtant, notre brillant conférencier avait promis à Christophe de La Chaise, le chef d'orchestre de l'UHE, de donner une vision plutôt optimiste de la situation. Si, si... De toute façon, l'ambiance ici n'est pas à la morosité : le public a confiance dans les « forces vives » et les élites de son pays.

Disons-le clairement, père et fils ont choisi la lucidité, mais pas le défaitisme. Le fiston réussira même à convaincre l'assistance qu'il est possible de réussir ce virage, que « *la France saura se reprendre et revenir à une économie de l'offre, et non de la demande* ». « *Une bonne nouvelle pour la France* » précisera-t-il, « *un grand pays, qui dispose d'une capacité incroyable à produire de la richesse. Avec 1900 milliards d'euros de richesses créées dans le pays depuis début janvier, la France reste la 5ème puissance économique mondiale (elle représente 3% du PIB mondial avec seulement 0,6% de la population mondiale). En période de crise, ce n'est pas rien !* ». Après ce « *Cocorico !* », nous serions (presque) rassurés. Après nous avoir conduits au

bord du précipice, Dessertine écarte le danger d'un effet de manche, comme si l'homme prenait un malin plaisir à jouer avec nos nerfs.

Réindustrialiser ne signifie pas que Zola est de retour...

Tout en précisant qu'il préfère éviter les mots « travail » et « croissance » trop connotés politiquement, Philippe Dessertine incite à « *revenir à nos valeurs fondamentales : la France doit se reconcentrer sur son univers professionnel* ». Un peu dubitatifs, certains managers imaginent déjà les hauts fourneaux crachant à nouveau leur fumée noire. « *Non, ce n'est pas le retour de Zola !* » lâche-t-il, comme s'il lisait dans les pensées. « *Il s'agit de privilégier la création de richesses dans les domaines dans lesquels nous excellons. Il faut aussi accentuer nos efforts dans les secteurs qui connaissent des bouleversements majeurs. En effet, trois grandes révolutions sont à nos portes : agricole, énergétique et numérique. Nous sommes déjà 7 milliards d'individus sur Terre, et nous serons 9 milliards en 2050. Il faut nourrir et fournir de l'eau potable à la planète tout entière. L'agriculture représente donc un enjeu prioritaire. C'était, je dis bien « était », l'un des grands atouts de l'économie française jusqu'à ce que l'Allemagne nous surpasse.*

La science a un rôle fondamental à jouer, et la France, pays de tradition scientifique, dispose là d'un atout important. Malheureusement, nous sommes la première génération à ne plus faire confiance à la science pour améliorer notre sort. Certains pensent même qu'elle peut nous rendre plus malheureux qu'autre fois ! Bien sûr, les risques existent, mais la grande erreur serait de considérer qu'il faut arrêter la réflexion scientifique, revenir en arrière de manière radicale parce que la science peut faire peur. On ne pourra pas nourrir 9 milliards d'êtres humains sans recourir à la science. On ne pourra pas assurer la transition énergétique de nos sociétés modernes, c'est-à-dire trouver à court terme des solutions alternatives propres, sans la science. On ne pourra pas non plus assurer la révolution numérique, une révolution à la fois économique et sociale, sans innovation scientifique ! » insiste Dessertine. Une crise de la science, qui pose véritablement problème. Sans tomber dans le rationalisme scientifique, il est clair que le progrès scientifique permettra de

trouver des solutions aux grandes urgences planétaires (accès à la nourriture et à l'eau potable, dépollution de l'air et des sols, énergies propres, économies d'énergie, santé, éducation, surpopulation, traitement des déchets...).

Le nouveau modèle économique est déjà une réalité : « *Il faut anticiper le modèle d'après et, pour cela, il faut investir et innover pour créer des emplois, encourager les jeunes générations à lancer des projets, à créer des entreprises. Il faut cesser de les effrayer en décrivant un univers professionnel sinistre, une machine à broyer des individus devenus dépressifs. Il faut leur donner envie de prendre les choses en mains, de travailler pour produire de la richesse et sortir de cette crise. Trop de jeunes pensent que le travail, c'est le baignoire, et qu'il n'est possible de s'épanouir que dans cette société des loisirs qu'on leur a tant vantée. L'espoir est permis de construire une nouvelle route.* ».

*Philippe Dessertine est économiste, agrégé des Universités en sciences de gestion, Philippe Dessertine est professeur à l'Université Paris-X (Nanterre), directeur du Master sciences financières (Université Paris X/Ecole des Mines/ESCPEAP), directeur de l'Institut de Haute Finance, président du Cercle de l'entreprise, et vice-président du Cercle Turgot. Il a été membre de la Commission Juppé-Rocard pour le Grand Emprunt, et occupé divers postes à New York, Londres et Paris, Hong Kong au sein de grandes institutions financières ou économiques. Il est également l'auteur de nombreux livres, notamment : *Le gué du tigre* (Anne Carrière Eds, à paraître en octobre 2012), *La décompression* (Anne Carrière Eds, 2011), *Ceci n'est pas une crise, juste la fin d'un monde* (Anne Carrière Eds, 2009) et *Le monde s'en va-t-en guerre* (ne sait quand reviendra).

Propos recueillis le jeudi 30 août 2012, dans le cadre de la conférence « Nouveau modèle, nouveaux paradigmes : les leçons de la crise » de Philippe Dessertine (Université Hommes/entreprises de Bordeaux, 29 & 30 août 2012).

**DR DOMINIQUE DUPAGNE :
« LES SYSTÈMES FONDÉS SUR LES RAPPORTS
DE DOMINATION ONT ATTEINT LEURS LIMITES »**

Dominique Dupagne* est médecin généraliste, enseignant à l'Université Pierre & Marie Curie (Paris VI), webmaster du site Atoute.org, spécialiste de la médecine 2.0, du web social et communautaire. Dans son livre, *La revanche du rameur*(1), cet « agitateur du web » pose un regard critique sur la société et nos organisations ultra-hiérarchisées reposant sur des rapports de domination-soumission responsables, selon son diagnostic, du mal-être grandissant des individus, victimes de ces « machines à broyer l'humain ».

Véronique Anger : J'ai découvert votre livre en écoutant « La tête au carré », l'excellente émission de Mathieu Vidard sur Inter. Dans *La revanche du rameur*, vous faites référence au Groupe des Dix et à ses « grandes figures » : Laborit, Morin, Rosnay ou Serres. Vous évoquez aussi les travaux de Baquiast, Bourdieu Crozier ou Moreno. Autant de personnalités qui ont influencé ma pensée depuis plus de 25 ans...

(1) *La revanche du rameur. Comment survivre aux médecins, aux hiérarchies et à notre société.* Dominique Dupagne (Michel Lafon, 2012).

Dr Dominique Dupagne : Je connaissais tous ces penseurs de réputation, mais c'est seulement après avoir commencé à m'exprimer sur les dysfonctionnements de la médecine, sur la violence sociale liée à la nature humaine, sur la corruption, l'instinct de domination ou les ravages de la démarche qualité... dans le forum Santé hébergé sur mon site Atoute.org, que j'ai commencé à m'intéresser à leurs écrits. Les internautes me recommandaient leurs livres ou leurs travaux, et cela a piqué ma curiosité ! J'ai dévoré leurs ouvrages de référence, en particulier *La domination masculine* de Pierre Bourdieu, en passant par *La crise de l'intelligence* de Michel Crozier, *Le gène égoïste* de Richard Dawkins, *L'homme et la ville* ou *La nouvelle grille* du Pr Henri Laborit, *Les fondements de la sociométrie* de Jacob L. Moreno, *La Méthode* ou *Introduction à la pensée complexe* d'Edgar Morin, *L'Homme symbiotique* et *Le Macroscopie* de Joël de Rosnay, *Hominescence* et *Petite Poucette* de Michel Serres ou *Cybernétique et société* de Norbert Wiener. Leurs idées étaient en forte résonance avec mes propres réflexions. Tous ces intellectuels avaient déjà répondu aux questions que je me posais il y a plus de 40 ans... Ce fut une véritable révélation !

Je découvrais avec fascination qu'ils se retrouvaient régulièrement dans les années 1960-1970 pour discuter de science, de philosophie, de droit, d'éthique, de grands enjeux de société... au sein d'une petite assemblée appelée le Groupe des Dix. Certains sont décédés aujourd'hui, les autres sont assez âgés, mais tellement modernes encore. J'ai l'impression que cette dynamique, cet élan, cette « fécondité », ce vent de nouveauté, de folie et d'espoir apportés dans la foulée des années 1960, ont disparu avec la fin de ce petit groupe interdisciplinaire. Il n'existe pas vraiment d'équivalent aujourd'hui, et on ne peut pas dire que leurs contemporains, même ceux qui marchent dans leurs traces, aient révolutionné la vie intellectuelle depuis. Ces grands penseurs sont écoutés, mais ils sont loin d'être des « spin doctors ». Pourtant, leurs écrits restent d'une grande modernité.

C'est ainsi que sous l'influence des philosophes de la complexité, mes nouveaux « maîtres à penser », mais aussi de dessinateurs comme Scott Adams ou Voutch et leur vision féroce du monde de l'entreprise, je décidais d'accorder moins de place dans

mon ouvrage à la médecine pour aborder les sujets de mes discussions avec les contributeurs de Atoute.org. J'avais envie de mettre en application cette vision transversale des choses, et d'intégrer un peu de biologie, de sociologie, de Web 2.0...

Vous semblez consacrer beaucoup de temps et d'énergie à votre site atoute.org. Vous semblez convaincu que le Web 2.0 peut accélérer la métamorphose de la société. Vous croyez beaucoup à l'autorégulation et citez souvent le W3 en exemple...

Au début des années 2000, je me suis intéressé à la démarche qualité appliquée au domaine de la santé et à ses conséquences désastreuses à force de déshumaniser et de compliquer les processus. J'ai aussi beaucoup écrit sur la campagne de vaccination contre la grippe A-H1N1. Mon article sur la campagne de vaccination contre la grippe A-H1N1, « Faut-il se faire ou non vacciner contre la grippe ? », cosigné par 200 confrères, a été lu plus d'un million de fois en 2009. Engagé depuis plus de dix ans dans la lutte contre l'influence des lobbies dans le domaine de l'information sanitaire, je mettais en garde contre le Mediator, sur mon forum, dès 2003. Je suis très impressionné par le mouvement Web 2.0, par ce « pouvoir communicant » dont l'influence et la résonance sont énormes. Je baigne dans le web communautaire depuis 15 ans... et si vous n'êtes immergé dans le Web 2.0, vous ne pouvez pas en connaître la force. Une des manifestations de la réussite et de la force d'internet, c'est la peur qu'il inspire à ceux qui détiennent le pouvoir dans les systèmes traditionnels.

Le W3C, organisme qui gère le réseau internet a été conçu de manière à ce que personne ne puisse dominer les autres. C'est un système complexe, qui se passe de grands et petits chefs, faussement anarchique puisqu'il est régulé par tous ceux qui l'utilisent et fonctionne bien mieux que les organisations pyramidales. On a beau essayer de censurer, de limiter l'accès au réseau, rien n'y fait ! Ce parfait exemple de co-régulation citoyenne est la meilleure preuve qu'une structure peut être efficace sans hiérarchie. Attention, n'allez pas croire que je refuse les hiérarchies ! Celles que je combats sont celles qui utilisent la notion de valeur, c'est-à-dire qui décrètent : « *Je suis supérieur aux autres, donc il est normal que je les domine* », car

elles favorisent la domination. Les hiérarchies fonctionnelles, en revanche, qui reposent sur la cooptation et l'évaluation d'un leader par tous les membres de l'équipe sont constructives grâce aux outils de la régulation cybernétique(2). Dans ce type d'organisation, le pouvoir est l'affaire de tous.

Cela peut sembler pessimiste, mais l'expérience montre que la plupart des êtres humains ne sont bons que s'ils ont intérêt à l'être... Jean-Paul Delevoeye, que je cite dans mon livre, fait ce constat : « *Je ne crois pas à la vertu des hommes, mais je crois aux contrôles qu'il convient de mettre en place pour les empêcher de ne pas être vertueux* ». Si vous évoluez dans un système où le comportement socialement utile est valorisé, ce type de comportement se généralisera. Si les comportements égoïstes et de domination permettent une ascension sociale rapide, ce sont ceux-là qui seront sélectionnés.

Dans les principaux mécanismes de régulation actuels, un dominant (votre supérieur hiérarchique) va juger votre action et déterminer si elle est bonne ou mauvaise. Il n'y a pas pire système, car il engendre une amplification de la domination, avec tout ce que cela sous-entend de flagornerie, de dissimulation, d'intrigues... Plus vous allez ajouter de contrôles venant du haut de la pyramide, plus vous risquez d'amplifier les problèmes. On s'obstine, avec notre esprit cartésien, à vouloir trouver des indicateurs objectifs à la qualité de l'Homme. Or rien de pire que les indicateurs objectifs, rien de plus facile à manipuler, à truquer. Comme le disait Albert Einstein, « *Ce qui compte ne peut pas toujours être compté, et ce qui peut être compté ne compte pas forcément* ». ».

Complexité, pensée complexe, système complexe, approche systémique, analyse systémique, cybernétique... évoquent, dans l'esprit du public, « quelque chose de compliqué » plutôt que la capacité à savoir relier entre eux des éléments séparés, des disciplines différentes. La pensée complexe

(2) La cybernétique est la science des systèmes auto-régulés, dont la régulation est assurée par le système lui-même. Le but de la régulation étant de maintenir le système à l'état stable, à l'équilibre. Voir aussi : « Cybernétique, la science des systèmes ».

est un « concept » assez simple pourtant, et une façon intelligente(3) de relier les choses entre elles, de penser globalement le monde. Vous en parlez très bien dans votre livre... et en utilisant le moins possible le mot « complexe » ! A votre avis, pourquoi la pensée complexe a tant de mal à pénétrer la société française ? Les décideurs politiques ou économiques y font régulièrement référence, mais sans pour autant l'appliquer.

Le concept est excellent, mais la formulation... peu « vendeuse ». Cette proximité entre « complexe » et « compliqué » a créé une sorte de malentendu, que les grands diffuseurs de la pensée complexe n'ont par réussi à dissiper en dépit de leurs efforts ininterrompus depuis plus de 40 ans pour sensibiliser les décideurs et leurs concitoyens à la nécessité de la pensée globale. A travers mon livre, j'ai tenté d'expliquer ce concept avec des mots simples et des exemples parlant, en puisant principalement dans l'univers que je connais le mieux : la médecine et la santé.

Par ailleurs, l'approche interdisciplinaire est « anticonformiste ». Elle entre en conflit avec notre vision cartésienne du monde. Comme l'ont très bien expliqué avant moi les penseurs de la systémique, nous avons été éduqués depuis notre plus jeune âge à appréhender, penser les choses de manière compartimentée. Que ce soit à l'école ou dans la vie sociale et professionnelle, nous n'apprenons pas à étudier le monde et les objets dans leur complexité, dans leur globalité, c'est-à-dire à la fois dans leur environnement, dans leur fonctionnement, dans leurs mécanismes de régulation ou leurs interactions.

Il existe bien quelques tentatives pour tenter d'échapper au conformisme ambiant, et ces dernières années par exemple, le concept d'*agilité* a fait son apparition au sein des entreprises avec un certain succès. Pour le dire très simplement, c'est la complexité à la sauce des informaticiens. L'expérience leur a montré que la conception d'un programme informatique ne pouvait se faire à partir d'un cahier des charges rédigé une

(3) Intelligence, du latin « intelligere » (*inter* = entre ; *ligare* = lier) : savoir relier ce qui est séparé.

fois pour toutes par le client. Ce dernier doit l'adapter au fur et à mesure de l'évolution du projet. C'est aux développeurs de s'adapter à cette réalité en accompagnant l'évolution de la demande induite par l'avancement du projet.

Il faut aussi se rendre à l'évidence : tant que l'ancien système fonctionne encore, rares seront ceux qui accepteront de l'abandonner pour un nouveau. Il faut donc que l'ancien monde s'écroule pour pouvoir changer de paradigme et bâtir un nouveau monde sur les ruines du précédent. Je crains que la France ne soit pas prête à accepter les changements de société qui impliquent la complexité ou la cybernétique. Comme dans *La théorie des catastrophes* de Thomas Kuhn, je crois que le changement de paradigme ne pourra se faire que dans la crise.

Votre démonstration ne consiste pas seulement à poser un diagnostic ; vous proposez des pistes pour améliorer les choses, des solutions réalistes, notamment en suggérant de mettre en place ces outils de régulation et de contrôle citoyens dont vous parliez précédemment.

Je suis ravi que vous l'ayez relevé, parce que c'était ma principale préoccupation. Beaucoup de livres décrivent l'absurdité de la situation actuelle (les oligarchies au pouvoir, le dysfonctionnement de l'hôpital, la santé à deux vitesses...) en oubliant, une fois le diagnostic posé, qu'il est indispensable de prescrire un traitement adapté pour stopper la crise. Je suis médecin et si je suis capable de dire si quelqu'un ne va pas bien, pour avoir une chance de l'aider, je dois aussi essayer de comprendre pourquoi il ne va pas bien, quelles sont les racines de son mal.

J'essaie de comprendre pourquoi ce qui peut sembler absurde ou aberrant a priori ne l'est pas du tout en réalité. En effet, la situation est loin d'être absurde ; elle est simplement au service d'une minorité ! Au-delà de la fable du rameur, c'est aussi pour cette raison que j'ai choisi le mot « revanche ». Parce qu'il m'importait de donner une image positive, au sens de : « *On va se sortir de quelque chose* ». J'ai présenté des réussites avec des exemples concrets : les bouts de société, d'activités... qui ont intégré ces outils permettant de sortir de ces mécanismes de la domination.

A ce propos, vous nous présentez les « structures magnétiques » (au sens de « magnet », aimant) dont la force d'attraction mutuelle est très puissante. Vous semble-t-il possible d'adapter ce qui fait la particularité de « ces équipes qui gagnent » à toutes les organisations humaines ?

L'hôpital magnétique (*magnet hospitals*) est cet hôpital « aimanteur » expérimenté en Amérique du Nord, qui attire le personnel soignant qui ne veut plus le quitter. Ce modèle est la preuve vivante que les valeurs d'avenir ne résident ni dans les procédures, ni dans les actions de planification, mais bien dans des structures plus humaines, qui réconcilient productivité et épanouissement personnel et gérées comme un système complexe. On y encourage l'utilisation d'outils transversaux, la coopération, l'écoute, l'empathie, la solidarité, l'autonomie, l'entraide, la valorisation réelle des compétences et la créativité.

Les gens se parlent et s'écoutent à tous les niveaux, et la direction est attentive aux suggestions de ses employés et les encourage à innover pour améliorer les méthodes de travail. Les structures magnétiques sont un état d'esprit. On parle d'« hétéarchie ». Un système qui privilégie la multiplicité des liens et des interdépendances entre les salariés, qui choisit la transversalité plutôt que les hiérarchies pyramidales. Naturellement, ces hôpitaux où il fait bon travailler sont aussi ceux où il fait bon être soigné...

Vous évoquez la génétique de la « nature humaine »... Vous établissez une distinction entre « dominants prédateurs » et « dominants sociaux ». Réduire les relations humaines entre dominants et dominés, n'est-ce pas un peu réducteur ?

Il serait évidemment réducteur et caricatural de limiter les relations humaines à des rapports de domination-soumission ! Au-delà de cette distinction, j'ai essayé d'expliquer pourquoi nos organisations et les relations sociales étaient insatisfaisantes, et à qui cet état de fait profitait. Cette lutte sans pitié pour la domination, servie par des organisations hyper hiérarchisées, profite à la minorité qui tente d'accaparer le plus de richesses et de pouvoirs. La structure hiérarchique de domination a permis à Homo Sapiens de dominer le monde et, si c'était à refaire, je le dis avec force : il serait impossible de faire autrement. C'est

grâce à cet instinct de domination et à la capacité d'Homo Sapiens à s'adapter à toutes les situations en sachant créer des outils efficaces que l'Homme de l'ère moderne (qui n'a de moderne que le nom, tant notre système fondé sur des rapports dominants-dominés est archaïque) a fini par devenir le maître du monde.

Aujourd'hui, les systèmes fondés sur les rapports de force ou de domination ont atteint leurs limites. L'Homme moderne se heurte à un mur et quand un système est bloqué, il faut imaginer autre chose pour pouvoir continuer à avancer. Et d'est l'association entre dominés (dont beaucoup sont des dominants prédateurs potentiels) et dominants sociaux (ceux qui oeuvrent pour le bien commun tout en parvenant à acquérir une position satisfaisante dans l'échelle sociale) qui le permettra. Les dominants prédateurs (ceux qui cherchent à accaparer à leur profit le plus de pouvoirs et de richesses par tous les moyens) n'y ont évidemment aucun intérêt... Il faut donc, parmi les dominants, identifier les dominants sociaux qui réussiront à leur imposer ou à les convaincre de changer.

Selon une étude(4) américano-canadienne récente, plus la classe sociale élevée, plus on observe de comportements non éthiques. Dans les milieux où la cupidité est une valeur forte, il existe un sentiment de puissance et d'impunité qui favorise ces comportements. La position sociale agirait, selon cette étude, comme le principal déterminant. Est-ce que le fait d'être riche rend moins éthique ou devient-on riche parce qu'on est moins moral et prêt à tout pour s'enrichir ? Est-ce le désir de puissance qui rend cupide et facilite l'ascension sociale ?

Il apparaît que c'est l'instinct de domination, qui est la cause principale de ces mauvais comportements. A ce propos, la découverte des travaux du Pr Laborit a été un vrai choc pour moi ! Ce grand scientifique, qui a inspiré le film d'Alain Resnais, *Mon oncle d'Amérique*, ne parle pas de « génétique de la domination », mais il explique que le cerveau est une machine à dominer et que la morale a été inventée pour contrôler la domination exercée par les dominants prédateurs. Mais ceux qui

(4) Le riche est porté sur la triche (étude américano-canadienne).

sont en situation de puissance et de domination ont tendance à chercher à contourner les lois et la morale. Le mythe selon lequel une personne qui occupe une fonction sociale élevée serait plus éthique ou plus fiable que les autres a vécu, comme tend à le démontrer les résultats de l'étude américano-canadienne. Dans les faits, ce serait même plutôt le contraire !

*Dominique Dupagne a publié des articles dans des revues médicales ou sociologiques sur la place d'internet dans la santé ou la *Démarche Qualité* : Les Tribunes de la Santé, Médecine, Communications, Médium. Dominique Dupagne est également consultant à mi-temps pour les éditions du Vidal, qu'il a rejointes en 1991 pour rédiger la version grand public du Vidal (dictionnaire des médicaments). Il est membre du Formindep et du groupe des généralistes référents à l'Agence du Médicament. Créé en 2000, son site Atoute.org héberge des forums médicaux et des articles sur la santé et la déontologie médicale. Engagé depuis plus de dix ans dans la lutte contre l'influence des lobbies dans le domaine de l'information sanitaire, le Dr Dupagne mettait en garde contre le Mediator sur son forum dès 2003.

NI HOMMES, NI DEMONS ?

Quand le cinéaste Rithy Panh*, rescapé des camps de travail khmers rouges, questionne Kaing Guek Eav mieux connu sous le nom de Duch, 30 ans ont passé depuis la chute de l'*Angkar*, le parti communiste du Kampuchéa démocratique qui aura causé la mort de 1,7 million de Cambodgiens entre 1974 et 1979.

Duch, l'un des principaux organisateurs du génocide khmer rouge, qui dirigeait le camp de torture S-21, fuit ses responsabilités et prétend ne plus se souvenir : « *Ni un homme banal ni un démon, mais un organisateur éduqué, un bourreau qui parle, oublie, ment, explique, travaille à sa légende* » écrit de lui Rithy Panh.

L'élimination(1), évoque la confrontation entre Rithy Panh et Duch, mais ne nous apprend pas grand chose de plus finalement sur la personnalité du chef tant redouté du camp S-21. Un chef qui minimise son rôle et fuit ses responsabilités, qui ose même « *rire à gorge déployée* » au cours de certains entretiens, précise le cinéaste. C'est aussi, et c'est là me semble-t-il l'un des aspects les plus intéressants de ce témoignage, une réflexion sur l'idéologie destructrice, sur l'essence même du mal : le mal

(1) *L'élimination* Rithy Panh avec Christophe Bataille. Grasset, 2011 (336 pages, 19€).

à l'état pur. La « pureté », un terme qui n'a rien « d'innocent » paradoxalement, et qui revient comme un leitmotiv dans toutes les politiques génocidaires. Ce livre est aussi une réflexion sur la *banalité du bien*. Une banalité du bien, qui existe même -surtout, pourrait-on dire- dans un monde où l'individu est totalement nié, déshumanisé.

Parler d'autogénocide, c'est nier l'évidence

Quand les juges des tribunaux cambodgiens(2) parrainés par l'ONU accordent des circonstances atténuantes au criminel de guerre Duch, ou lorsque des psychiatres et des intellectuels expliquent que la révolution khmer s'apparente à un « autogénocide », Rithy Panh s'insurge : « *Le crime contre l'humanité au Cambodge, aurait été spécifique. En partie explicable par un certain quiétisme lié au bouddhisme. Par une tradition, aussi, de violence paysanne. Comme si ce génocide était culturel, voire prévisible.* ». Il évoque aussi maître Vergès, l'avocat de Duch et de Khieu Samphân, l'un des dirigeants les plus importants de l'Angkar, le régime de Pol Pot(3). Des « amis de jeunesse » que Jacques Vergès a fréquentés dans les années 1950, alors qu'ils étaient étudiants à Paris. Vergès n'est pas le seul à défendre la thèse selon laquelle il n'y a pas eu de « *crime voulu* », de génocide(4), de famine organisée, « *pas autant de morts qu'on le prétend* »...

(2) Duch a finalement été condamné à 30 ans de prison pour « crimes contre l'humanité » en 2010.

(3) Pol Pot (de son vrai nom Saloth Sâr, 1928-1998) chef politique et militaire des Khmers rouges, une organisation communiste, nationaliste, révolutionnaire d'inspiration maoïste. Il est mort en 1998 sans avoir été jugé pour ses crimes contre l'humanité. Sa dictature politique, véritable régime de terreur, s'est imposée de 1975 à 1979 sous le nom de Kampuchéa démocratique.

(4) Définition du « génocide » par La Cour Pénale Internationale (CPI, article 6 du Statut de Rome, 17 juillet 1998) : « Le génocide s'entend de l'un quelconque des actes ci-après commis dans l'intention de détruire, en tout ou en partie, un groupe national, ethnique, racial ou religieux, comme tel : meurtre de membres du groupe ; atteinte grave à l'intégrité physique ou mentale de membres du groupe ; soumission intentionnelle du groupe à des conditions d'existence devant entraîner sa destruction physique totale ou partielle ; mesures visant à entraver les naissances au sein du groupe ; transfert forcé d'enfants du groupe à un autre groupe. ».

Rithy Panh n'a pas oublié la réaction de certains journalistes et intellectuels, français notamment, qui ont défendu le régime de Pol Pot en prétendant que le Kampuchéa démocratique était une bonne chose, et qu'ils croyaient que le régime voulait « *éduquer les masses* ». « *Pour ma part, je persiste* » écrit Rithy Panh, « *il y a eu au Kampuchéa démocratique un crime de masse et une famine. La privation est le moyen d'extermination le plus simple, le plus efficace ; le moins coûteux, ; et le moins explicite.* ». Comme aux Temps de la Chine de Mao ou de l'Union soviétique de Staline. Les dictateurs ont fait preuve de calcul politique, mais aussi de perversité, en affamant les masses : ceux qui meurent de faim sont tellement occupés à essayer de survivre qu'ils n'ont pas la force de se révolter.

Oser prétendre que le régime de Kampuchéa était un système égalitaire et une chance pour le peuple cambodgien, c'est nier le génocide. Comment ne pas comprendre la colère de l'ancien enfant qui a survécu aux camps de travail khmers rouges ? Prétendre que ceux qui défendaient ce régime innommable ne savaient rien des exactions commises par l'Armée révolutionnaire du Kampuchéa est un mensonge inexcusable. Cela revient à nier la torture infligée à des innocents pendant des semaines jusqu'à ce que mort s'ensuive. Nier « l'élimination » des nourrissons morts d'avoir été violemment projetés contre des troncs d'arbre. Nier la pratique de la vivisection sur des êtres humains vivants. Nier les « prises de sang » sur des femmes qui mourront vidées de leur sang, un bien précieux réservé pour soigner les militaires blessés du régime de Pol Pot. Nier que des millions de Cambodgiens ont été déplacés, affamés et envoyés dans des camps de travail. Nier que des enfants d'une dizaine d'années ont été enrôlés massivement dans l'armée révolutionnaire pour conduire leurs propres parents dans les camps ou pour les tuer. Nier que près d'un tiers de la population cambodgienne est morte de mauvais traitements, d'épuisement ou de faim, de 1974 à 1979, durant ces longues années de terreur.

Le siècle des bourreaux

Duch fuit ses responsabilités, ou prétend qu'il a oublié... qu'il était un bureaucrate et qu'il n'a pas entendu les cris des suppliciés torturés des nuits entières, voire qu'il ne savait pas

que des tortures étaient commises. « Dissonance cognitive⁽⁵⁾ » sans doute... Et lorsque Rithy Panh lui glisse sous le nez des ordres écrits de sa main indiquant « *A torturer* » ou « *A détruire* », il pense se dédouaner en déclarant que le régime commandait, et que lui n'était qu'un exécutant. « *Nul ne peut croire qu'il n'était qu'un rouage parmi d'autres dans la machine de guerre* » affirme Rathy Panh. Un maillon dans un processus d'extermination « *comme s'il n'y avait ni responsable ni projet.* ». La défense du criminel Duch n'est pas sans rappeler celle des principaux dirigeants nazis au procès de Nuremberg...

Je me souviens de la visite, dans mon collège, d'un représentant de Médecins du Monde. Le jeune homme essaimait les écoles pour tenter de sensibiliser l'opinion publique au calvaire que vivait alors le peuple cambodgien. C'était en 1978. Mes camarades de classe et moi avions été bouleversés par son témoignage. En rentrant à la maison, j'avais demandé à mes parents pourquoi rien n'était fait pour sauver les victimes des Khmers rouges, pourquoi des enfants étaient martyrisés et des bébés assassinés. Aujourd'hui, des lycéens interrogent sans doute leurs parents pour tenter de comprendre pourquoi les enfants syriens continuent à être torturés par le régime sanguinaire de Bachar el-Assad... Il ne s'agit pas de comparer les crimes contre l'humanité, ni de nommer génocide⁽⁶⁾ tous les crimes massifs, mais l'assassinat d'un peuple doit toujours être dénoncé. Certains parlent de la « bestialité » des crimes contre l'humanité. Or l'être humain est la seule espèce au monde à perpétrer des génocides ; les animaux n'ont pas ce fantasme de la pureté du peuple ou de la « race ». On peut dire que le XX^e

(5) L'une des théories les plus célèbres de la psychologie sociale, développée en 1957 par le psychologue social américain Léon Festinger (1919-1989), professeur à Stanford (Palo Alto, Californie).

(6) Définition du « génocide » par La Cour Pénale Internationale (CPI, article 6 du Statut de Rome, 17 juillet 1998) : « Le génocide s'entend de l'un quelconque des actes ci-après commis dans l'intention de détruire, en tout ou en partie, un groupe national, ethnique, racial ou religieux, comme tel : meurtre de membres du groupe ; atteinte grave à l'intégrité physique ou mentale de membres du groupe ; soumission intentionnelle du groupe à des conditions d'existence devant entraîner sa destruction physique totale ou partielle ; mesures visant à entraver les naissances au sein du groupe ; transfert forcé d'enfants du groupe à un autre groupe. ».

siècle aura vu l'apothéose de la barbarie humaine ; il aura été le siècle des bourreaux.

L'Histoire risque de se répéter si l'on n'y prend garde. « *Je ne comprends pas pourquoi personne ne venait à notre aide.* » s'interroge encore Rithy Panh. « *Pourquoi nous étions abandonnés. C'était insupportable, la souffrance, la faim, la mort partout. Et le monde se taisait. Nous étions seuls.* ». Voilà pourquoi le travail de mémoire effectué par lui, et avant lui par Primo Levi, Elie Wiesel ou Claude Lanzmann pour ne citer qu'eux, est essentiel. Le Kampuchéa démocratique n'avait rien à envier au Troisième Reich nazi. Pol Pot, comme tous les grands dictateurs sanguinaires, de Staline à Mao en passant par Kim Jong-il et même Kadhafi ou Bachar el-Assad, n'ont pas grand-chose à envier à Hitler. Quand tout est permis, il n'y a plus de limites. Le but est d'annihiler l'ennemi, de le détruire, « d'effacer » jusqu'à la moindre trace de son existence en lui volant son âme par un processus de déshumanisation, puis en brûlant son corps. Rithy Panh cite Duch : « *On détruit l'ancien monde pour en construire un nouveau. On veut fabriquer une nouvelle conception du monde.* » Toujours la même vieille rengaine... Il dit encore : « *Les camarades arrêtés étaient des ennemis, pas des hommes.* ». Tout est résumé dans cette phrase terrible.

*Même dans les tréfonds de la nuit la plus sombre,
l'espoir aussi peut renaître*

Il y a une différence énorme entre ne rien faire et agir... entre se montrer lâche en restant passif et torturer par conviction ou pour se faire bien voir de ceux qui terrorisent. Non, en chacun de nous ne sommeille pas un bourreau. Je partage l'optimisme et la confiance de Rithy Panh : je crois moi aussi qu'on a toujours le choix, qu'au fond de chaque enfant, de chaque femme, de chaque homme, peut se tapir une autre « banalité », celle du bien, du geste qui sauve. *Une banalité du bien* trop souvent oubliée, tant les bourreaux fascinent par la violence, la démesure et l'inhumanité de leurs crimes. En dépit de ma grande admiration pour la philosophe Hannah Arendt(7), non, ce qui vaut pour les uns ne vaut pas pour tous les autres. Non, ce qui vaut pour Eichmann ne vaut pas pour tout le monde, pas plus que ce qui vaut pour Duch ne vaudrait pour tous. Rithy Panh est convaincu

que l'« *On ne naît pas bourreau, on le devient(...) Pas plus qu'on ne naît bourreau, on ne naît résistant, juste, généreux.* ».

C'est le message d'espoir délivré par l'ancien enfant affamé et terrorisé des rizières, devenu un cinéaste renommé. « *Je ne nie pas que certains bourreaux puissent être ordinaires, ou qu'un homme ordinaire puisse devenir un bourreau.* » écrit-il encore. « *Mais je crois à l'individu dans son unicité. Je m'intéresse à son parcours émotionnel, familial, intellectuel ; à la société dans laquelle il évolue.(...) Je reviens sur ma formule : ni sacralisation ni banalisation. Duch n'est pas un monstre ou un bourreau ordinaire. Duch est un homme qui pense. Il est un des responsables de l'extermination. Il faut le regarder dans son parcours : s'il pouvait affiner ses méthodes à M13, ce n'est plus nécessaire à S21. S'il pouvait épargner un homme à M13, il ne l'a pas fait à S21.* ».

Il n'y a pas de fatalité à l'inhumanité. Il y a -et il y aura toujours probablement- des « collaborationnistes » en herbe, des sadiques, des psychopathes, des traîtres, des lâches, des passifs... et il y aura toujours des résistants, des héros ordinaires, ces femmes, ces enfants et ces hommes qui refuseront de vendre leur âme et resteront, grâce à leur courage, des êtres humains dignes de ce nom. En effet, si l'on croit qu'il n'y a aucune différence entre le bourreau et celui qui prétend qu'il ne sera jamais bourreau au motif que notre monde aurait perdu toute raison et que la souffrance deviendrait trop insupportable, penser l'avenir et penser l'humanité, avec cette épée de Damoclès qui plane au-dessus de nos têtes, reviendrait à renoncer à ce qui fait justement notre humanité.

(7) Hannah Arendt (1906-1975). La banalité du mal est le concept philosophique développé par la philosophe dans son ouvrage *Eichmann à Jérusalem, rapport sur la banalité du mal* (1963) suite au procès à Jérusalem du criminel de guerre nazi. Selon Arendt, il existerait une « banalité du mal » selon laquelle un être humain banal, comme Eichmann un petit fonctionnaire zélé soumis à l'autorité, suivrait les consignes les plus ignobles de ses chefs sans s'interroger sur leurs conséquences, simplement par sens du devoir. Une attitude coupable pour la philosophe, mais qui pourrait expliquer comment les régimes totalitaires agissent sur la nature humaine. Elle suscita la polémique en affirmant que ceux qui choisissaient d'obéir aveuglément n'étaient pas si différents de ceux qui pensaient en être incapables. En d'autres termes, en chacun de nous sommeillerait un bourreau. De quoi inquiéter effectivement !

Les dizaines de millions de morts perpétrés au nom de la race aryenne, de « l'égalité des conditions », du « grand bond en avant » ou des « ennemis du peuple »(8)... ne peuvent être oubliés. C'est pourquoi le travail de mémoire de Rithy Panh et de tous ceux qui ont connu l'innommable est indispensable. Mais dans les tréfonds de la nuit la plus sombre, *au fond des ténèbres*(9), l'espoir aussi peut renaître, comme le montre ce livre. Alors, si je devais retenir un seul des messages de Rithy Panh, ce serait celui-ci : « *J'ai affronté cette histoire avec l'idée que l'Homme n'est pas foncièrement mauvais. Le mal n'est pas nouveau ; le bien non plus, mais, je l'ai écrit, il y a aussi un banalité du bien ; et une quotidienneté du bien.* ».

Un signal d'alarme

Ce livre doit agir sur nous comme un signal d'alarme. Il doit nous alerter sur la fragilité des démocraties, nous rappeler que derrière l'intolérance et l'idéologie restent tapies dans l'ombre la haine de l'autre, l'envie d'*éliminer* celui qui pense différemment. De « l'effacer », dirait Rithy Panh. Dans ce contexte troublé, où des leaders populistes et certains médias s'entendent pour exploiter les peurs, il est urgent de s'inquiéter.

Quand les individus sont de plus en plus nombreux à perdre leurs repères, ils s'accrochent au premier marchand d'utopie venu, à celui qui leur promet une vie meilleure. Mais nous savons que c'est un leurre. *Utopia* n'existe pas... ou alors il faut choisir entre sécurité et liberté, entre repli sur soi et « vivre ensemble ». Voulons-nous d'une société qui prône le nationalisme et la discrimination, ou voulons-nous « faire France » ? Voulons-nous « Mieux vivre ensemble » ? Pour reprendre des expressions, certes dans l'air du temps, mais qui font sens.

(8) « L'ancien peuple » : les ouvriers et les paysans. Le « nouveau peuple » : les bourgeois, les intellectuels, les propriétaires, encore appelés les « 17 avril » (en référence au jour de la prise de la capitale, Phnom Penh, le 17 avril 1975, par les Khmers rouges), des « oppresseurs », des « ennemis du peuple », à rééduquer dans les camps de travail à la campagne ou à exterminer.

(9) *Au fond des ténèbres. Un bourreau parle* : Franz Stangl, commandant de *Treblinka* est un livre de Gitta Sereny (cité par Rithy Panh dans son livre).

Je crois que nous sommes encore suffisamment nombreux à vouloir vivre dans un monde ouvert sur les autres, dans une société qui ne craint pas la différence. Mais les sociétés occidentales démocratiques ne sont pas à l'abri. Elles peuvent elles aussi basculer dans le chaos. Ces mauvais signaux, comme la montée des nationalismes en Europe ou la résurgence du fascisme sous le gouvernement de Viktor Orban en Hongrie notamment, devraient nous alerter et renforcer notre vigilance. Le temps est venu de se poser très sérieusement cette question : que voulons-nous faire de notre XXI^e siècle ?

*Rithy Panh est un cinéaste franco-cambodgien, et un rescapé des camps de travail khmers rouges qu'il a connu alors qu'il était âgé de 13 ans. Il a réalisé de nombreux films et des documentaires sur le Cambodge du temps des khmers rouges : *Site 2. Les gens des rizières* (sélectionné à Cannes en 1997). *Bophana, une tragédie cambodgienne*. *S21, la machine de mort Khmère rouge*. *Duch, le maître des forges de l'Enfer...* Il est aussi l'auteur des livres : *La machine khmère rouge* (avec Christine Chaumeau. Flammarion, 2003 et 2009) et *Le papier ne peut pas envelopper la braise* (avec Louise Lorenz. Grasset, 2007). Sa bio sur Wikipédia.

Christophe Bataille est romancier. Il a reçu le prix du Premier roman, des Deux Magots pour son livre, *Annam* (Arléa, 1993) et de la Vocation pour *Absinthe* (Arléa, 1994). Il a également publié chez Grasset : *Le rêve de Machiavel* (2008), *Quartier général du bruit* (2006), *J'envie la félicité des bêtes* (2002), *Vive l'enfer* (1999) et *Le Maître des heures* (1997).

POUR UNE ÉTHIQUE ANIMALE, OU DE LA RESPONSABILITÉ MORALE DES HUMAINS À L'ÉGARD DES ANIMAUX

J'ai découvert Jean-Baptiste Jeangène Vilmer* récemment. Je suis « tombée sur lui » par hasard en mai dernier alors qu'il était l'invité de Christiane Charrette, animatrice vedette sur RadioCanada. Dans son dernier ouvrage, « Ethique animale », Jean-Baptiste Jeangène Vilmer pose une question à mon sens fondamentale : quelle est la responsabilité des humains vis-à-vis des animaux (sauvages ou domestiques, d'élevage ou de laboratoire, de travail, de cirque ou de zoo, destinés aux divertissements, la corrida, les combats ou autres) ? Pourquoi le fait que l'animal soit moins intelligent que l'humain rendrait acceptable de l'asservir et de le faire souffrir ?

A pas de loup...

Faites l'essai de parler de défense des animaux ou expliquez simplement que vous êtes végétarien (même si vous ne l'êtes pas ; ceci est un exercice, pas le jeu de la vérité...) par empathie envers les bêtes (plutôt que pour lutter contre la malbouffe, petite excentricité désormais admise par la plupart des gens) et observez les réactions. A moins qu'ils ne partagent votre point de vue, vos interlocuteurs ne pourront s'empêcher de tourner immédiatement vos convictions en ridicule en citant presque à coup sûr les activistes les plus médiatisés (Brigitte Bardot et son discours simpliste quand il ne frise pas l'hystérie ; les pro-

pos provocateurs du canadien Paul Watson, le fondateur de Sea Shepherd Conservation Society, dénonçant le massacre de centaines de milliers de phoques au Canada (1),...) ou encore ils s'insurgeront contre les militants anti vivisection, ces « illuminés » prêts à recourir au terrorisme pour se faire entendre. Ces profils existent bien sûr, mais ils représentent un infime pourcentage des sympathisants de la cause animale. Pourtant, c'est ce portrait trompeur, infantile, voire violent, qui impose l'image réductrice d'un humain préférant les bêtes à ses congénères qui colle à la peau du défenseur du bien-être animal. Voilà une bonne raison d'avancer à pas de loup sur ce terrain glissant...

Débat sur l'éthique animale contre anti-animalisme primaire

Jean-Baptiste Jeangène Vilmer n'est encore qu'un jeune homme (il n'a que 28 ans...) mais il est déjà très sage, et brillant. Bardé de diplômes, obtenus dans des institutions plus prestigieuses les unes que les autres (doctorat en études politiques à l'EHESS ; Ph.D. en philosophie à l'Université de Montréal ; diplôme de droit à McGill ; Post Graduate Fellow à Yale University,...) il s'intéresse depuis plusieurs années à l'éthique. Dans son dernier ouvrage, « Ethique animale (2) », il pose une question à mon sens fondamentale : quelle est la responsabilité des humains vis-à-vis des animaux (sauvages ou domestiques, d'élevage ou de laboratoire, de cirque ou de zoo, utilisés dans les divertissements comme la corrida, les combats ou autres) ? Pourquoi le fait que l'animal soit moins intelligent que l'humain rendrait acceptable de l'exploiter et de le faire souffrir ? Question fondamentale, mais non essentielle aux yeux de la grande

(1) Dans son communiqué d'avril 2008, Paul Watson avait déclaré : « La mort de quatre chasseurs est une tragédie mais le massacre de centaines de milliers de bébés phoques en est une beaucoup plus grande. ». Dénoncée par l'organisation Sea Shepherd, la chasse canadienne, qui exécute à elle seule plus de 300.000 phoques en quelques semaines, est la plus grande tuerie de mammifères marins au monde, mais le gouvernement canadien estime que les principes de la « chasse sans cruauté » sont respectés...

(2) « Ethique animale » (Presses universitaires de France. 2008) est préfacé par Peter Singer, auteur de « La Libération animale » (Grasset. 93) et professeur de bioéthique à l' University Center for Human Values (Princeton Université).

majorité des individus qui ont évidemment d'autres priorités (protéger leur famille, gagner leur vie, rembourser l'hypothèque de leur maison, payer leurs impôts, éradiquer la pauvreté ou la faim dans le monde,...). La plupart d'entre nous considère que les problèmes des humains sont nécessairement plus importants que les questions liées aux animaux. « La position de principe du « soucions-nous d'abord de l'homme » n'est souvent qu'un alibi pour les gens qui ne se soucient de rien du tout. » écrit d'ailleurs l'auteur tout en ajoutant que lutter pour la cause de l'un n'empêche pas de se battre pour celle de l'autre.

Cette réflexion est nécessaire si l'on considère le fait que plus de 100 milliards de bêtes (sans compter les poissons) sont abattues chaque année dans le monde pour nourrir la planète (pour être exact, disons plutôt « une partie des humains de la planète »...). Pour reprendre les chiffres indiqués par l'auteur, « l'homme consomme annuellement plus de 53 milliards d'animaux par an (dans l'ordre : poulets, canards, porcs, lapins, dindes, moutons, chèvres, bovins, et chevaux. ». Ce qui, en Occident représente « 98% de la totalité des animaux avec lesquels les humains sont en interaction. (...) Les abattoirs américains tuent plus de 23 millions d'animaux par jour. (...) Selon les estimations de l'ONU (FAO) la production mondiale de viande et de lait doublera d'ici à 2050 ».

La FAO met d'ailleurs en garde contre les dégâts causés par l'élevage sur l'environnement et rappelle que produire de la viande et du lait pollue les sols, l'air et l'eau. L'auteur cite son rapport (3) : « 70% des forêts amazoniennes ont déjà été converties en pâturages.(...) L'élevage émet davantage de gaz à effet de serre (18%) que les transports (12%).(...) Le bovin réchauffe davantage (le climat) que la voiture... (...) Le fumier lorsqu'il atteint des concentrations excessives et qu'il s'entasse à un même endroit, pénètre profondément dans les sols et contamine des nappes phréatiques, des lacs et des rivières, tue la faune aquatique et menace même l'eau potable. (...) Le coût environnemental d'un élevage en pleine expansion restera l'un des défis majeurs des prochaines générations. ».

(3) FAO, Livestock's long shadow : Environmental issues and options 2006.

Il est à noter également que l'expérimentation animale (recherches en laboratoires, universités, armée, fabricants de cosmétiques ou de produits ménagers,...) est une grosse consommatrice de cobayes. Plus de 100 millions de souris, rats, hamsters, lapins, mais aussi cochons, singes et chiens, dont 2 millions en France, sont concernés. De son côté, l'industrie de la fourrure est la cause de la mort (souvent dans des conditions atroces) de plus de 50 millions d'animaux (visons, renards, lapins, loups, ratons laveurs, chinchillas, zibelines, lynx, putois, gloutons, ragondins,...) par an, dont le quart aux USA précise l'auteur, qui ajoute quelques pages plus loin : « les marchés de chiens et chats en Asie sont bien connus et représentent un marché de plusieurs millions de peaux par an » ! Voilà, à mon sens, autant de raisons valables pour lancer le débat sur une éthique animale digne de ce nom.

Du sexisme au spécisme

Dans cet ouvrage, le lecteur « non initié » à la cause animale découvrira plusieurs notions intéressantes, à commencer par « l'éthique animale » elle-même, c'est-à-dire « l'étude de la responsabilité morale des hommes à l'égard des animaux pris individuellement » pour reprendre la définition recommandée par l'auteur. Mais aussi le « spécisme », un terme désignant la discrimination selon l'espèce inventé en écho aux mots « racisme » et « sexisme », et qui dévoile à quel point notre compassion pour les bêtes dépend de leur proximité avec nous, voire de leurs points communs et de leurs ressemblances avec l'humain. Un exemple simple : refuser de manger du chien, du dauphin ou du cheval tout en acceptant de se nourrir de veaux, vaches, cochons,... relève du spécisme. On donne la préférence aux animaux « domestiques » ou bénéficiant d'un capital sympathie sur les animaux de ferme parce qu'ils font partie de la famille en quelque sorte. Ils ne sont pas de la même espèce que l'animal humain, mais leur espèce est plus digne d'être protégée que certaines autres espèces animales, dont il est pourtant démontré scientifiquement qu'elles peuvent également souffrir. D'après les psychanalystes, cette réaction est « humaine » et naturelle. Cela dit, pas besoin d'être psy pour constater quotidiennement que chacun d'entre nous préfère généralement les membres de sa propre espèce aux animaux,

sa progéniture à celle de son voisin, son cercle familial à des inconnus, le groupe social, intellectuel, politique,... auquel il s'identifie plutôt que les autres groupes, son chien ou son chat à ceux de ses voisins, voire son chien à son voisin... Bref, puisque c'est dans la nature des choses, soyons honnêtes : chacun de nous est plus ou moins spéciste. Pour l'auteur, « la première cause du spécisme est l'ignorance, celle du monde animal et surtout de la manière, dont l'homme traite les animaux. ». Une ignorance plus ou moins volontaire, précise-t-il, car « Le citoyen est responsable de ne pas trop chercher à en savoir plus. ». Selon lui, « il sait, ou du moins le devine, que la condition animale n'est guère reluisante dans les fermes d'élevage. (...) mais il préfère ne pas trop creuser le problème, de peur sans doute d'avoir à remettre en cause certaines de ses chères habitudes. ».

Et de rappeler que l'image idyllique des animaux de basse-cour libres d'aller et venir en picorant a fait long feu. Il n'existe quasiment plus de fermes « à l'ancienne » et pour cause ! L'optimisation des coûts et la recherche du profit à outrance a fait disparaître les fermiers traditionnels, explique encore l'auteur. En effet, l'élevage intensif est une réalité et va continuer à se développer de manière exponentielle au cours des prochaines décennies au motif qu'il faut nourrir de plus en plus de gens sur la planète.

Délit d'ignorance

Le jugement de l'auteur sur le délit d'ignorance du citoyen me paraît bien sévère, car ce dernier ignore souvent les conditions dans lesquelles sont parquées, nourries, manipulées et abattues les bêtes d'élevage. Je me ferai donc l'avocat du diable en plaidant que, s'il est vrai que certains d'entre nous ne se posent même pas la question, une majorité de consommateurs pense que les animaux élevés pour leur fourrure sont bien traités parce que, s'il on en croit le discours des éleveurs : « Si l'on veut une belle fourrure, brillante et soyeuse, il faut éviter le stress des animaux. Donc, on les traite bien et on les nourrit bien. ». De même, la plupart des mangeurs de viande pense que, sauf exception, les bêtes disposent d'un espace satisfaisant, sont nourries correctement, manipulées avec humanité, transportées dans des conditions sanitaires acceptables, anesthésiées avant

la castration et l'abattage, etc, et cela, même dans les élevages industriels, voire surtout dans ces élevages « extrêmement réglementés »... La loi française et au-delà européenne ne prévoient-elles pas d'obliger ceux qui travaillent avec des animaux destinés à l'abattoir de les traiter avec un minimum de considération ? La plupart d'entre nous pense aussi que les essais sur les animaux de laboratoires, en particulier concernant la toxicité des cosmétiques ou des produits ménagers, sont interdits depuis belle lurette. Il n'en est rien, bien qu'une grande partie de ces expériences pourrait être éliminée, car des méthodes alternatives sont possibles.

Les lois existent et sont, paraît-il, bien appliquées nous serine-ton régulièrement par le biais des médias. Tout au moins dans les pays occidentaux. Les mauvais traitements seraient l'exception. Voilà qui a effectivement de quoi rassurer le carnivore humain ignorant donc innocent... jusqu'à ce qu'il ouvre le livre de Jeangène Vilmer !

Si l'on se réfère à la liste des abus figurant dans la partie II du livre, il y a effectivement matière à s'inquiéter et à convertir au végétarisme le moins docile des amateurs de chair fraîche... L'auteur évoque certains traitements barbares courants (confinement, entassement, mutilation des ailes, « débecquage » et castrations à vif, isolement, stress permanent, manipulations génétiques...) et fait heureusement grâce au lecteur des détails les plus sordides (c'est dire...). La lecture deviendrait vite insoutenable et le but n'est pas de déprimer le lecteur, mais de lui faire prendre conscience de la réalité des faits, et peut-être un peu aussi de son ignorance coupable...

L'élevage intensif, mais aussi l'exploitation des animaux sauvages dans les cirques ou les zoos (sous couvert de préservation des espèces protégées), des cobayes de laboratoires, l'élevage pour la fourrure et j'en passe, engendrent des souffrances physiques pour l'animal. Sans parler de la souffrance psychologique, mais les « anti-animalisme » primaires pourraient voir dans cette remarque un zeste de sensiblerie, voire de l'anthropomorphisme. Un alibi souvent utilisé pour étouffer toute compassion des humains envers les bêtes et discréditer ainsi intellectuellement ceux qui en font preuve.

Les puissants lobbies alimentaires (au passage, la France est le premier producteur mondial de foie gras et le troisième de volailles et se défend plutôt bien dans les autres domaines alimentaires) se font fort de présenter des animaux en bonne santé et heureux de leur sort dans leurs publicités. Pour chaque documentaire télé dénonçant les mauvais traitements aux animaux d'élevage (mais ça marche aussi pour la chasse ou les cirques et les zoos) un démenti catégorique est diffusé dès le lendemain sur toutes les chaînes et les grandes radios. Les professionnels visés s'insurgeant contre l'amalgame facile, la propension des médias à faire d'un cas exceptionnel de torture sur un animal une généralité, l'exagération d'« animalistes » toujours en quête de publicité (vous noterez comme « animalisme » sonne de manière péjorative à la façon de « droits-de-l'homme »). Pourtant, le « concept » même d'élevage intensif, devrait nous inciter à réfléchir sur « l'amour » que peuvent porter, dans le contexte d'un élevage industriel, les éleveurs à leurs bêtes...

Discours-alibi et autres tentatives de justification

Jean-Baptiste Jeangène Vilmer dénonce également les « discours-alibis » destinés à justifier l'élevage intensif, la chasse, l'expérimentation ou toute autre forme d'exploitation des animaux précédemment évoquée. Je ne citerais que les plus populaires : l'alibi de la tradition suggérant qu'une chose est bonne parce qu'on la pratique depuis toujours. Comme le fait remarquer avec pertinence l'auteur, si l'on s'en tenait à ce type de raisonnement, le cannibalisme, la peine de mort ou l'excision,... seraient autant de traditions à conserver... L'alibi économique est un autre grand classique. Si la chasse aux phoques rapporte 20 millions de dollars et est créatrice d'emplois et que la filière française du foie gras représente 30.000 emplois, doit-on pour autant en déduire que la légitimité d'une action se juge à l'aune des profits qu'elle peut rapporter ? comme le souligne à nouveau l'auteur, tout en ajoutant non sans une pointe d'humour noir : « ...sans quoi le trafic d'armes et de drogue seraient fort respectables ».

Le juriste-philosophe explique également la différence entre « abolitionnistes » et « réformistes ». Les abolitionnistes réclament la fin de l'exploitation des animaux sous toutes ses

formes (alimentation, laboratoires, cirques, zoos, fourrure, domestiques, travail, etc). Certains d'entre eux, plus modérés –ou plus réalistes- considèrent qu'il faudra accepter de « réformer » les conditions dans lesquelles sont maintenus les animaux (pour améliorer leur bien-être) avant de parvenir à abolir totalement l'exploitation animale. Il s'agirait donc d'un moindre mal dans le cas présent.

Dès le début du livre, l'auteur opère une distinction entre les « animaux non humains » et les « animaux humains » pour désigner l'homme qui d'un point de vue biologique est aussi un animal et, dans cette perspective, il défend la thèse de la différence de « degré » et non de « nature » (fondée sur le langage, la raison, la conscience de soi, la spiritualité, etc.) et soutient l'idée d'une continuité entre vivants et animaux. Il se présente comme un « welfariste » (anglicisme désignant un défenseur du « bien-être » animal plutôt qu'un défenseur des « droits » des animaux) et propose de « remettre l'homme à sa place ». L'auteur déplore l'influence du christianisme (qui place l'homme au centre de la création) sur la société française et souligne, par ailleurs, que la tradition « humaniste » est trop souvent synonyme d'anthropocentrisme. Le philosophe Jeangène Vilmer reproche en effet à Descartes d'avoir introduit une hiérarchie stricte entre l'homme (qui se place au centre de l'univers donc), les animaux et la nature qui lui seraient par conséquent subordonnés. « L'on se persuade qu'augmenter la considération pour l'un ferait inmanquablement chuter l'autre(...). Comme si les droits de l'homme étaient en fait des droits contre les animaux et vice versa. » écrit-il. Il établit une distinction entre « l'éthique animale (qui) ne s'intéresse qu'aux êtres vivants sensibles, car elle fait de la souffrance son point de départ. » excluant par conséquent « les plantes, les entités supra-individuelles (forêts, espèces, écosystème) et le monde abiotique » relevant de l'éthique environnementale.

Ni des machines, ni des humains, ni des idoles...

Jean-Baptiste Jeangène Vilmer adhère à l'idée selon laquelle « la protection du faible exige de condamner toute cruauté envers les animaux. (...) Autrement dit, l'homme peut chasser pour se nourrir (chasse de subsistance) mais pas pour se di-

vertir (chasse sportive). ». Il suit un raisonnement logique : « Si je m'interdis de blesser ou de tuer un homme, ce n'est pas par considération pour ses facultés intellectuelles –il pourrait s'agir d'un nourrisson ou d'un handicapé mental-(ce qu'on appelle les « cas marginaux ») (...)C'est tout simplement parce qu'il est un être sensible, capable de souffrir. ». Dans ces conditions, pourquoi l'homme s'arrogerait-il le droit de faire subir aux autres espèces ce qu'il proscriit pour ses congénères ? Faisant sienne la remarque de Salt, célèbre militant au XIX^e siècle, prédisant la libération des animaux dans la lignée de celles des esclaves et des femmes, il écrit, à propos du droit des animaux, que « La risée d'une génération peut devenir la préoccupation de celle qui suit. ».

Comme le précise l'auteur à la fin de son livre, tout n'est pas noir heureusement et l'espoir d'améliorer, le bien-être animal, est permis. Par exemple, une directive de l'Union européenne interdit l'expérimentation animale pour les produits cosmétiques à partir de mars 2009. Une proposition de règlement visant à interdire le commerce de fourrure de chats et de chiens sur tout le territoire de l'Union européenne devrait également entrer en vigueur le 31 décembre prochain. Autre décision importante, la Commission européenne a décidé d'abolir l'élevage de veaux en batterie en 2007. Ce n'est qu'un début et l'évolution des mentalités reste pour l'instant limitée à l'Europe. Comme le souligne l'auteur, « l'Amérique reste à la traîne, sans parler du reste du monde. Le cas de la Chine est particulièrement préoccupant.(...) La plupart des abus qui sont la norme sont à peine questionnés aux Etats-Unis(...). Les cours d'éthique animale à l'université se multiplient, que ce soit en philosophie, en médecine vétérinaire ou en droit, mais cette fois, l'exemple à suivre est américain. ».

Comme le dit le psychanalyste et neuropsychiatre Boris Cyrulnik dans « La plus belle histoire des animaux (5) » : « Les animaux ne sont ni des machines, ni des humains, ni des idoles(...). J'insiste là-dessus : le jour où l'on acceptera enfin qu'il existe une pensée sans parole chez les animaux, nous éprouverons un grand mal-

(5) « La plus belle histoire des animaux ». Boris Cyrulnik (avec Jean-Pierre Digard, Pascal Picq et Karine-Lou Matignon). Boris Cyrulnik est éthologue, psychanalyste, psychologue et neuropsychiatre.

aise à les avoir humiliés et considérés aussi longtemps comme des outils. ».

Quelques critiques...

Cet ouvrage se veut un livre de vulgarisation, mais il me semble qu'il s'adresse plutôt à un lectorat « averti ». La partie I, qui relève de l'épistémologie et présente les grandes avancées dans le domaine de l'éthique animale depuis sa création dans les années 1970 et fait référence aux grands courants et aux pères fondateurs qui ont fait avancer cette discipline, aurait été mieux à sa place en second. Evidemment, comme le suggère d'ailleurs l'auteur, rien n'empêche le lecteur de commencer par la partie II...

Une seconde partie qui pose le problème du traitement des animaux et de notre responsabilité à leur égard de façon plus pragmatique. La seconde moitié du livre relève davantage du concret, donc elle est plus accessible et plus proche des préoccupations du lecteur lambda. On peut regretter que l'auteur ait pris le risque de se couper d'un public moins intellectuel mais tout aussi curieux de découvrir cette notion d'éthique animale.

Il est à noter que Jean-Baptiste Jeangène Vilmer est un universitaire et peut-être souhaite-t-il s'adresser en priorité à ses pairs et aux étudiants. Si tel est le cas, je formule le vœu que certaines de ses conférences seront écrites pour un public moins érudit, mais tout aussi sensible à la question du traitement des animaux. En revanche, il est certain que ce livre répond à un manque. Il existe trop peu de publications sur le sujet et je suis heureuse que l'on doive cette intelligente démonstration à un penseur appartenant à la jeune génération. Une jeune génération d'intellectuels hélas sous-représentée dans les médias qui, bien souvent par paresse, préfèrent relayer le discours de « valeurs sûres » qui, à de rares exceptions près, monopolisent la parole depuis plusieurs décennies quant elles devraient s'efforcer de passer le relais à une relève pleine d'avenir et souvent talentueuse.

*Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, diplômé en philosophie et en droit, est chercheur à l'Université Yale (États-Unis) après avoir été chargé de cours à l'Université de Montréal et attaché à l'Ambassade de France au Turkménistan. Il travaille actuellement en éthique des relations internationales sur l'intervention humanitaire armée. Il a publié une vingtaine d'articles en histoire de la philosophie, éthique appliquée, histoire diplomatique et droit international et plusieurs ouvrages, dont « Sade moraliste » (Droz, 2005) et « La religion de Sade » (L'Atelier, 2008). Son prochain livre « Réparer l'irréparable. Les réparations aux victimes devant la Cour pénale internationale » paraîtra aux PUF en 2009.

L'EUROPE A-T-ELLE PERDU LA GUERRE DES IDÉES ?

Ancienne élève de l'Ecole Normale Supérieure, agrégé de philosophie, Thérèse Delpech* est Directeur des Affaires stratégiques au CEA (Commissariat à l'Energie Atomique) depuis 1997 ; Chercheur associé au Centre d'Etudes et de Recherches Internationales (CERI/FNSP dépendant de la Fondation nationale des sciences politiques) et membre de l'Institut international d'études stratégiques de Londres.

L'auteur a publié plusieurs essais et de articles sur des questions stratégiques de défense. « L'Iran, la bombe et la démission des nations » qui traite du nucléaire militaire iranien paraîtra en avril prochain aux éditions Autrement/Ceri. Dans son livre *L'Ensauvagement. Le retour à la barbarie au XXI^e siècle*, elle attire notre attention sur les périls qui menacent notre début de siècle et pourraient à nouveau « l'ensauvager ».

Soucieuse d'être comprise par le plus grand nombre, Thérèse Delpech a choisi de s'exprimer dans un langage simple et direct, mais dans un style élégant. N'oublions pas qu'en plus d'être chercheur, l'auteur est agrégé de philosophie. Voilà un parcours peu banal qui transparait dans son discours qu'elle égrène -quitte à en abuser- de citations philosophiques et de nombreuses références scientifiques.

Fervente admiratrice de Paul Valéry et de Raymond Aron qu'elle cite à de nombreuses reprises (il est clair qu'elle n'est

pas de ceux qui affirment qu'il « vaut mieux avoir tort avec Sartre que raison avec Aron »...) elle fait également référence à Hannah Arendt, Tocqueville, Nietzsche, Freud, Orwell, Diderot, Clausewitz, Schopenhauer ou Oppenheimer.

Delpèch propose des clés pour comprendre le monde actuel et les menaces qui pèsent sur lui. Les arguments qu'elle avance semblent réalistes, intelligents et, si son essai n'est pas très optimiste, elle ne joue pas pour autant les Cassandra. Elle démontre ce qu'elle avance avec des arguments assez convaincants, mais fait montre d'un parti-pris parfois sujet à caution. En revanche, elle propose des solutions ou, tout au moins, différents scénarii possibles pour tenter d'éviter le pire... puisque le pire n'est jamais sûr.

Rapprocher la politique de l'éthique

Dès le prologue, le ton est donné : « *La politique ne pourra pas être réhabilitée sans une réflexion éthique. Sans elle, de surcroît, nous n'aurons ni la force de prévenir les épreuves que le siècle nous prépare, ni surtout d'y faire face si par malheur nous ne savons pas les éviter.(...) Rapprocher la politique de l'éthique est un devoir envers les vivants. Mais c'est aussi un devoir envers les morts.* ». La question de la « vérité » est posée. Pour conjurer le « mauvais » sort qui pourrait -soixante ans après la dernière guerre mondiale- s'abattre à nouveau sur l'humanité, le devoir de mémoire paraît indispensable. Et ce travail de mémoire ne doit pas se limiter pas au souvenir des génocides commis au nom du nazisme ; il doit être effectué aussi pour tous les autres massacres. Ceux perpétrés au nom de l'idéal soviétique et de « l'égalité des conditions » ; les dizaines de millions de morts au nom du « Grand Bond en avant » et à la Révolution culturelle chinoise tout comme le massacre d'un tiers du peuple cambodgien par les Khmers rouge. « *Un des grands problèmes de la Russie -et plus encore de la Chine- est que, contrairement aux camps de concentration hitlériens, les leurs n'ont jamais été libérés et qu'il n'y a eu aucun tribunal de Nuremberg pour juger les crimes commis.* » écrit-elle. Si tel avait été le cas, je doute que nos anciens « soixante huitards », dont beaucoup ont fini notaires... (comme l'avait prévu Marcel Jouhandeau en 68) politiciens ou directeurs de journaux, oseraient encore revendiquer leur passé

maoïste ou trotskyste.

L'Occident a toujours pris le parti des dirigeants contre le peuple

Comme le souligne l'auteur à propos des « 20 crises oubliées : de l'Ouganda à la Corée du Nord » le « devoir d'intervention, la responsabilité de protéger les peuples » prôné par Kofi Annan, Secrétaire général de L'ONU, risque bien de rester lettre morte face à l'impuissance, pour ne pas dire l'indifférence, des pays occidentaux : « *A quoi bon demander à ceux qui ne portent qu'un regard distrait sur les événements dramatiques qui se produisent sous leurs yeux de se projeter dans les 20 prochaines années pour y puiser quelque norme de prudence capable de protéger les individus qui viendront après eux ?* ». Qui s'élève, en effet, aujourd'hui contre les tragédies du Darfour (au moins 200.000 morts), de la Tchétchénie (au moins 300.000 morts), les hôpitaux psychiatriques où pourrissent les dissidents chinois et les camps spéciaux en Corée du Nord ? Le XX^e siècle est décrit comme le plus meurtrier de tous : « une des causes principales de cette régression a été la dynamique de la passion égalitaire(...) C'est en son nom que certains des plus grands crimes ont été commis en Russie, en Chine, en Corée du Nord ou au Cambodge. La rapidité avec laquelle la liberté lui a été sacrifiée, l'ampleur des souffrances humaines qui lui ont été consenties, la complicité d'une partie du « monde libre », figurent parmi les plus grands désastres humains. ». Et de faire les comptes, après avoir rappelé que « *Pour la Chine comme pour la Russie, l'Occident a toujours pris le parti des dirigeants contre le peuple. Chaque fois qu'un nouveau potentat écrasait le peuple, il a été salué par les gouvernements et les intellectuels* » constate-t-elle amère.

« *Entre l'URSS, la Chine, le Cambodge et le Vietnam, on compte 100 millions de morts. Ajoutons les tragédies oubliées, comme celle du million de morts afghans à la fin de l'opération soviétique. Mais ce ne sont là que des statistiques, comme on en cite depuis la fin de la guerre froide : 150.000 morts en Algérie, 180.000 morts et 20.000 disparus en Bosnie, 200.000 morts en Tchétchénie, un million de morts au Rwanda, autant au Congo, plus de 300.000 morts au Darfour(...) Ceux qui se trouvent dans les camps nord-coréens (plus de 250.000 personnes) sont, parmi les martyrs actuels, les plus difficiles à faire parler et ceux auxquels on pense le moins souvent.* ».

1905 - 2005 : des signaux forts annonciateurs d'orage

En plus de l'appeler à la raison, Delpéch rappelle l'Europe à l'ordre : « *Ce qui se joue à présent, c'est la capacité de l'Europe à assumer des responsabilités internationales dans un monde profondément troublé.* ». Elle établit un parallèle entre l'année 1905 et 2005 : « *La fin de la pièce ouverte en 1914 a peut-être été fixée un peu vite au moment de la chute de l'URSS(...) Mais la scène de cette pièce était dans le monde, non l'Europe, et il n'y a pas encore eu de dénouement dans la partie asiatique(...) Des deux guerres mondiales, on ne retient que l'histoire occidentale(...) Dans une autre partie du globe, c'est une autre lecture qui prévaut avec l'occupation japonaise, l'avance des troupes soviétiques en Extrême-Orient, la révolution chinoise, le repli du Kuo-Min-Tang à Taïwan, puis la guerre de Corée(...) On limite la planète à notre monde et on s'interdit de comprendre les défis stratégiques les plus importants de notre époque, qui ne sont plus en Europe (...) Savoir si la guerre froide était un substitut de la guerre ou une préparation à la guerre totale.* ».

Cette approche me semble d'autant plus intéressante et originale que la plupart des observateurs actuels ont plutôt tendance à comparer le début du XXI^e siècle avec les années 1920/1930 marquées par leur lot de frustrations teintées d'un nationalisme revanchard.

En 1905, des « signaux forts » étaient annonciateurs d'orage : la guerre russo-japonaise et l'effondrement de l'empire russe avec la 1^{ère} révolution russe ; la montée du militarisme japonais, la première crise marocaine entre la France et l'Allemagne, la montée du rôle de l'Amérique dans les affaires mondiales (au détriment de l'Angleterre). « *1905 a été une des années les plus dramatiques du XX^e siècle* » souligne l'auteur. « *Des erreurs majeures ont été nécessaires dans plus d'une capitale européenne pour que la machine infernale se mette en route* » écrit-elle en attirant notre attention sur l'Asie orientale « *où la situation fait souvent penser aux rivalités européennes du siècle dernier.* ».

Tout au long de son livre, elle insistera sur les coups de force de la Chine quand d'autres préfèrent parler de montée en puissance pacifique en vantant l'économie triomphante et porteuse de liberté... Pendant que l'Europe ménage la Chine pour pré-

server ses intérêts économiques « *Les nuages qui s'amoncellent à l'horizon sont déjà perceptibles* » affirme-t-elle. « *Cela n'empêche pas d'envoyer à Pékin les plus mauvais signaux, qu'il s'agisse de la multipolarité, des ventes d'armes ou de lâches avertissements adressés à Taïwan, plutôt qu'à la Chine.* ».

Cette obsession du réarmement de la Chine et des droits de l'Homme bafoués en toute impunité apparaît comme un fil conducteur sous la plume de l'auteur. Mais la question du respect des droits de l'Homme n'est pas fondamentale en Chine seulement. Cette question n'est visiblement pas encore réglée sur la base militaire de Guantanamo... Or, l'auteur n'évoque à aucun moment les milliers de prisonniers retenus arbitrairement dans les geôles américaines. Pas plus qu'au moment de faire les comptes, elle n'estime nécessaire de rappeler le rôle des Etats-Unis à Cuba, au Nicaragua, au Salvador ou au Honduras. On s'interroge naturellement sur son silence à ce sujet. L'explication vraisemblable est que Thérèse Delpech refuse de placer sur le même plan les Etats-Unis et la Chine au motif que l'Amérique se battrait partout dans le monde pour la démocratie. A voir..

Est-ce de l'anti-américanisme primaire que de dénoncer aussi les manquements graves d'un pays démocratique ? Ce manque d'objectivité semble servir une cause idéologique : le soutien sans réserve à la politique des États-Unis contre la barbarie (au nom de la démocratie et de la liberté) ou plus exactement contre les nouveaux « barbares » qu'incarneraient à ses yeux tous ceux (majoritairement en Asie et au Moyen-Orient) qui ne partagent pas les valeurs occidentales. Cette vision réductrice du monde moderne et de ses troubles dessert un discours qui se réclame pourtant de l'éthique et de l'analyse objective.

L'Europe s'enferme dans le déni de réalité

Le danger que représente, pour le reste du monde, ce qu'elle nomme « la poudrière iranienne » dans son livre *L'Iran, la bombe et la démission des nations* est un autre sujet récurrent avec la question du terrorisme qui reposerait, selon elle, sur « *le mécontentement de sociétés qui n'obtiennent rien de leurs gouvernements et accusent des volontés malfaisantes extérieures où l'Occident figure en première place et l'apparition de nouvelles*

puissances sur la scène mondiale. ». Elle n'hésite pas à parler de « volonté de revanche d'Etats sur l'Occident qui a, de leur point de vue, trop longtemps imposé sa loi au reste du monde(...) L'Inde, la Chine ou l'Iran feront écouter leur voix. Le problème est moins de contenir leurs ambitions que de leur donner une forme qui ne trouble pas la paix régionale et mondiale. Au XX^e siècle, c'est exactement ce que l'on n'a pas su faire avec la montée de l'Allemagne. On connaît les conséquences de cette faute » s'inquiète-t-elle. « La crainte de la désagrégation interne des sociétés européennes joue un rôle majeur dans le déni de la réalité terroriste.(...) Retrouver le sens de la réalité ne peut se faire sans un effort de mémoire. ».

L'Europe, traumatisée par les guerres du passé, effrayée à l'idée que l'Histoire puisse se répéter ne veut pas -ou ne peut pas- envisager la possibilité du retour de la guerre dans notre société « *blasée, recroquevillée sur ses privilèges* ». Le refus du risque domine tout autre sentiment. En Europe, peu nombreux sont ceux qui comprennent à quel point les événements de l'année 1905 se succèdent comme autant d'avertissements des grands drames à venir. Pour l'auteur, le même aveuglement se répète en 2005 : l'Europe s'enferme dans le déni de réalité. « *L'inquiétude et l'angoisse ont rarement été aussi perceptibles(...) Un terme brutal peut être mis à la prospérité, l'hédonisme et la tranquillité de la péninsule européenne(...) La négation des catastrophes a dans le monde occidental une longue tradition. Il n'a pour ainsi dire rien vu venir : ni la révolution russe, ni la révolution chinoise, ni les deux guerres mondiales, ni l'extermination des Juifs, ni la révolution culturelle chinoise, ni la tragédie cambodgienne, ni la chute des cent étages du WTC.* ».

Si l'on en croit l'auteur, l'Europe a fait le choix de la sortie de l'histoire en laissant le soin aux Etats-Unis et à la Chine d'écrire l'histoire. Pourtant, il serait illusoire de penser que l'Europe est à l'abri. Elle est devenue « provinciale » : « *Ce provincialisme résulte de la perte des empires coloniaux de l'Europe, qui a resserré sa vision de la planète, et de son incapacité à assurer sa sécurité pendant une cinquantaine d'années. Pire encore : l'Europe, naguère influente sur le reste du monde, a perdu la guerre des idées. L'Europe aurait-elle perdu le sens de l'appel de la liberté et des valeurs de la démocratie qui ont pris naissance chez elle ?(...)* Son problème, après avoir été le grand pourvoyeur

d'idées dans le monde, c'est de devoir reconnaître que les idées ne naissent plus chez elle et que celles qui lui restent n'ont plus assez de force pour la convaincre. Comment pourrait-elle dans ces conditions influencer les autres ?(...) L'Europe se conduit comme si les problèmes n'existaient que lorsque les Etats-Unis les posent(...) L'exceptionnelle perte d'influence des Européens dans les affaires du monde en un siècle seulement en devient frappante. ».

Le terrorisme international sera toujours là dans vingt ans

Dans ce contexte, il semble évident à l'auteur que « *les chances d'avoir à lutter contre le terrorisme international en 2025 sont élevées(...) Les terroristes misent sur la durée qui opposent la patience à " notre inconstance, à notre soif d'en finir. »*. L'auteur pense que les terroristes veulent « *un bouleversement de l'organisation du monde* » Le fait qu'ils agitent des utopies ne diminue pas leur influence, au contraire.(...) Elles (ces utopies) font appel à l'imagination et à la passion comme ne savent plus le faire les politiques au pouvoir.(...) La principale faiblesse du camp occidental est celle que manifeste la bataille des idées. Elle n'a jamais été lancée de notre côté, alors qu'elle ne cesse de progresser du côté des islamistes (qui) savent très habilement convertir en énergie politique les frustrations de la jeunesse. Si l'on en croit Delpech « *Nous ne croyons pas suffisamment à nos valeurs pour les enseigner et moins encore pour les défendre(...) Ni le vide intellectuel et spirituel du monde contemporain, ni la violence partout présente ne portent à l'optimisme en 2005. »*.

L'heure est grave : « *La conviction que le terrorisme international sera toujours là dans vingt ans peut avoir des significations très différentes si l'un des événements suivants se produit : la prise du pouvoir par les islamistes au Pakistan (qui détient l'arme atomique), en Arabie saoudite (lutte pour le contrôle du pétrole) ou dans un pays du Maghreb (risque d'émigration massive vers l'Europe) ; l'utilisation par les terroristes d'armes de destruction massive ; une attaque majeure en Europe plus meurtrière encore que ne l'a été Madrid* » (glissement vers l'extrémisme et le populisme).

Pour l'auteur, dans deux décennies, en plus du terrorisme, se

posera la question de la prolifération des armes de destruction massive, notamment en Iran, dont l'Occident a sous-estimé les activités clandestines à des fins militaires, et en Corée du Nord. Si ces pays possèdent l'arme nucléaire : *« Comment réagiront les pays arabes et Israël au Moyen-Orient ? Le Japon et Taïwan en Extrême-Orient ? La réunification de la péninsule coréenne consacrera-t-elle la nouvelle situation ainsi créée ? Comment la Chine utilisera cette carte dans ses relations avec Washington ? Les réponses à ces questions peuvent décider de la guerre ou de la paix. »*.

Chine, Inde : de nouvelles puissances apparaissent

Comme si cela ne suffisait pas, l'auteur décrit un troisième scénario possible : *« Avec le terrorisme et la prolifération, le troisième pari pour la sécurité internationale en 2025 porte sur l'évolution de relations sino-américaines. Dans les vingt ans qui viennent, la Chine peut connaître une transition paisible vers la démocratie, un coup d'état militaire ou une guerre avec Taïwan(...) Vingt ans, c'est la période, dont la Chine a besoin pour moderniser son armée(...) Elle se prépare depuis des années à remplacer l'URSS dans son rôle de superpuissance face aux Etats-Unis(...) On peut certes rêver à l'avènement progressif d'une Chine pluraliste(...) Mais ce n'est pas la lecture à laquelle invite l'année 2005 et le réalisme conduit plutôt à retenir le nationalisme comme seule force qui rassemble la population (...) Il ne faut pas négliger les relations des nombreux pays du Moyen Orient avec la Corée du Nord et l'alliance possible de l'Iran et de la Chine.(...) La Chine pense que Washington ne sacrifiera pas Los Angeles à Taïwan ; les Etats-Unis que Pékin ne sacrifiera pas vingt ou trente années de développement économique pour Taipei ; et Taïwan croit qu'elle peut mettre Pékin devant le fait accompli sans en payer les conséquences. Ce sont trois erreurs dangereuses. Si un conflit a lieu, la réaction des alliés des Etats-Unis, notamment en Europe, est un profond mystère. »*.

S'ajoute à cela que *« Le XXI^e siècle verra aussi l'apparition de nouvelles puissances, comme l'Inde, dont il faut mesurer comment elle va gérer ses relations futures avec la Chine(...) Un scénario à l'horizon 2025 pourrait opposer une Chine affaiblie économiquement et socialement à une Inde beaucoup plus con-*

fiance en elle-même(...) Pékin peut être placé dans une situation impossible le jour où la population découvrira que l'Inde est en train de prendre le dessus. ».

Que fait l'Europe pour soutenir la démocratie dans le monde ?

L'auteur s'inquiète également de la " régression " de la Russie sur laquelle elle porte un regard extrêmement sévère : « *Les capacités d'exportation d'instabilité de la Russie dans le reste du monde augmentent. Le pays est devenu imprévisible. (La Russie) a démontré son incompétence en 2004 et 2005 avec la tragédie de Beslan, les erreurs grossières d'appréciation en Ukraine et la surprise qui a suivi le renversement du président Akaïev au Kirghizistan.* » A propos de Poutine, elle parle de « *volonté de restauration impériale* ». « *Pendant la crise en Ukraine, Vladimir Poutine a repris le langage soviétique.* ». Au sujet de la Tchétchénie, elle observe avec impuissance : « *une histoire effroyable, dont les Européens ne veulent pas entendre parler : la destruction systématique de la Tchétchénie(...) C'est aussi la Tchétchénie qui justifie les mesures autoritaires et policières prises en Russie.* ". Pour l'auteur " *La Russie est entrée dans une phase d'auto destruction qui tient à la médiocre qualité des élites au pouvoir(...) dirigée par la partie la plus imprévisible et la plus corrompue des services spéciaux.* ».

Ukraine, Taïwan : même combat ? « *Que fait l'Europe pour soutenir les forces démocratiques dans cette partie du monde ?* » interroge encore Thérèse Delpech. « *La fin de l'URSS est la possibilité pour la Russie de devenir une démocratie occidentale comme les autres, en abandonnant définitivement les rêves de restauration impériale condamnés à l'échec.* ».

Quant à Taïwan : « *il serait normal* » dit-elle, « *non seulement de cesser de répéter à toute occasion que Taïwan est une province chinoise sans tenir compte de l'histoire, mais aussi de soutenir cette Chine démocratique qui fait la démonstration que les valeurs (la liberté et la démocratie) qui sont les nôtres ont leur place dans cette partie du monde.* ».

Jusqu'à la chute du mur, au nom de la stabilité politique – « *maître mot de la diplomatie de la guerre froide* » – l'Occident a fait le

choix de l'injustice contre le désordre : « *Les pays occidentaux sont les seuls à croire que les droits de l'Homme ont progressé ailleurs que sur le papier.(...) On en est toujours là. Les manifestations populaires ne cessent de se multiplier dans les provinces chinoises pour protester contre la corruption dans un pays où beaucoup de paysans ont à nouveau faim(...) Il faudra sans doute une crise économique sérieuse et des troubles sociaux d'une toute autre ampleur pour que l'on commence à s'intéresser aux Chinois(...)* L'économie chinoise est le seul domaine qui fasse l'objet d'un suivi sérieux en Europe. ». Malheureusement, à ce jour, « le besoin d'ordre continue à être perçu comme un objectif supérieur au besoin de justice et la survie des Etats est toujours plus urgente que celle des populations, dont ils ont la charge. ».

Sommes-nous à la veille de « quelque chose » ?

L'exercice auquel se prête ici l'auteur est difficile et sera sans aucun doute controversé. Chacun sait que les batailles d'experts sont les pires et qu'un habile orateur est capable de démontrer tout et son contraire... Souvenons-nous du philosophe Callisthène qui, après avoir fait l'éloge des Macédoniens, est prié par Alexandre après d'en faire une critique féroce (« *Si on fait choix pour son discours d'un beau sujet, on peut sans effort bien en parler...* » disait déjà Euripide). Callisthène s'applique alors à dénoncer avec une telle franchise les défauts des Macédoniens qu'il attire sur lui la foudre de ceux qui l'applaudissaient l'instant d'avant...

Qu'on partage ou non la vision du monde à venir de Thérèse Delpéch, c'est-à-dire « *le retour à la barbarie au XXI^e siècle* » avec un nouvel ensauvagement des Européens, la question mérite d'être posée : « *Sommes-nous à la veille de quelque chose ?* » comme en 1905. Ce qui est certain c'est que la prudence devrait nous inciter à réfléchir aux mauvais présages que l'on voit poindre un peu partout en ce début de III^e millénaire. Comme le rappelle avec à propos l'auteur : « *Les esprits les plus éclairés et les tempéraments les mieux trempés ne devraient pas se permettre d'oublier les " frères humains qui après nous vivront* », dont François Villon espérait la miséricorde dans sa magnifique *Ballade des pendus*.

*De 1995 à 1997, Thérèse Delpech a été Conseiller pour les affaires politico-militaires auprès du Premier ministre et Directeur adjoint des Affaires internationales (pour les questions stratégiques et de défense/Non prolifération) au CEA de 1987 à 1995. Elle a publié *L'héritage nucléaire* (Complexe. 97), *La guerre parfaite* (Flammarion. 98), *Politique du chaos* (Le Seuil. 02) ainsi que de nombreux articles sur des questions stratégiques et de défense dans "Commentaire", "Politique internationale", "Politique étrangère", "Survival".

LA GUERRE CONTRE LE TERRORISME, OU L'ILIADÉ REVISITÉE

« Tout ce qui se passe depuis la fin de la Guerre froide, y compris la mise sous tutelle graduelle du pétrole et du gaz arabes par les grandes compagnies occidentales, l'invasion de l'Afghanistan et de l'Irak, l'exportation de la démocratie et les pressions exercées afin d'empêcher les pays musulmans d'accéder au rang de puissances nucléaires, rappelle le bras de fer entre les Achéens européens et les Troyens asiatiques. » Percy Kemp. Après les attentats de Londres, nous retrouvons Percy Kemp pour un décryptage politico-historique de la situation.

Véronique Anger : Percy Kemp(1) , vous êtes consultant en relations internationales. Vous êtes en outre écrivain, et la dimension géopolitique est rarement absente de vos romans. Quelle lecture faites-vous des attentats perpétrés à Londres ce jeudi 7 juillet, quand des terroristes venus d'un monde dans lequel vous avez vécu, le monde arabo-musulman, s'en sont violemment pris à la Grande-Bretagne, un pays dont vous êtes issu ?

Percy Kemp : Comme vous le savez, je suis britannique

(1) Le nouveau roman de Percy Kemp *Et le coucou, dans l'arbre, se rit de l'époux* (Editions Albin Michel).

par mon père, et arabe par ma mère. Dans les attentats que vous évoquez, je participe donc, d'une certaine manière, tout à la fois de la victime et du bourreau. De ce fait, vous comprendrez aisément que je ne souhaite pas réagir en qualité de consultant, fonction qui présuppose une distance par rapport à l'événement qui continue de m'interroger. Je vous livrerai néanmoins volontiers mon sentiment en tant qu'homme. Confronté aux attentats meurtriers de Londres, je ne peux m'empêcher de penser que cet événement relève d'une fatalité.

Quelle fatalité avez-vous à l'esprit ? Est-ce le mektoub des Arabes ? Est-ce votre moitié orientale qui parle ?

Cette fatalité est d'ordre purement historique et concerne plus particulièrement l'Occident. Il m'apparaît en effet que les attentats de Londres, tout comme les autres grands attentats terroristes qui les ont précédés, tels ceux du 11 septembre 2001 aux Etats-Unis et ceux du 11 mars 2003 en Espagne, étaient prévisibles dès lors qu'à la faveur de l'effondrement du Bloc communiste, les puissances occidentales décidèrent d'étendre leur domination à l'Orient musulman. Le terrorisme arabo-musulman devint alors le corollaire inévitable de cette volonté de puissance occidentale. Il n'est point besoin d'être expert ou stratège pour comprendre ce que nous vivons. Il suffit de lire attentivement l'Illiade. Ce poème épique illustre en effet la puissance d'expansion des Achéens (qu'on appellera plus tard les Grecs) et leur installation sur les côtes d'Asie, par delà l'Hellespont. Hérodote et Thucydide verront d'ailleurs dans la guerre de Troie la première grande manifestation du conflit entre l'Europe et l'Asie, entre l'Occident et l'Orient. Et voilà que nos dirigeants nous font aujourd'hui revivre la guerre de Troie. Profitant de l'implosion de l'Union soviétique, ils reprennent militairement pied en Asie, après une absence d'un demi-siècle due à la décolonisation et à la Guerre froide, provoquant ainsi la réaction violente des Arabo-musulmans. Tout ce qui se passe depuis la fin de la Guerre froide, y compris la mise sous tutelle graduelle du pétrole et du gaz arabes par les grandes compagnies occidentales, l'invasion de l'Afghanistan et de l'Irak, l'exportation de la démocratie et les pressions exercées afin d'empêcher les pays musulmans d'accéder au rang de puissances nucléaires, rappelle le bras de fer entre les Achéens européens et les Troyens asiatiques.

Le président américain George W. Bush puiserait, dit-on, son inspiration dans la Bible, et plus particulièrement dans le Livre de la Révélation. Ne seriez-vous pas en train de faire la même chose avec l'Illiade ?

George Bush a une vision manichéenne de la Bible, laquelle est dominée par la lutte entre le bien et le mal. C'est une vision tout en noir et blanc qui ne fait pas de place au gris. J'ai, quant à moi, une vision historique de l'Illiade. L'Illiade ne traite d'ailleurs pas du bien et du mal. Les Grecs n'y sont pas décrits comme des gentils civilisés et les Troyens comme de méchants barbares, et cette absence de jugement de valeur est d'autant plus remarquable qu'il y a, dans l'Illiade, un parti pris évident pour les Grecs. George Bush se sert en outre du Livre de la Révélation pour agir et façonner le monde. Je cherche, quant à moi, dans les chants d'Homère, une grille de lecture me permettant de mieux comprendre l'ethos occidental et d'interpréter à la lumière de cela les événements auxquels nous sommes confrontés. Ainsi, nous savons à présent que le régime de Saddam Hussein ne détenait pas d'armes de destruction massive et qu'il n'entretenait pas plus des liens avec le terrorisme. Nous savons, par conséquent, que toute notre guerre contre l'Irak avait été fondée sur un tissu de mensonges et que George Bush et Tony Blair sont des menteurs. Or, dans l'Illiade, il est clair que la guerre de Troie n'avait pas pour cause le rapt d'Hélène, femme de Ménélas, frère d'Agamemnon, par Pâris, fils de Priam de Troie. Pâris n'avait ravi Hélène à Ménélas qu'au sens premier du terme : il l'avait en réalité séduite et elle l'avait suivi de son plein gré. En s'attaquant à Troie, Agamemnon ne pensait en fait qu'à s'approprier les richesses immenses de la ville et à venger l'honneur bafoué d'un frère cocu. Le rapt d'Hélène ne fut qu'un prétexte utilisé par Agamemnon pour rallier ses alliés à la cause des Atrides. C'était aussi bête que cela. Aussi bête, en fait, que les fausses raisons invoquées par Bush et Blair afin de convaincre leur opinion et leurs alliés de les suivre dans leur guerre contre Saddam. Et quand, lisant l'Illiade, je me rends compte que Bush ne fait pas autre chose qu'Agamemnon, je dors mieux la nuit.

Qu'entendez-vous par là ?

Je veux dire qu'en tant qu'homme, je me devais, d'une

manière ou d'une autre, de résoudre les contradictions qui me hantaient et me faire à l'idée que notre guerre contre l'Irak était fondée sur le mensonge. Je me devais de même de me réconcilier avec cet autre fait que, malgré leurs mensonges flagrants, les leaders de la coalition occidentale furent par la suite brillamment réélus par leur peuple qui se trouve aussi être mon peuple. Enfin, je me devais de me réconcilier avec le fait que les leaders occidentaux qui avaient au départ refusé de suivre Bush en Irak, ont fini par se rallier à sa cause et lui donner un blanc-seing. Or, c'est l'Illiade qui m'a permis de résoudre toutes ces contradictions, de me réconcilier avec moi-même, et de mieux dormir la nuit. Car ce que l'Illiade nous apprend, c'est que les faux prétextes invoqués par Agamemnon, protecteur de son peuple, pour lancer sa guerre contre Troie, n'enlèvent rien à sa gloire de roi. Et pourquoi cela ? Parce que, par delà les buts mesquins qu'il poursuit en s'attaquant à Troie (venger un frère cocu, s'emparer d'un fabuleux butin), Agamemnon sert un dessein bien plus grand que lui. Agamemnon symbolise la volonté de pouvoir des Grecs, et il personnifie leur puissance d'expansion. C'est cela, que l'Illiade m'apprend. L'Illiade me permet d'aller au-delà des mensonges maladroits de Bush, au-delà de la cupidité de Dick Cheney, au-delà de l'esprit revancharde de Donald Rumsfeld, au-delà du manque de courage physique de Paul Wolfowitz, au-delà, même, de l'avidité de Halliburton et des compagnies pétrolières, pour ne voir dans la guerre d'Irak et dans le projet américain d'un Grand Moyen-Orient, que l'expression objective d'une volonté de puissance occidentale dépassant la subjectivité et les calculs personnels des uns et des autres. Tout s'éclaire alors et je comprends qu'il me faut choisir. Soit j'accepte de participer à cette volonté de puissance qui me permet de propager dans le monde entier les valeurs de liberté, de démocratie et de bonne gouvernance, qui sont miennes, auquel cas je suis Bush-Agamemnon dans son aventure, soit alors je refuse. Mais dans les deux cas, j'aurai résolu mes contradictions, je me serai réconcilié avec moi-même et je dormirai mieux la nuit.

N'est-ce pas faire trop d'honneur à Bush, que de le comparer à Agamemnon ? N'est-ce pas, en même temps, risquer de lui donner raison ?

Une nouvelle fois, il ne s'agit pas pour moi de porter un

jugement moral sur le président Bush ou sur le roi Agamemnon. Historiquement, la comparaison entre les deux hommes tient. L'un comme l'autre sont « des héros bénis des dieux », et c'est là une question de situation, non de valeur personnelle. D'ailleurs, l'Atride Agamemnon n'était sans doute ni moins orgueilleux, ni moins faillible, ni moins vénal que le Texan George Bush. Nous pourrions en outre égayer notre propos en comparant les leaders occidentaux d'aujourd'hui aux chefs des Grecs coalisés lors de la guerre de Troie. Outre l'Américain Bush en Agamemnon, je verrais bien l'Israélien Sharon en Ménélas incitant son frère aîné le grand roi Agamemnon à aller combattre les Troyens qui lui avaient causé un tort personnel. Je verrais aussi le Britannique Blair en Ulysse, plus rusé que puissant, et plus ingénieux que riche. Le Français Chirac, doyen d'âge du G8, serait le vieux Nestor, le seul qui combatte sur un char, et le seul, aussi, qui ne tue personne sous les murs de Troie (si l'on excepte Valéry Giscard d'Estaing...). Quant à l'Italien Berlusconi, je le verrais bien en Thersite, piaillant, persiflant et semant la zizanie.

Auquel cas, qui serait Achille, le plus glorieux et le plus redoutable des guerriers et la figure même du héros dans la mythologie grecque?

D'Achille, hélas, il n'y en a point dans notre Iliade à nous. Car il ne saurait y avoir d'Achille sans Hector. La gloire d'Achille est à la mesure de celle d'Hector. Or, nous refusons à l'autre tout héroïsme. Nous lui déniaisons toute valeur, tout courage. Saddam, on le sait, n'est qu'un dictateur sanguinaire, Ben Laden un fou furieux meurtrier, Zarqawi un criminel de bas étage, les kamikazes musulmans des illuminés suicidaires, les guérilleros irakiens des drogués et des paumés, les talibans des désaxés, le nouveau président iranien un lâche preneur d'otages. Comment diable peut-on espérer se glorifier en combattant de tels ennemis ? César tenait sa gloire de Pompée, Richard Cœur de Lion de Saladin, Wellington de Napoléon, mais quel type de héros peut susciter en notre sein une guerre menée contre des fous, des maniaques, des désaxés, des lâches et des criminels ? Nous n'aurons notre Achille que lorsque nous aurons reconnu à l'autre camp son Hector. La même chose vaut d'ailleurs pour l'autre partie, la partie asiatique, qui refuse toujours de reconnaître un Achille dans le camp occidental.

Il n'empêche que ce sont bien là des terroristes qui s'attaquent à des innocents.

Vous avez sans doute raison. George Bush serait alors Saint Georges, et Oussama Ben Laden le dragon. Cela dit, je vous rappellerais que ces gens-là n'ont rien demandé à l'Occident, qui a fait irruption chez eux sans y être invité. Et cela ne date pas d'hier, puisqu'on avait déjà eu la colonisation, la création de l'Etat d'Israël et l'appui apporté par l'Occident à des régimes locaux en mal évident de légitimité. Le dragon n'est sorti de son antre que lorsque Saint Georges a voulu lui imposer sa loi. Mon propos n'est cependant pas de juger, mais de comprendre. Et pour comprendre, il me faut déplacer le débat du plan moral au plan historique. Or, historiquement, qu'est-ce que je constate ? Je constate qu'au lendemain de la guerre de 14-18, les puissances occidentales avaient refusé de permettre la création d'un Royaume arabe sur les ruines de l'Empire ottoman, préférant se partager les terres arabes. Plus tard, l'Occident s'est servi de l'Irak pour combattre l'Iran khomeïniste. Cela fait, l'Occident a sans hésiter cassé l'appareil d'Etat irakien. Il a de même aidé Israël à détruire la centrale nucléaire irakienne d'Osirak, il a mis l'Iran sous embargo et l'a affaibli, il a émasculé le Pakistan qui détenait la bombe islamique, et il a gardé la Turquie musulmane à distance, telle une maîtresse, dont on aurait honte. D'un mot, l'Occident n'a jamais voulu qu'un pouvoir fort émerge chez les Musulmans. Comment s'étonner, après cela, que ces mêmes Musulmans, orphelins d'un Etat, se tournent vers les avatars modernes du Vieux de la Montagne et de la secte des Assassins ?

Mais les torts passés ou présents de l'Occident-torts assumés ou non, et quels qu'ils soient- ne peuvent justifier les attentats et la mort d'innocents !

L'innocence est une notion morale. Politiquement, cela n'a aucun sens. Politiquement, il n'y a que des morts embarrassantes et d'autres bonnes à exploiter. En revanche, ce qui est intéressant, c'est que les terroristes arabo-musulmans qui tuent des civils à New York, à Madrid, à Londres, mais aussi en Irak, le font sans distinction aucune de race, de nationalité ou de religion. En d'autres termes, la mort de civils, qu'ils soient britanniques ou irakiens, chrétiens ou musulmans, ne les em-

barrasse aucunement. Ils sont aussi coupés de leur propre société qu'ils le sont de la société occidentale qu'ils combattent, et ils estiment ne pas avoir davantage besoin de leurs propres coreligionnaires que des « Infidèles » contre lesquels ils luttent. C'est le principe du takfir wa hijra -à savoir « l'excommunication et l'exil »- aux termes duquel le moujahid jette l'anathème sur la société dans laquelle il vit, avant que de la quitter et d'entrer en guerre contre elle.

L'utilisation de l'arme du terrorisme serait ainsi un signe de faiblesse extrême. Est-ce à dire que la nouvelle guerre de Troie serait sur le point de se terminer ?

Le terrorisme est effectivement l'arme du faible et les Troyens sont sans doute sur le point de succomber. Pourtant, rien ne dit que la guerre se terminera avec la chute de Troie. Car, comme l'écrivait Carl Schmitt, la guerre n'est pas une épreuve de force, mais une épreuve de volonté : n'est vaincu que celui qui se reconnaît comme tel. Or, les Arabo-musulmans, qui ne semblent pas avoir élaboré une véritable théorie politique de la défaite, ne s'avouent toujours pas vaincus. Par ailleurs, et puis-je nous évoquons à nouveau la guerre de Troie, je vous rappellerai qu'en dépit de la victoire des Grecs, Enée, héros troyen, survécut à la chute de la ville, et ses descendants, nous dit Homère, régnèrent sur une petite partie de la Troade. Au XV^e siècle de notre ère, le sultan ottoman Mehmed II, tombeur de Constantinople, semblait d'ailleurs se reconnaître dans Enée et ses descendants. Passant un jour à proximité de Troie, il se serait écrié : « *C'est à moi que Dieu réservait de venger cette cité et ses habitants : j'ai dompté leurs ennemis, ravagé leurs richesses (...) Car c'étaient des Grecs, des Macédoniens, des Thessaliens, des Péloponnésiens qui jadis avaient ravagé cette cité, et ce sont leurs descendants qui, après tant d'années, m'ont payé la dette que leur démesure impie avait contractée alors, et souvent par la suite, envers nous, les Asiatiques*(2) ». Qui peut dire si, dans quelque temps, un héros asiatique n'apparaîtra pas, qui, Troyen dans l'âme et se reconnaissant dans la descendance d'Enée, ne rabattra pas son caquet aux Occidentaux en leur faisant payer,

(2) Je vous renvoie là à la préface de Pierre Vidal-Naquet, dans l'Illiade (trad. Paul Mazon) Paris. Gallimard (1975, pp. 5-6)

tout comme Mehmed II autrefois, la dette que leur démesure aurait à son sens contractée envers les Asiatiques ? Car l'épopée des Grecs et des Troyens est une histoire à répétition, et tous les quelques siècles, on assiste à un retour de balancier. C'est en ce sens, justement, que j'ai débuté cet entretien en parlant de fatalité historique propre à l'Occident.

Y aurait-il, à votre avis, moyen d'échapper à cette fatalité, de rompre ce cercle vicieux ?

La réponse à votre question se trouve peut-être dans l'Illiade. A en croire Homère, dans cette guerre entre Grecs et Troyens, les divinités de l'Olympe se partageaient entre les deux camps : alors que Poséidon et Athéné bataillaient avec les Grecs, Apollon et Arès combattaient dans les rangs des Troyens. Grecs et Troyens adoraient les mêmes dieux, et Priam ne faisait pas moins qu'Agamemnon des sacrifices à Zeus. Qu'est-ce à dire, sinon que les Grecs et les Troyens n'étaient pas tant séparés par la religion que par un simple détroit, l'Hellespont ? Rien à voir, bien sûr, avec la nouvelle guerre de Troie. Le dieu de Bush n'a rien de commun avec celui de Ben Laden. Dans sa préface à l'Illiade, Pierre Vidal-Naquet fait par ailleurs remarquer qu'un roi de Chios (un Grec, donc) s'était appelé Hector (un nom Troyen), qu'il y eut un culte d'Hector à Thèbes, qu'une des phratries de Thasos, au V^e siècle avant notre ère, avait pris le nom de Priam, et que huit siècles plus tard on pouvait encore voir, à Troie, une statue d'Hector faisant face à une autre d'Achille(3). A croire que cette guerre était moins une guerre entre civilisations différentes qu'une guerre fratricide. Si l'on veut, aujourd'hui, échapper à la fatalité de la guerre entre l'Occident et l'Orient, il faudrait reconnaître que la civilisation judéo-chrétienne et la civilisation arabo-musulmane ne sont que les avatars d'une réalité unique. Car, qu'est-ce, finalement, que l'Orient, si ce n'est le Levant ? Et qu'est-ce que l'Occident, si ce n'est le Couchant ? Or, qu'il soit au Levant ou alors au Couchant, le soleil, Hélios, ne reste-t-il pas toujours le même ?

Nous avons néanmoins bien du mal à le reconnaître, comme l'atteste l'opposition féroce -au sein même de l'Europe- à

(3) Illiade, op. cit., p. 26.

l'entrée de la Turquie musulmane dans l'Union.

C'est bien vrai. Zeus, Puissance souveraine, peut avoir autant de sympathie pour les Troyens qu'il en a pour les Grecs, mais en dessous de lui les dieux moins importants de l'Olympe n'en continuent pas moins de régler leurs comptes par humains interposés. Or, tant que cela sera le cas, tant que nous accepterons de jouer le jeu des divinités mineures, nous revivrons, encore et encore, inlassablement, cette guerre de Troie qui nous colle à la peau tel un karma, et nous ne réussirons pas à sortir de l'Illiade où les divinités se jouent de l'homme, pour rejoindre L'Odyssée où l'homme commence réellement à s'appropriier son destin.

DE LA MONDIALISATION NÉOLIBÉRALE, OU COMMENT SCIER LA BRANCHE...

« Aujourd'hui, la question primordiale n'est plus la production, mais la répartition. L'appareil productif mondial, considéré globalement, produit plus de biens que nécessaire à la satisfaction de tous les besoins de base de l'humanité. Selon l'ONU, la production dépasse de 23% les besoins fondamentaux : tout le monde pourrait donc manger à sa faim... ». René Passet* lance un cri d'alarme et dénonce les dangers de la vision mondiale à très court terme des économistes néolibéraux.

Véronique Anger : Que signifie être alter mondialisme aujourd'hui ? L'alter mondialiste est-il, avant tout, un humaniste ? Comment concilier humanisme et mondialisation ?

René Passet : Les alter mondialistes entendent démontrer que, face à une mondialisation établie sur la rationalité de l'argent, une autre mondialisation, fondée sur les finalités humaines de l'économie, est non seulement possible mais nécessaire. L'humanisme qu'on leur jette à la face, comme si c'était une tare, n'est pas seulement une question de bons sentiments mais, bien plus encore, de rationalité. Ce n'est pas le cœur contre la raison, mais rationalité contre rationalité.

Ceux -dont je suis- qui s'opposent à la mondialisation néolibérale

ont été longtemps présentés comme des anti-mondialistes. Accusation fautive, car le vrai mondialisme est celui qui s'efforce de rapprocher les peuples dans le monde(1) et non celui qui se contente d'offrir ce monde à la rapacité des puissances financières. Nous voulons démontrer que la mondialisation actuelle, qui prétend au monopole de la rationalité, repose en fait sur des conditions économiques et des conventions d'un autre temps qui n'ont plus aucun fondement aujourd'hui.

Ce à quoi les néolibéraux rétorquent inlassablement : « Vous êtes des humanistes ; votre vision du monde moderne n'est pas rationnelle »...

Comme j'ai tenté de l'expliquer notamment dans mon livre *Eloge du mondialisme par un « anti » présumé*(2) ce que les économistes orthodoxes considèrent comme étant la rationalité s'est constitué à la fin XVIIIème/début XIXème, alors que le niveau de vie de 90 % de la population était proche du minimum vital. De Quesnay à Stuart Mill en passant par Adam Smith et Karl Marx, tous les économistes sont d'accord sur ce constat. Dans ces conditions, il est évident que le mieux-être des populations passait prioritairement par l'accroissement quantitatif des productions : le plus était aussi le mieux ; deux quintaux de blé permettaient satisfaire davantage de besoins alimentaires qu'un seul quintal... Dans ce contexte, le problème principal était donc de produire le plus efficacement possible et au meilleur coût. Cela vaut tout particulièrement pour l'alimentation et pour l'ensemble des besoins fondamentaux.

Produire le plus possible et au meilleur coût dépend de l'efficacité de l'instrument productif. La concurrence est le moyen par lequel les entreprises sont obligées de rechercher en permanence cette efficacité pour conserver leur place sur le marché. En une phrase, dans cette situation la satisfaction des besoins passe en premier lieu par l'organisation rationnelle de l'appareil productif. C'est ce que les économistes appellent « rationalité instrumentale ».

(1) « Mondialisme : réaliser l'unité de la communauté humaine »
(définition du Robert)

(2) Editions Fayard. 2001

En outre, ce souci de produire plus se situait dans le contexte d'une nature qui n'était pas encore menacée dans ses régulations par les activités humaines. Cette nature semblait alors tellement hors d'atteinte qu'elle apparaissait, pour reprendre les termes de Ricardo : « *inépuisable, indestructible, inaltérable dans son principe* ». Comme le dit alors Jean-Baptiste Say, elle n'est pas produite par les hommes et n'a pas à être reproduite par eux ; elle n'entre donc pas dans le champ du calcul économique et, dans ce sens, on déclare qu'elle constitue un « bien libre ». Donc, ce plus produit davantage de bien-être sans menacer le milieu qui porte les activités économiques et dont les dégradations menaceraient les populations humaines.

Ajoutons enfin que le capital technique, fabriqué par les hommes, était de ce fait le seul facteur relativement rare, dont le rythme d'accumulation commandait le taux de croissance de l'économie. Il était donc rationnel de rapporter la performance au facteur qui en était la cause la plus directe. La rationalité instrumentale se polarisait essentiellement sur le capital.

Dans ces conditions, les pères fondateurs de l'économie, dont je ne partage pas le libéralisme, avaient raison dans le choix des conventions de base sur lesquelles ils appuyaient leurs raisonnements. Ces conventions correspondaient aux réalités de leur temps. Malheureusement, de nos jours la plupart des économistes continuent à raisonner sur les mêmes bases et à s'appuyer sur une rationalité rigoureusement instrumentale alors que les conditions qui la fondaient ont changé et que les conventions ne peuvent plus rester les mêmes.

Vous voulez dire que nous ne sommes plus à l'ère de la rationalité instrumentale ?

C'est bien ce que je veux dire. Aujourd'hui, la question primordiale n'est plus la production, mais la répartition. L'appareil productif mondial, considéré globalement, produit plus de biens que nécessaire à la satisfaction de la plupart des besoins fondamentaux de l'humanité. Selon l'ONU, la production alimentaire dépasse de 23% les besoins fondamentaux et théoriquement, tout le monde devrait donc pouvoir manger à sa faim. Par ailleurs, dans de nombreux secteurs -comme l'automobile, l'agro-industriel, les industries lourdes,

la production de logiciels,...- la situation normale n'est pas la rareté, mais la surproduction. La part prépondérante des coûts fixes oblige de produire le plus possible à l'échelle mondiale pour étaler ces coûts sur le plus grand nombre d'unités. La compétition qui en résulte impose à chacun d'abaisser ses prix - donc ses coûts- et cela ne peut être obtenu que par de nouveaux accroissements de production. En d'autres termes, la surproduction engendre la surproduction. C'est un cercle vicieux. Le plus cesse d'être le mieux.

D'autant qu'il débouche sur la dégradation de l'environnement. Aujourd'hui, on le sait, les limites sont franchies. Produire plus signifie notamment l'épuisement des ressources naturelles, l'accumulation des déchets ; l'accroissement de la consommation d'énergie engendre l'effet de serre et le dérèglement des climats...La nature n'est plus le bien libre des siècles précédents. Sa reproduction entre dans le champ du calcul économique. Ainsi apparaît la question des finalités : produire plus pour qui, pour quoi, à quelles fins ? La question primordiale devient celle de la répartition. Ainsi, alors que nous produisons plus de denrées et de biens fondamentaux qu'il n'en faudrait pour satisfaire les besoins vitaux de toute l'humanité, 850 millions d'individus sont sous-alimentés et 1 milliard 300 millions meurent de faim. Un premier problème de partage apparaît donc entre riches et pauvres à l'intérieur des générations présentes.

Il se complique d'un problème de partage inter générationnel. Lorsque nous détruisons la biosphère, c'est le sort des générations futures qui est en jeu. La Commission Bruntland(3), à l'origine de la définition du développement durable, prône la solidarité entre générations : « *Le développement durable répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.* ». Alors surgit une question : au nom de quoi doit-on se sacrifier au profit de gens que nous ne connaissons pas et qui ne sont pas encore nés? La réponse ne se situe pas dans le champ de l'économie, mais dans celui des valeurs morales et de la philosophie. C'est notre conception de la vie et de la solidarité de l'espèce qui est en cause.

(3) Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement, dite Commission Bruntland, du nom de Madame Gro Harlem Bruntland qui l'a présidée (1987)

Nous sommes soucieux des générations qui suivent immédiatement, pourtant, notre comportement destructeur vis-à-vis de l'environnement montre à quel point notre sens de la solidarité à l'égard des générations futures est limité... Quelle est la solution ?

L'économie n'a pas de théorie de l'optimum de répartition. Vilfredo Pareto(4), le grand théoricien de l'optimum économique le soulignait lui-même : « *Mon optimum* » -disait-il en substance- « *est un optimum de production qui varie avec l'état de répartition. Autant de répartitions différentes, autant de besoins différents et autant de conceptions différentes de l'optimum de production. Mais aucune considération d'ordre strictement économique ne me permet de dire s'il vaut mieux une nation riche et inégalitaire ou une nation moins riche et plus égalitaire... C'est une affaire de sentiments.* ». Autrement dit, c'est une affaire de conscience et de jugement de valeur. Ainsi, la question de la répartition est indissociable des valeurs et des finalités.

La rationalité se déplace donc du champ de l'instrument vers le celui des finalités, c'est-à-dire de l'humain, car l'activité économique ne transforme la nature qu'en vue de satisfaire les besoins humains. Cela me conduit à dire qu'il faut substituer à la finalité instrumentale une rationalité finalisée, définie en fonction de la couverture des besoins humains. Ce qui compte à propos d'une décision, c'est l'impact qu'elle aura sur ce que François Perroux appelait la couverture des coûts de l'homme... la concurrence cède le pas à la solidarité.

Evoquer la solidarité comme élément clé de l'économie... Il fallait oser ! On est loin de la théorie de l'offre et de la demande !

L'économie traditionnelle entend démontrer que le libre jeu du marché permet d'ajuster l'offre et la demande dans les

(4) Sociologue et économiste (1848-1923), connu pour sa courbe de Pareto, successeur de Léon Walras à la chaire d'économie politique de l'université de Lausanne, il fonde l'économie sur les méthodes mathématiques et approfondit le concept d'optimum économique.

meilleures conditions d'efficacité possibles. Or, la demande n'est pas le besoin, mais seulement le besoin solvable, c'est-à-dire accompagné d'un pouvoir d'achat, ce qui n'est pas du tout la même chose. Or, la finalité de l'économie c'est de couvrir les besoins humains, solvables ou non, accompagnés ou non d'un pouvoir d'achat ; c'est un changement important que la rationalité finalisée impose de prendre en compte.

Les conséquences sont considérables. J'en donnerai un seul exemple, mais, en fait, il n'est pas un domaine de l'économie qui n'en soit bouleversé. Lorsque sur le marché mondial la petite agriculture vivrière des pays pauvres doit affronter la concurrence de l'agriculture fortement mécanisée des pays industrialisés, la différence de productivité est telle (jusqu'à 500 et 1.000 fois plus grande par tête en faveur de la seconde) que le résultat ne fait aucun doute. C'est l'éradication totale des productions vivrières. A partir de là, deux discours sont tenus : celui de la rationalité instrumentale qui constate que le plus efficace ayant éliminé le moins efficace, l'efficacité moyenne dans le monde s'est accrue et en conclut que tout est très bien ainsi ; celui de la rationalité finalisée qui voit le coût humain subi par les populations déracinées ayant perdu leur instrument de travail et leurs moyens de subsistance et qui conteste le sens d'une efficacité, dont le résultat sera, le plus souvent de produire davantage de biens existant déjà en quantités excessives : plus de trop, ce qui est absurde. La conséquence en termes de politique économique sera totalement différente : là où les premiers préconiseront le libre échange, nous revendiquerons le droit des peuples à satisfaire par eux-mêmes leurs besoins fondamentaux... et à se protéger pour cela, si c'est nécessaire, pour se doter des moyens techniques leur permettant d'accroître leur productivité et de s'ouvrir un jour à la compétition. C'est ainsi que tous les pays aujourd'hui développés, ont agi par le passé. L'Angleterre elle-même, premier pays à s'industrialiser, et hier champion du libéralisme, a commencé par éliminer la concurrence hollandaise en s'assurant un monopole commercial grâce aux Actes de Navigation⁽⁵⁾ de Cromwell.

Les champions de la mondialisation néolibérale se trompent d'époque. Ils se fondent sur la rationalité des siècles passés sans vouloir remarquer que le monde et les temps ont changé.

Vous parlez de changer de paradigme ! C'est tout un système de pensée qui doit évoluer...

Je suis conscient que ce n'est pas rien... Mais au fil du temps et des générations, les idées font leur chemin. Vous savez, la vision mondialiste actuelle, qui ne sait voir que le très court terme, est tout simplement suicidaire.

Ses tenants sont en train de scier la branche sur laquelle nous sommes assis... Selon les scénarios modérés d'évolution démographique élaborés par les Nations unies, la population mondiale devrait se situer aux environs de 9 milliards d'individus vers 2050. La quasi totalité des accroissements de population va se produire principalement dans les pays du Sud et tout particulièrement dans les pays les plus pauvres qui verront leur population tripler. Globalement, la population du monde riche stagne et celle de l'Europe régresse, tout en vieillissant -l'une et l'autre- beaucoup plus rapidement que celle des pays du Sud.

Que se passera-t-il lorsqu'un petit îlot, constitué de populations stationnaires vieillissantes et accumulant de plus en plus de richesses, sera entouré d'un océan de misère ne cessant de gonfler et dont l'âge moyen augmentera beaucoup moins vite ? Il faut être fou pour croire que cette situation serait tenable. Voilà pourquoi je pense que la politique réaliste des néolibéraux conduit l'humanité droit au suicide. Voulons-nous, oui ou non, devancer les catastrophes ? Il est encore temps de réagir, mais il devient plus qu'urgent d'alerter l'opinion mondiale sur ces questions.

(5) En 1651 Cromwell fait voter l'Acte de Navigation, qui assure à l'Angleterre un monopole commercial : seuls des navires anglais peuvent transporter des marchandises vers le pays. Cette mesure, dirigée contre les Hollandais, est à l'origine du formidable développement de la marine anglaise.

*René Passet, professeur émérite de sciences économiques à la Sorbonne, ancien président du conseil scientifique de l'association ATTAC (Association pour la Taxation des Transactions Financières pour l'Aide aux Citoyens). Il a notamment publié : *L'illusion néolibérale* (Flammarion, 2001) ; *Eloge du mondialisme par un « anti » présumé* (Fayard, 2001) ; *L'économie et le vivant* (couronné par l'Académie des sciences morales et politiques – Payot, 1979) ; *Une économie de rêve* (Calmann-Levy, 1995. Nouvelle édition Mille et une Nuits, 2003).

DE LA DÉMOCRATIE LIBÉRALE À LA DÉMOCRATIE POPULISTE

« Avec l'effondrement du bloc communiste, les conditions avaient été réunies pour une exportation de la démocratie sous l'égide des Etats-Unis. Ce fut l'ère Clinton de l'exportation soft du modèle américain par la diplomatie, l'économie, la culture, l'aide humanitaire et le combat pour la transparence et les droits de l'Homme. Mais après le 11 septembre, ce sont les conditions nécessaires à une exportation musclée de la démocratie qui se sont trouvées réunies. Nous sommes alors entrés dans une logique guerrière qui ne se contente pas de bouleverser les relations internationales mais qui altère aussi les fondements de nos propres sociétés. Celles-ci deviennent plus sécuritaires, plus autoritaires, et moins fondées sur la recherche de la vérité. Ayant vaincu les démocraties populaires, les démocraties libérales cèdent la place aux démocraties populistes. ». Percy Kemp, consultant, essayiste et romancier, nous propose sa vision du monde moderne.*

Véronique Anger : Dans une interview à la revue Esprit(1), vous empruntez au philosophe Michel Foucault les notions d'Intérieur et d'Extérieur, pour essayer de comprendre les nouvelles relations internationales.

(1) "Chaos et cosmos de l'après-guerre froide" in Esprit d'octobre 2003.

Percy Kemp : Dans son Histoire de la folie à l'âge classique, Foucault montre comment que les lépreux étaient confinés dans des léproseries situées hors des murs de la Cité, à *l'intérieur de l'Extérieur* en quelque sorte, alors que les fous étaient enfermés dans des asiles situés au sein même de la Cité, en quelque sorte à *l'extérieur de l'Intérieur*. Il m'a semblé que cette dichotomie Intérieur/Extérieur pouvait nous aider à mieux comprendre les nouvelles relations de pouvoir et les nouvelles relations internationales qui se sont nouées depuis la fin de la Guerre froide.

Schématiquement, on pourrait dire que les pays occidentaux, occidentalisés et industrialisés (Etats-Unis, Union européenne, Israël, Japon, Corée du Sud,...) font partie du bloc de l'Intérieur, alors que l'Extérieur regrouperait tous les pays non industrialisés et peu ou pas occidentalisés, ainsi que toutes les nations qui ne partageraient pas les valeurs propres à l'Intérieur (ainsi, la Corée du Nord, Cuba, l'Irak de Saddam Hussein, l'Iran, la Libye, la Syrie). Ils seraient en quelque sorte les lépreux des temps modernes.

Schématiquement, aussi, on pourrait dire que les exclus sociaux, les marginaux, les asociaux, les inadaptés, les immigrés clandestins, qui se trouvent chez nous, à l'Intérieur, mais qui n'en sont pas moins confinés dans des cités de banlieue, des ghettos, des bidonvilles, des prisons, voire chez eux (ainsi, le nouveau projet de loi britannique permettant de placer en résidence surveillée toute personne suspectée d'être liée au terrorisme) sont les fous des temps modernes et se retrouvent enfermés à l'extérieur de l'Intérieur.

Comment les relations se nouent-elles entre l'Intérieur et l'Extérieur ?

Les mêmes règles ne s'appliquent pas selon qu'on traite avec l'Intérieur ou avec l'Extérieur. Les membres du bloc de l'Intérieur peuvent être tour à tour alliés, rivaux, complices, concurrents, partenaires ou adversaires, mais leur existence n'est jamais remise en cause par les autres membres du bloc. Des règles très strictes, empêchant le dérapage vers la violence, régissent leurs relations, et elles sont respectées par tous. Mais avec l'Extérieur, ces règles ne s'appliquent pas. Les relations

sont ici essentiellement fondées sur la violence. L'existence de l'Autre et sa différence sont niées et sa neutralisation -sinon sa destruction pure et simple- souhaitée.

Car si les relations entre pays membres du bloc de l'Intérieur sont fondées sur le concept de rivalité et dessinent des stratégies de pouvoir s'appuyant sur la diplomatie, la négociation, la persuasion ou, à la limite, la désinformation et la subversion, les relations entre l'Intérieur et l'Extérieur sont, elles, fondées sur le concept d'inimitié, et elles mettent en branle des stratégies s'appuyant principalement sur la violence (répression policière et puissance militaire).

On pourrait traduire cela par : ce qui est interdit entre gens de bonne compagnie est toléré avec ceux qui n'appartiennent pas au club...

C'est précisément cela. Selon que la cible se trouve être à l'Intérieur ou à l'Extérieur, les règles s'appliqueront ou pas. Ce que le respect des règles interdit entre pays de l'Intérieur, devient légitime avec ceux de l'Extérieur. On pourrait appeler cela la règle de l'arbalète. Comme vous le savez, au Moyen-Age l'arbalète était une arme aussi meurtrière que prisée. Elle fit d'ailleurs tant de ravages dans les rangs de la chevalerie occidentale, qu'en 1139 le concile de Latran décida d'en interdire catégoriquement l'usage entre armées chrétiennes, tout en permettant son utilisation contre les Infidèles. Français et Américains n'utiliseront donc pas l'arbalète pour régler leurs différends, mais ils l'utiliseront volontiers pour régler son compte à un ennemi de l'Extérieur.

L'Américain Boeing pourra ainsi espionner son rival européen Airbus, mais les Américains ne déclareront pas pour autant la guerre à l'Union européenne. Ils useront, pour faire prévaloir leurs intérêts dans cette affaire, de diplomatie, d'influence, de pressions, de désinformation à la limite de la déstabilisation, mais sans pour autant dépasser un certain seuil et atteindre un seuil de violence. En revanche, avec l'Irak, les Américains useront de la menace et de la force armée. Après la dernière intervention américaine en Irak, tout le monde s'était étonné de la marginalisation du Secrétariat d'Etat, et de l'inefficacité de la CIA. Mais la question n'est pas là. Dans la mesure où la

Maison Blanche avait déjà planifié l'utilisation de la force militaire contre l'Irak, la diplomatie et le renseignement devenaient par conséquent secondaires ne servant, au mieux, qu'à vendre à l'opinion publique et aux alliés une guerre qui avait déjà été décidée.

La même logique qui s'applique à l'intérieur de l'Extérieur s'applique d'ailleurs aussi à l'extérieur de l'Intérieur. Nos polices urbaines useront de renseignement, de présence affichée et de dissuasion afin de faire respecter l'ordre dans les rues de nos capitales, mais ailleurs, dans ces cités de banlieues et ses ghettos qui sont autant d'entités extraterritoriales, ce ne seront pas tant le renseignement, la présence et la dissuasion qui auront cours que la confrontation, tant ponctuelle que violente.

Comment le rapport des forces entre l'Intérieur et l'Extérieur évolue-t-il ?

En l'absence d'un pôle alternatif de pouvoir et d'attraction, suite à l'effondrement de l'Union soviétique, nombreux sont les pays de l'Extérieur qui finissent par accepter la pax americana (ainsi l'Autorité palestinienne et, plus récemment, la Libye du colonel Kadhafi). D'autres s'effondrent au premier coup de boutoir faute de moyens internes (ainsi, le régime des Taliban en Afghanistan) ou faute d'alliés de poids (ainsi, l'Irak de Saddam Hussein qui aurait certainement bien mieux résisté aux Américains si nous étions encore en pleine Guerre froide). Ces pays-là placent alors volens nolens leurs destinées entre les mains des principaux pouvoirs constitutifs de l'Intérieur et ils tombent, selon le cas, sous la tutelle du FMI et de la Banque Mondiale, de l'OTAN, des multinationales, de Washington, ou de tel ou tel allié privilégié des Etats-Unis.

Tout ce qui compte se passe ensuite à l'Intérieur même et alors l'Extérieur ne compte plus, ou presque plus. Ainsi, si, entre la fin des années soixante et la fin du siècle dernier, les Palestiniens avaient été maîtres de leurs destinées, usant de toutes les armes dont ils disposaient -y compris du terrorisme- afin de renforcer leur position ; aujourd'hui, leur sort ne dépend plus d'eux. Aujourd'hui le sort des Palestiniens (nation de l'Extérieur) se joue à l'Intérieur, au sein de la Knesset entre factions et partis israéliens rivaux mais non ennemis, comme dans les discussions

entre Israéliens et Américains. Personne ne croit vraiment que les attaques du Jihad, du Hamas ou des Brigades d'Al-Aqsa, ont pesé sur la décision du gouvernement israélien de se retirer de la Bande de Gaza. Cette décision est le résultat d'un débat politique et éthique propre à la société israélienne, et de négociations entre Israël et son allié américain. C'est désormais à l'Intérieur (en métropole en quelque sorte) que se décide le sort de l'Extérieur (des nouvelles colonies).

Votre commentaire rejoint un article de Régis Debray paru dans *Le Monde* il y a de cela une vingtaine d'années : « Il faut des esclaves aux hommes libres ». Nos démocraties ne peuvent-elles fonctionner sans impérialisme ?

Il y a beaucoup de cela. De tout temps il a fallu des esclaves aux hommes libres. Athènes, Rome, ou l'Angleterre impériale en sont des exemples. Mais il y a plus. Et ce plus est à rechercher dans la logique guerrière qui fonde et justifie le pouvoir des nouvelles élites occidentales nées du 11 septembre. Sans l'Extérieur, il n'y aurait pas de menace, pas d'ennemi, donc pas de guerre, donc pas de constitution de nouveaux pouvoirs se nourrissant justement de la peur de la menace, de l'identification de l'ennemi, et d'un projet de neutralisation et de destruction dudit ennemi.

Prenons le cas de l'actuel président américain. Mal élu, souffrant d'un manque de légitimité, c'est dans la guerre qu'il s'est enfin trouvé et qu'il a pu construire son pouvoir et sa légitimité. Il a lancé une croisade armée contre les forces du mal, et il se définit lui-même comme un président de guerre, un chef de guerre. Sans la guerre, George W. Bush serait vite passé à la trappe de l'Histoire.

Les élites qui prennent aujourd'hui subrepticement le pouvoir à l'Intérieur ont besoin, pour se constituer justement en pouvoir cohérent et pour asseoir leur domination, de la permanence d'un Extérieur menaçant. J'en veux pour preuve que même quand l'Extérieur demande à dialoguer avec l'Intérieur, on le lui refuse. Saddam Hussein était allé très loin dans les concessions faites aux Américains. Il s'était vraiment « déculotté ». Cela n'a pas empêché les Américains de lui faire la guerre. De même, les terroristes islamistes cherchent, à travers leurs actes de vio-

lence, à prendre langue avec leurs ennemis occidentaux. Les dernières déclarations publiques d'Oussama Bin Laden vont d'ailleurs clairement dans ce sens. Mais on refuse de dialoguer avec lui. A la logique politique qui sous-tend le terrorisme, on répond par une logique guerrière qui nie justement le politique. Je vous renvoie ici à mon article sur le sujet paru dans la revue *Esprit*(2) dans lequel je développe la thèse selon laquelle le terrorisme est un acte essentiellement politique auquel nous répondons sur un mode purement guerrier qui nie le politique.

Qu'on ne s'y trompe pas, le but de la guerre déclarée par les Etats-Unis après le 11 septembre n'est pas la victoire. Le but de cette guerre, c'est la poursuite de la guerre. La perpétuation de l'état de guerre. Quand on y pense, Washington n'aura déclaré la guerre ni à Beijing ni à Pyongyang, mais à un régime afghan moyen-âgeux, à un régime irakien désarmé et à des organisations terroristes artisanales. En d'autres termes, les Américains auront déclaré une guerre qu'ils ne pouvaient pas perdre à un ennemi qui, lui, ne pouvait pas la gagner.

Cette logique guerrière s'avère payante puisque, d'un côté le président Bush a pu asseoir son pouvoir et se faire réélire et, de l'autre côté, la guerre en Afghanistan et celle en Irak ont poussé des dictateurs tels le colonel Kadhafi à obtempérer.

C'est vrai. Mais la machine de guerre sur laquelle repose cette logique guerrière a aussi ses limites. Si certains pays de l'Extérieur se plient à la volonté de Washington, il en est d'autres, comme la Corée du Nord, l'Iran ou Cuba, qui refusent le diktat américain. Contrairement à l'Irak, à la Libye ou aux Palestiniens, eux ont encore les moyens de répondre aux arbalètes américaines en tirant leurs propres arbalètes. Ces pays-là sont un morceau bien plus coriace à avaler, que ne le furent le régime castré et mis en quarantaine de Saddam Hussein, celui démoralisé de Kadhafi, ou celui édenté du Mollah Omar. Et c'est justement là, quand la machine de guerre américaine a montré ses limites, que la démocratie vient en prendre le relais, reconduisant ainsi la stratégie de pouvoir élaborée par Washington.

(2) "Terroristes, ou anges vengeurs" in *Esprit* de mai 2004

Vous voulez parler du droit d'ingérence ?

Il ne s'agit pas de n'importe quel droit d'ingérence. Le principe du droit d'ingérence est bien antérieur au 11 septembre et à l'arrivée de George W. Bush au pouvoir. L'Administration Clinton avait beaucoup œuvré en ce sens : droits de l'Homme, lutte contre la corruption, aide humanitaire... Mais le droit d'ingérence démocratique va bien plus loin. Avec l'Administration Bush, l'exportation du modèle démocratique occidental est utilisée afin de miner et de déstructurer des pouvoirs qui restaient hors de portée de l'arbalète américaine, et pour empêcher aussi la constitution de pouvoirs forts qui pourraient éventuellement défier la puissance américaine.

Car si, dans les démocraties libérales, la cohérence du pouvoir politique, la puissance militaire, le progrès scientifique et les exploits technologiques n'étaient pas jusqu'ici antinomiques avec les pratiques démocratiques et les libertés individuelles, il n'en va pas nécessairement de même ailleurs. Il est des sociétés où la cohérence, le progrès et l'exploit sont tributaires d'un pouvoir autocratique. Est-ce un hasard si, en Russie par exemple, au pouvoir autocratique des tzars a succédé non pas un pouvoir démocratique, mais le pouvoir tout aussi autocratique des Bolcheviques ? Est-ce un hasard si c'est sous le régime communiste que la Russie a réussi ses plus belles percées politiques et militaires et ses plus beaux exploits scientifiques et technologiques ? Est-ce un hasard si la Russie post-soviétique et démocratique fut un pays en déshérence et si un nouveau tour de vis s'y dessine aujourd'hui ? Ce n'est pas un hasard. Un sondage très sérieux effectué en Russie en 2003 concluait d'ailleurs qu'une majorité de Russes préférerait un régime autoritaire qui leur assurerait des bénéfices sociaux à un régime démocratique. Il semblerait que la formation sociale russe soit telle que, contrairement à ce qui est le cas dans les formations sociales occidentales, pouvoir et progrès y soient antinomiques avec démocratie et libertés. Je vous renvoie ici au très beau petit roman de Vassili Grossman *Tout passe*(3). Vous y lirez, sur la Russie, des pages d'une intuition rare qui feraient pâlir d'envie et rougir de honte bon nombre d'historiens et de politologues.

(3) Vassili Grossman, *Tout passe*. Lausanne - L'Age d'Homme. 2001

Si j'ai raison de penser que ce qui fut longtemps bon pour l'Occident ne l'est pas nécessairement ailleurs, alors il faut croire qu'en faisant de la démocratie son cheval de bataille (au vrai sens du terme) l'Administration américaine ne cherche, ni plus ni moins, qu'à déstructurer le pouvoir dans les pays cibles. Car dans ces pays-là, la démocratisation est le plus souvent synonyme d'atomisation. L'Irak post-Saddam et l'Afghanistan post-Talibans sont là pour le prouver. En exportant sélectivement leur modèle démocratique, les Etats-Unis n'apportent pas tant liberté à des populations qui n'ont pas de traditions démocratiques au sens occidental du terme, qui n'aspirent pas à la liberté telle que nous l'entendons et qui n'en demandent d'ailleurs pas tant. En exportant leur modèle démocratique, les Américains ne font en réalité que créer des ersatz d'eux-mêmes. Des ersatz faibles et inoffensifs. En réalité, les Etats-Unis ont aujourd'hui autant besoin de démocraties fortes et indépendantes, que l'Union soviétique avait jadis besoin d'une Chine communiste forte et indépendante. Ce que les Etats-Unis veulent, ce sont des démocraties sous influence dirigées par des élites fragiles, coupées de leurs racines et de leurs traditions et qui dépendraient d'eux. Des démocraties assistées.

De son temps, l'Administration Clinton avait beaucoup fait afin de promouvoir la démocratie. Et elle l'avait fait globalement. Par principe, en quelque sorte. Au nom du libéralisme. L'Administration Bush, elle, prône une application ciblée du modèle démocratique. Ainsi, les Etats-Unis prônent et encouragent un changement démocratique à Téhéran où ils souhaitent ardemment voir intervenir un changement de régime, mais ils s'accommodent fort bien du gouvernement autocratique d'Ouzbékistan. La démocratie prônée par l'Administration Bush nous apparaît alors pour ce qu'elle est vraiment : une stratégie de pouvoir qui prend le relais aussitôt que la machine de guerre montre ses limites.

J'en conclus qu'entre Bill Clinton et George W. Bush, il n'y a pas eu qu'une simple alternance entre un président démocrate et un président républicain. Il y a eu mutation du pouvoir, qui annonce une mutation de nos sociétés.

Quel genre de mutation ?

Depuis le 11 septembre que l'Administration Bush a

érigé en nouveau Pearl Harbor, les démocraties libérales vivent un état d'exception qui ne dit pas son nom. Je ne m'étendrai pas sur la panoplie impressionnante des nouvelles mesures juridiques et sécuritaires qui grèvent les droits civiques, limitent les libertés individuelles, violent l'intimité des gens et font de tous des citoyens sous haute surveillance. Je me contenterai de constater que personne ou presque ne proteste.

Et s'il n'y a pas de vraie protestation, c'est que tout un chacun est convaincu qu'il y a une menace réelle et que l'état de guerre est justifié. Mais ce qu'on ne dit pas, c'est que cette guerre n'a pas vraiment de fin. Tout comme hier Trotsky avec sa Révolution permanente, l'Administration Bush prône aujourd'hui la Guerre permanente. Comme le souligne Timothy Snyder : « *La ressemblance fondamentale entre l'Oceania [de George Orwell] et l'Amérique [de George W. Bush] réside dans la négation, par la rhétorique de la guerre, de toute discussion politique. A la fin de 1984, le lecteur se rend compte que les guerres continuelles d'Oceania [...] ne servent en fait qu'un seul but : dérouter la population et permettre ainsi sa manipulation et sa domination.* »(4).

Depuis quelques années, mais surtout depuis le 11 septembre, nos sociétés vivent effectivement dans la peur. Peur du chômage, de la déchéance sociale, de la dilution d'identité, mais aussi peur de l'insécurité, des attentats, des armes de destruction massive. Et le pouvoir suscite ces peurs, les exagère et s'en nourrit. Il s'en sert ensuite afin de générer encore plus de pouvoir et mieux dominer la société civile.

En se laissant gagner par la peur, la société civile tourne le dos au discernement sans lequel elle ne saurait faire un vrai choix citoyen. Elle fait aussi l'impasse sur la recherche de vérité qui la fonde pourtant depuis la Renaissance. Et elle reconduit-elle amplifie, même-les mensonges du pouvoir. Richard Nixon était tombé du fait de ses mensonges dans le Watergate. Ronald Reagan et Bill Clinton avaient tous deux été sérieusement ébranlés par les mensonges entourant, respectivement, « l'Irancongragate » et le « Monicagate ». Pourtant, aujourd'hui,

(4) Timothy Snyder, *War is Peace* in Prospects de novembre 2004

et malgré les mensonges flagrants de George W. Bush au sujet des armes irakiennes de destruction massive et de l'implication de Saddam Hussein dans le terrorisme, il n'est nulle part question d'un quelconque « Iraqgate ». Qui plus est, George W. Bush a été réélu haut la main. Il a aussi réussi à imposer au Sénat et à l'opinion comme nouveau ministre de la Justice le conseiller juridique de la Maison Blanche qui avait le plus fait pour justifier l'usage de la torture. En d'autres temps on aurait dit, après Shakespeare : « *Il y a quelque chose de pourri dans le royaume.* ». Plus maintenant.

Le fait est que la vérité n'intéresse plus. Les enfants gâtés de la démocratie libérale se détournent de leur héritage culturel et moral et se font complices d'un pouvoir qui, tout en se drapant d'idéaux nobles, fait appel, pour opérer et pour prospérer, aux pulsions les plus primaires. Le débat politique qui était au fondement de la démocratie libérale a cédé la place à des slogans démagogiques, au *Newspeak*(5) et George Orwell aura finalement eu raison : « *La guerre est la paix ! La liberté est esclavage ! L'ignorance est force !* ».

Le peuple, au sens athénien et romain du terme, n'existe plus. On passe de la souveraineté du peuple à celle de la populace. Un lien direct se noue entre les démagogues et la rue, par l'entremise des mass media. On fait l'impasse sur les élites culturelles et intellectuelles qui, dans les démocraties libérales, servaient traditionnellement de caisses de résonance et de courroies de transmission entre le haut et le bas. Le populisme remplace la démocratie et la démagogie se substitue au débat politique.

Se targuant d'une certaine immanence (Dieu, l'Être Suprême, le Bien, la Patrie) le nouveau pouvoir né de la logique guerrière marginalise les élites traditionnelles et s'appuie sur les petits Blancs, dont il attise la peur et les hantises. Pour reprendre

(5) En français, Novlangue : langue destinée à réduire le domaine de la pensée en restreignant au maximum le nombre de mots. 1984 est la dérive de notre monde vers le totalitarisme le plus absolu : « *C'est la fin de l'individu (pas d'amour, pas de famille), la personnalisation du pouvoir avec Big Brother, l'embrigadement de la jeunesse, la télésurveillance, le lavage de cerveaux, la réécriture du passé, la manipulation de la pensée par le vocabulaire.* » (le *Newspeak*).

l'exemple de Rome, je dirais que le Sénat, les Patriciens, les Chevaliers, sont neutralisés et César gouverne seul en s'appuyant sur les bureaucrates, les mass media, et la plèbe qu'il gave de pain et de jeux télévisés. Ayant vaincu les démocraties populaires, la démocratie libérale cède la place à la démocratie populiste.

*Percy Kemp est consultant en relations internationales, essayiste et romancier. Son dernier roman *Le Muezzin de Kit Kat*, qui tourne dangereusement autour de la Barrière de Sécurité érigée par Israël, est paru en 2004 chez Albin Michel.

QUAND ÉDITION RIME AVEC MERCANTILISME ET CONFORMISME INTELLECTUEL

Voilà un livre que tout bon éditeur qui se respecte devrait lire... Après « L'édition sans éditeurs » (1999) André Schiffrin* récidive chez le même éditeur avec « Le contrôle de la parole. L'édition sans éditeurs, suite ». Si l'auteur a choisi La Fabrique, une petite maison indépendante et clairement engagée à gauche pour s'exprimer, ce n'est évidemment pas un hasard. Voilà un livre qui devrait également faire réfléchir politiques et journalistes des grands médias, ceux que Schiffrin épingle pour « conformisme intellectuel » ; un de ces livres qui -espérons-le- fera couler un peu d'encre...

Dans « L'édition sans éditeurs », Schiffrin racontait son itinéraire d'éditeur, amoureux de la belle écriture et des contenus porteurs de sens et de convictions. On y découvrait également la saga de Pantheon Books, petite maison d'édition fondée à New York en 1942 par des émigrés fuyant les persécutions nazies dont Kurt Wolff, le célèbre éditeur allemand de l'entre-deux-guerres. On suivait avec passion l'étonnante histoire de Jacques Schiffrin, père d'André, grand ami d'André Gide et créateur des Editions de La Pléiade(1), également complice de la première heure de Wolff.

On y apprenait encore que deux titres, au succès aussi imprévisible qu'international, *Le docteur Jivago* et *Le Guépard* avaient

fait la fortune de Pantheon. Déjà, dans les années 40, « il existait des éditeurs qui essayaient de repousser les frontières, de chercher de nouveaux lecteurs, d'améliorer le niveau général de la littérature grand public. » écrit, nostalgique, André Schiffrin dans son premier essai.

Construire un fonds destiné à durer des années

La carrière d'éditeur d'André Schiffrin prend réellement son envol en 1962 alors qu'il n'a que vingt six ans. La direction de Pantheon Books l'invite à suivre les traces de son père, grande figure de la maison, décédé dix ans plus tôt. Random House, qui vient de racheter Pantheon, lui laisse carte blanche. Dès la première année, le jeune Schiffrin publie « Le Tambour » de Günther Grass, qui devient un immense succès. Pantheon s'imposera comme l'un des plus prestigieux éditeurs américains en traduisant en anglais des auteurs européens parfaitement inconnus outre-atlantique, spécialistes des sciences humaines comme Foucault, Sartre, Edgar Morin, Balandier, Noam Chomsky... et des scientifiques comme François Jacob ou Octave Mannoni. « Dans le contexte où nous avions la chance de travailler, on n'escomptait pas que chaque titre soit bénéficiaire dans l'immédiat(...). Si tel avait été le cas, aucun des ouvrages (ci-dessus) n'aurait trouvé le chemin de l'imprimerie. Ce que je cherchais, c'était essentiellement des textes nouveaux capables d'apporter à la vie américaine cette excitation intellectuelle dont elle manquait tant, mais je voulais aussi trouver des porte-parole pour exprimer les opinions politiques réprimées pendant les années du maccarthysme et dont je me sentais personnellement proche(...). La motivation dominante pour tous était de vaincre

(1) Juif d'origine russe, Jacques Schiffrin émigre en France après la première guerre mondiale. Dans les années 30, il crée les Editions de La Pléiade avec l'idée de rendre la littérature accessible et bon marché. Il intègre Gallimard en 1936 (qu'il sera obligé de quitter en 1940, "éliminé" de la vie culturelle parisienne sous l'occupation allemande) pour y diriger la collection La Pléiade, consacrée aux classiques du monde entier. Jacques Schiffrin, émigré aux Etats-Unis pendant la seconde guerre mondiale, se distinguera en publiant -à New York et en version française dans une collection à son nom- les textes de la Résistance, parmi lesquels "Le Silence de la mer" de Vercors, *L'Armée des ombres* de Kessel ou les poèmes d'Aragon.

l'emprise du mercantilisme sur l'édition » explique l'auteur, comme si cette démarche relevait de l'évidence. Puis, quelques pages plus loin : « Notre force se fondait sur la construction lente d'un fonds destiné à durer des années. ».

Vaincre l'emprise du mercantilisme sur l'édition

A la fin des années 80, Random House, qui détient toujours l'illustre Pantheon, est revendu avec sa filiale à RCA (concurrent de CBS) qui cède à son tour la société à S.I. Newhouse (concurrent de Rupert Murdoch) un conglomerat international qui règne alors, avec quelques autres milliardaires, sur les médias. Hélas, le mercantilisme sonne déjà le glas de l'édition traditionnelle. Une nouvelle ère se fait jour : la dictature du best-seller et des taux de rendement invraisemblables. Dans son premier livre, Schiffrin décrit comment les financiers et les commerciaux, qui ne voient dans le livre qu'un produit marketing, accordent d'« énormes » avances payées en vue de triomphes hypothétiques « convaincus » que « l'abaissement du niveau intellectuel est le chemin le plus sûr vers les gros bénéfices ». Newhouse mêle édition et politique et « fit verser trois millions de dollars à Nancy Reagan pour ses mémoires, somme qui ne fut jamais couverte par les ventes : les mauvais esprits se demandaient s'il s'agissait d'avance sur droits d'auteur ou de pourboire pour services rendus. ». La concentration croissante conduit les grands conglomerats à exiger des taux de rentabilité hallucinants -l'édition de livres doit être aussi rentable que dans les autres branches d'activité- et Murdoch applique les mêmes pratiques inconsidérées. Dans le même temps, le nombre de librairies indépendantes s'étiolle comme une peau de chagrin au profit des grandes chaînes, qui « mettent toute leur énergie sur les best sellers au dépens des autres titres » observe-t-il, impuissant. « Les éditeurs sont obligés d'éliminer tout ce qui n'est pas best seller. ». Schiffrin et son staff tenteront bien de faire de la résistance mais, écoeurés, ils finiront par démissionner en 1991 dans un même élan de protestation. En 1997, la filiale de Newhouse, Random, avait perdu plus de 80 millions de dollars d'avances sur droits. « La politique consistant à risquer de plus en plus d'argent sur des livres à espérances de vente de plus en plus hautes se soldait par un énorme échec » constate, amer, Schiffrin. « Newhouse avait réussi ce tour de force de ruiner le capital

intellectuel de la maison, de ternir sa réputation et de perdre de l'argent en même temps ». Un peu plus loin, il pose la question fondamentale du métier de l'éditeur : « Toute la question est de savoir choisir les livres qui vont faire un maximum d'argent, et non plus ceux qui correspondent à la mission traditionnelle de l'éditeur » et de constater qu'« il est tenu pour acquis qu'il n'existe pas de vrai public pour les livres qui demandent un effort intellectuel(...). Ceux qui entrent aujourd'hui dans la carrière n'ont aucun point de comparaison. Pour eux, la situation présente est la norme, le « monde réel » et non un système à critiquer et à changer. ».

Le mal gagne la vieille Europe

Alors que la partie semble déjà perdue aux Etats-Unis, l'auteur place tous ses espoirs dans l'édition européenne indépendante, qui représente encore un tiers du marché français de l'édition. Au moment de la rédaction de « L'édition sans éditeurs » en 1999, cet équilibre semble encore préservé de la voracité des grands groupes assoiffés de profits toujours plus élevés. Schiffrin tente de se rassurer : « Beaucoup de livres de valeur en France proviennent encore de maisons autonomes, souvent familiales. Gallimard, le Seuil, Minuit, Flammarion, sont encore indépendantes des conglomerats ». A cette époque, il semblait encore peu probable de voir les grands groupes mettre en péril la création littéraire. Or, ainsi que nous le verrons quelques années plus tard dans « *Le contrôle de la parole* » (2005) le mal a fini par gagner la vieille Europe. En quelques années, notamment en France, les grands groupes ont absorbé la plupart des derniers indépendants. Schiffrin enfonce le clou : « La publication d'un livre qui ne va pas dans le sens du profit immédiat n'est pratiquement plus possible dans les grands groupes. Le contrôle de la diffusion de la pensée dans les sociétés démocratiques a atteint un degré que personne n'aurait pu entrevoir. ». Prémonitoire. Désormais, cette remarque est aussi valable pour la France, pourtant pays de culture et de contestation. C'est l'heure de réviser nos classiques. Chomsky et son incisif *La Fa-*

(2) Edition originale : *Pantheon Books* (1988). Edition française : *Le Serpent à plumes*. (2003).

brique de l'opinion publique(2) est plus que jamais d'actualité...

Le grand chambardement

Schiffrin a tourné la page. Après vingt ans passés à la tête de Pantheon, il panse ses plaies en se lançant dans une nouvelle aventure et crée The New Press, une maison d'édition à but non lucratif qui publie -souvent à contre cycle de la pensée dominante- des ouvrages fondamentaux pour le débat intellectuel. Pendant ce temps-là, aux Etats-Unis Random House se fait absorber par Bertelsmann, et en Europe les derniers bastions se rendent.

Pourtant, jusqu'à ce que Jean-Marie Messier, notre «tycoon» à l'américaine décide de créer un grand groupe international de médias, tout allait pour le mieux dans le meilleur des mondes. Ou presque. Tant que les indépendants résistent et maintiennent une production de qualité, les éditeurs du groupe Hachette, tels que Fayard ou Grasset (qui publient quelques uns des meilleurs livres intellectuels du marché français) peuvent encore exiger de leur propriétaire de continuer à produire des textes de très haut niveau. Mais pour combien de temps ? Avec le grand chambardement de l'édition européenne et la concentration de plus en plus forte de l'édition française, l'avenir semble de plus en plus incertain. « Ce sont les profits exigés par les propriétaires des groupes d'édition qui déterminent ce qui va ou non être publié » constate Schiffrin.

Médias et intellectuels : un silence assourdissant

En 2002, Messier, contraint de partir pour avoir conduit son groupe à la faillite, laisse un empire d'édition qui pèse deux milliards et demi d'euros, soit trois fois plus que son concurrent direct Hachette. « Une coûteuse baleine échouée sur le sable » selon l'expression de l'auteur. Le gouvernement français, favorable à un repreneur français, encourage vivement Jean-Luc Lagardère, proche de Jacques Chirac, à se porter acquéreur. Nul besoin de revenir ici sur les détails d'une acquisition que tout le monde a pu suivre dans les médias. Précisons simplement qu'en octobre 2002, l'affaire est dans le sac. La fusion

Hachette/Vivendi donne naissance à un monstre éditorial... et à un monopole sans précédent dans l'édition. Avec Hachette/Editis (ex Vivendi Universal Publishing) Hachette contrôle maintenant l'édition à 65%. Autrement dit, Hachette peut dicter sa loi aux points de vente et obtenir d'eux que ses titres soient mis en avant. Le géant a également l'intention de tirer avantage de ses nombreux relais de communication (plus de 200 titres de presse dans le monde -dont Paris-Match, France Dimanche ou Télé 7 Jours- et des participations dans plusieurs radios -dont Europe 1 et Europe 2- et chaînes câblées).

Avec la fusion Hachette/Vivendi, la part de marché des indépendants(3) (Albin-Michel, Bayard, Gallimard, Glénat, Odile Jacob, La Martinière, Le Seuil...) tombe à 20%. Finalement, en décembre 2003, Bruxelles condamne le rachat total de Vivendi par Hachette Livre et le groupe Hachette doit céder 61% d'Editis. Le groupe Wendel, dirigé par le baron Ernest-Antoine Seillière (accessoirement président du MEDEF) qui est l'un des seuls à avoir les épaules suffisamment solides pour prétendre s'emparer d'Editis, remporte la mise. Voilà qu'à son tour, un autre grand financier, -de surcroît politiquement engagé à droite- tient sous sa coupe une bonne part de l'édition française.

Cette fois encore, ni débats, ni véhémentes protestations de la part des médias ou des politiques. Une autocensure qui ne semble pas choquer grand monde, mais faut-il réellement s'en étonner ? L'auteur pose évidemment les questions qui fâchent, et dit tout haut ce que beaucoup pensent tout bas : « Comment un gouvernement, sous couvert de privilégier l'intérêt national, a poussé à la fusion Hachette-Editis, sans susciter le moindre débat dans les milieux intellectuels ?(...) A deux exceptions près : un numéro spécial d'Esprit(4) et un autre des Inrockuptibles(...). Un silence assourdissant. ».

L'exception culturelle française...

Après l'entrée en scène de Wendel dans le milieu de l'édition,

(3) L'Italien Rizzoli (RCS Mediagroup) a racheté Flammarion et, dans la foulée, "remercié" le patron, Charles-Henri Flammarion.

(4) *Malaise dans l'édition*. Revue Esprit, juin 2003.

chez les derniers indépendants c'est le petit qui mange le grand... La Martinière rachète Le Seuil avec le concours des Wertheimer, heureux propriétaires d'un des fleurons du luxe français, Chanel. Ainsi, le paysage de l'édition française devient l'un des plus concentrés au monde. Avec le départ de Claude Cherki, le patron du Seuil et le limogeage de Charles-Henri Flammarion, « la page de la gestion familiale est tournée » observe Schiffrin.

Dans son dernier livre, il élargit son panorama aux médias, victimes à leur tour de rachat par de grands groupes, et dénonce la mainmise de Dassault sur Socpresse dont il détient 82% depuis mars 2004. Il ne se prive pas non plus d'ironiser au sujet de notre exception culturelle en rappelant que « La France est le seul pays au monde où l'essentiel des organes de presse est la propriété de marchands d'armes et d'avions militaires, Lagardère et Dassault, qui détiennent à eux deux 70% de la presse française. ». Et, comme chacun sait, la survie de ces deux groupes dépend surtout des contrats d'Etat... L'auteur met l'accent sur une autre particularité française : « le goût pour les industries culturelles des grands groupes ayant à l'origine des activités très éloignées » (Bouygues/TF1 ; Dassault ; Lagardère ou Vivendi). De là à imaginer que notre presse ne soit plus tout à fait objective et serve de redoutable outil d'influence, il n'y a qu'un pas.

Etre contre-cyclique

Aux USA, tout le monde reconnaît maintenant que la presse, de même que l'édition, ont failli à leurs responsabilités et manqué d'esprit critique en ne publiant aucun livre ou article d'opposition à la politique intérieure et étrangère menée par Bush. Le New York Times et le Washington Post ont publié leur mea culpa « pour la manière dont ils ont accepté les mensonges du pouvoir sur les raisons d'envahir l'Irak ».

L'expérience américaine devrait au moins alerter le milieu politique et intellectuel français. Or, que se passe-t-il ? « C'est le conformisme intellectuel qui règne actuellement » se désespère Schiffrin. « Certains sujets controversés ne sont traités nulle part. ». La plupart du temps, les médias français suivent la position du gouvernement. « Notre rôle est d'être contre-cyclique

(...). C'est précisément quand tout le monde est d'accord qu'il faut commencer à se poser des questions. ». Il leur reproche notamment d'avoir peu évoqué la tyrannie et la corruption en Algérie et au Maroc, ou d'avoir couvert avec une prudence exagérée le scandale d'Executive Life(5) pour ne citer que ces exemples. Quand il s'agit de décrire la « docilité » des journalistes de l'Hexagone, la plume de l'auteur se fait encore plus piquante : « Les conférences de presse à l'Elysée ont quelque chose des grands levers à Versailles » ! Tout est dit.

Le contrôle de la parole

« Le contrôle de la parole » est plus qu'un plaidoyer pour l'édition indépendante contre la concentration massive de l'édition ; c'est un rappel à l'ordre. Et tout le monde en prend pour son grade : financiers et éditeurs bien sûr, mais aussi politiques, journalistes, intellectuels de tous poils dont il fustige l'inertie et le conformisme. « *La concentration des médias telle que je l'ai décrite mène à une impasse(...). Combien il est grave de n'avoir ni alternative, ni débat* ».

Avec The New Press, l'auteur fait la démonstration qu'il est possible de maintenir une qualité éditoriale (il précise au passage que sa maison ne refuse pas un best seller quand il est de bonne qualité !) et de rester compétitif sans être uniquement guidé par le profit.

L'édition sans but lucratif a été inventée par ceux qui pensent que les idées sont faites pour essaimer, résonner et faire raisonner le plus grand nombre ; non pour assouvir la quête d'enrichissement financier de quelques uns.

A y bien regarder, André Schiffrin est l'un des rares à dénoncer les risques pour la liberté d'expression -notre liberté d'expression- de ces concentrations. Assurément, il remplit là une de mission d'intérêt général. La presse et les politiques feraient bien d'en prendre de la graine..

(5) La cie d'assurances achetée dans des conditions douteuses par le consortium français Crédit Lyonnais/François Pinault un proche de J. Chirac.

*André Schiffrin (1935-2013 : NDLR) a été pendant 20 ans à la tête de Pantheon Books, prestigieuse maison d'édition littéraire aux Etats-Unis. Il dirige, depuis 1991, The New Press, maison indépendante à but non lucratif. André Schiffrin publie chez Gallimard : *Correspondance André Gide-Jacques Schiffrin* (1922-1950).

NOTRE CONCEPTION DE CE QUI ACCEPTABLE OU NON N'EST PLUS ADAPTÉE AU MONDE DU XXI^e SIÈCLE

A la croisée des cultures orientales et occidentales (Britannique par son père, Libanais par sa mère, et Parisien de culture...) Percy Kemp* se sent chez lui à Paris, à Londres ou à Beyrouth. Consultant pour Tactical Studies, une société spécialisée dans le renseignement stratégique, il est également l'auteur du best-seller *Le Système Boone*, un roman d'espionnage, dont l'action, sur fond de grands enjeux géopolitiques actuels, se déroule au Liban.

Véronique Anger : La maîtrise de l'information représente un élément décisif de la compétitivité des entreprises. Comment votre société s'inscrit-elle dans cette guerre mondiale du renseignement ? Qui sont vos clients ?

Percy Kemp : Nos clients visent essentiellement des marchés d'Etat : pétroliers, gaziers, grands équipementiers, industries de défense... Les deux domaines d'activité de Tactical Studies concernent principalement l'aide à la formulation de questions précises, et le renseignement en réponse aux dites questions.

Dans le contexte de la guerre de l'information, le plus important n'est pas tant d'accéder à la quantité de données qui existe tout autour de nous (dans les rapports, la presse, sur le net,...)

que de formuler et d'affiner des questions susceptibles de susciter des réponses pertinentes. C'est là toute la différence entre l'information (pléthorique) et le renseignement (information ciblée).

Aujourd'hui, nous sommes sur-informés, noyés sous une masse d'informations. Ce problème est d'autant plus difficile à traiter que les moyens et les modes de communication et de sécurisation des données sont très répandus.

Autrefois, l'information était difficile à acheminer en toute sécurité. Le codage nécessitait des heures de travail. Depuis une dizaine d'années, il est aisé de la disséminer très largement, quasiment en temps réel, et en totale sécurité.

Désormais, quelques secondes suffisent pour crypter des données. Cette simplicité a entraîné des effets pervers. Les professionnels chargés de produire et de transmettre les renseignements cèdent parfois à la facilité et, plutôt que de se limiter à l'essentiel, ils envoient tout et n'importe quoi.

En ce qui nous concerne, nous nous efforçons de cerner exactement le besoin du client afin de lui apporter la réponse la plus ciblée possible.

Le renseignement, le second domaine d'activité de notre société, consiste à envisager un marché en tenant compte des profils psychologiques des décideurs dudit marché. Nous pratiquons assez peu l'analyse quantitative, économique ou statistique. Notre travail porte prioritairement sur l'identification des vrais décideurs. Qui pèse vraiment sur le choix final ? Est-ce le Ministre de la Défense, des Finances... ? Quelles sont ses motivations (techniques, culturelles, financières, psychologiques,...) ? La responsabilité de la décision est-elle éclatée ?... Mieux comprendre la psychologie et les motivations réelles des acteurs permet souvent d'éclaircir la situation et de dédramatiser les négociations.

Pour les entreprises, comprendre l'environnement socio-politique est essentiel pour pouvoir agir et conquérir de nouveaux marchés. Votre société travaille principalement sur le monde arabe et musulman(1), quels ont été les principaux impacts des attentats du 11 septembre sur votre métier ?

L'une des conséquences est que les sociétés sont de plus en plus soucieuses de protéger physiquement leurs expatriés et leurs installations. Depuis le 11 septembre, nos clients sont davantage préoccupés par la stabilité politique et les risques physiques que par la guerre économique. Nous avons l'impression que le seul fait de rester dans un pays dit à risque et de n'y souffrir aucun dégât devient suffisant en soi. Dans beaucoup de grandes sociétés, les directeurs de la sécurité ou de la logistique sont plus importants que les cadres commerciaux.

Cette logique, plus défensive qu'offensive, minimise la rivalité entre entreprises concurrentes au profit de la survie. La capacité des entreprises à conquérir de nouvelles parts de marchés s'amenuise. Notre travail est un peu moins intéressant actuellement, car il exige plus de pragmatisme, mais moins d'imagination. Pour parler en termes de football, on dira que le gardien et les arrières sont aujourd'hui plus importants que les buteurs et les avants : les matches deviennent moins passionnants.

Existe-t-il encore une paranoïa de l'espionnage industriel et commercial ?

Jusqu'à l'effondrement de l'Union soviétique et les récentes privatisations en Europe, le système des marchés protégés (ainsi, la France en Afrique, l'Union soviétique en Europe de l'Est) et le poids des entreprises étatiques faisaient que les intérêts des Etats se confondaient avec ceux des sociétés, et la paranoïa de l'espionnage commercial était alors bien réelle. La guerre économique opposait de vrais ennemis, des systèmes complètement différents.

Mais depuis la fin de la guerre froide, et surtout depuis la grande vague des privatisations en Europe, les grandes entreprises deviennent de plus en plus multinationales et, de ce fait, cette ancienne paranoïa tend à disparaître. La guerre économique n'oppose plus de grandes puissances ennemies, mais des rivaux commerciaux. La notion de rival, dans la mesure où elle

(1) Iran, Maghreb, Pakistan, Pays du golfe, Proche-Orient...

n'est pas idéologiquement ou politiquement fondée et où elle ne permet pas de déclencher une guerre juste ou une guerre sainte, pousse naturellement à la retenue.

Quelle est, selon vous, la différence entre espionnage et intelligence économique au sens large, héritée de la stratégie militaire ?

Pour moi, la différence principale entre ce que nous pouvons appeler intelligence économique et ce que nous appelons espionnage réside dans la manière de faire. Avancez-vous à visage découvert ou non ? La méthode utilisée est-elle légale ?

La frontière est avant tout juridique. L'espionnage consiste à utiliser des moyens illégaux pour parvenir à ses fins : soudoyer le personnel d'une société étrangère ou poser des écoutes non autorisées chez un concurrent, par exemple.

Les opérations illégales peuvent avoir des conséquences désastreuses pour le donneur d'ordre, s'il est découvert. Généralement, les entreprises sont prudentes ; elles tiennent à préserver leur image et leur réputation.

Nous vivons une époque où les économies, les savoir-faire, les moyens, sont interconnectés. Dans le domaine de l'information et de la prévision, les analystes ont montré leurs limites (sur le plan économique : les crises boursières, sur le plan géostratégique : l'Afrique de l'Ouest, les attentats du 11 septembre,...). Comment analysez vous ces changements et ses conséquences sur l'évolution de votre métier ?

Les analystes ont tendance à estimer qu'un acteur de la vie économique ou politique agira intelligemment et au mieux de ses intérêts perçus. Or, il m'est avis que ce n'est pas nécessairement le cas.

Je pense que l'analyse purement quantitative et rationnelle ne peut suffire à comprendre et à expliquer ce qui se passe dans le monde, ne serait-ce que parce que les flux économiques sont le fait d'êtres humains... Certaines décisions sont prises de manière totalement subjective, voire irrationnelle, parfois sans tenir compte des intérêts matériels immédiats.

Prenons l'exemple des compagnies pétrolières. Le cout de transport du pétrole de la mer Caspienne à travers l'Iran (grâce à un système de swap⁽²⁾ très avantageux) est évalué à cinquante cents de dollars par baril. Le transport de ce même pétrole, acheminé par pipeline jusqu'en Turquie, reviendrait à trois dollars, soit six fois plus...

La première solution paraît évidemment plus intéressante d'un strict point de vue financier. Pourquoi l'administration américaine, symbole du libéralisme économique, insiste néanmoins pour court-circuiter l'Iran et favoriser l'option turque Bakou/Ceyhan ? Les raisons, principalement émotionnelles et idéologiques, dépassent le simple cadre économique.

Les analystes sont souvent incapables d'anticiper des décisions de ce type, puisqu'ils n'intègrent pas les motivations humaines et irrationnelles dans leurs études. Pourtant, la connaissance des hommes, de ce qui pourrait faire pencher leur choix pour tel pays, culture, ou fournisseur, est précieuse.

Autre exemple : nous ne répéterons jamais assez à quel point les motivations personnelles ont pesé sur la décision d'Oussama Ben Laden de s'attaquer à l'Amérique : Ben Laden, que les Américains avaient instrumentalisé dans le cadre de leur guerre contre les Soviétiques en Asie centrale et qui, par la suite, avait été lâché par ces mêmes Américains, s'était senti trahi.

Chez Tactical Studies, nous faisons peu de grandes études quantitatives. En revanche, notre atout essentiel repose sur le relationnel, et sur notre habilité à comprendre ce qui peut influencer un décideur, qu'il soit politique ou économique. Nous nous intéressons surtout à la nature et à la psychologie humaine, et nous essayons d'aller au-delà ce qu'un décideur peut faire (son potentiel) pour toucher à ce qu'il veut faire (ses intentions).

Les choix historiques sont souvent jugés sévèrement des décennies plus tard. Je pense, par exemple, aux différentes voies possibles en 1940 : de Gaulle ou Pétain ? Chamberlain ou Churchill ? Selon vous, existe-t-il actuellement de grands choix stratégiques d'hommes politiques qui entrent dans cette catégorie ? Pensez-vous que l'histoire donne toujours

(2) Troc, en français

raison au vainqueur ?

La question du choix est très intéressante. Rétrospectivement, si nous étudions le cas de Chamberlain(3) nous nous apercevons qu'il a fait le mauvais choix. En revanche, Churchill(4) a fait le bon choix dès le début des années 30, en s'opposant farouchement à toute concession à l'Allemagne et en prônant le réarmement britannique.

Mais nous oublions de préciser que Churchill prenait le contre-pied du gouvernement de l'époque à un moment où il effectuait sa traversée du désert... Finalement, l'histoire lui a donné raison, mais sa motivation était purement personnelle et politicienne. Elle relevait en fait d'une vision.

Je pense que des choix similaires se présentent à nous aujourd'hui, mais ils ne sont pas tranchés. Je pense que cela tient à la psychologie des décideurs.

Au fil du temps, deux tendances se sont clairement affirmées, que ce soit à la tête d'Etats ou de grands groupes. La première est la montée de ce que j'appellerais les gestionnaires. La période de crise, de croissance lente, que nous avons vécue, a encouragé l'arrivée à des postes-clé de personnalités qui ne possèdent pas forcément le profil ou la psychologie du vrai décideur. Cette tendance n'encourage pas les choix courageux. Or, décider signifie aussi : prendre des risques.

J'ai remarqué une deuxième tendance : la diplomatie. L'équilibre des forces instauré au cours des années de guerre froide(5) a consacré le multi-latéralisme dans les relations internationales. Alors, chaque problème trouvait sa solution au sein de l'ONU, dans des concertations multilatérales fondées sur l'équilibre entre les deux blocs. Chacun savait jusqu'où il lui était possible d'aller (les Russes pouvaient s'adjuger la Hongrie pourtant

(3) Premier ministre britannique (1937-1940) qui essaya vainement de régler pacifiquement les revendications allemandes (accords de Munich de 38). Il dut finalement déclarer la guerre à l'Allemagne en 39

(4) Premier ministre britannique (1940-1945 et 1951-1955) leader du parti conservateur, et l'un des protagonistes de la victoire alliée

(5) De 1945 à 1990.

peu communiste, mais pas la Grèce ou l'Italie bien que ceux-ci avaient des partis communistes puissants). Les négociations étaient affaire de juristes, de spécialistes recourant à des arguments logiques.

Certains pays sont rapidement sortis de ce consensus. Notamment Israël, considérant que son droit à se défendre prédominait sur le droit international. Au nom de ce droit de survie, cet Etat n'a pas hésité à violer les résolutions du Conseil de sécurité de l'ONU.

Après avoir longtemps été tributaires de leurs mentors soviétiques ou américains, les Arabes et les Musulmans ont eux aussi commencé à sortir du consensus au nom d'une justice ou d'un droit divins supérieurs au droit international.

Le flou et l'incertitude dans lesquels nous vivons depuis la fin de la guerre froide nécessitent de vrais décideurs, capables de prendre des risques et, dans le contexte actuel, un Ariel Sharon convient mieux à Israël qu'un Shimon Peres. Dans le même ordre d'idée, un Oussama Ben Laden me semble plus en phase avec les aspirations des masses arabo-musulmanes que n'importe quel gouvernement arabe.

Je ne porte aucun jugement de valeur. Je ne dis pas que ces décideurs-là ont raison ou tort, je constate simplement un fait.

Lorsque, après les attentats du 11 septembre, les Etats-Unis décidaient de passer à l'offensive contre Al-Qaida et le régime Taliban en Afghanistan, nonobstant la présomption d'innocence, leurs alliés européens, encore sous le choc, les ont volontiers suivis. Mais plus tard, lorsque ces mêmes Etats-Unis ont demandé le soutien de leurs alliés contre l'Irak, en l'absence de preuve formelle de l'existence d'armes de destruction massive irakiennes et de liens entre les terroristes islamistes et les Irakiens, les Européens (en particulier les Allemands et les Français) revenus du choc du 11 septembre ont refusé, s'en remettant à l'ancienne logique de la négociation multilatérale.

Je suis convaincu que notre conception, héritée du XX^e siècle, de ce qui est juste et de ce qui ne l'est pas ; de ce qui est bien et de ce qui ne l'est pas, de ce qui est acceptable et de ce qui ne l'est pas, n'est plus adaptée au monde du XXI^e siècle.

Mais cela ne signifie pas que nous sommes prêts à changer. Le tollé européen contre G.W. Bush, le tollé libéral contre Ariel Sharon, le tollé occidental contre Oussama Ben Laden, voire le tollé de la société civile française contre Nicolas Sarkozy, en font foi. Nous refusons toujours les rois-magiciens. Nous leur préférons la figure plus rassurante du prêtre-juriste. Reste à savoir si les prêtres-juristes du XX^e siècle sont habilités à gérer les incertitudes du XXI^e siècle.

*Percy Kemp a fondé Tactical Studies en 1986. Ses romans *Musc et Moore le Maure* ont précédé *Le système Boone* chez Albin Michel. Il a également publié deux essais : *Territoires d'Islam* (Paris, Sindbad-Actes Sud : 1982) et *Majnûn et Laylâ* (en collaboration avec André Miquel, Paris, Sindbad-Actes Sud : 1984). Il a, en outre, signé une cinquantaine d'articles sur des sujets variés allant de l'Islam à l'espionnage, dont les plus récents sont « La nouvelle Rome et ses Carthage » (in *Esprit*, août/septembre 2002) et « La loi du talion » (in *Le Nouvel Observateur*, 24 octobre 2002).

ARI VATANEN : POUR UNE MONDIALISATION ÉQUITABLE ET CIVILISÉE

Légende vivante du sport automobile international et l'une des figures les plus titrées, Ari Vatanen* a débuté la compétition en 1971. Champion du monde des rallyes en 1981 et champion des rallyes raids en 1997, il abandonne finalement la course automobile en 1999 lorsqu'il est élu Député finlandais au Parlement européen.

Véronique Anger : La Finlande dispose du réseau de téléphonie mobile le plus performant d'Europe. La majorité des Finlandais est connectée à internet depuis plusieurs années. Comment expliquez-vous le succès rapide des nouvelles technologies dans les pays du Nord et, en particulier, dans votre pays ?

Ari Vatanen : Il n'existe pas de monopole en Finlande. A l'exception des appels longue distance, toutes les autres communications peuvent être assurées par des entreprises privées. Cette situation a poussé, dès les années 60/70, les petites compagnies à s'équiper pour faire face à la concurrence interne, mais aussi étrangère.

Comment Nokia, par exemple, est-il devenu leader mondial ? Pour survivre face à Ericsson, Siemens ou Alcatel,... la seule solution consistait à investir et à innover. L'engouement des

Finlandais pour les nouvelles technologies et, en particulier pour internet, découle de cette nécessité.

Comme vous le savez, la Finlande a perdu le marché soviétique du jour au lendemain. Il a donc fallu trouver de nouveaux marchés, de nouveaux débouchés. Pour un petit pays tel que le nôtre, être compétitif signifiait : savoir s'adapter très rapidement aux situations nouvelles.

Réussir notre e-transformation représente un nouveau challenge. A l'ère d'internet, avec pour conséquence la disparition des frontières et l'apparition du village global, notre pays doit réagir très vite et adopter les nouvelles technologies.

Heureusement, grâce aux efforts déjà réalisés depuis des années par Nokia, ou d'autres sociétés de télécommunications, la Finlande a su saisir l'opportunité d'internet.

Vous êtes l'une des figures les plus titrées du sport automobile international. Depuis 99, vous avez fait le choix d'abandonner la compétition pour vous consacrer à la politique. En quoi votre expérience de champion automobile vous a-t-elle aidé à remplir vos missions de Député européen ?

En automobile comme en politique, il faut aller à fond... et moi, je vais toujours à fond ! Bien sûr, on peut me reprocher d'avoir manqué certaines victoires parce que j'ai parfois freiné trop tard avant l'obstacle... Je reste persuadé que les échecs sont aussi des enseignements. Ils ont forgé l'homme que je suis et, grâce à eux, j'ai beaucoup appris.

J'applique la même technique à la politique. En politique aussi, j'ai effectué quelques sorties de route. Qu'est-ce que la route ? Est-ce le politiquement correct ? Alors oui, je me suis échappé du politiquement correct qui, de mon point de vue, est souvent moralement totalement incorrect...

Je suis indépendant et je remplis mon mandat de Député européen comme s'il s'agissait du dernier, bien que ce soit mon premier. Je n'ai pas à tricher avec ma conscience, ou à subir quelque pression que ce soit, car je n'ai pas d'ambition politique (au sens de carrière politique). Effectivement, je ne souhaite ni être Ministre dans mon pays, ni Président de telle ou telle

Commission : « *On s'engage et puis on voit* » disait Napoléon Bonaparte...

Les politiques se croient immortels... Pour avoir frôlé la mort -lors de mon très grave accident de rallye, en Argentine en 1985- je reste humble face à l'avenir. Qui sait combien de temps il me reste à vivre ? Depuis cette épreuve, je perçois la vie comme un cadeau et je pense que chacun est unique. Chacun ne se limite pas aux proches de sa famille ou à ses concitoyens. Chacun, c'est aussi un petit garçon de Tombouctou ou un habitant du Kosovo.

En tant que Député européen, je travaille pour les Finlandais bien sûr. Je me sens ambassadeur de mon pays, mais sans pour autant sous-estimer ou dévaloriser la position d'un Grec ou d'un Malgache.

J'essaie, dans la mesure du possible, d'avoir une vision globale des problèmes. Le Parlement européen est un début, mais cela ne suffit pas. Il faudrait un Parlement mondial pour réellement examiner chaque question globalement.

Le World Economic Forum s'est déroulé à New York ; les adversaires anti-mondialistes se réunissent à Porto Alegre : Quel regard portez-vous sur la mondialisation ? Pensez-vous que les acteurs du nouvel ordre économique planétaire parviendront à construire un monde plus équitable ?

A mon sens, tout est lié : le commerce, les droits de l'homme, l'humanitaire. Personnellement, je milite pour une mondialisation équitable, civilisée.

Il me semble que les anti-mondialistes n'ont rien compris. Ils essaient surtout de protéger leurs petits privilèges en jouant la carte sensible de la nostalgie. Se préoccupent-ils vraiment de l'Afrique, de Madagascar ou du Maroc, qui essaient de faire accepter leurs produits sur le marché européen ? Je ne le crois pas...

Comment aider l'Algérie, l'Afghanistan, l'Iran,... à améliorer leur niveau de vie si ce n'est en dynamisant leur économie, et en leur permettant d'éduquer les populations, notamment les femmes ?

La construction d'un nouvel ordre économique équitable à l'échelle planétaire passe par une plus grande coopération entre les hommes, une répartition plus juste des richesses en démolissant les frontières.

Faut-il annuler les dettes des pays pauvres ? Pourquoi pas partiellement, si nous exigeons davantage de respect des droits de l'homme, de démocratie, et aussi de moyens pour éradiquer la corruption.

Afin de préserver ou de favoriser la démocratie, il faut remettre en question la souveraineté des Etats. La communauté internationale, la communauté européenne, doivent veiller à ce que des Milosevic en puissance ne puissent plus agir en toute impunité.

Les NTIC (notamment le cyberspace) gommant les frontières et bouleversent les modes d'expression classiques. Des individus que rien ne prédisposait à se rencontrer (éloignement géographique et culturel) peuvent échanger des points de vue sur des sujets de préoccupations communs à la planète entière (environnement, mondialisation, éducation, clonage humain...), s'organiser en mouvements associatifs mondiaux,... Croyez-vous possible la création d'une conscience planétaire dans la société en réseau ?

Nous revenons toujours à cette notion de village global ou de famille globale. Les frontières deviennent invisibles, artificielles. Il ne faut pas confondre globalisation et perte d'identité.

Si, toute sa vie, l'homme reste isolé, il connaîtra seulement sa famille, ses voisins, sa culture, sa langue. S'il est ouvert sur le reste du monde, il peut se situer par rapport aux autres et mieux comprendre des cultures étrangères. Une identité claire est la condition préalable pour découvrir le monde.

Comment un peuple ou un être humain matraqués dans leur pays peuvent-ils faire entendre leur voix ? De plus en plus, grâce au libre échange d'informations, en particulier au Net.

Bien sûr, Internet n'empêche pas les guerres oubliées. Mais il n'en demeure pas moins, à l'échelle mondiale, un outil fantastique de sensibilisation, d'information, de mobilisation, de prise de conscience et de développement économique.

Vous avez pris position sur l'arrêt Perruche (dans un article pour Le Figaro). Pourquoi avez-vous souhaité vous exprimer sur ce sujet ?

Pour moi, l'arrêt Perruche représente un point de départ moral symbolique. Il donne une valeur absolue à la vie. Pourquoi un petit enfant -sous prétexte qu'il n'est pas encore né- serait moins protégé que n'importe quel animal ? Cette idée m'a profondément choqué. Sans être fondamentaliste, ma conviction est qu'il faut respecter la vie. Pour moi, celle-ci commence au moment de la fécondation, et son importance ne dépend ni de sa durée ni de caractéristiques physiques. Je connais des familles où vivent des personnes handicapées, enfants ou adultes. J'ai constaté qu'il existait au moins autant, si ce n'est davantage, d'amour et de compassion dans ces foyers. Est-ce le handicap, la différence, qui nous touchent, nous font apprécier la vie, prendre conscience de sa valeur ? Le droit à la vie est essentiel. Notre souci de la perfection aurait-il dû interdire à Stephen Hawking, l'un des physiciens les plus brillants de sa génération, de naître ? Qui donc est apte à juger ?

C'est la diversité qui nous rend tolérants et provoque la compassion. Pourquoi devrions-nous tous nous ressembler ? Dans la mosaïque de la vie, il n'y aura jamais trop de couleurs...

*Ari Vatanen a été élu au Parlement européen en 1999. Il a passé son enfance à la campagne dans l'est de la Finlande, à Tuupovaara, et est devenu célèbre en tant que pilote de rallye.

PARCE QUE LE MONDE ET LES TEMPS CHANGENT

Née sous le double signe de la transversalité et de la pensée complexe, Transversales Sciences/Culture poursuit son évolution tout en restant fidèle à sa démarche originelle. Mais les temps ont changé, et 2002 annonce une nouvelle étape. Transversales n'a pas le monopole de la réflexion intellectuelle nécessaire à l'accouchement d'un autre monde possible. Cette précision apportée par Philippe Merlant, rédacteur en chef de la revue, donne le ton. Avec les interventions de MM. Edgar Morin*, René Passet*, Joël de Rosnay* : à propos de solidarité, générosité, ouverture, réseaux, environnement, société civile,... autant de notions peu ou pas intégrées aujourd'hui dans notre vision du monde du futur

Anticiper et accompagner les grandes mutations

Créée en 1990 par Jacques Robin(1) et le Groupe de Réflexion Inter et Transdisciplinaire(2) (GRIT) issue du Groupe des Dix(3),

(1) Jacques Robin a dirigé pendant une douzaine d'années une importante entreprise industrielle. Fondateur en 1983 du CESTA (Centre d'Etudes des Systèmes avancés) ancien médecin, philosophe, il lance la lettre Transversales Science Culture en 1990. Jacques Robin a également publié : *Changer d'ère* (1989) ; *Le jaillissement des biotechnologies* (avec Pierre Darbon).

(2) A partir de 1987, le GRIT poursuit la réflexion du Groupe des Dix sur la nécessité de décloisonner les travaux entre les différentes disciplines et d'en relier les connaissances pour appréhender le monde dans sa complexité.

Transversales Science/Culture (TSC) s'est toujours attachée à anticiper, éclairer, accompagner les grandes mutations de notre société dans une perspective humaniste, pluri et transdisciplinaire.

TSC s'efforce de poser les questions inédites que les mouvements culturels et sociaux expriment avec force (Que faisons-nous de notre vie ?) et pas seulement celles inhérentes à un lien social réduit au travail (Que faisons-nous dans la vie ?). Pour penser ensemble le phénomène de la mutation et de la régression, nous avons besoin d'une capacité d'analyse et d'action qui lie d'un même mouvement la logique de résistance et la capacité dynamique d'anticipation et de solidarité.

Plusieurs thèmes de réflexion (société informationnelle, révolution du vivant, économie plurielle, écologie, éthique, démocratie participative,...) défrichés pendant toutes ces années ont fini par pénétrer la sphère du débat public.

Contre la paresse de l'esprit et les idées reçues

Pour le non initié, la lecture de Transversales Science/Culture peut parfois sembler ardue au premier abord. Un minimum de curiosité intellectuelle est nécessaire, et disposer de connaissances assez étendues est évidemment un plus. Sans être élitiste, TSC place le débat à un niveau de réflexion souvent élevé, à contre-courant de la mode actuelle de vulgarisation systématique des grands sujets de société.

(3) En 1966, des intellectuels (Henri Atlan, Henri Laborit, Edgar Morin, René Passet, Jacques Robin, Michel Rocard, Joël de Rosnay, Michel Serres, Jacques Testard,...) appartenant à des disciplines différentes (biologie, économie, sciences sociales, écologie, philosophie, juridique, politique,...) ont eu l'idée de confronter leurs savoirs dans le but d'élaborer une réflexion dynamique sur la société. Le Groupe des Dix était né.

Si le thème de réflexion majeur portait sur les apports possibles de la connaissance scientifique au domaine politique, elle a peu à peu posé le problème de l'importance de la techno science et de son asservissement à l'économie de marché. Pour en savoir plus sur cette aventure, cf. *Le Groupe des Dix* de Brigitte Chamak (Ed. du Rocher, 1997).

Accoutumer son cerveau à mettre en pratique la pensée systémique est peut-être le prix à payer pour lutter contre la paresse de l'esprit s'alimentant trop souvent d'idées reçues, réveiller les consciences et susciter un vrai débat.

La transversalité, une philosophie

Les regards croisés de personnalités venues d'horizons différents (philosophes, scientifiques, juristes, journalistes, économistes, militants associatifs, artistes, sociologues,...) permettent d'appréhender la complexité de l'univers, les interactions qui s'y nouent, et de les intégrer à la réflexion.

La philosophie de la revue est, vous l'aurez compris, la transversalité.

La conférence de presse du 22 mai a été l'occasion -outre de présenter la nouvelle formule- de permettre à trois invités de marque, Edgar Morin(4), René Passet(5) et Joël de Rosnay(6), tous présents depuis l'origine de la revue, d'ouvrir de nouveaux horizons pour : Redéfinir la notion de développement, actuellement porteuse de nombreux paradoxes. Echapper à la vision réductrice de la mondialisation. Comprendre les nouvelles frontières de la transversalité, notamment dans le champ des sciences et des techniques.

(4) Edgar Morin est sociologue, philosophe et auteur de nombreux ouvrages, parmi lesquels : *La Méthode* (tomes I à V). Dernier paru : *L'identité humaine* (Seuil, 2001), *Reliances* (2000), *Terre-Patrie* (1993), *La tête bien faite* (1999),...

(5) René Passet est économiste et l'un des pionniers mondiaux de l'étude des relations de l'économie et du vivant, professeur émérite de sciences économiques à l'université de Paris I (Panthéon - Sorbonne) où il a dirigé le Centre Economie Espace Environnement et Président du conseil scientifique de ATTAC. René Passet a publié : *L'illusion néo-libérale* (Flammarion, 2001), *Eloge du mondialisme par un « anti » présumé* (Fayard, 2001), *L'économie et le vivant* (couronné par l'Académie des sciences morales et politiques – Payot, 1979), *Une économie de rêve* (Calmann-Levy, 1995),...

(6) Joël de Rosnay est docteur ès-sciences, directeur de la prospective et de l'évaluation à la Cité des Sciences et de l'Industrie de La Villette et Président de la société Biotics International. Il a écrit de nombreux livres de vulgarisation scientifique, dont : *L'homme symbiotique, regards sur le troisième millénaire* (Seuil, 1995), *Le cerveau planétaire* (1986), *Le macroscopie* (1975),...

Edgar Morin : "Relier, est le mot essentiel"

Un des problèmes fondamentaux de notre époque est cette disjonction formidable entre science, éthique et politique. Cet état de fait, qui était un bien avant Hiroshima est devenu une carence. Ce chantier tumultueux qu'est la science ne peut, ni ne doit, être programmé, car l'invention doit pouvoir surgir. Les sciences ont développé d'énormes pouvoirs de destruction, nucléaire bien sûr, mais aussi de dégradation biologique.

Aujourd'hui, Transversales soulève la question du contrôle et de la régulation éthique de la science par la politique.

A l'origine, l'intention de Jacques Robin était d'éclairer la politique par la science, c'est-à-dire : apporter la rigueur et le sérieux de la pensée scientifique au monde politique. Le problème, désormais, consiste à éclairer la science par la politique...

Relier est le mot essentiel. Pour qu'il y ait une véritable reliance, il faut une pensée organisatrice, complexe. Cette pensée se réalise dans certains secteurs, notamment dans la science écologique fondée sur l'idée d'écosystème (organisation spontanée, créée dans une niche écologique, entre différents êtres vivants au sein d'un milieu géophysique). Le scientifique ne possède pas toutes les connaissances des disciplines auxquelles il fait appel. En revanche, il a le sens de cette organisation spontanée, de ses carences, de ses régulations et de ses dérèglements.

La difficulté consiste à utiliser et à penser la complexité comme des scientifiques. Il nous faut des outils de complexité : la complexité est un défi. C'est ce que j'ai essayé de réaliser à travers les différents volumes de La Méthode(4). Dans un monde de causalité linéaire (où une cause produit un effet) nous sommes incapables de connaître les phénomènes de rétroaction (où l'effet rétroagit sur la cause).

Pour progresser, les principes gouvernant la connaissance doivent être mis en cause et examinés. Dans toutes les matières universitaires, il devrait exister un enseignement consacré à l'étude de la complexité, de la spécificité. Ces questions, qui semblent aller de soi, ne sont jamais traitées et donnent lieu aux assertions les plus barbares. Nous nous heurtons alors au problème de l'incompréhension. Comment, dans ces conditions, parvenir à se comprendre d'une structure mentale à une autre ?

Essayer de penser la complexité du monde

La mondialisation est une réduction. Il existe plusieurs formes de mondialisation, antagonistes. D'une part, une mondialisation bâtie sur le colonialisme et la domination de type techno-économique. D'autre part, une mondialisation démocratique, humaniste. Elles se sont rencontrées une première fois à Seattle...

La mondialisation est un sujet très complexe, difficile à penser. Elle fait intervenir une série d'interactions, de rétroactions, et mêle des phénomènes de tous ordres (culturels, religieux, historiques, économiques, mythologiques).

Toute grande évolution suppose une involution

Le mot développement m'inspire plusieurs critiques. Il suppose que la technologie économique est la locomotive qui doit porter tout le reste. Dans les sociétés développées du monde occidental, elle fige un modèle bien qu'elle apporte des carences, des crises et le danger de destruction.

Par opposition, le mot sous-développement est défini ainsi : « état économique non techniquement avancé ». Il suppose que la culture, la sagesse, le savoir, ... de ces Etats seraient de pures superstitions. En d'autres termes, alphabétiser ne se limiterait pas à donner la possibilité de lire et d'écrire, mais de détruire des cultures traditionnelles.

Développer signifie donc suivre la voie que les Occidentaux ont tracée. En réalité, le vrai problème devrait être de changer de cap, de faire un effort d'involution. Toute grande évolution suppose une involution, un retour à des forces génériques, génératrices, qui se sont consolidées.

Toute civilisation comporte des facteurs de dégénérescence (corruption, par exemple). Il s'agit d'une idée très forte qui s'oppose à l'image du progrès représenté comme une évolution toujours positive. Or, si on gagne sur certains plans, on perd sur d'autres... Heidegger disait : « *L'origine n'est pas derrière nous, elle est devant nous.* ». Il nous faut donc une nouvelle origine, et un commencement.

René Passet : “Une course productiviste aux effets pervers”

Je pense que les politiques ont loupé cette occasion absolument fantastique d'une période de mutation qui voit disparaître un certain type de sociétés (les sociétés économiques, dont les moteurs sont énergétiques) sous l'effet d'une évolution technologique.

Les effets qui en résultent sont aussi porteurs d'espérance : la relève de l'homme par la machine a permis de réduire la durée de la vie éveillée consacrée au travail (14% environ en 2000 contre 74% au début du siècle dernier) ; ou encore l'invention de l'ordinateur, qui réalise en quelque sorte le rêve universaliste de Victor Hugo...

Cette espérance est bouleversée par un certain type d'économie, dans laquelle le pouvoir de décision est passé de la sphère publique des Etats à la sphère privée internationale des intérêts financiers.

Le résultat aboutit à un tout autre type d'économie et enclenche une course productiviste aux effets pervers. La relève de l'homme par la machine devient le drame de l'exclusion sociale et du chômage. Comment partager les réductions du temps de travail ? Ce sujet devrait faire l'objet d'un vrai débat..

Une mondialisation à finalité humaine

La mondialisation est un fait ; elle signifie que le phénomène s'étend à l'échelle du monde. Cela a toujours été. La tendance innée du premier être vivant (animal ou humain) a été d'explorer, de repousser les frontières.

Toutefois, je pense qu'il faut distinguer différentes formes d'organisation de la mondialisation. Le modèle néo-libéral, déclenché dans les années 80 par Mr Reagan et Mrs Thatcher, a libéré les démons. Il est impossible de les rattraper, car le pouvoir est passé du niveau national au niveau mondial, d'où la nécessité d'une concertation des politiques internationales. Une autre forme de mondialisation est possible, à finalité humaine, et qui correspond à un idéal de rapprochement des humains dans l'espace.

Une croissance complexifiante multidimensionnelle

J'ai connu l'époque où nous parlions indifféremment de croissance ou de développement. Un jour, nous nous sommes aperçus que ce que nous nommions croissance pouvait conduire à la destruction de l'homme et du milieu naturel.

Voici ma définition du développement : le développement est une croissance complexifiante multidimensionnelle.

Aujourd'hui, l'économie évolue vers plus de qualitatif. Il peut donc y avoir une croissance non destructrice du milieu naturel. Je parle de complexifiante, car un système croissant se diversifie et doit s'intégrer, se relier. Enfin, multidimensionnelle, parce que la croissance transforme l'atmosphère, l'économie et l'humain, qui demeure la finalité des transformations.

Joël de Rosnay : « Les nouvelles frontières de la transversalité »

Avant d'aborder les nouvelles frontières de la transversalité, notamment dans le champ des sciences et des techniques, il me semble utile de rappeler d'où nous venons.

Jusqu'au milieu des années 50, notre vision de la science était analytique(7) découpée en morceaux. Ces morceaux ont été rassemblés par des théories qui ont mené au fatras disciplinaire" enseigné dans les universités.

Cette vision analytique de la science a nécessité une approche linéaire dans le temps quasi-historique pour répondre aux trois grandes questions qui se posent encore aujourd'hui :

- 1) Comment expliquer l'émergence de la complexité et l'émergence des propriétés nouvelles ?
- 2) Comment rassembler les disciplines créées par la démarche analytique, sans tomber dans un holisme intégrateur ?
- 3) Comment donner du sens à cette masse d'informations générée par la transversalité et la transformer en action (re-création du sens) ?

De millions d'années à des siècles de développement

Tout d'abord, nous avons eu une approche néo-darwinienne, qui a consisté à inventer un mécanisme : mutation/sélection/

conservation des systèmes les mieux adaptés à l'environnement (sélection naturelle). Cette vision s'est d'abord appliquée à la biologie, puis s'est étendue de la biosphère à la techno sphère, puis de la techno sphère à la cybersphère.

Il s'est ensuite créé un nouvel univers après celui du monde réel : le monde imaginaire. L'accélération s'accroît grâce aux inventions humaines. Les inventions techniques se substituent aux mutations, et le marché à la sélection environnementale en quelque sorte. L'accélération est prodigieuse. Nous avons une évolution complexifiante biologique qui durait des millions d'années dans un seul théâtre d'action : le monde. Désormais, avec les inventions humaines, nous passons de millions d'années à des siècles de développement.

Un nouveau monde, né de la virtualité, du numérique, cohabite avec les précédents. L'évolution biologique, l'évolution technique, l'évolution dans la cybersphère, relie trois mondes : réel, imaginaire, virtuel. Dans le monde virtuel, il est possible de créer des outils -que l'homme n'a pas encore construits- capables de s'associer à distance..

Une accélération prodigieuse

Le néo-darwinisme ne permet pas d'expliquer de manière satisfaisante la complexification. De nouvelles frontières se dessinent pour trouver des réponses à ces trois grandes questions.

Dans les années 50, émerge la théorie générale des systèmes

(7) L'approche systémique est née dans les années 1960-1970 de l'essor de la cybernétique et de la théorie des systèmes (1950- 1960). Elle complète la démarche analytique traditionnelle (ou analyse cartésienne).

L'analyse cartésienne s'efforce de comprendre la complexité de l'univers en la découpant en plusieurs éléments distincts qui seront étudiés indépendamment les uns des autres. L'expérimentation permet de valider ou non les hypothèses d'étude. Cette méthode, toujours utilisée, produit des effets pervers : elle sépare et isole les différents éléments et enferme les savoirs dans des disciplines cloisonnées. L'approche systémique réconcilie la partie et le tout (système complexe). En recombinaison le tout à partir de chaque élément qui le compose, et en tenant compte des interdépendances et de leur évolution dans le temps, elle permet de relier des disciplines différentes.

(General System Theory) qui a indirectement donné naissance à la réflexion du groupe de Palo-Alto, initiateur, dans les années 60/70, de l'approche systémique(7). Cette méthode, issue de la convergence de la cybernétique de Warren MacCulloch, de la théorie de l'information(8) de Claude-Elwood Shannon, et de la thermodynamique des systèmes irréversibles(9) de Ilya Prigogine, permet d'organiser les connaissances en vue d'une plus grande efficacité de l'action.

Dans les années 70/80, des phénomènes très différents appartenant aux mondes de la physique, chimie, biologie, sociologie,... peuvent répondre à la notion de structure dissipative(9) de Prigogine.

Le microscopique se retraduit dans le macroscopique

Au début des années 70, survient un événement bouleversant : la théorie du chaos et la vision de la fractalisation de la nature. Selon cette théorie, la complexité peut naître d'interactions simples répétées des myriades de fois à partir d'éléments en constante interaction. Un effet minime peut être amplifié et conduire à des états de très haute organisation, reconnus par l'observateur comme une forme ou une information.

Les structures fractales, nées du chaos déterministe(10) rendues populaires par le mathématicien Benoît Mandelbrot, sont un exemple d'organisations complexes générées à partir de lois simples. Ces formes instables (essaims, nuages, ailes de papillons,...) construites de motifs répétitifs se réorganisent à des niveaux différents pour produire une forme conservant une

(8) L'information irrigue tous les systèmes complexes, se distribue, se répartit, régule (une petite quantité d'information peut réguler d'énormes quantités d'énergie)

(9) Ou temps irréversible de la transformation : une forme organisée peut naître de mouvements chaotiques aléatoires et se stabiliser. Certaines structures organisées peuvent accélérer la formation de nouvelles structures. Celles-ci émergent plus rapidement que celles qui lui ont donné naissance (idée de *structures dissipatives* de Prigogine).

(10) Théorie du chaos : forme d'organisation de la matière, répandue dans tous les phénomènes naturels

structure de base analogue (côte rocheuse vue d'avion ou par satellite, fougère, cristal,...). La théorie du chaos et les formes fractales conduisent à une vision unifiée de la nature.

De nouveaux concepts transversaux

Il y a six mois, James Brown, Geoffrey West et Brian Enquist (de Los Alamos et de Santa Fe) ont publié dans *Science Magazine* une découverte sur les fameuses lois d'échelles(11) correspondant à une loi de puissance quadratique (*quadratic power scaling*).

Si vous prenez une constante comme la masse et que vous la rapportez à un certain nombre de paramètres (durée de vie, nombre de battements de cœur, taux du métabolisme, taille,...) vous obtenez des constantes multiples de un quart. Par exemple, une souris (durée de vie : deux à trois ans) et une baleine (durée de vie : cinquante à soixante ans) meurent au même nombre de battements de cœur (un milliard environ).

Comment expliquer que, dans la nature, les rapports entre la masse, la durée de vie, la durée de gestation, les taux métaboliques,... correspondent à des lois simples et à des constantes ?

Ainsi, nous avons découvert un modèle mathématique(12), informatique, qui repousse les frontières de la transversalité d'une manière extraordinaire en se fondant sur trois lois fondamentales simples, pouvant s'appliquer à la chimie, la physique, les sciences, la biologie, la sociologie, l'économie, l'écologie :

1) La nature a inventé un système de transfert linéaire de ressources énergétiques et informationnelles dans un volume tridimensionnel, par capillarisation.

(11) Scaling ou séries d'échelles

(12) Pour en savoir plus lire le livre *Les arbres de l'évolution* (Hachette, 2000) co-signé par l'astrophysicien Christian Nottale, l'anthropologue Jean Chaline et l'économiste Pierre Grou explique que cette loi de fractalisation de la complexité se traduit non seulement dans l'espace, mais aussi dans le temps.

2) La taille du plus petit capillaire est constante (qu'il s'agisse d'une mouche, d'un éléphant, d'un humain, d'un réseau routier ou informatique,...)

3) la nature minimise la quantité d'énergie nécessaire pour apporter les ressources dans des capillaires en bout de chaîne. Tout ceci crée un nouveau corpus de réflexion sur les frontières de la transversalité : la nécessité de créer des passerelles entre les domaines physiques, chimiques, biologiques, écologiques, sociologiques,... mais conduit à une accumulation de données, à un fatras d'informations, ou info-pollution.

Ces nouvelles frontières génèrent de nouveaux concepts transversaux. Nous n'avons pas encore trouvé les outils susceptibles de donner du sens à cette pléthore d'informations, mais les nouveaux moteurs de recherche contextuels, les logiciels de gestion des contenus et surtout le web sémantique, représentent des pistes intéressantes pour l'avenir.

*Edgar Morin est sociologue, philosophe, directeur de recherches émérite au CNRS

René Passet est économiste, professeur émérite de sciences économiques à la Sorbonne, ancien président du conseil scientifique de l'association ATTAC

Joël de Rosnay est conseiller du président de la Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette et président exécutif de Biotics International.

LA DIVERSITÉ ALIMENTE L'INTELLIGENCE COLLECTIVE

« Alors qu'on se préoccupe de plus en plus d'éviter le gaspillage économique ou écologique, il semble que l'on dissipe allègrement la ressource la plus précieuse en refusant de la prendre en compte, de la développer et de l'employer partout où elle est. ». Pierre Lévy, dans son livre *L'intelligence collective*. Philosophe, ancien professeur à l'université du Québec à Trois-Rivières, aujourd'hui titulaire d'une chaire de recherche au Canada en Intelligence Collective à l'université d'Ottawa. Auteur de nombreux essais, dont *World Philosophie et Cyberculture*, Pierre Lévy a consacré une grande partie de sa vie professionnelle à analyser les implications culturelles et cognitives des technologies numériques.

Véronique Anger : Dans votre livre *L'intelligence collective*, vous écrivez : « Personne ne sait tout, tout le monde sait quelque chose(...). La lumière de l'esprit brille même là où on essaie de faire croire qu'il n'y a pas d'intelligence. ». Pensez-vous, aujourd'hui encore, que l'intelligence est « gaspillée » ?? Le développement -au sein des entreprises- du knowledge management ne devrait-il pas contribuer activement à la construction d'un projet d'intelligence collective ?

Pierre Lévy : Je pense que trop de compétences, d'intelligences, de créativité, d'imagination, de connaissances, de

savoirs-faire... sont ignorés. Ces ressources ne sont pas assez valorisées, ni exploitées. Si le chômage est en partie responsable de cette lacune, l'organisation du travail telle qu'elle existe aujourd'hui en France, mais également dans la plupart des autres pays, contribue à ce gaspillage.

La mouvance Knowledge Management(1) et toutes les tendances considérant l'entreprise avec ses facettes plurielles comme un système cognitif, comme une organisation apprenante, vont dans la bonne direction. Tous les dispositifs favorisant la diversité et permettant de développer le lien social par l'échange des savoirs alimentent l'intelligence collective.

Un premier tiers du problème est lié à l'utilisation optimale des techniques informatiques d'enregistrement des connaissances, d'indexation des savoirs-faire, de stimulation du travail collaboratif...

Un deuxième tiers se rapporte aux compétences personnelles des êtres humains, qu'il s'agisse de savoir-faire, de savoirs ou de savoir-être.

Enfin, le dernier tiers -peu évoqué bien qu'essentiel- concerne le climat social. Relevant de la responsabilité collective, celui-ci favorisera ou entravera la confiance mutuelle. Une coopération efficace ne peut être créée que dans un climat de confiance mutuelle. Cela est vrai au sein de l'entreprise, mais également dans les relations installées avec les partenaires, clients, fournisseurs... Cette dimension éthique ou relationnelle est sans doute la principale responsabilité managériale. Les dirigeants doivent donner l'exemple.

La culture de l'intelligence collective ne se décrète pas, elle doit être partagée et relayée à tous les niveaux de la hiérarchie.

Partagez-vous l'avis du sociologue Marc Guillaume : « L'accès à l'information ne doit pas être confondu avec l'accès au savoir et à la connaissance. Information n'est pas savoir. » ?

(1) KM, en français : gestion des connaissances ou travail collaboratif.

Il est évident qu'aucune information, aucun événement, ne peuvent être correctement compris hors de leur contexte, de leur environnement. En effet, les informations alimentent notre noyau actif de connaissance (la connaissance est un processus, une action...) mais si nous ne possédons aucune connaissance, l'information n'aura aucune signification puisque nous serons incapables de l'interpréter. Il existe une relation dialectique entre l'information et la connaissance.

Cela dit, n'oublions pas que les grandes avancées de l'esprit humain sont largement dues à des progrès liés aux techniques de communication. Il est plus facile d'acquérir des connaissances si nous avons accès à davantage d'information. Par exemple, sans la naissance de l'imprimerie, nous n'aurions probablement jamais connu le développement de la science moderne expérimentale ni l'opinion publique moderne. L'imprimerie a révolutionné l'accès à l'information en mettant à disposition du plus grand nombre : journaux, revues, livres, ... Je crois que l'avènement du cyberspace peut justement être comparé à l'invention de l'imprimerie. Il s'agit, en quelque sorte, de l'étape suivante...

Bergson établit une différence entre intelligence (du domaine de l'instantané) et l'intuition (sens du mouvement). Comment peut naître l'intuition dans un réseau d'intelligence collective, et peut-on partager l'intuition ?

Pour Bergson, l'intelligence, opposée à l'intuition, est purement rationnelle, séquentielle. Or, ma définition de l'intelligence collective désigne une capacité cognitive au sens large (mémoire, perception, raisonnement, imagination, prévision et surtout capacité d'apprentissage). Il n'est donc pas question de limiter l'intelligence à l'esprit de géométrie de Pascal ou à l'intelligence des structures fixes de Bergson.

L'intelligence est un processus par lequel un système complexe -du même mouvement- donne sens à son environnement et se transforme. Dans ce contexte, la dimension évolutive, l'apprentissage, l'autonomie, jouent un rôle fondamental.

Dans World Philosophie, vous développez l'idée de l'émergence d'une conscience planétaire dans le cyberspace.

Comment celle-ci peut-elle s'exprimer pleinement ?

Avant d'étudier comment la conscience planétaire peut s'exprimer pleinement, voyons comment elle se manifeste aujourd'hui.

J'habite à la campagne, à Trois-Rivières, une toute petite ville du Canada. Sur papier, je ne peux lire que la presse locale et québécoise. Mais si je veux savoir ce qui se passe à l'échelle de la planète, il me suffit de me connecter aux sites web du Monde, de Libération, du New-York Times, du Washington Post ou de nombreux autres journaux d'Asie ou du Moyen-Orient. Grâce à ma connexion internet, j'ai non seulement accès à une multitude d'informations mais aussi, à travers les groupes de discussion auxquels je participe, à des points de vue extrêmement divers.

Nous n'avons pas l'habitude de discuter quotidiennement avec des personnes, dont l'environnement culturel nous est étranger. C'est la proximité (sur le net) de cette différence culturelle qui nous force à avoir cette conscience planétaire.

Comment celle-ci va-t-elle s'exprimer ? Je l'ignore, bien que je constate que certains grands problèmes (le réchauffement de la planète et d'autres problèmes écologiques, les biotechnologies et la recherche médicale, internet...) concernent le monde entier.

De plus en plus perceptible, cette unité écologique, technologique et -bien entendu- économique me semble devoir mener à une unité politique. Le fameux mouvement anti-mondialisation est d'ailleurs probablement un des premiers mouvements politiques non plus international, mais directement mondial. Or, ce mouvement existe grâce à internet, c'est-à-dire grâce à la possibilité d'un espace public mondial, universel.

Votre prochain livre, *Cyberdémocratie*, sort ces jours-ci. Pouvez-vous nous en présenter les grandes lignes ?

Dans la première partie, « Enquête et analyse », j'essaie d'expliquer les impacts d'internet sur l'espace public. Je tente de comprendre comment évoluent la sphère médiatique, la liberté d'expression, la communication entre individus. J'essaie de décrire un mouvement qui tend vers une plus grande

transparence de la société.

J'étudie, par ailleurs, les transformations liées au Net dans le domaine politique : e-gouvernement, service public, vote électronique, démocratie locale, expression et coordination des mouvements sociaux...

Dans la seconde partie de mon livre, plus prospective et utopique j'imagine à quoi pourrait ressembler une société dans laquelle le cyberspace serait le moyen normal de communication (avec une utilisation maximale des NTIC). Je décris dans cette perspective une figure possible de l'Etat du futur, un Etat transparent, dont toutes les fonctions et toutes les informations seront accessibles en ligne. Ses trois principales missions seraient la justice, la régulation du marché et le pilotage de la biosphère (santé publique/écologie, la transformation du vivant). Afin de rendre possible un gouvernement planétaire respectant pleinement et encourageant la diversité culturelle, nous devons apprendre à séparer la culture et l'Etat, comme nous l'avons déjà fait avec la religion, l'appartenance ethnique, le parti,...

Pour l'ère à venir, je pense d'ailleurs que la fonction principale du gouvernement ne sera pas de diriger la société, mais consistera à stimuler l'intelligence collective des citoyens en leur tendant le miroir de leur intelligence collective.

HUBERT REEVES S'ENGAGE DANS LE PROGRAMME DE SAUVETAGE DE LA PLANÈTE

Éminent astrophysicien, Directeur de Recherches au CNRS, enseignant en cosmologie à Montréal et à Paris, Hubert Reeves* est le célèbre auteur de *Poussière d'étoiles* et de *Patience dans l'azur*, deux chefs d'œuvre de vulgarisation traduits en plusieurs langues. Au titre de Président de la Ligue ROC pour la préservation de la faune sauvage et pour la défense des non chasseurs, il pose un regard sans concession sur la relation qu'entretient l'être humain avec la nature.

Véronique Anger : En succédant à Théodore Monod (disparu fin 2000) comme Président de la Ligue ROC pour la préservation de la faune sauvage et pour la défense des non chasseurs, vous affichez votre engagement dans la lutte contre la détérioration de la vie sur notre planète. Qu'est-ce qui vous a motivé à accepter cette responsabilité ?

Hubert Reeves : J'ai accepté cette présidence pour différentes raisons que je vais tenter d'explicitier ici. Avant d'accepter ce titre, j'ai demandé -et obtenu du R.O.C- qu'il change de nom. Le groupe s'appelle à présent : Ligue ROC pour la préservation de la faune sauvage et pour la défense des non-chasseurs. ROC devient ainsi un logo révélateur de notre détermination à agir. La pensée positive « être pour » me paraît plus efficace...

Changer le contexte de l'action

Au cours des années passées, un fossé s'est progressivement creusé entre deux positions opposées. Il est temps, me semble-t-il, de relancer le débat calmement, de le situer dans la perspective de la défense de la biodiversité, dont l'humanité fait partie et dépend.

L'érosion de la biodiversité, un problème préoccupant

Personne n'ignore aujourd'hui que l'humanité traverse l'une des crises les plus graves de son histoire, dont l'issue reste incertaine. Les phénomènes se nomment réchauffement de l'atmosphère et montée des océans, pollution de l'air, de l'eau et des sols par des substances toxiques, et perte de biodiversité. La violence accrue des tempêtes, des sécheresses, des inondations, ... résulte vraisemblablement de la détérioration de notre environnement. L'épuisement rapide des ressources naturelles représente l'un des problèmes les plus préoccupants. L'homme pêche, à l'échelle planétaire, plus de poissons qu'il ne s'en reproduit annuellement.

Chaque année, de nombreuses variétés de plantes et d'animaux disparaissent à tout jamais de la planète. A la lueur des études scientifiques, nous pouvons déterminer quelles sont les espèces en voie d'extinction. Des observations menées sur le terrain révèlent un déclin rapide de nombreuses populations d'oiseaux. Un constat qui exige des chasseurs qu'ils respectent les périodes de chasse officielles, et tiennent compte de l'état des populations. Cette situation implique, par ailleurs, que les chasseurs soient capables de reconnaître les espèces menacées, ce qui est impossible dans le cadre de la chasse nocturne.

La détérioration de notre environnement se manifeste également par la pollution provoquée par l'industrie humaine. L'activité cynégétique est ici directement mise en cause par un accroissement des niveaux du plomb détectés dans les sols et les étangs. Ingéré, le plomb provoque, dans le bétail et chez les êtres humains, une grave maladie appelée le saturnisme. Ce problème devrait, me semble-t-il, être pris en considération par les chasseurs(1).

L'animal, un être sensible

J'ai l'espoir que la chasse -activité de régulation parfois nécessaire- soit dissociée du contexte de cruauté dans lequel elle se trouve trop souvent impliquée. Oui, la chasse doit être pratiquée comme une activité régulatrice et non comme un défolement sur des animaux élevés pour être lâchés devant les fusils, par exemple. L'animal est sujet à la souffrance. Cela doit être pris en considération...

Le droit à la nature pour tous

Enfin, le droit à la nature doit appartenir à tous. Chasse et promenade sont incompatibles en un même lieu. Il semble donc souhaitable que certains jours soient réservés aux chasseurs et d'autres aux promeneurs (les coups de feu et les chiens cohabitent mal avec le désir de quiétude des promeneurs). Un partage équitable doit être possible en commençant par l'instaurer dans les forêts domaniales, par exemple...

*Hubert Reeves est également l'auteur de : *Poussière d'étoiles* (1981) ; *Patience dans l'azur* (1984) ; du très poétique *L'heure de s'enivrer* (1986) ; *La plus belle histoire du monde* (1996) ; *Intimes convictions* (2000) et de *Dialogues du ciel et de la vie* (2005).

(1) Depuis juin 2006, l'utilisation de la grenaille de plomb est enfin interdite en France pour la chasse aux oiseaux d'eau.

**NICHOLAS NEGROPONTE, L'HOMME NUMÉRIQUE:
« LES IDÉES NAISSENT DES DIFFÉRENCES »**

Nicholas Negroponte est l'un des fondateurs et le directeur du laboratoire des médias au Massachusetts Institute of Technology's (MIT), un centre de recherche innovant, consacré à l'étude et l'expérimentation des futures formes de la communication humaine. Il a aussi fondé le groupe pionnier « Architecture machine group » au MIT (groupe d'architecture des systèmes), combinaison entre un laboratoire et un groupe de réflexion, responsable de beaucoup d'approches radicalement nouvelles de l'interface humain/ordinateur. En 1995, Nicholas Negroponte a écrit L'Homme numérique (titre original : Being Digital), un livre à succès de vulgarisation scientifique que chacun peut lire sur le Net.

Véronique Anger : Vous avez la réputation d'être un véritable catalyseur d'idées. Comment utilisez-vous les ressources d'internet pour permettre à de nouvelles idées de prendre forme?

Nicholas Negroponte : Les idées naissent de la différence. La plupart des circonstances et des organisations sociales minimisent les différences, consciemment ou inconsciemment. Internet est un endroit où l'on peut optimiser les différences, surtout si l'on a des aptitudes multilingues. Le point de vue vaut bien plus que le QI. C'est en ce qui concerne les trou-

vailles dues au hasard qu'internet nous fait défaut. Le face-à-face offre non seulement plus de pistes et d'amplitude mais, de plus, le discours en tête-à-tête et le fait de partager un espace physique peuvent induire toutes sortes d'ambiguïtés, d'incertitudes et de malentendus, qui génèrent souvent de nouvelles idées.

Grâce aux opérateurs de recherche sur internet, il est maintenant facile de recueillir des informations et d'en transmettre. Définiriez-vous internet comme un « dynamiseur d'innovations » ?

On pourrait soutenir que les techniques de recherche actuelles sont tellement pauvres et les résultats souvent tellement idiots, qu'ils produisent une certaine forme d'innovation en étant étonnants (généralement étonnamment bêtes). A plus long terme, la recherche se fera avec des machines qui comprendront à la fois le contenu et la manière de communiquer avec vous. Cette éventualité est tellement éloignée de ce que nous connaissons aujourd'hui, qu'il est pratiquement impossible de la décrire ou l'imaginer. Ce que nous avons aujourd'hui est bien mieux que rien... Le défi qui se pose, à nous tous en général, et aux designers de moteurs de recherche en particulier, est de changer la relation entre le signal et le bruit. Le web est un endroit très bruyant au sens où des informations vieilles et dépassées ne sont pas évacuées. Il est aussi difficile de distinguer le travail d'un prix Nobel de celui d'un écolier. L'innovation peut surgir dans le cas où l'écolier a, en fait, eu une idée géniale, qui, sinon, serait passée inaperçue.

Dans votre livre L'Homme numérique, vous avez écrit : « L'accessibilité, la mobilité et la capacité de provoquer des changements rendront le futur très différent du présent. » Comment imaginez-vous les entreprises de demain ? Que pensez-vous de l'UMTS (Système de télécommunications mobile universel) ? Est-ce une bonne solution pour l'Europe ?

L'UMTS représente un sérieux problème pour l'Europe et pourrait causer la perte d'un avantage qu'elle a actuellement sur les Etats-unis. Elle est vraiment en avance en ce qui concerne la pénétration et les applications sans fils. L'UMTS n'est

juste pas assez performant. Point.

S'il est mis en place selon la spécification actuelle (appelée « Release 99 »), l'Europe peut ne pas s'en remettre. Il faut au minimum que ce soit un vrai protocole internet et il devrait comprendre quelques-uns des éléments qui définissent le 4G (modèle de 4e génération). Ce qui rend cela possible est que le GPRS est un bon système provisoire.

Bien sûr, il y a d'autres forces qui adoptent l'UMTS, essayant de le faire advenir plutôt plus vite que plus tard, comme notamment le procédé absurde des enchères. Les gens devraient garder à l'esprit que ces enchères ne sont en aucun cas un marché libre. Le résultat n'est économiquement pas viable et très dommageable pour le paysage des télécommunications.

Il y a quelques années, vous avez dit que le trafic au sol serait bientôt aérien et vice-versa. Est-ce que le dénommé « Negroponte switch » (le changement Negroponte) est un concept encore valable ?

Il a bien tenu le coup. En majeure partie, la téléphonie s'est déplacée dans les airs et la télé dans le sol, et cela ne fait que s'accroître.

Ce qui est peut-être différent aujourd'hui, est que les bits peuvent chercher leurs moyens de transport en fonction de leur nature et de celle de leur public. Si on veut amener un bit à tout le monde dans une vaste région reculée, le satellite s'impose. Si, en revanche, on veut amener des milliards de bits d'un point A à un point B dans une région densément peuplée, alors les fibres sont le meilleur moyen. Puisque maintenant on pense les bits en tant que tels, qu'ils soient des voix ou des vidéos est sans importance, il est plus intelligent de rechercher le moyen de transport le plus approprié plutôt que d'établir des règles.

Internationalisation/globalisation/universalisation : pour vous, ces termes signifient-ils la même chose?

Excusez-moi de vous dire ça, mais c'est un peu français de pinailler sur les mots... On peut leur faire dire ce que l'on veut à chacun, que ce soit positif ou négatif. Au fondement de tous, il y a une portée géopolitique. Pour des raisons historiques

et technologiques, les pays ont émergé comme des ensembles clos, limités, auxquels la plupart des gens portent un sentiment d'allégeance bien que de manière inégale. Certains peuvent se sentir plus basques que français ou espagnols. Mais, en règle générale, l'Etat-nation a offert un ensemble socio-économique auquel les gens s'identifient. Ce qui se situe en dehors de cet ensemble est appelé international, global ou universel.

A l'époque de L'Homme numérique, vous étiez un vrai Macophile... Etes-vous toujours aussi enthousiaste?

J'ai cessé d'utiliser Mac il y a 3 ans, 4 mois et 20 jours... Ca a été un changement douloureux -très douloureux- mais je n'avais pas le choix et je suis content de l'avoir fait. Aucune start-up ne travaillait sur mac, les périphériques étaient trop limités et les portables (jusqu'à récemment), étaient de vrais ancres de bateau. Personne n'aime vraiment Wintel mais on ne peut pas battre son ubiquité. Le mac n'a aucune raison actuelle d'exister, malheureusement. Le seul vestige est la communauté du graphisme et du design, qui, par la force de l'habitude, se sent enchaînée à cette machine.

SCIENCE ET SOCIÉTÉ

LA CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE FÊTE SES 30 ANS. RENCONTRE AVEC BRUNO MAQUART, PRÉSIDENT D'UNIVERSCIENCE

« Notre mission première consiste, sans relâche, à expliciter le monde et ses enjeux pour rendre compréhensible ce qui est complexe. Nous sommes un lieu de débat sur des questions très sensibles et engageantes sur notre avenir commun. »

Bruno Maquart, président d'Universcience. Rencontre avec un passionné d'innovation, bien décidé à projeter Universcience(1) dans le web 3.0 à l'heure où la Cité des sciences et de l'industrie vient de souffler ses 30 bougies et que le Palais de la découverte s'apprête à fêter ses 80 ans.

Véronique Anger-de Friberg : Nos lecteurs ne vous connaissent peut-être pas encore, voudriez-vous nous dire ce qui vous a conduit à la présidence d'Universcience, et revenir sur votre parcours et votre expérience à des fonctions à hautes responsabilités ?

Bruno Maquart : Je suis un animal un peu hybride...

(1) Universcience regroupe le Palais de la découverte et la Cité des sciences et de l'industrie. Véritable passerelle entre sciences, société et technologie, sa mission est de faire connaître et aimer les sciences d'aujourd'hui et de promouvoir la culture scientifique et technique. Pensée dans les années 1970, conçue dans les années 1980, au moment où la foi en un progrès idéal tendait à disparaître, la Cité des sciences et de l'industrie est un acteur et un témoin du temps.

Ingénieur agronome, diplômé de AgroParisTech(2), et ancien élève de l'ENA. J'ai mené une double carrière dans le secteur des affaires sociales (je suis inspecteur général des Affaires sociales) et dans celui de la culture. Directeur de cabinet de l'actuelle ministre des affaires sociales et de la Santé Marisol Touraine jusqu'au 30 juin 2015, j'ai pris mes fonctions de président de cette belle maison qu'est Universcience le 1er juillet. Dans le secteur culturel, j'ai été le numéro 2 du Centre Pompidou pendant plus de six ans, puis responsable du projet du Louvre Abou Dabi(3). À ce titre, j'ai dirigé l'Agence France-Muséums, une SAS dont les actionnaires sont les musées français.

Pourquoi « Cité » et pas « Musée » ?

La « Cité » propose mille voies pour accéder aux sciences et aux techniques, y compris des voies très originales, telles que celle que nous avons conçue par exemple à la Cité des métiers. En effet, on ne s'attend pas spontanément à trouver une plateforme de ressources partenariales sur les métiers dans un musée de sciences classiques... C'est pourquoi ce musée sans collection est une véritable cité. La Cité des sciences et de l'industrie est née d'un pari : doter la France d'une vitrine pour la technologie, les sciences et l'industrie en insistant sur les usages et leur implication. Avec son architecture moderne implantée au cœur du parc pluriculturel de la Villette à Paris(4) (le plus grand au monde) elle a été, dans le domaine des sciences, l'équivalent « disruptif » de ce qu'a été le Centre Pompidou dans le domaine des arts.

Le Palais de la découverte, quant à lui, s'intéresse aux fondamentaux de la science. La Cité et le Palais sont des lieux d'innovation et de créativité numérique, technologique et sociétale, de fait très complémentaires.

(2) L'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement.

(3) Le Louvre Abou Dabi (capitale des Émirats arabes unis) conçu par l'architecte Jean Nouvel et non encore ouvert au public, est né d'un accord intergouvernemental signé le 6 mars 2007 entre la France et les Émirats Arabes Unis.

(4) Construite sur l'emplacement des anciens abattoirs de la Villette (Paris, XIXème).

Universcience va vivre une année exceptionnelle : la Cité des sciences et de l'industrie fête cette année ses 30 ans. Comment allez-vous marquer cet anniversaire ?

Trente ans fêtés il y a quelques semaines, puisque la Cité des sciences et de l'industrie a ouvert le 13 mars 1986. Trente ans, c'est le temps d'une génération... Le Palais de la découverte, créé pour l'exposition internationale(5) de 1937, fêtera quant à lui ses 80 ans en mai 2017. Logé au Grand Palais, il ne devait durer que le temps de l'exposition, mais son phénoménal succès (2 millions de visiteurs en 4 mois) a conduit à ce que le provisoire devienne définitif. Et le Palais est donc installé au pied des Champs-Élysées depuis bientôt 80 ans.

Une saison « 30 - 80 » va célébrer ce double anniversaire, en proposant une programmation particulière s'étalant de mars 2016 à mai 2017(6). Cette série d'événements et d'expositions est placée sous le haut patronage du Président de la République.

Le dimanche 13 mars à zéro heure, nous avons mis en ligne un « Album-souvenir des 30 ans de la Cité ». Une promenade dans un esprit ludique traversant les trente ans de l'histoire de la Cité des sciences et de l'industrie, mais aussi trente ans d'histoire des sciences. Elle s'enrichira d'un second volet consacré à l'histoire du Palais de la découverte. Cet outil permettra aussi de nourrir les archives vivantes de la maison.

Le 25 novembre prochain, nous allons également organiser une fête officielle pour remercier nos partenaires. Avant cela, un gala de levée de fonds se tiendra le 4 juillet au Palais de la découverte. De même, nous accueillerons un grand colloque international sur le passé et l'avenir de la muséologie des sciences. En ces temps où prime l'instantanéité, nous avons tendance à oublier de prendre le temps pour expliquer ce qui a été fait. Ces anniversaires sont une opportunité d'écrire notre histoire. Un temps mémoriel qui permet aussi de nous projeter dans

(5) L'Exposition Internationale des arts et techniques de 1937.

(6) Plus d'infos sur la programmation de la saison 30/80 :

<http://www.cite-sciences.fr/fr/au-programme/evenements/30-ans-cite/>

l'avenir, de profiter des évolutions et des progrès des sciences de l'éducation pour envisager différemment notre métier de demain.

Pour signifier enfin notre engagement envers nos publics, pendant toute cette saison « 30 - 80 », les visiteurs nés en mars 1986 et en mai 1937 pourront visiter gratuitement - et autant de fois qu'ils le souhaitent - nos deux établissements.

Votre mission : décloisonner les savoirs, être un lieu de transmission du savoir, une passerelle entre sciences, société et technologies, pour faire découvrir à un public le plus large possible les sciences, les techniques, les savoir-faire industriels et les grands enjeux de société, semble parfaitement remplie. Quel bilan tirez-vous de ces trois dernières décennies ?

La Cité des sciences et de l'industrie est une grande réussite populaire. Cinquième établissement culturel français, elle a accueilli, au cours de ces trente ans, 89 millions de visiteurs, dont plus de la moitié est âgée de moins de 25 ans. Et le public de la Cité reflète la composition de la société : si vous vous y promenez les jours de grande affluence, vous verrez la société française telle qu'elle est.

Notre bibliothèque est la troisième bibliothèque publique de France, après la BNF et la bibliothèque publique d'information du Centre Pompidou. Pour 42%, la fréquentation de notre bibliothèque vient de Seine-Saint-Denis, preuve que nous avons su attirer des publics très diversifiés : de proximité, mais aussi franciliens, provinciaux et étrangers. Nos publics sont attirés par nos expositions permanentes comme temporaires, aussi différentes que *Star Wars*, *Le cheveu se décode*, *Titanic*, *Léonard De Vinci*, *Art robotique*, par nos ateliers et conférences, par la Géode et son magnifique dôme, par notre planétarium, etc.

Nous sommes heureux également que la Cité des enfants soit devenue une référence internationale et qu'y passent 700 000 visiteurs par an, et l'ouverture prochaine du centre culturel et de loisirs Vill'up permettra d'élargir encore nos publics.

Comment pensez-vous séduire le public jeune, réputé

difficile à capter, et habitué à une interactivité de plus en plus grande dans l'écosystème numérique : un public plus acteur plus que consommateur ?

Pour attirer cette population, nous réfléchissons à un format spécifique. Nous aimerions que les jeunes générations trouvent à la Cité une ambiance et des contenus adaptés à leur âge et préoccupations. Nous nous efforcerons d'être pionniers là encore. Comme nous le sommes déjà avec le Carrefour Numérique qui leur propose, non seulement de voir, mais aussi *de faire*. Nous voulons entretenir des rapports différents avec nos visiteurs, en communiquant avec eux non seulement pendant, mais *avant et après* la visite. Nous devons être capables d'établir des relations plus larges. C'est l'objet du projet « Universcience 3.0 » visant à développer une nouvelle génération de services embarqués pour faciliter cette interaction.

Les jeunes générations sont une cible très difficile à capter et les institutions comme la nôtre doivent développer une relation particulière avec eux pour les attirer. Forts du succès de nos masterclass sur les jeux vidéo, nous allons prochainement ouvrir un espace permanent qui leur sera consacré. Le jeu vidéo est le loisir culturel numéro 1 des Français ; notre maison doit coller à son temps.

Pour aller plus loin dans notre démarche, nous devons, au-delà d'une relation classique avec nos visiteurs, réussir à co-construire des contenus avec eux en les interrogeant intelligemment sur ce qu'ils attendent de nos expositions. En général, les institutions comme la nôtre se représentent ce que le public attend d'elles, conçoivent leur exposition, puis analysent a posteriori la perception du public. Pour faire autrement, nous allons utiliser de nouvelles techniques participatives pour co-construire l'exposition sur le Big data que nous préparons actuellement. À cette fin, nous nous appuyons sur une société de conseil spécialiste de la concertation dans les collectivités locales, car personne n'a encore jamais mené une telle expérience d'empowerment dans le secteur de la culture. C'est très excitant, car cette expérience de co-construction d'une expo est une première, au moins dans ce pays.

« Empowerment : partager le pouvoir à l'ère des réseaux

sociaux », c'est le thème du Forum Changer d'Ère à la Cité des sciences et de l'industrie le 2 juin prochain. Merci pour ce clin d'œil puisque vous ouvrirez le forum. La Cité des sciences accueille pour la 4e année consécutive cette journée de débats et d'échanges placée sous le signe de l'interdisciplinarité, de la mixité et du transgénérationnel...

En effet, la Cité des sciences et de l'industrie contribue à donner des clés pour comprendre ce changement d'ère. Au mot empowerment, je préfère en réalité celui de « capacitation ». Le public ne peut plus être considéré comme un public passif. À l'ère des réseaux sociaux, il est habitué à interagir, donc à agir. A nous de lui donner les moyens de le faire.

Je suis convaincu que nous devons être pertinents et innovants à la fois dans les contenus, dans les formats, comme dans nos façons de faire. Afin que la Cité des sciences et de l'industrie soit l'endroit où l'on découvre les choses pour la première fois, et le Palais de la découverte celui où l'on comprend les choses pour la première fois.

C'est une très jolie formule ! Vous êtes une référence nationale et internationale. Votre maison semble toujours avoir un temps d'avance...

Il est vrai que nous sommes devenus une référence nationale et internationale. Nous exportons nos savoir-faire en ingénierie culturelle. Nos expositions circulent partout sur la planète. La Cité des enfants compte huit petits frères et sœurs de par le monde... et en aura certainement bien d'autres encore ! Avant, nous devions transporter des meubles et des objets. Aujourd'hui, et demain plus encore, les expositions seront des fichiers. Notre production est numérique et dématérialisée, ce qui permet de les faire voyager beaucoup plus facilement.

Un mot encore sur le Palais de la découverte. Nous allons y ouvrir une section nouvelle –c'est une première–, consacrée à l'informatique et aux sciences du numérique. Une matière fondamentale aujourd'hui, à l'égal de la chimie, des mathématiques, des sciences de la vie ou des géosciences, qui figurera à la rentrée prochaine dans les programmes scolaires. Ce faisant, nous remplissons notre mission de soutien aux

enseignants et à leurs élèves, en explorant des voies nouvelles d'apprentissage. Je rappellerai que le Palais de la découverte a accueilli les premiers clubs d'informatique amateurs. Nous sommes donc, avec l'ouverture d'une nouvelle section, fidèles à notre histoire.

Nous nous sommes également distingués en expliquant internet dès ses balbutiements. Et la Cité a été à la tête du réseau des cyberbases dans le pays tout entier. Il y a quelques années, le Carrefour numérique a ouvert l'un des tout premiers FabLab.

Notre rôle est de permettre aux visiteurs de se familiariser avec de nouvelles techniques et de nouveaux usages. La Cité a été pensée comme un endroit où l'on pouvait *toucher*. C'est à rebours de ce qui se passe habituellement dans les musées. Notre public peut déjà voir et toucher ; demain il pourra également *faire*. Voir, toucher, faire : les trois âges des centres de science. Universcience est déjà dans le 3^{ème} parce que l'avenir exige de co-construire avec le public.

Universcience prend très à cœur son rôle de pionnier, de défricheur, en ouvrant la voie aux centres de sciences pour qu'ils entrent eux aussi dans le 3^{ème} millénaire...

Cela se sait peu, mais il existe une cinquantaine de centres de science en France. À Bordeaux, Rennes ou Toulouse, pour ne citer que quelques villes, les centres de science sont les premiers lieux culturels. Les centres de science se sont transformés ces dernières années en pariant sur l'innovation pour imaginer de nouveaux rapports avec les visiteurs. Ce qui fait que nous avons une communauté professionnelle française diversifiée, aussi riche que dynamique.

Nous formons un véritable club au niveau national, mais aussi au niveau européen et international. Par exemple, nous avons l'habitude de coproduire des expositions avec des établissements étrangers homologues. Le 5 avril, nous avons ouvert l'exposition « Mental Désordre (Changez de regard sur les troubles psychiques) », une exposition coproduite avec nos collègues d'Helsinki et de Lisbonne. Nous avons récemment accueilli l'association nord-américaine des centres de science pour la réunion annuelle de son conseil d'administration.

En janvier dernier, nous avons monté les premières « Journées nationales de l'innovation en santé » à la Cité. C'est bien sur ce mode que nous devons déployer notre mission de vitrine de la science et du progrès. Un progrès présent non seulement dans l'industrie, mais aussi dans les services et en particulier dans toute l'économie dématérialisée.

Science et innovation sont inscrites dans l'ADN de notre maison. Nous montrons aussi bien les progrès récents de la science, la science fraîche, que les prouesses de l'ingénieur. Au Palais de la découverte, nous proposons une animation appelée « Un chercheur, une manip' », sous la forme de petits laboratoires éphémères animés par des chercheurs montrant la science en train de se faire. Nous allons transposer ce concept à la Cité des sciences et de l'industrie avec « Un ingénieur, un projet ».

Quelles sont les grandes expositions à venir ?

Bébés Animaux, Mutations urbaines, Moyen-Age, Viral... sont nos prochaines expositions. Nous allons – et c'est nouveau – développer une programmation événementielle en commençant par un festival sur les drones en juin, pour montrer ce que sont vraiment les drones. Tout le monde en parle, mais peu les ont approchés. Le public a besoin de voir les grandes innovations. En janvier dernier, le cœur artificiel Carmat du professeur Carpentier a fait sa première sortie publique à la Cité. En décembre prochain, nous organiserons « Alimentation 2.0 », un festival aux frontières du scientifique et du plaisir, à quelques jours des fêtes de fin d'année.

Nous consacrerons fin 2017 une grande exposition à Pasteur, avec pour grand témoin Erik Orsenna. Louis Pasteur fut un immense scientifique, qui a inventé un nouveau rapport à la science. L'exposition va circuler dans le monde entier nous l'espérons, car Pasteur est devenu universel : on compte une trentaine d'instituts Pasteur dans le monde. Nous préparons aussi une exposition sur le feu. Après l'incendie survenu l'été dernier dans la partie du bâtiment de la Cité qui doit accueillir « Vill'up », nous avons décidé de nous intéresser à la question... Un thème passionnant qui n'a, curieusement, jamais été traité. Une autre exposition sera consacrée au froid. Pour cela, nous travaillerons en collaboration avec les industriels de la filière, que

notre club d'entreprises très dynamique a rassemblés autour de ce projet.

Nous vivons une époque de scepticisme et de désaffection populaire pour la science en général depuis quelques années, pourrait-on dire, avec une remise en cause systématique du progrès et du savoir scientifiques. Comment réconcilier les Français et la science ? Comment restaurer la confiance et permettre un débat impartial, en impliquant le public, sur des sujets aussi sensibles que la vaccination, le dérèglement climatique, la recherche médicale, les OGM, l'exploitation du gaz de schiste, les ZAD, etc. dès lors que les visions s'opposent violemment ?

Notre institution a toujours cherché à créer des passerelles entre les citoyens, la science et les chercheurs. Notre mission première consiste, sans relâche, à expliciter le monde et ses enjeux pour rendre compréhensible ce qui est complexe. Notre rôle est de rendre compte du monde tel qu'il est dans ses contradictions et, ce faisant, de tenter de réconcilier les citoyens avec l'idée de progrès qui suscite, comme vous le soulignez, une certaine défiance.

Notre établissement est une enceinte propice au débat sur des questions très sensibles et engageantes pour notre avenir commun. Pour autant, nous ne sommes ni des admirateurs béats du progrès, ni ses contempteurs par principe. Nous exposons les sujets scientifiques les plus compliqués et les plus controversés avec le souci de donner des clés de compréhension pour permettre à chacun de se faire une idée.

Pour terminer cet entretien, j'aimerais revenir sur 2 découvertes aussi fascinantes que majeures : la confirmation le 11 février dernier, 100 ans après la prédiction d'Einstein et sa théorie de la relativité, de l'existence des ondes gravitationnelles. Une découverte qui ouvre la porte à l'étude de phénomènes spatiaux comme les trous noirs. La découverte de la 9e planète par les chercheurs américains Batyvin et Brown du CalTech. Il semble que plus nous découvrons, plus il reste à découvrir et à comprendre...

Une nouvelle connaissance remet souvent en cause l'ordre antérieur : la science progresse ainsi. Si nous nous

fondons sur ce qui s'est passé au cours des dernières années, il est certain que nous devons nous attendre à de grandes découvertes dans les années qui viennent. Il est clair que le futur est riche de progrès, mais lesquels ? Ça, on n'en sait rien !

GILLES GAREL :
« TOUT EST OBJET D'INNOVATION ! »

Gilles Garel* est chercheur, directeur du Lirsa (Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Sciences de l'Action) et Professeur titulaire de la chaire de gestion de l'innovation du Conservatoire national des arts et métiers. Depuis le début des années 1990, il réalise des travaux en management de projets et de l'innovation en relation directe avec des entreprises. Dans son dernier livre, co-écrit avec Elmar Mock, *La Fabrique de l'innovation*(1), il analyse les processus créatifs de l'innovation de rupture.

Véronique Anger : Tout le monde parle d'innovation... mais qu'est-ce qu'une innovation réellement ?

Gilles Garel : L'innovation est une nouvelle façon de créer de la valeur, au sens large de la valeur, c'est-à-dire pas seulement au sens économique ou marchand. Dans *La Fabrique de l'innovation*, que je signe avec Elmar Mock, le co-inventeur de la Swatch, nous avons choisi de donner un sens fort à l'innovation. Nous parlons d'« innovation de rupture », de remise en cause des règles établies et acceptées. L'innovation n'est pas la rénovation. L'innovation révisé l'identité connue des objets. Prenons l'exemple de la Swatch, dont nous détaillons

(1) *La Fabrique de l'innovation*, avec Elmar Mock, co-inventeur de la montre Swatch et fondateur de la société Creaholic (Dunod, 2012).

l'histoire cachée de la conception dans notre ouvrage.

Avant la Swatch, une montre suisse est un objet qui se répare, fait de métaux, parfois précieux. Avec la Swatch, la qualité suisse se décline en plastique, non réparable et à bas coût ! Ici, l'innovation modifie à fois le positionnement marketing, l'architecture interne de la montre (en la simplifiant radicalement), le mode de fabrication et la distribution. Finalement, cette montre présente des propriétés totalement nouvelles et... continue à donner l'heure comme d'habitude. C'est une montre qui n'est plus un montre, c'est un oxymore ! En pratique, on ne peut pas innover comme on rénove. Pour innover, il faut des organisations (c'est-à-dire en fait les règles qui les gouvernent), des raisonnements, des outils et des ressources humaines spécifiques.

Vous dites que tout le monde peut être innovant, faire de l'innovation. Encore faut-il savoir créer un état mental particulier, des conditions particulières pour faire émerger l'innovation ?

Pour innover en rupture, nous mettons en avant la nécessité de raisonner simultanément à la fois du côté des concepts et des connaissances, d'être créatif et ingénierique. Nous consacrons dans le livre un chapitre entier à la théorie C-K (C pour concept et K pour connaissance) afin d'expliquer comment ce rapprochement qui n'a rien d'évident peut se réaliser, se forcer. L'innovation joue sur la complémentarité de profils parfois contradictoires. Ensuite, les chercheurs en créativité ont bien montré qu'en modifiant l'environnement de travail des personnes on pouvait les rendre plus créatives.

Au départ, dès l'enfance, nous avons tous un potentiel créatif ! Un autre chapitre du livre est consacré aux « états mentaux » de l'innovation. Les états mentaux « gazeux » ou créatifs sont plus propices à l'innovation, mais pour que l'innovation parvienne jusqu'au marché ou se diffuse hors marché, il ne suffit pas de concevoir, il faut aussi savoir produire, fabriquer, vendre, relayer, convaincre... En clair, l'état mental gazeux ne suffit pas à innover, il faut aussi des « liquide » et des « solide », même si le dialogue entre des états mentaux différents est difficile.

L'innovation peut être un produit, mais elle peut aussi être

organisationnelle, marketing, sociale ou sociétale donc...

Bien sûr, et c'est bien pour cela que nous utilisons le terme d'« objet ». Malheureusement les catégories de classement des innovations utilisées par exemple par l'OCDE sont assez pauvres et cela a un impact direct sur les politiques publiques et les comparaisons internationales en matière d'innovation. En fait, tout est objet d'innovation ! Les entreprises ne sont pas les seules à innover : les associations, les hôpitaux, les artistes, les Chefs de cuisine, les universités... innover. Au Cnam, par exemple, nous sommes engagés dans un chantier très important lié à l'innovation pédagogique dans l'enseignement... de l'innovation en sciences sociales.

Si on veut rendre compte du phénomène d'innovation dans sa globalité, il faut aussi être capable d'en définir les critères. Aujourd'hui, un plat révolutionnaire en cuisine ou un nouveau modèle d'affaires échappent à la statistique macro économique. Non seulement les outils de la « macro mesure » de l'innovation ne savent pas prendre en compte toutes les innovations, mais ils ne mesurent que les innovations positionnées sur un marché. Evidemment, cela est conforme à la définition traditionnelle de l'innovation, invention commercialisée, mais cela ne rend pas compte de toute l'activité inventive ! Une part de la fabrique de l'innovation échappe à la mesure.

Quelle est la particularité de cette innovation pédagogique que vous évoquez ?

Jusqu'à présent, il n'y a aucune formation diplômante en innovation au Cnam. Il existe bien des cours, dont le mien en « gestion de l'innovation » ou ceux, par exemple, de mon collègue Lionel Roure en marketing et innovation, mais pas de diplôme complet en innovation. Avec mes collègues, nous souhaitons créer un Master innovant en innovation pour la rentrée 2014. Notre objectif est d'innover à la fois sur le fond et sur la forme c'est-à-dire dans la manière de pratiquer l'« enseignement ». Ce projet va profiter de la dynamique d'un programme beaucoup plus large, le projet Promising, coordonné par l'UPMF de Grenoble et déposé avec le Cnam et l'ENSCI (Ecole Nationale Supérieure de Création Industrielle). Ce chantier, qui démarre en 2013, financé sur la partie

« innovations pédagogiques » du grand emprunt, consiste à développer une plateforme originale de conception et de diffusion de formations à la conduite de l'innovation pour des étudiants et des professionnels. Nous devons être à la fois innovateurs dans les pratiques pédagogiques et managériales, producteurs de connaissances et transmetteurs de savoirs. Comme enseignants en innovation, nous ne pouvons plus nous contenter de la salle de cours, même virtuelle. Il faut innover dans nos pratiques !

En dehors des secteurs de l'aéronautique, des SSII, de l'agroalimentaire ou du luxe, la France ne semble pas perçue comme très innovante. Est-ce parce que les innovations des entreprises françaises les plus dynamiques « échappent aux statistiques » ?

Le dernier rapport annuel de l'office européen des brevets montre que l'innovation est en train de migrer vers l'Asie. Si la place de la France est solide, comme deuxième pays européen, notre pays dépose toutefois trois fois moins de brevets que l'Allemagne, tandis que la Chine et la Corée sont désormais devant nous... Ce type de chiffres nous ramène aux innovations industrielles et, on le sait bien dans les comparaisons avec l'Allemagne, l'industrie française représente un tiers de ce qu'est l'industrie allemande. D'autres classements internationaux de l'innovation se fondent sur le degré d'investissement en Recherche & Développement. Mais la R&D produit de la connaissance et ne fabrique pas de l'innovation. Par exemple, Apple, qui pourtant investit peu en R&D, est perçue comme une entreprise très innovante quand on interroge les clients ou les dirigeants des grandes entreprises.

Revenons à la France. Je ne veux pas ajouter au pessimisme ambiant sur les supposées défaillances de l'innovation dans notre pays. Nous produisons de la connaissance en ingénierie mondialement reconnue, notamment dans nos grandes écoles, nous avons des réseaux culturels et une tradition conceptuelle, des infrastructures, des relais à l'international... Il n'y a donc aucune raison endogène à ce que notre pays n'innove pas davantage. Airbus ou Dassault Système sont des leaders mondiaux, mais il est vrai que la France manque d'entreprises de taille intermédiaire capables de s'imposer à l'international à

partir de territoires innovants.

On a bien compris qu'une entreprise qui n'innove pas se condamne à mort... L'innovation technologique, sociétale, organisationnelle ou marketing permet à l'entreprise de maintenir ou de prendre une avance stratégique. Par temps de crise, ne devraient-elles pas se montrer plus inventives encore, plus audacieuses ? Pourtant, il n'est pas toujours facile de créer les conditions favorables à l'innovation. Et comment lutter contre les principaux freins à l'innovation, notamment en période de crise ?

En effet, nous savons depuis la théorie des systèmes que tout système fermé sur lui-même meurt d'entropie. Aucune activité économique ne peut fonctionner de manière autonome. A minima, il faut être capable de régénérer sa propre offre. Depuis près de trente ans, on constate que de plus en plus d'entreprises innoveront dans tous les secteurs ! Mais ce la ne suffit pas. Pour innover, il est important d'identifier les « éléments perturbateurs ». Nous utilisons à ce propos avec Elmar Mock la métaphore de la perle. Une huître ne va créer une perle qu'à partir d'un élément perturbateur. Les huîtres fabriquent naturellement les perles pour se protéger contre un élément perturbateur. Lorsqu'un tel élément se glisse (ou est introduit) en elles, elles sécrètent de la nacre pour l'entourer et le rendre lisse et inoffensif. En filant cette métaphore, l'innovation est là pour résoudre un problème, pour se faciliter la vie, pour résoudre les perturbations. Une tente qui se monte en deux secondes supprime un élément perturbateur ! L'innovation est à la société ce que la perle est à l'huître. Pour innover, il faut d'abord trouver l'élément perturbateur. Or, nous savons organiser la vie sociale en s'accommodant de ce qui gêne. Nous savons nous habituer, nous adapter aux difficultés ; on « fait avec » et nous n'avons pas toujours envie de changer nos habitudes.

La crise est un élément perturbateur parmi d'autres. Il est vrai qu'une entreprise en phase de croissance continue peut se contenter d'innovations très marginales. En période de crise, même les entreprises qui existent depuis très longtemps ou sont en position dominante sur un marché, peuvent être menacées. L'innovation n'est pas une question de choix. Pour lutter contre les freins que vous évoquez, il faut à la fois :

- Innover dans le cadre de larges systèmes collaboratifs, entre entreprises concurrentes, avec ses fournisseurs, avec ses clients, entre associations, entreprises et territoires...

- Penser l'innovation dans la durée. Les stratégies d'innovation se construisent en plusieurs coups, sur la durée. Ces stratégies dites « en lignée » sont prudentes et économiques, car elles réutilisent des ressources et des composants d'une innovation à l'autre. Par exemple, une entreprise comme Tefal a développé différentes familles de produits évolutives dans le temps. Si on prend l'exemple de la poêle commercialisée dans les années 1950 et une thermospot d'aujourd'hui, vous avez toujours une poêle avec un manche, du téflon et de l'aluminium, mais tout le reste a changé. Mais Tefal a aussi capitalisé sur ses connaissances plasturgiques acquises avec les poêles pour développer une nouvelle lignée de produits autour des « repas informels » (appareils à raclettes, à gaufres, pierrades...). A leur tour, les connaissances électroniques développées dans cette lignée ouvrent des innovations dans le domaine de la domotique.

- Privilégier l'action. Face aux promesses déstabilisantes des innovations radicales, les managers décideurs ne doivent pas trop « cogiter » avant d'apporter leur soutien. Il ne sert à rien de se réfugier derrière une analyse de risques ou de perdre du temps à interroger des clients sur des objets qui n'existent pas. Quand on ne sait pas bien où l'on va, on essaye, on apprend, on ajuste. Tous les moyens d'apprentissage sont pertinents : l'expérimentation, l'acquisition, la formation, la recherche, le partage...

Quelles sont, selon vous, les grandes innovations à venir ?

Le champ de la mobilité représente un chantier gigantesque lié à l'énergie, aux nouvelles technologies, à l'organisation sociale, aux territoires... Dans le contexte du vieillissement naturel de la population dans les pays développés, l'aide à la dépendance également. Plus encore que les services à la personne, un autre espace d'innovation important concerne les formes d'assistance à la personne, avec de nouveaux outils et technologies mais aussi de nouvelles formes de solidarité. Par delà les anciennes solidarités familiales, on peut imaginer des systèmes d'entraide ou d'autosurveillance (aménagement

d'espaces, robots intelligents...).

Cela devrait conduire des spécialistes de la domotique à travailler avec des médecins, des architectes, des ingénieurs... Dans les pays les plus pauvres, l'hygiène, l'accès à l'eau potable et aux soins restent des champs d'innovation vastes. Par exemple, la fondation de Bill Gates, qui a bien compris les enjeux de santé publique et de dignité humaine, finance un projet de toilettes du futur pour les 40% de la population mondiale qui n'y ont pas accès. Rappelons que c'est l'amélioration de l'hygiène qui a fait progresser la santé en Occident, bien avant les progrès de la médecine et de la science. Quelque soit le domaine, les innovations de demain ne se développeront que si elles font sens pour ceux à qui elles se destinent.

*Gilles Garel est Professeur titulaire de la chaire de gestion de l'innovation du Cnam, directeur du Laboratoire Interdisciplinaire de Recherches en Sciences de l'Action (Lirsa, une équipe de plus de 70 chercheurs et plus de 80 doctorants) et professeur à l'Ecole polytechnique au département Humanités et Sciences Sociales. Il a été professeur à l'Université d'Ottawa au Canada pendant une année. Chercheur de terrain, il réalise, en relation avec des entreprises, des travaux en management de l'innovation et en management de projet depuis le début des années 1990. Il a notamment travaillé sur le déploiement de l'ingénierie concurrente avec les équipes du projet Twingo, sur le co-développement de projet avec des fournisseurs internationaux du projet Mégane chez Renault, sur l'exploration des marchés de la pile à combustible avec Axane Air Liquide ou sur la conception de la maquette numérique avec les industriels français du génie civil. Dans le cadre d'un projet ANR réalisé conjointement avec l'Université de Savoie, Gilles Garel travaille avec de plusieurs entreprises françaises renommées sur leur processus d'innovation de rupture. Gilles Garel est l'auteur de nombreuses publications et communications académiques et de plusieurs ouvrages et participe régulièrement à des projets d'évaluation scientifiques et pédagogiques en France et à l'étranger.

BERNARD BOBE :
**« IL FAUT REMETTRE LE PROGRÈS SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE AU CŒUR DU DÉVELOPPEMENT
DE NOTRE SOCIÉTÉ »**

« Alors que la croissance verte constitue l'un des grands enjeux mondiaux, la France hésite encore à se lancer. Il est urgent de mettre en place des programmes de recherche & développement afin de permettre à la recherche française de revenir au premier rang. Il faut se donner les moyens de soutenir les entreprises françaises à la pointe de l'innovation dans les technologies vertes, et les aider à concurrencer les grands acteurs du marché mondial. ». Bernard Bobe*, Professeur émérite à l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris.

Véronique Anger : On entend beaucoup parler de croissance verte et de Greentech (ou Clean Tech, technologies propres(1)). En France, la croissance verte, financée par l'emprunt national, est devenue une priorité. De quoi parle-t-

(1) Le secteur des *cleantech* comprend les éco-industries (métiers de l'environnement : eau, air, sol, déchets, bruit), l'énergie (maîtrise de l'énergie, énergies renouvelables, technologies associées à l'énergie pour les bâtiments et les transports), ainsi que les activités de services et conseils liées à l'énergie et à l'environnement (conseil, diagnostic, certification, remédiation environnementale, éco-conception, éco-marketing, etc. Définition : Wikipédia).

on, concrètement, lorsqu'on parle de « croissance verte » ?

Bernard Bobe : Qu'est-ce que la croissance, et la croissance de quoi ? En général pour les économistes, il s'agit de la croissance du PIB(2). Le PIB représentant la somme des valeurs ajoutées, créées notamment par les entreprises. À cette conception du PIB, qui peut évidemment être discutée, on intègre des indicateurs de développement humain : les besoins fondamentaux(3) (se loger, se nourrir, se vêtir, éduquer ses enfants, se soigner...) auxquels doit répondre la croissance économique. Or cela n'est même pas le cas dans les pays riches comme la France, qui comptabilise 15% de mal logés et 10% de pauvres...

Selon la définition de l'OCDE, la croissance verte consiste à favoriser la croissance économique et le développement, tout en veillant à ce que les actifs naturels continuent de fournir des ressources, des services environnementaux, sur lesquels repose notre bien-être. On peut dire que la croissance verte, c'est la croissance du PIB au sens minimal du terme. Ce n'est pas du « greenwashing », comme on l'observe ici et là. Elle peut se résumer à un triptyque : mettre en œuvre des modes de production faiblement émetteurs de CO₂, développer les processus améliorant l'efficacité énergétique dans l'utilisation de ressources non renouvelables et soutenir l'offre d'énergies renouvelables, tout en répondant aux impératifs du *développement durable*(4).

(2) Le produit intérieur brut (PIB) est « une mesure de l'activité productive sur le territoire d'un pays ; c'est à ce titre qu'il est privilégié dans le suivi de la conjoncture économique. Mais une partie de cette activité sert à rémunérer des capitaux étrangers, ainsi que le travail transfrontalier effectué en France par des non-résidents ; à l'inverse, une partie des ressources des résidents en France provient de revenus de placements à l'étranger, ainsi que de salaires reçus par des résidents qui travaillent à l'étranger. C'est la raison qui pousse la commission « Stiglitz » à mettre l'accent sur le revenu national (RNB) plutôt que sur le produit intérieur. Cette démarche peut s'étendre jusqu'au revenu national disponible (RNDB), qui prend également en compte d'autres flux de revenus avec l'extérieur (impôts versés à l'Union européenne, prestations sociales versées à des non-résidents, ou reçues par les résidents en provenance de l'étranger). ». (Définition INSEE).

(3) Selon les indicateurs définis par Amartya Sen pour l'ONU en 1990.

Personnellement, je vous propose cette définition : la croissance verte est l'accroissement du PIB fondé sur des innovations de produits, de services et de procédés, utilisant des « technologies propres », c'est-à-dire tout produit, service ou procédé créant de la valeur ajoutée en utilisant un minimum d'énergies non renouvelables, voire aucune, en créant beaucoup moins de déchets y compris les gaz à effet de serre (et pas uniquement le CO₂) contrairement aux produits et procédés actuels, et en provoquant moins d'effets externes(5) négatifs.

Peut-on dire que la croissance verte mène vers la « croissance Zéro » ?

Absolument pas. Soutenir la croissance verte, c'est soutenir la croissance tout court ! L'idée n'est pas d'aller vers la croissance Zéro, mais bien de continuer à développer la croissance économique du pays. Ceux qui prônent la décroissance sont généralement des populations à l'abri du besoin... La décroissance engendre perte d'emplois, pauvreté, troubles sociaux et guerre. La croissance verte doit catalyser l'investissement de l'innovation, qui mènera à une croissance durable et créera de nouvelles opportunités économiques. Il faut donc l'analyser dans le cadre du développement durable en prenant en compte ses trois piliers : l'efficacité économique, les politiques sociale et environnementale. Il s'agit d'une croissance qui redistribue les revenus, car si on laisse faire les inégalités « naturelles » et si on ne redistribue pas les revenus, la croissance s'arrête avec pour conséquence la crise (de 1929 et

(4) Définition du développement durable selon le *Rapport Brundtland* : « Le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. »

(5) « Il y a des effets externes lorsque des acteurs ne tiennent pas pleinement compte des conséquences de leurs activités sur les autres acteurs de la société, qu'il s'agisse d'un coût (effets externes négatifs), comme dans le cas de la pollution industrielle, ou d'un bénéfice que d'autres acteurs peuvent partager sans effort d'investissement (effets externes positifs), comme dans les domaines de la recherche et de l'innovation. Diverses formes d'intervention [publiques] sont possibles, comme « l'internalisation » de l'effet externe (création de marché de quotas de CO₂) ou bien l'octroi de subventions ou d'aides fiscales. ». (Source : site « Apprendre avec l'INSEE »).

d'aujourd'hui).

Les thèses du *Rapport Meadows* (« *The Limits To Growth* »)(6) commandées par le Club de Rome à des chercheurs du MIT dans les années 1970, ont récemment refait surface avec, en filigrane, cette question épistémologique : « *L'idée même qu'une croissance infinie est possible n'est pas acceptable intellectuellement.* ». Nous vivons sur une planète dont les ressources ne sont pas infinies... sauf si on imagine des innovations dans les énergies renouvelables. L'imagination, comme l'énergie solaire, est sans limites !

Justement, à propos des technologies « vertes » (ou Clean Tech), on parle de centaines de milliards d'euros d'investissement et de plus de 600.000 créations d'emplois « verts » en France, dans les secteurs du bâtiment, des transports, des énergies renouvelables, etc.

Il est difficile de répondre à cette question, car les chiffres ne sont pas clairs. Ils mélangent nouveaux emplois (créés) et emplois labellisés « verts », par exemple les emplois liés aux espaces verts, à l'horticulture... qui existent déjà. Que mesure-t-on vraiment ?

Si la France décidait de « sortir du nucléaire », comme les Allemands, par exemple, elle créerait des emplois dans le renouvelable. Mais si elle ferme ses centrales nucléaires, des dizaines de milliers de salariés perdront leur emploi, et il ne sera pas si facile de reconverter le personnel du jour au lendemain... Et si l'énergie coûte plus cher les entreprises risquent de perdre leur compétitivité : la transition énergétique doit être planifiée.

Quels sont les pays les plus performants aujourd'hui dans le domaine de la croissance verte et des Clean Tech ?

(6) Rapport Meadows (en français : « Halte à la croissance ? ») est la première étude sur les dangers écologiques de la croissance économique et démographique, rédigée en 1972 par les chercheurs du MIT : Donella Meadows, Dennis Meadows, Jorgen Randers et William Behrens (*Halte à la croissance ? Rapport Meadows sur les limites de la croissance.* Ed. Fayard, 1973).

Les plus gros producteurs d'éoliennes au monde sont les Etats-Unis, le Danemark (qui investit plus de 3% de son PIB dans les technologies vertes), l'Espagne, et la Chine qui détient déjà 80% du marché mondial du photovoltaïque. Si nous parlons « technologies », la pile à combustible représente évidemment une technologie d'avenir, de même que les batteries pour les voitures électriques. Le gouvernement chinois a déjà recruté plus d'un millier de docteurs ès sciences pour son centre de recherches sur les batteries électriques. La batterie est la principale faiblesse du véhicule électrique, elle est coûteuse, peu fiable et son autonomie est encore trop faible. La Chine va certainement résoudre ce problème. L'Allemagne aussi s'implique dans la croissance verte, et soutient la cinquantaine d'entreprises allemandes qui se lance à l'assaut de ce marché.

Il va aussi falloir compter avec la Corée du Sud. On entend toujours parler de l'Inde, de la Chine et du Japon, mais si on veut parler croissance verte aujourd'hui, il faut regarder du côté de la Corée du Sud. C'est le seul pays à connaître une forte croissance (10% par an) depuis 50 ans : son niveau de PIB par habitant atteint presque celui du Japon et de la France. La quatrième économie d'Asie a décidé d'agir et de conquérir le marché mondial des Clean Tech. En 2009, elle a élaboré un vaste plan de relance sur la croissance verte, qui équivaut à 3,9% de son PIB. 80% de ses dépenses sont investies dans les énergies propres, le recyclage, les autos électriques, l'efficacité énergétique des logements, les infrastructures de transport routier, les réseaux fluviaux et un réseau électrique « intelligent » (Smart Grid(7)).

En 2011, elle a signé un accord de partenariat avec le gouvernement danois dans le cadre du Global Green Growth Forum. Les dirigeants politiques et économiques coréens ont parfaitement compris qu'il ne pouvait pas y avoir de croissance sans innovation. Les Coréens se donnent toutes les chances d'exporter leur savoir-faire dans les pays à forte croissance en s'appuyant sur des pays européens en pointe dans les sciences et la recherche technologique. Pour résumer l'essentiel de

(7) Le *Korea Smart Grid Institute* (KSGI) a été lancé en août 2009 et vise principalement la modernisation des systèmes électriques. Source : Smart Grids – CRE.

leur programme : la croissance économique est fondée sur la science et le progrès technique. Cette dynamique a donné naissance au Global Green Growth Institute(8) (GGCI), un institut mondial de la croissance verte développé en partenariat avec le Danemark (premier pays pour le pourcentage du PIB consacré à la croissance verte) et le Royaume-Uni. Fondé sur la conviction que la croissance verte est essentielle pour l'avenir de l'humanité, le GGCI encourage un nouveau modèle de croissance économique, qui intègre la notion de développement durable. On retrouve des personnalités aussi influentes que l'économiste britannique Sir Nicholas Stern de la London School of Economics. Le vice-président du GGCI s'est fait remarquer par son rapport (dit Rapport Stern) sur l'économie du changement climatique publié en 2006, en pleine controverse sur le réchauffement climatique.

Et la France dans tout ça... ?

La France reste désespérément à la traîne ! Pour rattraper son retard, il faudrait que les politiques publiques encouragent l'innovation technologique, mais la France ne soutient pas, avec une grande ambition, la recherche, ni le développement technologique dans les domaines des Clean Tech. Alors que la croissance verte constitue l'un des grands enjeux mondiaux, la France hésite encore à se lancer. On avait espéré un temps avec Nicolas Sarkozy. Le Président Hollande vient de prendre une initiative vers la transition écologique. Il est urgent de mettre en place des programmes de recherche & développement afin de permettre à la recherche française de revenir au premier rang. Il faut se donner les moyens de soutenir les entreprises françaises à la pointe de l'innovation dans les technologies vertes et les aider à concurrencer les grands acteurs du marché mondial.

En d'autres termes, la France ne favorise pas l'industrie des Clean Tech tout en prétendant que la croissance verte est l'une des priorités ? Attend-elle pour agir de connaître les causes d'un possible dérèglement climatique... ? Le manque de motivation des politiques et des entreprises

(8) Lancée en 2010, Global Green Growth Institute (GGCI) est présidé par l'économiste Lee Myung-bak, président de la République de Corée.

serait-il le résultat d'une pression des lobbies français du pétrole ou du nucléaire ?

Personnellement, en ce qui concerne les causes du réchauffement climatique, je suis plutôt un partisan du Pari de Pascal... Autrement dit, quelles que soient les causes, dans tous les cas on sortira gagnant en inventant des énergies propres !

Maintenant, si vous me demandez si la France a des chances de devenir un leader dans le domaine des Clean Tech, comme elle peut l'être dans l'aéronautique, les centrales nucléaires ou l'agroalimentaire... je vous réponds que cela me semble mal parti. La balance commerciale des énergies renouvelables de la France reste globalement déficitaire. A cause du lobby du nucléaire, la France n'investit pas autant qu'elle le devrait dans les énergies durables pour enclencher sa transition industrielle alors que les grands pays d'Extrême-Orient sont déjà à l'œuvre.

Au-delà du problème propre à la France, le temps est venu d'élaborer une politique européenne de croissance verte, qui s'appuie sur l'innovation technologique et l'entrepreneuriat au sens de Schumpeter. Dans son rapport 2009, « A climate for recovery, the colour of stimulus goes green », la banque HSBC met, en effet, l'accent sur l'importance des « investissements verts » aux Etats-Unis et en Chine tout en soulignant que les investissements européens ne représentent que le huitième de ceux des Amériques et de l'Asie cumulés... Je me permets de vous renvoyer vers les analyses de l'économiste Schumpeter(9), qui estime que l'innovation et le progrès technique incarnent le fondement et le ressort de la dynamique de l'économie. Selon son « bon mot » : « *Analyser l'évolution économique en ignorant*

(9) Joseph Aloïs Schumpeter (1883–1950), économiste autrichien et dernier ministre des Finances de l'empire austro-hongrois (1914). professeur en Histoire de la pensée économique au MIT à la fin de sa carrière, Schumpeter a mis en avant le rôle majeur des innovations dans l'impulsion, la mise en mouvement de l'économie sous l'action de l'entrepreneur. C'est par la fabrication de produits nouveaux, l'adoption de procédés et de techniques inédits, l'utilisation de nouvelles matières premières ou l'ouverture de nouveaux débouchés que les structures finissent par changer. Il est l'auteur d'une *Histoire de l'analyse économique*, parue en 1954 et qui fait toujours référence aujourd'hui. (Source : Wikipédia). Télécharger les écrits de Schumpeter

l'innovation revient à jouer Hamlet sans faire intervenir le Prince du Danemark. » (Schumpeter, 1947).

Pour Schumpeter « *Le capitalisme constitue, par sa nature, un type et une méthode de transformation économique. Non seulement il n'est jamais stationnaire, mais il ne pourrait pas le devenir.* ». Il s'oppose en cela à David Ricardo, Adam Smith et à tous les économistes de l'école classique. Il considère que la station d'équilibre n'existe pas : « *C'est une méthode de transformation, et son concept-clé, c'est la destruction créatrice. Chaque fois qu'on crée un nouveau produit ou un nouveau service, on en détruit d'autres. C'est l'essence même de notre système économique : la destruction créatrice* ». Cette expression, qui reste fortement associée à Schumpeter, décrit la disparition de secteurs d'activité en même temps que la création de nouvelles activités économiques. Par exemple, l'apparition du véhicule automobile après la guerre de 1920 rend les chevaux moins utiles et les maréchaux ferrants disparaissent ou se reconvertissent. Résultat : le sellier Hermès a dû s'adapter, avec brio comme on l'a vu, d'abord pour survivre, ensuite pour trouver des relais de croissance.

Le processus de destruction créatrice est mis en œuvre par des hommes à caractère spécial. C'est « l'entrepreneur schumpeterien », qui incarne le pari de l'innovation (cf. *Théorie de l'évolution économique*, 1913). Les entrepreneurs « schumpeteriens » modernes s'appellent Bill Gates ou Steve Jobs... et remettent en cause l'ancien pour aller vers le moderne. Ce ne sont pas les financiers qui vivent de la rente, ne créent pas de valeur ajoutée ... et recherchent l'exil fiscal plutôt que l'innovation.

Réussira-t-on à nourrir les 9 milliards d'êtres humains qui peupleront la planète à horizon 2050 ? Et, si oui, pourra-t-on le faire sans recourir aux OGM ?

L'un des plus importants défis à relever au cours des prochaines décennies sera certainement le problème de la sécurité alimentaire. L'Histoire du monde ne connaît aucun exemple de pays parvenant à se développer économiquement et à améliorer le niveau de vie sans réussir d'abord à nourrir son peuple.

On parle de 8 à 10 milliards effectivement et, en réalité, on pourrait nourrir 20 milliards d'habitants ! Toute la question consiste à savoir comme on s'organise... La Terre comptait un milliard d'êtres humains en 1800, 1650 millions en 1900, 2 milliards et demi en 1950 et 7 milliards en 2012(10)... A la page 110 de son ouvrage : *Une politique mondiale pour nourrir le monde*(11), Edgar Pisani, ministre de l'agriculture de 1961 à 1966 note qu'il existe alors deux philosophies différentes d'exploitation de la terre.

La recherche minière : on découvre un filon, et on l'exploite jusqu'à l'épuisement sans aucun souci des questions écologiques (pollution et émissions de gaz à effet de serre) ; l'agriculture dans laquelle on cultive, on entretient, on développe, on améliore et on protège, en prenant en compte la sauvegarde de l'environnement.

Pour nourrir la population mondiale, il sera difficile de ne pas utiliser les OGM, effectivement. En France, le débat sur les OGM est mal posé. Il conduit les gens à se positionner radicalement : « ant(12) » ou « pro » OGM. A mon sens, les choses sont un peu plus compliquées... Je suis d'accord que le maïs Bt de Monsanto est inacceptable et condamnable, mais s'il est possible de fabriquer du maïs transgénique qui utilise peu de ressources en eau, ou de doubler les rendements du riz ou du manioc pour nourrir plus de monde, doit-on renoncer à toutes les techniques OGM ?

Je pense qu'il faut remettre le progrès scientifique et technique au cœur du développement de notre société. Le progrès scientifique et technique, mais également politique, économique et social, avec des politiques publiques fortes et transparentes, et un véritable débat démocratique. Le débat sur les OGM doit donc rester ouvert.

(10) La France était le pays le plus peuplé d'Europe au XVIII^e mais aujourd'hui, elle pèse à peine 1% de la population mondiale.

(11) *Une politique mondiale pour nourrir le monde*. Edgard Pisani (Ed. Springer, 2007).

(12) 82% des Français déclarent être « contre » la culture des OGM (étude Ipsos, 2012). Ecouter aussi, sur Canal Académie : « OGM : pour ou contre ? deux visions différentes de scientifiques ».

*Docteur ès sciences économiques, agrégé des Facultés de Droit, Professeur émérite à l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris, Bernard Bobe a exercé ses fonctions au sein de grands établissements d'enseignement supérieur et de recherche, au Commissariat Général du Plan, puis consultant dans des instances gouvernementales (Banque Mondiale, Evaluation des programmes de recherche à l'U.E., Evaluation a posteriori du programme de R&D EUREKA). Il a ainsi présidé le Comité continue et systématique d'évaluation de l'initiative de recherche technologique EUREKA. Il est également membre du conseil d'orientation de la Fondation Ecologie d'Avenir (Institut de France). Enfin, il a publié une dizaine d'ouvrages et de nombreux articles. Voir sa biographie (Source : Chimie Paris Tech).

JEAN-PASCAL CAPP ANNONCE UN CHANGEMENT DE PARADIGME EN CANCÉROLOGIE

Jean-Pascal Capp* est docteur en cancérologie moléculaire, maître de conférences à l'Institut national des sciences appliquées (INSA) de Toulouse. Dans son livre, *Nouveau regard sur le cancer. Pour une révolution des traitements*(1) il propose des approches concrètes pour ouvrir la voie à une révolution des traitements.

Véronique Anger : Vous n'êtes pas encore très connu du public, voulez-vous vous présenter et expliquer, avec des mots simples, votre spécialité ?

Jean-Pascal Capp : J'ai 32 ans. Depuis 2009, je suis maître de conférences en biologie moléculaire à l'Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Toulouse. Dès 2003, j'ai commencé à m'intéresser tout particulièrement aux aspects moléculaires, cellulaires et tissulaires du cancer. Dans le modèle généralement admis en cancérologie, j'ai mis en évidence un grand nombre de données contradictoires. J'ai alors commencé à réfléchir à une théorie permettant leur « réconciliation ». Le modèle proposé par Jean-Jacques Kupiec, qui considère que

(1) *Nouveau regard sur le cancer. Pour une révolution des traitements*. Editions Belin. Pour la science. 2012.

les problèmes de différenciation cellulaire dans l'étude des cancers ne sont pas suffisamment pris en compte, a été à la base de ma réflexion.

Lorsque j'ai estimé que je disposais de suffisamment de matière théorique, je me suis attaché à établir un historique de la recherche sur le cancer au cours du XX^e siècle afin d'étudier les données qui ont permis de bâtir et d'imposer le modèle en vigueur depuis des décennies(2). Je me suis aperçu que ce modèle, qui a peu évolué depuis les années 1970, mène à des impasses. De plus, les stratégies thérapeutiques actuelles restent majoritairement fondées sur des stratégies anciennes, qui ont certes été améliorées, mais qui ne reposent pas sur une compréhension rationnelle du cancer. Seules les nouvelles thérapies ciblées, qui visent des altérations génétiques bien précises le sont, mais elles ont malheureusement une efficacité limitée. Je n'adhère pas à cette vision privilégiant principalement les aspects génétiques dans l'origine de la maladie et l'altération des gènes comme déclencheur de la cancérogenèse. Je pense que le facteur déclenchant est un dérèglement des relations entre les cellules.

Dans votre livre, vous écrivez que les chercheurs se sont engagés dans une impasse et qu'il est temps de rompre avec cette tradition. Mais que proposez-vous concrètement pour « changer de paradigme » ? Je vous cite...

Dans les premières décennies, cette impasse n'était pas forcément visible ! Il y a eu un réel engouement pour la génétique. Très tôt, certains chercheurs, nettement minoritaires, ont tout de même émis des objections et critiqué cette approche de la maladie trop réductionniste, ne tenant pas assez compte des aspects tissulaires ou de l'environnement.

(2) Une ou quelques mutations dans des gènes clés, dans une cellule quelque part dans l'organisme, suffiraient à déclencher un processus de prolifération anarchique susceptible de déstructurer le tissu d'origine. Au cours de la progression précancéreuse, le processus s'étend aux tissus environnants. Enfin, à terme, les tissus distants, touchés les uns après les autres sous forme de métastases, conduiraient à la mort du patient.

Si l'approche génétique du cancer a permis des avancées majeures en termes de compréhension de la biologie moléculaire de la cellule, ce n'est qu'au cours des dix ou quinze dernières années que l'on a réellement pris conscience que ce n'était pas la panacée. Hélas, les nouvelles thérapies ont rapidement été confrontées à des résistances, démontrant que les cellules étaient capables de s'adapter à des traitements ciblant spécifiquement un ou quelques gènes. Par conséquent, ce n'est peut-être pas en visant précisément ces gènes que l'on parviendra à stopper la prolifération des cellules cancéreuses dans l'organisme, ne serait-ce qu'en raison de l'instabilité intrinsèque et des capacités d'adaptation des cellules. Pour sortir de cette spirale de l'échec dans la lutte contre le cancer, il faut donc tenter une nouvelle approche de la maladie, notamment en essayant de comprendre en quoi consiste cette instabilité et comment il est possible de la contrôler. C'est là tout l'intérêt du modèle de l'ontophylogenèse de Jean-Jacques Kupiec, qui propose une nouvelle théorie de l'individuation biologique(3).

Le rôle de l'environnement cellulaire, négligé jusqu'au milieu des années 1990, est de plus en plus étudié aujourd'hui, mais -et ainsi que je l'explique dans mon livre- il l'est toujours selon le même angle : l'origine génétique n'est généralement pas remise en question même si l'on considère l'influence de l'environnement dans la progression de la maladie. L'originalité de mon approche est d'utiliser le modèle de développement de

(3) Jean-Jacques Kupiec est chercheur au Centre Cavallès de l'École normale supérieure à Paris. Biologiste moléculaire et épistémologue, il a proposé en 1981 le premier modèle de différenciation cellulaire fondé sur l'expression stochastique des gènes. Ses recherches le conduisent à élaborer une nouvelle théorie de l'organisation biologique. Dans *L'origine des individus*, son œuvre principale, il développe le concept d'*ontophylogenèse*. Pour lui l'ontogenèse (le développement d'un organisme individuel) et la phylogenèse (l'évolution des espèces) forment un processus unique au cours duquel les cellules sont gouvernées par un *darwinisme cellulaire*. Pour l'illustrer il a réalisé des modélisations de cellules qui se différencient de manière probabiliste et sont stabilisées par leur environnement (leur différenciation peut, par exemple, se manifester à l'échelle macroscopique par la formation d'un muscle ou d'un os). Cette théorie résout les contradictions du réductionnisme génétique (l'ordre dans le vivant par les molécules) d'une part et du holisme (l'ordre par le tout de l'organisme). Source : Wikipédia. Son dernier livre : *L'origine des individus* (Fayard, 2008). Lire aussi ses interviews dans Les Di@logues Stratégiques.

l'organisme proposé par Jean-Jacques Kupiec pour comprendre la déstructuration des tissus dans le cadre de la cancérogenèse.

Ce modèle me semble très utile pour expliquer un certain nombre de d'observations sur le cancer qui, dans le modèle génétique, paraissent contradictoires. Pour moi, l'altération de l'environnement cellulaire et des interactions cellulaires constituent le facteur initial primordial. Ce n'est qu'ensuite, a posteriori donc, et à cause de cette perturbation, que les cellules cancéreuses peuvent commencer à proliférer de manière anormale, à acquérir la capacité à accumuler des altérations génétiques, et que ces altérations peuvent exercer leur effet.

Vous parlez d'échec, pourtant depuis 40 ans les médecins parviennent à soigner la plupart des cancers, tout au moins à obtenir des rémissions de plus en plus longues et qui ressemblent à de véritables guérisons.

Il est indéniable que l'utilisation des agents chimiothérapeutiques, l'amélioration dans le domaine de la posologie et la combinaison de traitements, ont permis de réaliser des progrès importants, en particulier pour ce qui est du rallongement de la durée de vie. Il y a dix ou quinze ans, de nouveaux traitements ciblés ont été mis au point pour soigner certains types de leucémie. Là encore, on a observé des progrès importants, avec également des cas de rémissions, mais dans leur majorité, ces traitements ont été confrontés à l'apparition de résistances à plus ou moins long terme. Aujourd'hui, on cherche des traitements efficaces contre les cellules résistantes. Mais cette accumulation de traitements ciblés, employés pour retarder de plus en plus la progression fatale de la maladie, s'apparente à une course contre le temps... On lit régulièrement des annonces spectaculaires dans des revues scientifiques : telle molécule aurait permis de mieux soigner tel type de cancer par exemple. Quand on étudie le gain en durée de vie, on parle de quelques mois. Si cela représente un progrès majeur pour un cancérologue, réussir à prolonger la vie de plusieurs semaines ne donne guère d'espoir aux malades et à leurs proches.

Quand les chercheurs auront compris la genèse des cancers, seront-ils près d'aboutir ?

Si on accepte de concevoir différemment l'apparition des cancers (en terme de déstabilisation de cellules plutôt qu'en termes d'altération génétique, de déstabilisation globale de l'expression des gènes) nous pourrions envisager l'intervention thérapeutique comme une volonté de restabiliser les cellules en jouant sur leurs relations avec leur environnement. Nous pouvons les forcer à interagir entre elles de manière adéquate ou avec des molécules introduites intentionnellement dans leur environnement de manière à restabiliser l'expression des gènes. Elles pourraient ainsi retrouver des caractéristiques de différenciation proches de ce qu'elles étaient au cœur du tissu sain avant le développement de la tumeur. De cette façon, on éviterait « l'échappement », ce phénomène de résistance dû à l'instabilité globale de l'expression des gènes. Si on ne les restabilise pas, certaines d'entre elles réussiront à trouver une manière de contrecarrer les traitements ciblés dont fait l'objet le patient.

La dernière partie de mon ouvrage est en partie consacrée à l'importance de trouver de nouvelles thérapies. Des chercheurs en cancérologie sont sensibles à ces voies alternatives en termes de genèse des cancers. Il n'existe pas encore de traitement issu de ces modèles, mais les chercheurs sont de plus en plus nombreux à attirer l'attention sur ces nouvelles pistes de recherche dans les journaux scientifiques. Il est clair que les habitudes ne vont pas changer du jour au lendemain, mais avec le temps et l'accumulation de résultats révélant les contradictions des modèles anciens, je pense qu'on réussira à faire évoluer les mentalités.

On a à peu près tout lu dans les médias au sujet de l'origine des cancers... (on a parlé du rôle des aliments, de l'environnement, du patrimoine génétique, de la pollution, etc.). Que sait-on réellement aujourd'hui du processus de cancérogenèse ?

Il est indéniable qu'un certain nombre d'agents cancérogènes peuvent provoquer des mutations (radiations, fumée de cigarette...). Dans mon modèle, j'envisage effectivement ces agents comme autant de facteurs capables de provoquer ces altérations génétiques, mais celles-ci ne pourraient exercer leurs effets que s'il existait une rupture ou

une perturbation préalable de l'environnement des cellules. Dans le modèle qui sévit depuis plusieurs décennies, l'aspect génétique est considéré comme le facteur initial déclencheur.

Je pense, pour ma part, que ces agents pourront jouer un rôle seulement si une perturbation de l'environnement cellulaire antérieur permet à ces altérations génétiques de s'exprimer. Elles faciliteraient donc la progression de la tumeur, mais n'en seraient pas à l'origine. Il est d'ailleurs important de noter que l'existence de ces altérations génétiques au préalable n'est pas obligatoire. En d'autres termes, la seule perturbation de l'environnement cellulaire rend possible l'apparition de la tumeur, mais le processus sera plus long. Les cellules acquerront inévitablement un certain nombre d'altérations génétiques qui permettent à la tumeur de progresser, mais seulement dans un second temps. Je ne nie pas l'aspect génétique, mais je pense qu'il faut un renversement de perspectives et considérer que la perturbation de l'environnement cellulaire est le premier facteur.

Il faut aussi tenir compte des agents préventifs. Il est démontré, par exemple, que certains aliments possèdent des effets protecteurs vis-à-vis de l'acquisition des altérations génétiques. Mais il en existe d'autres, dont les effets passent souvent inaperçus alors qu'ils mériteraient toute notre attention, voire une exploitation thérapeutique. Il s'agit de molécules permettant de renforcer, de stabiliser, les interactions cellulaires qui pourraient être à l'origine de ces effets préventifs contre le cancer. Malheureusement, les toxicologues sont obnubilés par les aspects mutagènes et génétiques, et les aspects touchant aux interactions cellulaires ou à l'environnement sont trop souvent négligés. Je suis pourtant convaincu que c'est dans cette voie que nous trouverons de nouvelles thérapies.

Comment votre livre et vos hypothèses sont-ils perçus par les chercheurs spécialisés dans la lutte contre le cancer ?

Ma position de chercheur inexpérimenté dans le domaine des soins peut sembler inappropriée aux yeux de certains, et susciter le rejet chez ceux qui affichent des années d'expérience auprès de patients. D'un autre côté, un regard neuf peut aussi permettre d'être plus attentif à des résultats problématiques qui remettent en cause les modèles dominants. Je sais qu'il y a un

ancrage fort, notamment chez les chercheurs, sur les aspects génétiques et qu'il sera difficile de changer leurs habitudes.

Je dois préciser que les médecins-cancérologues avec lesquels j'ai pu échanger se montrent attentifs à ce nouveau modèle qui leur paraît cohérent. Certains praticiens hospitaliers toulousains ont été particulièrement enthousiastes. En juin, j'ai également pu rencontrer des chercheurs travaillant sur les aspects moléculaires du cancer à l'Institut Gustave Roussy (IGR) de Villejuif. J'y ai trouvé une certaine curiosité, et une attention qui n'avait rien d'une animosité.

Avez-vous déjà publié des articles scientifiques pour faire connaître votre théorie ?

J'ai publié principalement des articles d'hypothèses et théoriques. Je n'ai pas encore exploré mes hypothèses au niveau expérimental. Si les revues scientifiques de recherche moléculaire sur le cancer se montrent souvent plus « sectaires », les revues d'oncologie clinique, en revanche, semblent plus ouvertes à de nouvelles hypothèses et à une confrontation avec les modèles actuels. Le principal objectif de mon ouvrage est d'inciter certains chercheurs ou médecins à se lancer dans des programmes de recherche qui permettraient d'explorer ces hypothèses nouvelles. Il y a une attente forte concernant de nouveaux champs de réflexion, notamment de la part des oncologues et des médecins, qui restent confrontés au quotidien aux échecs de leurs molécules.

*Jean-Pascal Capp a également contribué à l'ouvrage collectif *Le hasard au cœur de la cellule* (éd. Matériologiques, 2011).

**PR DANIEL NOCERA :
« LA FEUILLE ARTIFICIELLE OUVRE LA VOIE
À UNE ÉNERGIE DURABLE
ET ACCESSIBLE AUX PAUVRES »**

Sourire charmeur, regard clair et pénétrant, le Pr Nocera* affiche cette décontraction typique des professeurs d'université qui enseignent sur les grands campus nord-américains. Si le nom de Daniel Nocera n'évoque rien pour vous, c'est que vous ne lisez jamais les pages scientifiques des journaux... ou alors que vous étiez dans un coma profond. On ne parle que de sa « feuille artificielle » (« artificial leaf technology ») depuis des semaines.

La nature pour inspiration

Le Pr Nocera et son équipe du MIT (Massachusetts Institute of Technology) ont développé une technologie « bio-inspirée » qui permet de reproduire artificiellement la photosynthèse naturelle(1) et de créer à faible coût une énergie durable, bon

(1) « Processus bioénergétique qui permet aux plantes et à certaines bactéries de synthétiser de la matière organique en exploitant la lumière du soleil. Les besoins nutritifs de ces organismes sont du dioxyde de carbone, de l'eau et des sels minéraux. La photosynthèse est à la base de l'autotrophie de ces organismes. La photosynthèse est la principale voie de transformation du carbone minéral en carbone organique ». (Source : Wikipédia).

marché et ultraportable.

Jusqu'à présent, les scientifiques savaient expliquer les différentes étapes de la photosynthèse, mais ils ne savaient pas l'imiter sans recourir à l'électrolyse, un procédé qui réclame une source d'énergie extérieure importante et coûteuse. Sans éolienne, panneaux photovoltaïques, centrale (traditionnelle ou nucléaire), usine marée motrice (barrage)... pour fournir l'électricité nécessaire, impossible de reproduire la photosynthèse. Certes, il était possible de produire et de stocker l'énergie, mais seulement en employant les grands moyens... Compte tenu du coût de l'opération, le bilan est plutôt décevant finalement. La grande nouveauté apportée par le Pr Nocera est de parvenir à reproduire la photosynthèse sans recourir à l'électrolyse.

*Une énergie durable, bon marché
et ultraportable dans moins de 5 ans ?*

La solution de Daniel Nocera a toutes les chances de devenir « l'énergie du futur », car elle présente le double avantage d'être plus respectueuse de l'environnement tout en étant accessible financièrement aux populations des pays qui ne disposent pas d'énergies fossiles. Selon les concepteurs de la solution, il suffit de jeter la « feuille artificielle » composée d'une cellule solaire en silice et de matériaux catalytiques dans un récipient d'eau ordinaire (même polluée...) et de l'exposer au soleil pour séparer, selon le processus de la photosynthèse, l'oxygène de l'hydrogène (qui composent les molécules d'eau) et ainsi générer un courant électrique. Un procédé(2) qui permet donc de produire de l'hydrogène, mais aussi de le stocker (ce que permet difficilement l'électricité) avant de l'utiliser comme source d'énergie dans une pile à combustible.

La feuille de l'équipe du MIT n'a besoin que de la lumière du soleil pour créer son électricité et utilise des matériaux peu onéreux et

(2) Les bulles d'oxygène et d'hydrogène produites par photosynthèse sont placées dans une pile à combustible où s'effectue la réaction inverse : l'hydrogène et l'oxygène se recombinent pour produire de l'eau et de l'électricité.

abondants dans la nature (silice, le cobalt ou le nickel...) alors que les processus utilisés jusqu'à maintenant faisaient intervenir des solutions corrosives et des matériaux catalytiques rares et coûteux (du platine notamment). Même s'il reste à améliorer les problèmes de collecte et de stockage, cette technique très innovante pourrait fournir une énergie durable et bon marché au monde entier. De nombreux laboratoires travaillent ardemment sur ces questions aux quatre coins de la planète et le Pr Nocera annonce des progrès rapides et fait le pari de commercialiser ce procédé d'ici à quatre ou cinq ans.

« *Tel un prêcheur, je parcours le globe pour diffuser la bonne parole...* » se décrit lui-même le Pr Nocera, une lueur malicieuse traversant ses prunelles dorées. « *J'espère convaincre les scientifiques du monde entier de s'engager sur cette voie de recherche* ». Ne nous y trompons pas, « *Preacher Nocera* » est tout sauf un illuminé. Ce respecté chimiste, titulaire de la chaire « *Henry Dreyfus Professor of Energy* » au MIT, vient en effet de publier les résultats de ses remarquables expériences dans *Science magazine*(3) le 29 septembre dernier. Des recherches financées en partie par le milliardaire indien, Ratan Tata, qui vient de signer un accord avec lui pour construire une petite centrale électrique (de la taille d'un réfrigérateur) dans les 18 prochains mois dans l'espoir de pouvoir ensuite commercialiser le procédé mis au point dans le laboratoire du MIT. Le propriétaire des automobiles Tata Motors partage, en effet, la même « vision » que Daniel Nocera : l'énergie du futur doit être « durable » et accessible aux plus pauvres partout dans le monde. C'est aussi en cela que les travaux du Pr Nocera sont révolutionnaires : ils sont porteurs d'espoir pour les populations des pays non producteurs d'énergies fossiles.

(3) *Wireless Solar Water Splitting Using Silicon-Based Semiconductors and Earth-Abundant Catalysts* (Steven Y. Reece, Jonathan A. Hamel, Kimberly Sung, Thomas D. Jarvi, Arthur J. Esswein, Joep J. H. Pijpers and Daniel G. Nocera. *Science* 29 September 2011: 1209816. Published online 29 September 2011[DOI:10.1126/science.1209816].

Rencontre avec un chercheur-humaniste

Certes, les chimistes ne sont pas les alchimistes d'antan et aujourd'hui plus personne n'essaie de changer le plomb en or... Cela étant dit, les alchimistes des Temps modernes que sont les chimistes sont tout de même parvenus à transformer du pétrole en or noir ! Assurément, l'idée de fabriquer à moindre coût une énergie peu polluante et dont bénéficierait l'humanité tout entière a de quoi faire rêver. Les chimistes du XXI^e siècle réussiront-ils à transformer des feuilles artificielles en énergie durable, en or « pur » ? Seront-ils les « alchimistes » qui sauront comment transformer l'eau en énergie avec un zeste de soleil... tout en faisant la fortune de leurs mécènes en même temps que le bonheur de l'humanité ? « *Notre but est que chaque maison d'Inde ou d'Afrique possède bientôt sa propre centrale électrique.* ». Dixit le Pr Nocera. Un discours non conformiste qui semble faire des émules. Voilà en tous les cas l'immense défi que semblent prêts à relever les scientifiques de plus en plus nombreux qui marchent sur ses traces.

Le Pr Nocera était de passage à Paris la semaine dernière. Je l'ai interviewé à l'issue de sa conférence intitulée « The artificial leaf » (« La feuille artificielle »), dans le cadre du colloque sur les technologies bio-inspirées de la Fondation Ecologie d'Avenir(4) au CNAM. Entretien avec un personnage à l'enthousiasme communicatif, un chercheur-humaniste motivé par une conviction contagieuse magnifiquement résumée par Aristote : « *Le progrès ne vaut que s'il est partagé par tous.* ». En langage « nocerien », cela signifie qu'il serait grand temps de penser différemment pour trouver des solutions originales. Temps aussi de les partager avec le monde entier afin de rétablir l'équilibre entre riches et pauvres.

(4) Colloque « Technologies bio-inspirées » au Conservatoire National des Arts et Métiers le vendredi 14 octobre 2011 de 9H à 17H, sous la direction de Marc Fontecave, Claude Allègre et Christian Amatore. Conférenciers : Daniel Nocera (MIT), Vincent Artero (CEA), Yann LeCun (université de New York), Yves Bréchet (Grenoble-INP), Peter Fratzl (Max-Planck Institut) et Clément Sanchez (Collège de France). Une rediffusion en ligne est prévue sur le site de la Fondation.

Véronique Anger : Pensez-vous avoir une chance de décrocher le prochain prix Nobel de chimie ?

Daniel Nocera : Moi ? Oh... non ! Je ne m'inquiète vraiment pas de cela, parce que la seule récompense qui me tiendrait réellement à coeur, ce serait de réussir à aider les gens pauvres à accéder à une énergie bon marché. La science ne s'occupe pas des pauvres, alors que c'est cela qui importe vraiment pour moi : mettre la science au service des pauvres.

Votre discours de scientifique est assez inhabituel. Pourquoi tenez-vous tant à aider les pauvres, vous êtes un altruiste ?

C'est égoïste en fait. La plupart des gens pensent que j'ai envie d'aider les gens pauvres parce que je suis une bonne personne, alors qu'en réalité ce sont les gens pauvres qui vont m'aider... En France, en Europe, tout comme en Amérique d'ailleurs, nous avons du mal à adopter de nouvelles technologies parce que beaucoup d'autres technologies énergétiques existent déjà et sont difficiles à remplacer pour des raisons économiques et politiques. Nous avons déjà trop investi dans ces technologies.

Je dis seulement aux pauvres gens : aidez-moi ! Les pays pauvres peuvent aider le monde en lui montrant une nouvelle façon de travailler. Une autre raison de travailler avec les pays pauvres est qu'ils n'ont pas hérité d'une énergie imposée, il est donc plus facile de créer une technologie nouvelle. Vous n'avez pas à vous battre contre les lobbies du pétrole ou du nucléaire pour vous imposer sur le marché de l'énergie. Les pays pauvres non producteurs d'énergies fossiles ne disposent ni des infrastructures, ni d'un « passé énergétique ».

Elles pourraient donc adopter de nouvelles techniques beaucoup plus facilement et beaucoup plus rapidement et, ensuite, enseigner leur savoir-faire au reste du monde. C'est un peu comme lorsque la neige tombe, que tout est pur et qu'il n'y a aucune trace. Alors vous commencez à marcher, vous tracez un chemin et, tout à coup, tout le monde emprunte à peu près le même chemin. Il n'existe pas « d'héritage » qui contraigne les pauvres à suivre les traces de qui que ce soit, et moi je veux montrer le chemin du « solaire » pour l'avenir.

Pensez-vous que l'énergie solaire sera la principale énergie utilisée dans le futur?

Je pense que le solaire sera l'énergie de l'avenir. Je le crois vraiment. Mais le photovoltaïque ne fonctionne que lorsque le soleil brille, or vous avez besoin d'une technologie de stockage efficace pour pouvoir utiliser le photovoltaïque quand vous en avez besoin, c'est-à-dire même sans ensoleillement. En réalité, je n'ai pas besoin d'utiliser des panneaux solaires pour faire fonctionner mon procédé, car les feuilles artificielles intègrent naturellement le photovoltaïque. Vous savez pourquoi je suis sûr que l'énergie solaire ouvrira la voie ? Parce que l'énergie solaire et la photosynthèse ont commencé sur Terre il y a plus de 2 milliards d'années. Les êtres humains ont essayé quelque chose de différent depuis seulement 150 ans et il s'avère que ça ne fonctionne pas aussi bien que cela. Nous allons donc revenir à ce qui a fait ses preuves depuis deux milliards d'années... le solaire ! Tout simplement parce que la centaine d'années à utiliser du combustible fossile (polluant, cher...) n'a pas été suffisamment satisfaisante.

Que pensez-vous de la décision du président Obama d'investir 200 milliards de dollars dans un « smart grid(5) » à l'échelle des Etats-Unis?

Cela me dérange... M. Obama veut faire un smart grid parce que l'Amérique a déjà investi beaucoup d'argent dans le réseau de distribution d'électricité. Vous savez, cette solution est très dangereuse. Le smart grid n'est pas sécurisé, il est possible de pirater les ordinateurs, de mettre les réseaux informatiques et de distribution d'énergie en panne, etc. Donc, si vous voulez préserver la sécurité énergétique et distribuer de l'électricité dans chaque maison en y installant sa propre centrale électrique, l'Amérique n'a pas besoin de smart grid pour ça. Je préférerais donc que nous n'ayons pas de smart grid,

(5) L'expression *Smart grid* s'inspire de *power grid*, qui désigne le réseau de distribution d'électricité en mettant l'accent sur « l'intelligence », valeur ajoutée par l'informatique au réseau de distribution d'électricité, en permettant d'optimiser la production et la distribution d'énergie et en mettant en relation producteurs et consommateurs d'électricité en fonction de l'offre et de la demande.

mais si nous optons malgré tout pour ce choix, je souhaiterais que ce soit un réseau vraiment « intelligent » et vraiment sûr. Or l'énergie solaire et les autres énergies renouvelables ne peuvent pas se greffer sur l'infrastructure actuelle qui est trop instable. Si le smart grid était vraiment intelligent, l'énergie serait solaire.

Je crois que M. Ratan Tata, le milliardaire indien propriétaire de Tata Motor s'intéresse beaucoup à votre projet. A-t-il investi dans vos recherches ? Dans combien d'années pensez-vous qu'il sera possible de commercialiser votre technologie?

Je ne parle pas à la place de M. Tata qui dirige un grand conglomérat, mais avez-vous lu ses déclarations dans *The Economist* ? Il dit que nous devons vraiment commencer à prêter attention à la classe moyenne naissante du monde. En cela, nous avons la même vision. M. Tata partage également ma vision, selon laquelle la lumière du soleil et l'eau est un procédé simple de produire de l'énergie. C'est la voie à suivre pour l'avenir, pour pouvoir fournir de l'énergie durable et bon marché aux pauvres.

M. Tata s'est engagé à investir dans la construction d'une petite centrale électrique qui utilisera notre solution. Pour l'instant, la technologie de « la feuille artificielle » est encore au stade expérimental. Le combustible fossile reste bon marché, il est donc difficile de pénétrer le marché. En tous les cas, je travaille dur pour ça ! J'essaie d'inspirer la communauté scientifique du monde entier pour qu'elle y travaille dur elle aussi et j'espère que la production commerciale sera possible dans un délai de 4 à 5 ans.

Vous présentez la technologie de « la feuille artificielle » partout dans le monde ?

Oui, partout. Je veux partager mon travail avec les scientifiques du monde entier. Je me sens un peu comme un « prêcheur » qui essaie de faire réfléchir les gens, de les faire penser d'une manière différente. J'ai envie qu'ils se lèvent le matin en étant positifs, qu'ils soient capables de penser autrement...

Qu'avez-vous pensé du public qui assistait à votre conférence ce matin au CNAM ?

Je suis très content d'avoir participé à ce colloque. J'ai été très impressionné par les questions et par le fait que, parmi l'assistance, beaucoup de personnes travaillaient dans le secteur de l'industrie nucléaire. Que ce type de public se déplace à un colloque comme celui-ci me semble un message très positif pour la France. Je pense que c'est très bon signe pour l'avenir. Vos scientifiques font preuve de curiosité en venant m'écouter et en discutant avec moi après mon exposé. Des gens comme Martha Heitzmann(6) par exemple, de la direction de la Recherche et de l'Innovation d'Areva, sont venus me voir. C'est un très bon signe pour la France : il est toujours bon d'écouter les autres ! Ils souhaitent contribuer à l'émergence d'une nouvelle science et gardent les yeux et l'esprit grand ouverts pour trouver de nouvelles solutions.

*Daniel Nocera est chimiste, spécialiste de la chimie inorganique, professeur de chimie au MIT, titulaire de la chaire « Henry Dreyfus Professor of Energy ». Ses travaux ont permis de développer un catalyseur pour la réduction de l'eau en hydrogène en employant des sels de cobalt et du phosphate. Il est membre de la National Academy of Sciences (Académie nationale des Sciences, USA) depuis 2009 et il a reçu (entre autres distinctions) le « MIT School of Science Prize for Excellence in Undergraduate Teaching » en 2005 et le American Chemical Society Award in Inorganic Chemistry en 2009. Il est, par ailleurs, directeur de publication de la revue scientifique ChemSusChem (publication d'articles à l'interface de la chimie et de la durabilité).

Daniel Nocera dirige également la société Sun Catalytix, une société de stockage d'énergies renouvelables créée pour commercialiser la science révolutionnaire du laboratoire de recherche du Professeur Daniel Nocera au MIT. Avec la nature comme inspiration, Sun Catalytix essaie de combiner la lumière du soleil et l'eau pour fournir à grande échelle et à un prix abordable de l'énergie renouvelable.

(6) Martha Heitzmann a quitté la direction de la Recherche et Développement du groupe Air Liquide pour rejoindre le groupe Areva, en mars 2011, en tant que directeur de la Recherche et de l'Innovation. Elle est, par ailleurs, membre des Conseils d'Administration du CNRS, d'AREVA Med et du CEA et membre du Comité Scientifique et Ethique.

SERGE GALAM : « LA PEUR EST LE PLUS MAUVAIS MOTEUR D'ENSEIGNEMENT QUI SOIT !

Serge Galam*, directeur de recherche au CNRS, est physicien, théoricien du désordre et inventeur de la sociophysique. Il travaille sur la propagation démocratique d'opinions minoritaires, le phénomène des rumeurs, les effets du mensonge et de l'opposition systématique dans la formation de l'opinion publique, le soutien passif au terrorisme, les dictatures démocratiques, la formation des coalitions et la nature millénariste du réchauffement climatique.

Véronique Anger: Vous êtes l'inventeur de la sociophysique, en langage simple, de quoi s'agit-il exactement ?

Serge Galam : La sociophysique repose sur ce postulat provocateur : dans certaines conditions, les humains se comportent comme des atomes sans qu'ils soient pour autant réductibles à des atomes. Il n'est pas question ici de déterminisme, d'ordre parfait, de systèmes purs et homogènes, mais bien d'aléatoire, de probabilités, de chaos, de désordre(1), de défauts, d'impuretés, d'hétérogénéités,... en d'autres

(1) Serge Galam précise (et on ne le sait pas assez) que la physique du désordre a produit des découvertes considérables et extrêmement puissantes depuis une cinquantaine d'années.

termes, tout ce que l'on voit dans nos sociétés actuelles. La sociophysique a étendu aux domaines social et politique le concept d'universalité des comportements collectifs dans la matière. Elle y utilise ainsi, en les adaptant, les techniques et les concepts issus de la physique statistique. Elle permet, par exemple, d'identifier certains aspects surprenants des dynamiques d'opinion dans la formation des peurs collectives.

La sociophysique est-elle fiable, et dans quelle situation concrète l'avez-vous « testée » ?

J'ai prédit un certain nombre d'événements politiques comme la victoire du « Non » au référendum sur la constitution européenne (cf. « Quelques prédictions » en fin d'article). La sociophysique aspire à construire des modèles ouvertement simplifiés de la réalité afin d'en faire émerger des mécaniques paradoxales ainsi que des dynamiques contre-intuitives qui, masquées par la multitude de mécanismes complexes et contradictoires à l'œuvre dans la réalité sociale, ne sont pas directement perceptibles ou intelligibles. J'entends par là : tout ce qui résulte de comportements ou d'organisations faisant intervenir des interactions entre individus en groupe, cela dans un contexte politique, social, financier,... Bien que ces modèles produisent des nombres, il ne faut pas prendre leurs conclusions au pied « du nombre », si j'ose dire, mais de façon qualitative avec la mise en lumière de tendances.

Il faut garder à l'esprit qu'il ne s'agit que de modèles, et ne pas verser dans ce que j'appellerai le « péché climatologue » qui consiste, pour un chercheur ou une communauté de chercheurs à prendre « ses modèles » pour la réalité... Cette discipline en est à ses balbutiements. Elle ne prétend pas se substituer aux sciences politiques, à la sociologie ou à la psychosociologie ; elle se situe en complément « franc tireur ». Cependant, une telle démarche pose et soulève de nombreuses questions éthiques et morales, qu'il faut aborder sans faux-semblants. Ce sera un grand chantier épistémologique et philosophique.

Vos travaux sont-ils reconnus par la communauté scientifique aujourd'hui ?

J'ai publié les premiers résultats de mes travaux dans ce

domaine dans des revues de sciences sociales internationales à la fin des années 1970, grande époque de la physique de la matière condensée avec ce que l'on appelle les phénomènes critiques et les transitions de phase. Mes confrères considéraient alors les sciences « molles » (par opposition aux sciences « dures », telles que la physique) indignes de leur intérêt. Etudier la société, donc un domaine de la sociologie, revenait à retirer à la physique ses lettres de noblesse...

Tout en poursuivant une carrière de physicien classique, je me suis battu pour faire reconnaître et développer cette discipline en tant que telle et ce ne fut pas une sinécure(2) ! Idée inconcevable il y a seulement dix ans, la sociophysique est devenue aujourd'hui une discipline reconnue par la communauté institutionnelle des physiciens au niveau national et international. C'est aussi mon domaine de recherches à temps plein au CNRS (à l'École Polytechnique).

Dans votre livre, Les scientifiques ont perdu le nord (Plon), vous traitez longuement de l'alarmisme climatique. Qu'est-ce qui vous a amené à vous intéresser à ce débat ?

Le battage médiatique impressionnant, qui a suivi la publication du rapport du GIEC à l'UNESCO à Paris en 2007, a attiré mon attention sur le débat à propos du réchauffement climatique. J'ai commencé par une analyse épistémologique de la climatologie, sur ce qu'est une science, un modèle, une preuve scientifique, une simulation sur ordinateur, une hypothèse, une prédiction. J'ai alors réaffirmé que la science n'est pas démocratique, qu'elle ne se décrète pas et qu'elle ne se décide pas non plus ; ni par consensus, ni à la majorité. Les chercheurs partagent des croyances qui, si elles sont nécessaires à l'orientation de leurs recherches, ne doivent en aucun cas -il faut raison garder- être confondues avec l'établissement de la preuve scientifique de leurs convictions(3). Contrairement aux évidences, la climatologie n'est pas (encore) une science « dure » capable de prédictions fiables bien qu'elle utilise des techniques scientifiques. Ses échelles de temps caractéristiques étant au

(2) « *Sociophysics : a personal testimony* ». *Physica A*336 (2004) 49-55.

(3) « *Climat : culpabilité et tentation sacrificielle* ». *Revue* 2050, 5 (2007) 83-90.

minimum d'une cinquantaine d'années, il lui faudra plusieurs siècles pour faire ses preuves.

En parallèle, j'ai également réfléchi aux notions anthropologiques de sacrifice, de culpabilité, de rédemption, et aux failles du système « sauver la planète », ainsi qu'à l'automanipulation qui en découle naturellement et spontanément. Mes modèles de dynamique d'opinion permettent d'expliquer pourquoi et comment le débat sur le réchauffement a abouti, jusqu'il y a un an, à une identification aux thèses alarmistes de la majorité du public, des scientifiques, et des politiques alors que les faits avérés sont insuffisants pour un diagnostic définitif. J'explique dans un article récent, « Public debates driven by incomplete scientific data : The cases of evolution theory, global warming and H1N1 pandemic influenza »(4), comment une minorité extrêmement faible, mais convaincue d'une réalité qu'elle défend comme « la » vérité (même si elle est fausse), face à une majorité d'individus qui n'y croit pas au départ, mais ne se bat pas pour défendre une autre « vérité », finit petit à petit par faire accepter « sa » vérité auprès de presque tous comme « la » vérité. Ce renversement massif d'opinions étant intervenu simplement par le biais d'un débat ouvert et démocratique fondé sur la raison, ce qui est d'autant plus absurde et déroutant du point de vue de la rationalité classique.

La conclusion de mon article est particulièrement dérangeante : lors d'un débat public sur des questions liées à la science, mais avec seulement des résultats partiels non conclusifs d'un point de vue global, la personne qui défend une position honnête s'en tenant donc strictement aux faits établis (en d'autres termes, celle qui ne remplace pas les incertitudes par des certitudes) est certaine de perdre le débat public face à la toute petite minorité d'individus prétendant être certaine d'avoir « la » solution(5).

Si l'on suit ce raisonnement, il faudrait donc mentir pour se

(4) « *Public debates driven by incomplete scientific data : The cases of evolution theory, global warming and H1N1 pandemic influenza* ». *Physica A* 389 (2010) 3619-3631.

(5) « *Quand la science hésite, la communication décide* ». *Constructif* (Novembre 2010) 37-39.

donner toutes les chances de gagner ?

Ce qui est paradoxal, et effrayant, c'est qu'il est impossible d'empêcher la propagation du mensonge autrement qu'en mentant soi-même... Ainsi, si le fondement de la lutte contre cette dynamique du mensonge est d'exiger de ne parler que de « certitudes » lorsqu'une théorie n'est pas scientifiquement prouvée et si, dans le même temps, il est impossible d'apporter la preuve inverse pour s'opposer à une « certitude » non prouvée, on est certain de perdre un débat public, démocratique, honnête. La seule façon de le gagner serait d'user des mêmes armes, donc du mensonge, alors que c'est justement cette malhonnêteté-là qui est refusée et condamnée.

Je précise qu'il ne faut pas prendre le terme de « malhonnêteté » au sens littéral, car la majorité des personnes qui défendent une certitude confondent souvent croyance et vérité scientifique et sont de bonne foi. Leur croyance personnelle les pousse à négliger le fait que les données disponibles pour trancher le débat sont incomplètes. Ainsi, dans le débat sur le réchauffement climatique, les 90% de certitude du GIEC ne relèvent pas de la preuve scientifique, mais de l'intime conviction et de l'intuition de ses membres ayant participé au vote de confiance sur cette question. Cela n'a rien à voir avec une statistique de prédiction fondée sur l'observation répétée de confrontations avec la réalité qui, elle, permettrait de construire un degré de certitude solide, comme c'est le cas en météorologie. Ce fameux « consensus » équivaut à 0% de preuve scientifique. Il est clair que si cette preuve existait, la question serait réglée depuis longtemps.

Voulez-vous dire que tout le monde peut se tromper en même temps, si je puis dire ?

Oui, 100% des gens peuvent se tromper, et la sociophysique peut illustrer dans un cadre cohérent ce phénomène contraire à la rationalité classique. L'Homme est coupable de pollution, de gaspillage, d'inégalités sociales, de destructions et j'en passe. Est-il, pour autant, coupable de tous les maux ? Ce n'est pas parce que tous les indices lui sont défavorables aujourd'hui, qu'il est responsable du réchauffement climatique, phénomène qui nous inquiète tant

depuis une décennie.

La climatologie est un système d'une grande complexité que les scientifiques sont loin de comprendre et de maîtriser aux plans théorique et expérimental. L'idée qu'un seul facteur (le CO2 par exemple) puisse provoquer un réchauffement ou un refroidissement global est simpliste et totalement aberrante. Seulement voilà, une opinion publique doit pour exister être simpliste, c'est pourquoi il faut aussi remettre en cause son rôle dans les prises de décisions à propos de questions scientifiques liées à des données incomplètes.

De plus, il n'appartient pas aux scientifiques de prendre les décisions, fussent-ils de gentils citoyens responsables... Il relève de la responsabilité des politiques de prendre des décisions, de les assumer, et d'en rendre éventuellement compte, malgré les incertitudes et les risques de commettre des erreurs.

Dans le débat sur le climat, la charge de la preuve est inversée dites-vous... Qu'entendez-vous par là ?

Il est plutôt surprenant que celui qui affirme détenir « la » vérité voit ses paroles prises pour argent comptant quand celui qui réclame une preuve de cette affirmation non démontrée scientifiquement doit, pour être écouté, apporter la preuve que la vérité défendue sans preuve est fautive. Les techniques, la méthodologie, toute notre approche expérimentale et nos constructions théoriques ont été inventées pour prouver l'existence de ce qui existe. En revanche, il est impossible de prouver l'inexistence de ce qui n'existe pas... La preuve ne peut porter que sur quelque chose d'existant.

Dans le débat sur le climat, j'insiste sur le fait que je parle bien d'absence de preuve, et non de doute, à propos de la responsabilité humaine en matière de réchauffement. De même, à propos de la question de savoir si nous sommes dans une phase longue de réchauffement ou de refroidissement. Le doute implique une croyance. Or en termes scientifiques soit j'ai la preuve, soit je ne l'ai pas. Il n'y a pas de place pour la subjectivité dans la validité d'un résultat scientifique. Il est urgent de savoir dire : « scientifiquement, on ne sait pas ». Aujourd'hui je ne dis pas que je doute de la responsabilité humaine, je dis qu'il n'y

a pas de preuve de cette responsabilité. C'est un fait, pas une opinion.

Certains « sceptiques » voient un effet bénéfique à l'alarmisme climatique : à force d'effrayer les foules, les climato-alarmistes auraient réussi à faire prendre conscience aux citoyens de l'importance de l'écologie. Serait-ce finalement un mal pour un bien ?

Je ne suis pas convaincu de l'affirmation qui voudrait rendre responsable l'alarmisme climatique de la prise de conscience écologique des citoyens dans leur vie quotidienne. Je dirais que c'est le contraire : c'est parce qu'ils ont pris conscience du rapport à leur environnement et de leurs abus, que les individus sont devenus plus perméables à l'idéologie alarmiste. Je pense qu'il a pris sur ce terreau fertile, mais je doute que l'alarmisme ait provoqué la prise de conscience écologique. Même en imaginant que l'alarmisme climatique ait permis de sensibiliser les foules, je maintiens que les méthodes employées sont inacceptables. L'humanité progressera dans une gestion raisonnée de son environnement et de son quotidien par la rationalité, la connaissance et la compréhension ; certainement pas par la peur, et surtout pas pour sauver une entité « supérieure »...

Craignez-vous un risque de dérive totalitaire ?

Au plus fort du débat sur le réchauffement climatique, on a pu observer des signes avant-coureurs d'un « réchauffement » social qui aurait pu évoluer vers une dérive totalitaire, un « totalitarisme climatique » imposé par une minorité en mal d'expiation sacrificielle. La crise financière combinée aux hivers froids nous en a sans doute sauvés. Quand les citoyens acceptent d'agir parce qu'ils ont peur et qu'on leur a désigné « le » coupable, ils sont prêts à commettre les pires actes au nom du « bien ». L'Histoire de l'humanité a maintes fois démontré que le mensonge et la manipulation -même pour servir une cause juste- n'ont pas de conséquences positives à long ni même à moyen termes. La peur est le plus mauvais moteur d'enseignement de comportement qui soit. Et elle s'avère d'autant plus destructrice qu'elle devient collective.

*Serge Galam est membre du CREA (Centre de Recherche en Épistémologie Appliquée) de l'École Polytechnique. Il a publié plus d'une centaine d'articles scientifique originaux dans les meilleures revues internationales avec comité de lecture. Vulgarisateur scientifique, il a donné plus de 200 conférences et séminaires dans le monde entier et a signé de nombreux articles grand public sur ses recherches dans de grands journaux (Le Monde, Libération, Pour la Science, La Recherche, Science & Vie,...) et est l'auteur du livre *Les scientifiques ont perdu le Nord. Réflexions sur le réchauffement climatique* (Plon, 2008). Ses travaux actuels portent sur le pouvoir de conviction des minorités, le phénomène des rumeurs, la dynamique de formation d'opinion, la formation de coalitions ainsi que sur l'effet des supporters passifs dans l'action terroriste.

Quelques prédictions :

- Victoire du Non au référendum sur la constitution européenne : Serge Galam a pu faire la première prédiction vérifiée d'un événement hautement improbable à partir de ses modèles de dynamique d'opinion : la prédiction de la victoire du « Non » au référendum sur la constitution européenne plusieurs mois avant le vote. Il avait mis en garde dès 2002 sur les risques de l'utilisation du référendum pour la construction européenne même si les sondages lui étaient toujours très favorables.

- Scénario Le Pen au second tour des présidentielles : À partir de ses modèles de votes en 1997, Serge Galam a également prévu comment le Front national pourrait arriver par surprise démocratiquement au pouvoir. Ce type de scénario s'est produit en partie avec un second tour Jacques Chirac/Jean-Marie Le Pen à l'élection présidentielle de 2000.

- Votes à 50/50 : Dès 2004, Serge Galam a prévu que les élections à 50/50 se produiraient fréquemment dans les démocraties occidentales. Elles se sont répétées entre autres, en 2005 en Allemagne, en 2006 en Italie et en 2006 au Mexique et en Tchèque.

Toutes ces « prédictions » ne prouvent pas que la sociophysique est une science exacte, mais valident le bien-fondé de son approche et justifient la continuation et l'intensification des recherches dans ce domaine très prometteur.

HENRI ATLAN : « IL FAUT SE MÉFIER NON SEULEMENT DU MENSONGE, MAIS AUSSI DES PURISTES »

Rencontre avec le professeur Henri Atlan*, un esprit libre, un homme engagé et inclassable, qui porte un regard sans concession sur la place de l'éthique dans notre monde moderne, mais aussi sur nos leaders, notre élite intellectuelle et scientifique, trop souvent adeptes de la fraude verbale et de la dénaturation du langage pour imposer leur volonté ou leurs idées.

Dans la lignée des grands scientifiques humanistes, opposé aux dogmes et idéologies, le Professeur Atlan nous invite à partager sa passion et son immense curiosité pour la science et la philosophie. Dans ses deux derniers livres (*De la fraude. Le monde de l'Onaa*, Seuil, 2010 et *La philosophie dans l'éprouvette* avec Pascal Globot, Bayard, 2010), il livre ses interrogations, ses révoltes ou ses réflexions sur la place de l'éthique dans la science et la société. Il dénonce aussi le recours de plus en plus systématique au mensonge qui aboutit aujourd'hui, dans une relative indifférence, au règne de la désinformation et de la propagande.

Médecin biologiste, chercheur en biologie cellulaire et en immunité engagé dans la lutte contre le sida, ancien chef de biophysique à l'hôpital de l'Hôtel Dieu, pionnier des théories de la complexité et de l'auto-organisation du vivant, écrivain, Henri Atlan, est tout cela à la fois. Homme de sciences, philosophe, il a été membre du Comité consultatif national d'éthique pour

les Sciences de la vie et de la santé de 1983 à 2000, professeur émérite de biophysique, directeur du centre de recherche en biologie humaine de l'hôpital universitaire Hadassah à Jérusalem, directeur d'études à l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS) à Paris, il est l'un de ces *penseurs phare* au savoir interdisciplinaire qui ont illuminé leur siècle.

Depuis sa jeunesse, le Professeur Atlan étudie les textes grecs anciens, les grands mythes de la Kabbale et du Talmud pour trouver des réponses à ses questions philosophiques ou existentielles, dont beaucoup sont nées de son histoire personnelle liée à la Seconde Guerre mondiale. Il s'inspire également des grands philosophes occidentaux (Kant, Nietzsche, Bergson, Wittgenstein, Spinoza,...) tout en s'initiant à la littérature hindoue... Dans les années 1980, il se passionne pour Spinoza qu'il considère dès lors comme « *le philosophe le plus adéquat dans l'état actuel des sciences* ».

Véronique Anger : « Dans vos deux derniers livres, *La philosophie dans l'éprouvette* et *Le monde l'Onaa*, vous déplorez que la science soit « contaminée par l'industrie du mensonge ». Qu'entendez-vous par là ?

Pr Henri Atlan : Je fais allusion entre autres à la pénétration des techniques de communication et de marketing dans la transmission de l'information scientifique au grand public, qui avait déjà été dénoncée par un rapport du Comité National d'Éthique il y a presque 20 ans et qui n'a fait que s'amplifier depuis.

Vous critiquez aussi la vision trop « informatique » de certains biologistes, pour qui le programme ADN est la réponse à toutes les questions.

C'est une vieille histoire. En ce qui me concerne, cette réflexion a commencé à l'époque des grandes découvertes de la biologie moléculaire et de l'interprétation de ces découvertes en termes de « programme ». L'idée selon laquelle un programme serait écrit (au sens littéral) dans la séquence ADN m'a toujours semblé approximative. Il ne s'agit pas là bien sûr de mensonge, mais de facilité dans l'usage d'un langage métaphorique. Cette

métaphore est trompeuse, mais elle a eu un effet extraordinaire dès lors que de nombreux biologistes l'ont eux-mêmes prise au sérieux ! Aujourd'hui encore, cette idée persiste dans le grand public, mais la plupart des biologistes ont réalisé que cela ne fonctionnait pas de cette façon, ne serait-ce que parce que les analyses des génomes censées confirmer la réalité de cette métaphore en ont, au contraire, montré les limites.

Vous critiquez aussi la confusion entre la valeur heuristique des modèles informatiques de systèmes complexes et le statut de vérité scientifique établie qui leur est trop souvent accordé.

Cette question des modèles est directement reliée au débat sur le réchauffement climatique(1). Je ne suis pas un spécialiste du climat, mais je sais que le climat est une affaire complexe et fait intervenir de nombreux paramètres. Je sais également, pour avoir travaillé sur la modélisation de systèmes complexes en biologie, que tous les systèmes complexes (en particulier si on ne peut pas les expérimenter) ont cette propriété de présenter des modèles sous-déterminés par rapport aux observations. En d'autres termes, le problème n'est pas de réaliser un bon modèle ; le problème est qu'il existe trop de bons modèles capables d'expliquer les mêmes observations.

J'ai constaté cette sous-détermination des modèles à l'époque où je faisais de la modélisation de systèmes immunitaires. Pourtant, les systèmes biologiques présentent l'avantage, par rapport aux systèmes écologiques ou climatiques, d'autoriser quelques expériences suggérées par les modèles et permettant éventuellement d'en éliminer certains.

L'intérêt des modèles se limite, le plus souvent, à suggérer de nouvelles expériences, mais dans le cas des recherches sur le climat ou sur une niche écologique, il n'y a pas d'expérience possible pour trancher entre différents « bons » modèles, et les scientifiques qui utilisent des modèles en connaissent parfaitement les limites. J'ai participé à une réunion rassemblant

(1) Lire l'article du Pr Atlan publié le 27 mars 2010 dans Le Monde, « La religion de la catastrophe »..

des mathématiciens, des informaticiens et des physiciens qui créaient des modèles pour la biologie. Tous étaient parfaitement conscients du fait que leurs modèles étaient bons du point de vue du modélisateur puisqu'ils expliquaient des phénomènes connus, mais tous s'accordaient aussi à dire qu'ils ne décrivaient pas forcément la réalité et qu'il fallait réaliser des expériences pour tenter de réduire leur sous-détermination.

Que pensez-vous de la biologie de synthèse qui prétend recréer le vivant ? Je pense notamment à cette expérience menée par les chercheurs américains de l'institut Venter largement médiatisé en mai dernier(2).

Premièrement, que veut dire « créer le vivant » ? Ce qui est actuellement faisable, c'est un développement de la biologie moléculaire, des techniques de transgénése. On est capable d'insérer un gène d'origine étrangère dans un organisme, par exemple à partir d'une bactérie et de l'insérer dans une souris.

Dans le cas que vous évoquez, des gènes d'origine étrangère ont été synthétisés. Qu'est-ce que ça signifie « synthétisés » ? Il s'agit de morceaux d'ADN qu'on a collés les uns aux autres. Cela ne veut pas dire « synthétiser le vivant », mais synthétiser des molécules d'ADN qui deviendront fonctionnelles si on arrive à les faire entrer dans le génome d'un organisme ou comme ici de remplacer le génome d'une bactérie par cet ADN synthétique. Ce type d'expérience n'est que la conséquence de la continuité déjà établie par la biologie moléculaire entre le non-vivant et le vivant.

La vie n'existe pas en tant que notion explicative... Vous voyez, ce n'est pas la vie qui fait que quelque chose est vivant. Un organisme est vivant, cela veut dire qu'il possède un certain nombre de propriétés que n'ont pas les non-vivants, mais ces propriétés-là sont toutes liées à telle ou telle propriété ou à un ensemble de propriétés d'un ensemble de molécules par

(2) En mai 2010, l'équipe de chercheurs dirigée par le généticien américain Craig Venter, fondateur de l'Institut Venter, a annoncé avoir fabriqué le premier génome synthétique d'une bactérie et ainsi réussi à « créer le premier organisme vivant artificiel »

exemple. Manipuler ces structures-là devient possible au fur et à mesure que nous les connaissons. Mais cela ne signifie pas que nous avons réussi la synthèse de la vie ou que nous avons créé la vie, comme il a été rapporté par tous les médias, comme si la vie était quelque chose de très mystérieux et donc de sacré en tant que tel. Il y a là confusion entre nos expériences de vécu plus ou moins subjectives et la vie comme ensemble de phénomènes objets des sciences biologiques. Contrairement à ce qui était autrefois le cas, on sait aujourd'hui fabriquer des objets artificiels vivants. Il ne s'agit pas là de synthèse de « la vie ». Je ne serais pas étonné outre mesure que des chercheurs parviennent un jour à fabriquer une cellule. Pour le moment, on en est encore très loin. Ce qui a été fait et annoncé comme étant la « synthèse de la vie » (et le résultat de l'aboutissement de dix années de recherche) n'est en réalité que la synthèse d'un ADN fonctionnel avec son insertion réussie dans une bactérie. Il s'agit bien de la fabrication d'un organisme vivant artificiel et cela semble toujours choquant parce que le public n'y est pas encore habitué. Des techniques assez compliquées permettent à une bactérie de lire cet ADN et de l'exprimer, voilà tout ! Il s'agit seulement d'effets d'annonce. Quand on fabrique une souris transgénique en ayant transféré un gène humain dans la souris, on n'a pas pour autant « humanisé » la souris ainsi qu'on le trouve parfois publié dans des revues scientifiques. Cette confusion provient d'une mauvaise approche philosophique des avancées de la biologie moléculaire. Une approche essentialiste, qui consiste à vouloir absolument localiser quelque part l'essence de la vie, l'essence de l'humain. Certains veulent la localiser dans les gènes qui ne sont que des molécules évidemment pas vivantes en elles mêmes. Il faut accepter des définitions évolutives non essentialistes : ce qui n'est pas vivant peut devenir vivant, ce qui n'est pas humain peut le devenir, etc.

Votre livre, De la fraude. Le monde de l'Onaa, traite notamment du rapport que les individus entretiennent avec la vérité. Vous évoquez la recherche d'un juste milieu entre vérité absolue et mensonge systématique (l'Onaa étant entre les deux, un quasi-mensonge ou une quasi-vérité... et donc une tromperie). Il s'agit donc, si j'ai bien compris, de trouver un juste équilibre entre la vérité pure et le mensonge systématique, entre l'inacceptable et le tolérable. Vous dénoncez la « fraude verbale », la dénaturation du langage

(l'euphémisation et « la perversion des mots »), « la guerre de la propagande » et ce que vous appelez « la magie verbale » à des fins de manipulation. Pensez-vous que cette dérive, de plus en plus répandue et acceptée avec résignation aujourd'hui, représente une menace pour notre démocratie ?

Contrairement à ce que je croyais, et à ce que beaucoup de personnes croient encore, la propagande n'a pas été inventée par Goebbels, mais par Edward Bernays(3), dans la grande démocratie américaine au début du XX^e siècle ! Il est incontestable que les techniques de propagande trouvent un terrain fertile dans nos démocraties et qu'elles vont se développer de plus en plus grâce à la publicité, à la communication professionnalisée, aux moyens de communication et à internet, ainsi que Bernays l'avait annoncé. Aujourd'hui, ce qui, normalement, devrait être de l'information est presque immédiatement transformé en communication et orienté de manière à servir tel ou tel intérêt commercial, politique ou autre. C'est effectivement un enjeu pour la démocratie, et je ne suis pas le premier à dénoncer cette dérive. Certains, comme Noam Chomsky qui a beaucoup écrit à ce sujet, pointent du doigt le caractère « non démocratique » de l'usage de ces informations concernant la communication. Selon Chomsky, « *La propagande est aux démocraties ce que la violence est aux dictatures*(4) ». Cela est absurde car, contrairement aux démocraties, le régime totalitaire c'est à la fois la violence et la propagande.

La propagande d'un régime démocratique est régulée par quelques garde-fous... ne serait-ce que par les contre-propagandes. Cela ne signifie pas pour autant que la vérité va éclater. Même si on peut regretter que « le ver soit dans le fruit » dans la démocratie, malgré tout, la démocratie vaudra toujours mieux qu'un régime totalitaire où la « guerre des propagandes » n'est pas possible. Ceux qui pensent le contraire ont peut-être, com-

(3) Edward Bernays, spécialiste des relations publiques, et co-inventeur avec Willy Müzenberg de ce système de domination et de manipulation méthodique des masses via les médias de masse. La propagande, mise au service du capitalisme américain dans les années 1920, inspirera Joseph Goebbels dix ans plus tard avec le succès que l'on sait...

(4) In *La fabrique de l'opinion publique* (éditions Le Serpent à Plumes, 2003. Titre original *Manufacturing Consent*).

me Chomsky, la nostalgie d'une vérité pure et absolue. Selon eux, s'il n'y a pas de vérité absolue, comme c'est le cas dans les démocraties, alors tout est « pourri », bon à jeter, et la démocratie ne vaudrait donc guère mieux qu'un régime totalitaire... ce qui est faux évidemment. Il faut se méfier non seulement du mensonge, mais aussi des puristes !

Dans la plupart de vos livres, vous vous référez à la tradition juive et au Talmud pour illustrer vos propos et expliquer le cheminement de votre pensée sur les grandes problématiques actuelles. Etes-vous croyant ?

Il se trouve que mon intérêt pour la philosophie a commencé quand j'étais très jeune, au moment où je démarrais en parallèle des études de médecine et de biologie. Je me suis intéressé aux textes de la tradition hébraïque ancienne pour des raisons personnelles liées à mon expérience de la Seconde guerre mondiale. Je ne l'ai pas vécue de manière dramatique en comparaison à ce que les Juifs ont vécu en Europe puisque je vivais en Algérie et, fort heureusement, les Allemands ne nous ont pas occupés grâce à nos alliés anglais et américains. Il n'en reste pas moins que pendant deux ans, nous avons vécu sous le régime des lois antisémites de Vichy. J'avais 10 ans et, en grandissant, je me suis posé des questions. J'ai commencé à étudier ces textes qui continuent à me servir de sources d'inspiration de nature critique, philosophique, juridique, en association avec les autres grands textes de la philosophie occidentale, grecque notamment. Et à votre question « *Etes-vous croyant ?* », je vous réponds : croyant en quoi... ?

Dans ce cas permettez-moi de terminer sur cette citation, extraite de votre livre *Le monde de l'Onaa* : « La notion de Parole ou d'Écriture révélée ne peut se comprendre que si elle est athée »...

*Henri Atlan est l'auteur de nombreux ouvrages dont les plus connus sont : *Entre le cristal et la fumée* (Seuil. 1979), *Les Étincelles de hasard* (Seuil. 1999, 2003), *L'Utérus artificiel* (Seuil. 2005), *Les chemins qui mènent ailleurs* (avec Roger Pol Droit. Stock. 2006), *Les frontières de l'humain* (avec François de Waal. Le Pomnier/Cité des Sciences. 2007) et, plus récemment *De la fraude. Le monde de l'Onaa* (Seuil. 2010) ou *La philosophie dans l'éprouvette* (Bayard, 2010. Texte recueilli à partir des entretiens filmés à Paris et à Jérusalem par Pascal Globot dans son documentaire « Rencontre avec Henri Atlan ».). Son prochain titre, *Qu'est-ce que l'auto-organisation ?* (Odile Jacob) est annoncé pour 2011 et fera inmanquablement l'objet d'une recension par votre serviteur...

LE CHERCHEUR JEAN-JACQUES KUPIEC TIRE UN TRAIT SUR LE DÉTERMINISME GÉNÉTIQUE ET LES THÉORIES DE L'AUTO-ORGANISATION

Jean-Jacques Kupiec* est chercheur en biologie et en épistémologie au Centre Cavaillès de l'Ecole Normale Supérieure de Paris. Son travail concerne la question du développement embryonnaire. En 1981, il proposait une théorie fondée sur l'expression aléatoire des gènes. Depuis, il a élaboré cette recherche et publié de nombreux articles dans des revues scientifiques spécialisées.

Dans son nouveau livre, « L'origine des individus », le chercheur propose une nouvelle théorie de l'individuation biologique et tire un trait sur le déterminisme génétique et les théories de l'auto-organisation en proposant une nouvelle théorie de l'individuation biologique. Cette théorie dite de « l'hétéro-organisation » rétablit le lien entre la théorie de la sélection naturelle de Darwin et la théorie du « milieu intérieur » de Bernard. Elle permet également de dépasser le réductionnisme et le holisme qui, selon lui, emprisonnent la pensée biologique depuis l'Antiquité.

Véronique Anger : En ouverture de votre livre, vous rendez hommage à M. Jean Tavlitzki, votre ancien professeur de génétique. Est-ce lui qui vous a inspiré « L'origine des individus(1) » ?

Jean-Jacques Kupiec : D'une certaine manière, oui. Lorsque j'étais étudiant, j'ai eu la chance de rencontrer un professeur qui m'a inspiré au sens le plus profond du mot et qui m'a aidé à me construire intellectuellement. Cette histoire est assez paradoxale, car elle s'est déroulée dans la période de l'après Mai 68 alors que nous contestions violemment le pouvoir, notamment le pouvoir professoral. Sans m'en rendre compte, je me suis retrouvé pris dans une relation maître-élève très forte qui m'a beaucoup influencé. J'avais envie de le raconter et j'ai saisi l'occasion de le faire dans la préface de « L'origine des individus ». Je voulais rendre hommage à mon professeur, mais cette histoire pourrait aussi avoir un sens dans la période actuelle. On parle beaucoup de réforme de l'université, mais rarement de la relation professeur étudiant. Il me semble que cette relation est centrale dans le fonctionnement de l'université et que toute réforme devrait le prendre en compte.

Si j'ai bien suivi votre démonstration, en plus d'être injuste, le déterminisme génétique serait « faux » scientifiquement ?

En effet, le déterminisme génétique est infirmé par les données expérimentales de la biologie moléculaire, ce qui nécessite un remaniement théorique. Selon la théorie classique, les gènes permettent la fabrication de protéines hautement spécifiques. Cela signifie qu'elles « s'emboîtent » comme les pièces d'un puzzle pour construire l'organisme sans qu'il y ait le moindre hasard dans ce processus. Comme vous le savez de très nombreuses protéines ont été isolées depuis cinquante ans. Mais, lorsqu'on analyse leurs propriétés, on se rend compte que ces protéines ne sont pas spécifiques. Au contraire, elles sont capables d'interagir (de « s'emboîter ») avec de très nombreuses molécules partenaires. Pour reprendre l'analogie du puzzle, c'est comme si une pièce, au lieu d'avoir un partenaire unique avec laquelle elle s'emboîte, était capable de s'emboîter avec de très nombreuses autres pièces. Dans ce cas, il ne serait plus possible de reconstituer la figure de ce puzzle. Il en est de même avec les protéines d'une cellule. Du fait de leur non spécificité on

(1) « L'origine des individus ». Editions Fayard. Le temps des sciences (septembre 2008). La version anglaise : « The origin of individuals » chez World Scientific, sera en librairie dès janvier 2009..

ne comprend pas comment elles peuvent s'organiser pour créer une structure viable. Cela pose un problème énorme qu'il faut résoudre.

Vous remettez également en question les principes d'auto-organisation. Affirmer que les éléments d'un système ne relèverait pas d'un processus spontané va à l'encontre des idées généralement admises...

Effectivement, du fait des limitations de la biologie moléculaire classique, les théories de l'auto-organisation ont été proposées par de nombreux chercheurs comme une alternative. Dans mon livre, j'ai donc procédé à une analyse pour savoir si elles permettent de résoudre la difficulté posée par la non-spécificité des protéines. Ma réponse est négative. Ces théories reposent, soit sur des protéines spécifiques, soit impliquent des contraintes qui ne sont pas explicitement assumées. Il s'agit d'un point important. L'idée d'auto-organisation et l'idée d'émergence, qui est sa cousine germaine, suggèrent que les éléments d'un système s'organisent spontanément. Or, lorsqu'on analyse les exemples donnés par des auteurs comme Prigogine ou Kaufmann, on s'aperçoit qu'il y a toujours une contrainte externe globale qui s'applique sur ces systèmes et assure leur organisation. En d'autres termes, leur organisation n'est pas un processus spontané interne, il est causé par l'environnement.

Quelle alternative proposez-vous ?

La solution que je propose consiste en une sorte de darwinisme généralisé, une extension de la sélection naturelle à l'intérieur des organismes. D'une part, la non spécificité des protéines a pour résultat d'introduire du hasard dans leurs interactions. Ce hasard est utile aux cellules, car il permet de créer des structures nouvelles et de s'adapter au micro environnement, au milieu intérieur des organismes. D'autre part, ce hasard est aussi contrôlé par la contrainte sélective de l'environnement, qui trie et sélectionne « les bonnes interactions », celles qui sont utiles à l'organisme. En quelque sorte, la sélection naturelle de Darwin est projetée dans le milieu intérieur de Claude Bernard. Il s'agit là d'un résumé quelque peu brutal et caricatural de ma théorie, mais il en représente le principe général qu'il faut décliner dans toutes les situations expérimentales réelles.

Pourquoi, dans votre livre, avez-vous jugé nécessaire de revenir sur la « théorie du milieu intérieur » de Claude Bernard ?

Effectivement, j'ai aussi consacré des développements pour expliquer en quoi consiste la théorie du milieu intérieur de Claude Bernard. On la réduit souvent à l'idée d'homéostasie, mais là encore c'est une caricature qui en dénature le sens premier. Pour Claude Bernard, le milieu intérieur est l'ensemble des conditions internes qui agissent sur les parties d'un être vivant et qui provoquent en retour leurs réactions. Cela conduit à une vision décentralisée, « anti finaliste » du vivant, qui est en contradiction avec la théorie du programme génétique. Ici je ne peux que renvoyer à la lecture de mon livre (ou de Claude Bernard lui-même) dans lequel j'ai consacré des passages assez longs à ce problème qui nécessite une analyse détaillée.

Sur quelles expériences vous fondez-vous pour affirmer que l'expression des gènes est un phénomène aléatoire ?

A l'heure actuelle il existe une base expérimentale solide à l'appui de cette théorie. L'expression aléatoire des gènes est maintenant un phénomène démontré. Cela s'oppose à la théorie du programme génétique qui est déterministe par définition. Par contre, c'est la base même de ma théorie darwinienne. Dans mon livre je décris longuement toutes les données expérimentales qui la soutiennent. Evidemment, comme toute théorie, elle doit générer un nouveau programme de recherche expérimental pour aller plus loin. C'est exactement ce que nous faisons avec des collègues de plusieurs laboratoires qui collaborent étroitement dans ce sens. Dans quelques temps, nous pourrons en reparler mais je suis très optimiste. Il y a seulement dix ans, l'idée que l'expression des gènes puisse être un phénomène aléatoire était considérée comme trop originale par la majorité des biologistes (c'est un euphémisme !). Plutôt que de continuer à toujours répéter les mêmes schémas déterministes, il serait peut-être temps de se demander qu'elles en sont les conséquences sur le fonctionnement de la cellule...

*Jean-Jacques Kupiec a également publié *Ni Dieu, ni gène. Pour une autre théorie de l'hérédité* avec Pierre Sonigo au Seuil en 2000.

RENCONTRE AVEC ALI SAÏB : REGARD SUR LA SCIENCE, LA FORMATION DES CHERCHEURS ET LA CULTURE SCIENTIFIQUE

« L'histoire des sciences nous amène à penser que les grandes découvertes ne surgissent pas forcément là où on les attend. Ainsi, on peut investir des millions d'euros sur la recherche contre le cancer et passer à côté d'une découverte majeure. Je pense notamment à l'extinction de l'expression des gènes par des petits ARN interférents qui a été mise en évidence initialement chez le pétunia et qui aujourd'hui a des conséquences majeures en recherche en santé humaine. » Cette observation est celle du professeur Ali Saïb*, chercheur, virologue et professeur titulaire à la Chaire de biologie du CNAM.

Véronique Anger : En 2008, le Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM(1)) vous a nommé responsable de la chaire de biologie. Vous êtes ainsi devenu l'un des plus jeunes professeurs titulaires d'une chaire au CNAM. Comment obtient-on un poste aussi prestigieux, aussi jeune ?

(1) Le Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) établissement d'enseignement supérieur et de recherche fondamentale et appliquée, à vocation pluridisciplinaire, a été fondé le 10 octobre 1794 par l'abbé Henri Grégoire. Il est présent dans une centaine de villes en France et à l'étranger. La chaire de biologie du CNAM s'appelait « chaire de biologie végétale ».

Pr Ali Saïb : Avant d'obtenir un Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA) en cancérologie à Paris au début des années 1990, j'ai débuté mon cursus universitaire en biologie et génétique à l'université d'Aix-Marseille. En 1997, j'ai intégré l'Inserm (l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale) comme chargé de recherches, puis j'ai été nommé Professeur à l'université Paris-Diderot en 2004.

Ainsi qu'il est mentionné dans les statuts initiaux du chercheur, ce dernier doit répondre à trois objectifs prioritaires et complémentaires : la recherche, l'enseignement et la culture scientifique. C'est cette définition du métier de chercheur qui m'a amené à l'université. En tant que chercheur, j'enseignais déjà aux étudiants et j'ai tout simplement souhaité concrétiser cette position d'enseignant-chercheur.

A la différence de mon activité à l'Université Paris-Diderot qui consistait à enseigner à des étudiants ; au CNAM, mon enseignement est orienté vers des adultes salariés. C'est l'une des raisons qui m'ont poussé à accepter d'y exercer. J'estime, en effet, que la formation des adultes est indispensable pour progresser dans son métier et faire évoluer sa carrière. On sait aujourd'hui qu'il deviendra de plus en plus rare d'exercer toute sa vie durant le même métier. Il est donc indispensable de se former pour pouvoir s'adapter. La formation continue se développe pour répondre à cette nécessité d'évoluer dans son métier et faire progresser sa carrière, mais aussi d'évoluer en dehors de son métier, découvrir d'autres thématiques ou se former à d'autres disciplines.

Plus précisément, en quoi consiste votre métier de professeur au CNAM et comment fonctionne la chaire de biologie ?

Articulée autour d'une équipe d'enseignants-chercheurs, de techniciens, d'ingénieurs..., la chaire de biologie du CNAM est composée d'une activité de recherche et d'une activité d'enseignement. Mes fonctions consistent à orienter et à animer l'enseignement et la recherche. Pour cela, j'essaie d'être à l'écoute des entreprises et des salariés afin de déterminer quelles formations sont susceptibles de les intéresser aujourd'hui et dans le futur. Il est possible de proposer des enseignements sur mesure pour répondre à des besoins

particuliers. Mon rôle est d'aller sur le terrain, de visiter les « biotechs », les sociétés et les laboratoires pharmaceutiques en région parisienne, en province et dans les différents pays où le CNAM est implanté. Il ne faut pas oublier que le CNAM possède des antennes en province et à l'étranger. Mon équipe et moi sommes basés à Paris et les équipes pédagogiques des centres régionaux associés de province relaient notre activité dans les principales villes de France et à l'international.

Conformément aux directives inscrites dans les statuts du CNAM, il est également demandé de développer une activité de culture scientifique vers le grand public. C'est un aspect très important que je souhaite développer avec mon équipe. En effet, le chercheur se doit d'être non seulement un enseignant, mais aussi un vecteur de culture scientifique. C'est à lui, entre autre, qu'il appartient de diffuser, dans un langage compréhensible pour le grand public, les principaux résultats de sa recherche. Au cours des siècles, les scientifiques ont progressivement rendu leur discours « opaque », à nous de le rendre à nouveau plus accessible pour le plus grand nombre.

Quel regard portez-vous sur la science, la formation des chercheurs et la culture scientifique ?

Je dirais qu'il existe d'importantes lacunes dans la formation des scientifiques. Elle est loin de répondre à tous les objectifs fixés initialement. Je pense en particulier à ce qui concerne l'enseignement et la diffusion du savoir scientifique auprès du grand public. Je regrette que les chercheurs ne soient pas préparés à cela. Nous sommes essentiellement formés pour réfléchir à une thématique, à devenir de plus en plus spécialisés alors qu'il faudrait, au contraire, ouvrir l'enseignement aux autres disciplines, pour avoir une vision transversale d'une question.

Par ailleurs, l'histoire des sciences, qui est extrêmement importante, car elle permet d'éviter certains écueils, n'est pas enseignée. Je tiens également à souligner la faiblesse des moyens déployés pour encourager les chercheurs à diffuser les résultats de leurs recherches et les mettre à la portée du grand public. De la même manière, l'évaluation des chercheurs ne tient pas nécessairement compte de leurs efforts en ce sens.

Cette faiblesse ne pourrait-elle pas être corrigée ?

Il est tout à fait possible d'ajouter plusieurs volets au programme de formation des scientifiques, notamment l'histoire de la science, la communication de la science et la philosophie des sciences. C'est ce que nous tentons de mettre en place avec l'Association pour la Promotion des Sciences et de la Recherche (l'APSR. Cf. encadré), une association que nous avons créée avec Dominique Vitoux et des chercheurs de l'Institut Universitaire d'Hématologie. Cette association vise initialement à mieux faire connaître les métiers de la recherche aux plus jeunes, collégiens et lycéens. Je ne parle pas seulement du métier de chercheur, qui reste une représentation réductrice du monde scientifique. La science est également l'affaire des ingénieurs, des techniciens, des étudiants, des post-doctorants, des administratifs,... Le chercheur seul dans son laboratoire est une vue de l'esprit, du moins en sciences du vivant. Il est important de faire connaître aux plus jeunes les différents métiers de la recherche, mais aussi en quoi consiste la démarche scientifique. Plus récemment, nous avons pensé qu'il serait important de proposer aux scientifiques en poste des conférences sur l'histoire et la philosophie des sciences.

Selon vous, quelle devrait être la place du scientifique dans la société civile ?

Vous abordez une question que je me pose depuis toujours... Une question grave, qui en entraîne bien d'autres. Depuis la seconde guerre mondiale et la mise au point de la bombe atomique par des physiciens, le scientifique est au centre de plusieurs préoccupations comme l'environnement, le réchauffement climatique, le clonage ou les OGM. Le scientifique fait partie de la société. Il est également un être social et son activité doit être pensée dans ce sens. Il est utopique de croire qu'il existe une cloison hermétique entre le scientifique et le citoyen, la science n'est pas neutre.

Une question qui en découle est de savoir qui décide des enjeux scientifiques et, par conséquent, des priorités de recherche ? Le scientifique, le politique, les industriels ? La recherche doit-elle se focaliser obligatoirement sur les pathologies, le cancer ou sur le sida par exemple et mettre de côté l'étude de la fourmi ou

tout autre sujet apparemment éloigné de la santé humaine ou des problèmes environnementaux ? C'est une problématique à l'ordre du jour dans la recherche française, dont le budget n'est pas en adéquation avec ses ambitions. Que ce budget soit important ou non, que décide-t-on de faire avec ce budget ? Et qui décide de l'affectation de ce budget ?

Je vous avoue que je n'ai pas la réponse... Je me permets cependant cette observation : l'histoire des sciences nous amène à penser que les grandes découvertes ne surgissent pas forcément là où on les attend. Ainsi, on peut investir des millions d'euros dans la recherche contre le cancer et passer à côté d'une découverte majeure. Je pense notamment à la découverte de la régulation de l'expression génique par des petits ARN. L'observation initiale a été effectuée par des chercheurs qui ne travaillaient pas en santé humaine, mais sur le pétunia ! Les Américains Andrew Fire et de Craig Mello en ont compris le mécanisme, ce qui leur a valu le prix Nobel de Médecine 2006. Cette découverte a des conséquences majeures en santé humaine.

On peut parler de serendipity...

Oui... Initialement, la recherche visait le pétunia et cette découverte fabuleuse a ouvert un nouveau pan en biologie ! Dans ce contexte, comment définir des priorités, et qui doit les définir ?

Quel devrait être le rôle du scientifique dans ce cas ?

Le scientifique se doit, entre autres choses, via la diffusion de la connaissance auprès du grand public et de la formation des étudiants, de participer à la prise de position sur des grandes questions scientifiques. Lorsque j'ai créé l'association APSR, le but n'était pas de former des scientifiques pour répondre à une pénurie de scientifiques dans les pays européens. L'objectif initial était de mieux faire connaître la démarche scientifique et l'esprit critique au grand public, en particulier aux plus jeunes afin qu'ils ne se laissent pas abuser par les discours scientifiques ou pseudo scientifiques diffusés dans les médias. Mon but était de leur donner les moyens d'acquérir un minimum de connaissances scientifiques pour les aider à développer un

esprit critique. Je pense que les scientifiques aussi ont un rôle à jouer en ce sens auprès des jeunes.

J'ai découvert la science et le milieu scientifique vers vingt ans. Avant cela, je croyais tout ce qu'on me disait ! Comment aurait-il pu en être autrement ? Dans le cadre de l'APSR, les enfants visitent des labos, y développent un projet de recherche et peuvent poser leurs questions directement aux scientifiques tout au long de l'année scolaire. Par la suite, ils entretiennent une correspondance, principalement par courriel, avec les chercheurs et peuvent leur demander conseil à propos de ce qu'ils ont lu ou entendu, mais également sur leur orientation. Il est certain que le fait d'échanger avec plusieurs scientifiques dans divers instituts de recherche protège de la « mono-vérité » scientifique.

Le travail du scientifique consiste aussi à transmettre les « fondamentaux » au grand public afin que chacun puisse participer à des débats sur des questions scientifiques de société, par exemple les OGM, la procréation assistée, etc. Bien que les médias en parlent constamment, faites l'expérience de demander à des passants choisis au hasard dans la rue ce qu'est un organisme génétiquement modifié. Vous constaterez que 90% d'entre eux n'en savent rien... Quand on invite les élèves dans les labos, les scientifiques leur expliquent en quelques minutes ce qu'est un OGM. Les enfants repartent avec des notions justes. Nous sommes vigilants afin que les scientifiques n'orientent pas leurs choix ; ils leur donnent simplement les bons outils qui leur permettront de comprendre, de se faire une opinion. Et pour se faire sa propre opinion, il faut se cultiver scientifiquement. Je parle des OGM, mais ce pourrait être un autre sujet. On leur apprend également à trier l'information scientifique sur le net.

Que pensez-vous de la faible représentation des « minorités », des femmes notamment, dans les métiers scientifiques ?

Vous touchez là à un problème extrêmement important. Observez les milieux scientifiques. Prenez la filière « biologie », pour évoquer un exemple que je connais bien. On trouve une majorité de filles dans les cycles d'études supérieures et dans

les laboratoires et pourtant, au niveau de la direction de ces labos ou des instances d'évaluation et de décisions, les femmes sont largement sous-représentées.

La raison n'est pas leur incapacité à diriger, mais le fameux mirage du « plafond de verre »(2). Ce mirage est pourtant une réalité pour les femmes mais aussi pour les minorités ethniques ou sociales : les castes féminines ou d'origines ethniques ou sociales sont tenues éloignées des postes à responsabilités.

Comment expliquez-vous cela ?

Cette situation est compliquée, car elle est le résultat d'une combinaison de plusieurs facteurs. La tradition est un de ces facteurs. Dans un pays conservateur, on retrouve « traditionnellement » les mêmes personnes aux mêmes endroits. La cooptation fonctionne à plein. De plus, quand il n'existe pas d'antécédents dans la communauté -qu'il s'agisse de la communauté civile ou de la communauté ethnique- il est difficile pour un individu d'accéder à des postes à responsabilités faute de modèles, de références au sein de sa propre communauté. Le modèle qui jouera un rôle de moteur permettant d'accéder à ces postes de direction est donc plus difficile encore à trouver pour une femme issue de l'immigration ou d'un milieu populaire...

Pour faciliter l'accès des minorités aux postes à responsabilités, certains préconisent d'instaurer des quotas. Les quotas existent aux Etats-Unis depuis longtemps, mais ils n'ont pas permis jusqu'à présent de régler la situation des minorités. S'il est vrai qu'il y a davantage de minorités « visibles » dans des postes à responsabilités aux USA, pour autant, la société civile ne fonctionne pas mieux. En France, certaines multinationales commencent à recruter des directeurs du bureau de la Diversité rattaché à leur département Ressources humaines. Il existe un véritable problème de diversité chez nous. Il me semble qu'une des façons de le régler est encore l'éducation et l'exemplarité. Jouer la carte de la diversité, c'est possible. Il faut le dire aux

(2) L'expression désormais consacrée pour désigner un objectif impossible à atteindre : on voit le plafond de verre, mais on ne l'atteint jamais...

élèves, très tôt, et l'enseigner aux jeunes comme aux adultes.

Certaines sociétés se préoccupent sérieusement de ce problème. L'un des pionniers en la matière est la société de cosmétiques L'Oréal. Il y a dix ans, la Fondation d'entreprise L'Oréal et l'UNESCO ont créé une Bourse récompensant l'excellence et le talent de femmes scientifiques partout dans le monde. Peut-être pensera-t-on qu'il s'agit là d'une goutte d'eau ? Mais cette goutte d'eau verse dans l'océan depuis plus de dix ans et, au fil des ans, une quinzaine de Bourses d'excellence et une dizaine de Prix(3) ont été décernés chaque année.

L'opération me semble intéressante également parce que L'Oréal assure un suivi des scientifiques qu'elle a récompensés, notamment dans les pays émergents.

Il me paraît évident que favoriser la diversité dans les instances de décisions et d'évaluations aura certainement des conséquences sur la définition des priorités de recherche.

Selon vous, est-il possible de faire cohabiter éthique avec recherche et découverte scientifique ?

A mon sens, la réflexion sur l'éthique devrait faire partie intégrante du travail du scientifique. J'ai dit précédemment que les scientifiques n'étaient pas formés à l'histoire, ni à la philosophie des sciences, encore moins à la communication. Le quatrième point sur lequel ils ne reçoivent quasiment aucun enseignement, c'est l'éthique. Pourtant, parler d'éthique en science est fondamental.

Il existe bien un Comité Consultatif National d'Éthique pour les sciences de la vie et de la santé, qui siège, se prononce sur des questions précises et communique sur des points essentiels. Mais l'éthique ne devrait pas être focalisée sur le seul Comité national. Chaque chercheur devrait pouvoir bénéficier d'une formation en éthique et, mieux encore, être régulièrement invité

(3) « Pour les femmes et la science », une Bourse pour les doctorantes offerte par L'Oréal et l'UNESCO. Cette Bourse est destinée à promouvoir la science, soutenir la cause des femmes et changer l'image de la science dans le monde.

à réfléchir sur l'éthique de sa propre recherche. Comme le psychanalyste doit suivre une analyse et avoir un référent analyste, le scientifique devrait pouvoir se pencher régulièrement sur son éthique, suivre périodiquement une formation ou un séminaire en éthique, réfléchir et prendre la parole devant ses confrères sur l'aspect éthique de son travail.

Il est facile de se laisser dériver et de s'éloigner de l'éthique parce que le chercheur est attiré par la découverte scientifique qui fait tout oublier... Pourtant, le volet éthique ne fait pas partie de la formation universitaire. Plus grave encore, aucun travail n'est effectué pour tenter de sensibiliser les scientifiques en poste.

L'éthique est une réalité dans la vie des scientifiques comme dans la vie de n'importe quel individu : chacun d'entre nous est obligé de « faire de l'éthique » au quotidien en plaçant des garde-fous dans sa vie de tous les jours. Les scientifiques n'y pensent pas nécessairement dans l'exercice au jour le jour de leur profession parce que le moteur du scientifique n'est pas l'éthique, mais le questionnement et la découverte scientifique. L'éthique n'arrive qu'en aval et, si elle venait en amont, une majorité de scientifiques pense qu'elle pourrait constituer un frein à la recherche.

Que pensez-vous de l'avenir de la recherche fondamentale en France ?

En France, les maladies cardiovasculaires et le cancer représentent les premières causes de mortalité. Pour autant, doit-on se focaliser uniquement sur ces thématiques ? Le chercheur de la fonction publique (je ne parlerai pas ici des instituts privés qui ont des contraintes budgétaires différentes) doit-il se focaliser sur ces seules thématiques parce qu'elles touchent à la santé humaine ou peut-il aussi développer des thématiques éloignées, en apparence, de la recherche appliquée(4)?

(4) La recherche appliquée vise à résoudre des problèmes spécifiques d'usage pratique selon un modèle économique déterminé. La recherche fondamentale n'a pas, en principe, de finalité économique mais a pour objectif d'accroître les connaissances scientifiques.

Tout le monde semble s'accorder (même le gouvernement français) sur le fait que la recherche fondamentale doit demeurer une priorité. Aujourd'hui, nous récoltons la moisson de ce qui a été planté ces trente dernières années. La recherche fondamentale permet de semer des graines qui germeront dans deux ou trois générations. Pour cette raison, il est important que la recherche fondamentale continue à se développer afin de planter ces graines pour les générations à venir.

Hélas, malgré les beaux discours, il est devenu de plus en plus difficile d'appliquer cette théorie dans la pratique. En effet, dès qu'un chercheur travaille sur une thématique éloignée d'une application particulière, son budget de recherche (renouvelable chaque année ou tous les deux ans) est quasi impossible à trouver, car la plupart des appels d'offre de recherche se focalisent sur les pathologies humaines : Alzheimer, cancer ou sida, pour ne citer qu'eux. En très peu de temps, la recherche académique a connue un bouleversement majeur. Les dotations de l'Etat suffisaient il y a quelques années encore à financer la recherche d'un laboratoire. Aujourd'hui, celles-ci permettent de payer les locaux, l'électricité et les factures téléphoniques ! Pour fonctionner en termes de recherche, un laboratoire doit trouver ses propres financements. Du coup, une grande partie du temps de travail est consacré à la recherche de ces financements. C'est une réelle préoccupation, car les organismes financeurs privés ne sont pas nombreux et la plupart d'entre eux soutiennent des recherches appliquées à une pathologie.

En France aujourd'hui, un scientifique travaillant sur une thématique fondamentale (une protéine cellulaire, dont il veut connaître le fonctionnement par exemple) qui publierait beaucoup (sachant que la qualité internationale d'un scientifique est fonction de la qualité de ses publications évaluée par ses pairs) risque pourtant de se retrouver très vite sans budget si sa protéine n'est pas impliquée dans un quelconque processus pathologique. Par conséquent, ce chercheur brillant va devoir se diriger soit vers une thématique qui lui permettra de trouver des fonds (le cancer par exemple) soit essayer de trouver un nouveau projet où il pourra impliquer sa protéine dans un processus pathologique.

Dans ce contexte, de plus en plus de scientifiques de haut vol

ne parviennent plus à trouver les financements pour poursuivre leurs recherches. Je trouve très préoccupant que les chercheurs français -reconnus comme excellents par leurs homologues étrangers- changent de thématiques faute de moyens ou partent travailler dans des pays leur offrant de meilleures conditions de travail.

Je pense qu'il est nécessaire d'avoir des scientifiques se focalisant sur des thématiques appliquées et d'autres s'attachant à développer des recherches bien en amont. A mon avis, le rôle du chercheur est également d'élargir le champ de nos connaissances (au sens de : science = connaissance) et donc d'accumuler des savoirs, indépendamment de tout enjeux national ou international. Les scientifiques qui le souhaitent -et en sont capables- sont libres d'appliquer les découvertes à des pathologies, comme ça a été le cas pour le pétunia que j'ai évoqué précédemment : dans ce cas précis, d'autres scientifiques ont repris les travaux pour les appliquer à l'homme et aux animaux.

Avant de quitter la présidence, M. Chirac a lancé son « Plan cancer ». Depuis, il y a eu le « Plan Alzheimer » et bien d'autres Plans. S'il est indispensable de lutter contre les pathologies humaines, mon point de vue est que cette lutte ne doit pas se faire au détriment de la recherche fondamentale. Car, en décidant politiquement d'arrêter certaines thématiques de recherche fondamentale, la France perd une partie de son savoir-faire.

Si on ambitionne de se diriger vers une société de la connaissance, l'enveloppe budgétaire dédiée à la connaissance devrait augmentée chaque année. Des équipes brillantes ne trouvent plus de budget pour la recherche fondamentale. Pourtant, nul ne peut prédire dans quelle voie émergera une découverte majeure... La recherche fondamentale est hors marché, risquée, imprévisible, et nécessite de ce fait un investissement à long terme, majoritairement fourni par l'Etat.

Voulez-vous dire que les autres pays allouent davantage de moyens à la recherche fondamentale ?

Je pense que les chercheurs rencontrent à peu près les mêmes difficultés partout, mais ailleurs c'est généralement l'ex-

cellence qui prime. Actuellement, l'Asie du Sud-est, en particulier Singapour, mise des milliards de dollars pour devenir leader dans les biotechnologies. Le pays s'est donné dix ans pour atteindre cet objectif. Il privilégie l'excellence scientifique et met les moyens pour recruter les meilleurs scientifiques du monde en recherche fondamentale comme en recherche appliquée. Et je pense qu'ils vont gagner ce pari...

*Le Professeur Ali Saïb a publié près d'une centaine d'articles scientifiques ou de vulgarisation scientifique. Il a obtenu de nombreuses distinctions et récompenses. Il a reçu un « EMBO Award » en 2007 pour son implication dans le domaine de la communication scientifique. Son documentaire « Dr Virus et Mr Hyde » (co-réalisé avec Jean Crépu) a reçu le Grand Prix du Festival International du Film Scientifique Pariscience 2006. Il a également été nommé « Prix de l'Information Scientifique » du Festival International du Scoop et du Journalisme en 2006. Enfin, le Pr Ali Saïb est lauréat de nombreux prix, dont le « Prix Recherche » de l'Académie Nationale de Médecine en 1998 et le « Prix Dandrimont-Bénicourt » de l'Académie des Sciences en 2002. A paraître en 2009 : *Dr Virus et Mr Hyde* un livre d'Ali Saïb publié aux éditions Fayard.

UNE NOUVELLE THÉORIE SCIENTIFIQUE DE L'ÉVOLUTION DE LA LIGNÉE HUMAINE

Si la voie explorée par Anne Dambricourt Malassé* pour expliquer l'évolution des espèces semble séduire le grand public, elle suscite en revanche la méfiance de certains scientifiques, réfractaires à une théorie qui remet en cause l'hypothèse néo-darwinienne de l'origine de la bipédie permanente et de son évolution qui a donné notre mode de locomotion. Pour la paléanthropologue, le processus d'hominisation se situe d'abord à l'intérieur, dans l'histoire de notre génome et n'est pas induit -comme dans l'hypothèse de l'adaptation à la savane- par le climat.

L'objet du litige est un os situé à la base du crâne, en arrière des fosses nasales : l'os sphénoïde. Un petit os, dont, hier encore, le commun des mortels non scientifique ignorait vraisemblablement jusqu'à l'existence... Explications d'Anne Dambricourt Malassé.

Véronique Anger : Votre hypothèse de l'évolution humaine attribue un rôle fondamental au phénomène de flexion de l'os sphénoïde dans l'évolution humaine avec, par voie de conséquence, un rôle moins important du milieu et du hasard. Pouvez-vous expliquer -avec des mots simples- ce que cela signifie?

Anne Dambricourt Malassé : Il ne s'agit pas d'hy-

pothèses, mais de découvertes (qui remontent à ma thèse de 1987) publiées à l'Académie des Sciences en 1988 et, à nouveau, dans la revue de l'Académie des Sciences Paléovol (2006) après publication dans des revues spécialisées.

Je n'ai pas travaillé sur le sphénoïde, et il ne peut pas être étudié seul, il implique tous les os autour de lui y compris la colonne cervicale, et surtout les membranes qui descendent jusqu'au sacrum. Je travaille depuis plus de 20 ans sur la sphère basi-cranio-faciale, la mandibule, puis la base. (Tous les os de la base du crâne sont considérés). Je suis remontée alors au sphénoïde en découvrant son rôle central. Ceci est connu des ostéopathes et kinésithérapeutes.

Je suis remontée à l'origine de ses changements de forme. Il est plat chez tous les embryons de mammifères. Chez nous également, mais il tourne sur lui-même au terme de la période embryonnaire (sept semaines après la fécondation chez l'Homme). Cela s'explique par des contraintes locales dues à l'enroulement du tube neural sus-jacent (le futur cerveau).

Ce mouvement de rotation du sphénoïde(1) s'observe chez les premiers primates, il y a environ cinquante cinq millions d'années. Il est de faible amplitude. Le processus embryonnaire est mémorisé dans l'ADN évidemment, il est transmis par la

(1) « *Le sphénoïde n'évolue pas en lui-même bien sûr. Ses changements sont une conséquence de l'évolution de l'information qui code son développement dès la fécondation. C'est donc l'information génétique qui évolue et on constate dans le cas de notre lignée qu'elle évolue sur plusieurs millions d'années entre deux transformations anatomiques. Je ne suis pas en mesure de dire comment cela est possible, puisque c'est en dehors du champ des compétences des paléontologues. Quant aux biologistes, ils étudient des périodes de temps trop courtes pour constater ce type de processus. Il faut donc poser la question à des spécialistes en chimie quantique et commencer à traduire les changements de forme par des équations, pour écrire une théorie au sens mathématique. Les faits en eux-mêmes montrent qu'il existe dès la formation du patrimoine héréditaire des processus de mise en mémoire de l'information, de sorte que tout changement anatomique ne vient pas exclusivement de l'environnement. Cela peut provenir aussi d'une mémoire contenue dans le patrimoine héréditaire. Ce sont les bases d'un consensus objectif qui se dessinent, sans référence religieuse précisément.* ». Source : « Les arguments d'Anne Dambricourt-Malassé » (propos d'ADM recueillis dans Le Monde.fr du 29.10.05)

mémoire génétique du développement. Par ailleurs, l'évolution est irréversible (loi dite de Dollo(2)). Dans ce cas particulier, l'évolution ne peut se traduire que par une augmentation de la rotation du couple tube neural sphénoïde. L'évolution, dans ce cas de figure, est nécessairement celle de l'information génétique correspondant à l'amplitude de rotation. L'os ne peut donc en aucun cas demeurer plat (ce qui donnerait alors des monstres avortés).

En revanche, si l'amplitude ne change pas, il n'y a pas d'évolution. Ce sont des espèces qui dérivent les unes des autres avec cette même embryogenèse. C'est d'ailleurs ce que l'on constate : les espèces actuelles de prosimiens (comme les lémurs de Madagascar) ont la même amplitude que les espèces fossiles. Après vingt millions d'années -au cours de cette période, aucun changement d'amplitude ou corrélations n'ont été observés- apparaissent des espèces possédant une base plus raccourcie, plus fléchie. Ce sont les singes (les macaques par exemple). Puisque l'évolution existe irréversiblement, cette information va encore évoluer. Il arrive nécessairement un seuil où le phénomène de rotation correspond à un tel raccourcissement de la base -c'est-à-dire à un tel degré de rotation ou de gain de verticalité (qui se distribue de la face au sacrum)- que celle-ci est visible après la naissance et impose, au corps de l'enfant, une locomotion au sol, autour d'un axe du corps verticalisé. Ainsi apparaissent les premiers hominidés ou bipèdes permanents (de l'enfant à l'adulte).

On pensait que la cause de cette locomotion était post-natale et, encore récemment, on croyait qu'elle était due au développement fœtal du cerveau. Il faut chercher une cause plus précoce encore, un processus qui participe du développement des organes et du squelette comme de la complexité croissante du cerveau. elle est embryonnaire.

Le milieu n'est donc pas à l'origine de cette dynamique interne propre aux tissus embryonnaires, ni à la répétition de cette évolution. L'embryon du chimpanzé ne passe évidemment pas par un stade de prosimien puis de singe. On constate une réorgani-

(2) Loi, en biologie, dite loi de Dollo, qui pose l'irréversibilité de l'adaptation à base générale de Dollo.

sation interne selon des contraintes, ou logiques, internes. Tous ces termes sont couramment utilisés en biologie intégrative, discipline familière des systèmes dynamiques intégrés auto organisés.

Pour résumer, depuis le début de ma recherche (1987-1988) il a toujours été question d'unité céphalo-caudale (tête bassin) de l'embryon et des gènes précoces du développement. J'ai pu observer que cette dynamique de rotation évoluait toujours dans le même sens et j'en ai conclu à l'existence d'un processus de mémorisation des mutations et de réactualisation. Ces mutations sont donc engrammées(3) ou intégrées (et non pas programmées). Le milieu est important bien sûr, mais il n'est pas à l'origine de la complexité croissante du système nerveux central, ni de nos capacités de réflexion consciente. Encore moins, à l'origine de la répétition d'un mécanisme embryonnaire qui intègre les effets passés.

L'origine du déclenchement de cette évolution interne est à mon sens le hasard, le second principe de la thermodynamique, c'est-à-dire le désordre spontané qui menace tout état d'équilibre. Face à l'entropie, les systèmes ont des mécanismes de réparation, acquis par apprentissage (autopoïèse). Ceux qui ont cette mémoire évoluent et se reproduisent. Les autres disparaissent. La mémorisation et l'origine de l'information sont encore inconnues.

Les branches les plus avancées en chimie ont intégré la mécanique quantique, qui permet de prendre en considération des potentialités d'informations non actualisées (dites virtuelles) et canalisent les potentialités futures à chaque actualisation.

Ces découvertes ont des implications médicales importantes en orthopédie dento-maxillo-faciale. D'ailleurs, j'ai essayé de financer ma recherche -qui a un coût élevé (des téléradiographies dans les trois plans)- en sensibilisant la communauté sur ces questions de santé publique. C'est l'origine de la publication d'un article de neuf pages en 1996 dans une revue de grande vulgarisation (La Recherche) et à l'origine du documentaire de

(3) C'est-à-dire : stockage de l'information

Thomas Johnson diffusé le 29 octobre dernier sur Arte « Homo sapiens : une nouvelle histoire »(5).

Il est toujours difficile pour le néophyte de s'y retrouver dans une bataille d'experts ! Etes-vous en mesure aujourd'hui de démontrer scientifiquement la réalité de votre théorie ? Avez-vous progressé dans vos recherches ?

La question de l'interprétation a toujours été scientifique. Comme je vous le disais, elle est publiée dans les actes de l'Académie des Sciences. Il s'agit de trois découvertes majeures :

- La relation entre la face et le sphénoïde (encore niée en 1990) ;
- L'origine embryonnaire de sa rotation ;
- Enfin, le caractère reproductible de son évolution.

Il appartient donc aux contradicteurs de démontrer que ce constat est inexact en reprenant l'intégralité des fossiles et, ensuite, en démontrant comment le climat contrôle le développement de l'embryon.

Jusqu'à présent, ce n'est pas ce que conclut la génétique du développement. Par ailleurs, très peu de chercheurs se sont penchés sur le sujet, car il est particulièrement onéreux, complexe et peu valorisant pour quelqu'un désireux de publier vite et facilement. De plus, il inquiète, car il touche à des mécanismes d'organisation interne logiques.

La paléontologie est encore trop éloignée de la science de la complexité, des systèmes dynamiques déterministes, de leur modélisation. Dans ce contexte, toute logique interne est impensable, faute de quoi elle est immédiatement connotée de vitalisme, de recherche d'un plan divin, d'un programme intelligent, etc.

Quant à la sélection naturelle, elle est évidente quand on traite

(5) L'émission « Homo sapiens, une nouvelle histoire de l'Homme » diffusée le 30 octobre 2005 sur Arte a suscité la polémique (avec les interventions de Philippe Tobias, Didier Marchand, Jean Chaline... Pour ceux qui s'intéressent aux lois de fractalisation de la complexité, lire l'excellent livre de Jean Chaline -en collaboration avec Christian Nottale et Pierre Grou- « Les arbres de l'évolution »)

d'embryogenèse. Plus de cinquante pour cent des fécondations avortent spontanément chez la femme. Les malformations que j'ai étudiées aident également à comprendre la logique de construction naturelle du crâne alors que l'embryogenèse ne s'est pas développée.

Si votre théorie semble séduire une partie du grand public, en revanche, elle suscite la controverse -voire une certaine agressivité- parmi certains de vos confrères réfractaires à une explication contredisant l'hypothèse néo-darwinienne de l'adaptation au milieu...

On cherche des présupposés religieux (nécessairement coupables) dans ma théorie, sans même s'être documenté sur ma position à cet égard. Pourtant, j'ai écrit et décrit depuis longtemps quel avait été mon ressentiment à l'égard de ma propre religion, le catholicisme. J'étais agnostique en 1987. Je ne risquais donc pas de chercher un quelconque plan divin... Que j'ai pu découvrir une logique interne, un processus, cela n'a en aucune manière touché ma conscience dans l'évidence d'un plan divin ou d'un Créateur. D'ailleurs, cela ne m'intéressait pas.

En 1988, au moment où je me suis exprimée sur ma conception de la révélation du sens de sa vie propre -à savoir qu'elle se vit de personne à personne- j'ai vécu un drame personnel. Je suis devenue plus hostile encore à ma religion. J'étais toujours profondément athée, ce qui me permet de prendre du recul vis-à-vis de ces procès d'intention sans fondement.

Pour autant, être athée ne signifie pas renoncer à ce fil conducteur qui est le mien : le sens de ma vie se trouve dans l'altérité, et non dans l'objectivité. Il se révèle dans les expériences personnelles, et d'Être à Être. Je pense que la source de conflit naît souvent d'une incapacité d'écouter et de compréhension associée à un ego surdimensionné.

Découvrir me passionne. Découvrir que je m'inscris dans une logique interne ou un processus de complexité croissante n'a rien changé à mon athéisme, la réalité d'une transcendance dans ma vie personnelle n'a de sens que dans l'instant présent. A contrario des courants émergents aux Etats Unis, je ne cherche pas à éliminer le mystère des origines, je ne connais pas

l'origine du changement de la mémoire génétique entre un grand singe et un australopithèque. Il faut intégrer la mécanique quantique, cela ne fait plus de doute pour les spécialistes de cette science. Et c'est au cœur de cette même science que le mystère demeure authentiquement en tant que mystère. Bernard d'Espagnat le décrit très bien : le réel qui nous contient est voilé à notre regard à partir d'un certain niveau d'approche. Je veux dire par là que nous ne saurons jamais ce qui s'est passé il y a cinq millions d'années, et qu'il est impossible d'évacuer le mystère. Ce n'est pas la preuve que Dieu existe, non. C'est le constat que l'on ne peut exclure le mystère de nos origines et, si le mystère se vit dans l'instant présent, c'est une ouverture d'esprit qui ne peut plus être qualifiée d'âge infantile de l'humanité.

Entendons bien que dans notre singularité à tendre vers la nécessité d'une signification de notre Etre, il demeure dans les origines de cette aptitude, un mystère. C'est une conscience réfléchie qui est concernée, elle émerge d'une logique interne qui se traduit par la verticalisation de l'axe embryonnaire, un processus qui se démarque de toutes les autres lignées mammaliennes, et dont l'équilibre locomoteur demande le développement des capacités de réflexions. Il est impossible de dire la nécessité d'une verticalisation en termes d'adaptation écologique, c'est une évolution qui se déroule avec ses contraintes internes, et la nécessité d'en tenir compte aussi.

A propos de dessein intelligent(6), une partie de la communauté scientifique vous reproche de faire le jeu des néo-créationnistes qui auraient -selon elle- trouvé dans votre hypothèse de puissants arguments en leur faveur. Dans une interview au journal Le Monde(7) (daté 29/10/05) vous avez déclaré : « Il n'y a jamais eu de relation entre la religion et les trois découvertes scientifiques en présence que je développe depuis 1987 » et « Je ne suis pas croyante à cause de cette découverte ou avant cette découverte. C'est historiquement profondément faux puisque j'étais distante

(6) Intelligent design ou dessein intelligent. Le dessein intelligent tente de réconcilier science et religion.

(7) « Un film soupçonné de néo-créationnisme fait débat » (Le Monde.fr du 29/10/05)

de toute religion. Je considère qu'il demeure un mystère pour la conscience face à ses origines. ».

La plupart des propos publiés dans Le Monde puis, ces jours-ci, dans Le Nouvel Observateur, reflètent bien la méconnaissance des articles scientifiques. Si je ne fais pas le jeu de l'athéisme, je ne peux que faire le jeu du créationnisme... Ce mode de raisonnement est classique.

En réalité, pour des motifs idéologiques déjà démontrés, mon livre *La légende maudite du Vingtième siècle*, mon article publié en 1996 et, à présent, le documentaire d'Arte, sont devenus la cible d'une campagne de discrédit, sans argument objectif, et faisant intervenir toujours les mêmes détracteurs. Le sous-titre *L'erreur darwinienne* ainsi que la couverture ont choqué. Ce sont des contraintes éditoriales classiques, que je ne contrôle pas. On est face à du prêt-à-penser, chacun dans son rôle et son style, avec toujours les mêmes media jouant le rôle de caisse de résonance (Science et Vie, Pour la Science ...).

Concernant l'évolution humaine, Pierre Teilhard de Chardin(8) pensait que « L'humanité se rassemble pour rejoindre Dieu, en cet hypothétique point Oméga qui représenterait de facto, et sans tristesse aucune, la fin des temps. ». Pensez-vous, comme cet homme que vous admirez, que l'Homme est déterminé et que sa finalité est de rejoindre Dieu ?

Vous n'êtes pas sans savoir que Teilhard était reconnu de son vivant par la communauté internationale comme l'un des grands théoriciens de l'évolution des mammifères et qu'il aurait dû enseigner au Collège de France si son Ordre ne le lui avait déconseillé, au grand dam de la communauté scientifique. C'est, entre autre, pour remédier à ce vide aux effets conséquents pour ma génération (et les générations futures, si rien ne change) que le Muséum a accueilli la base de son enseignement.

Cela ne m'intéresse pas d'utiliser la théorie de l'évolution pour

(8) Jésuite, chercheur, théologien et philosophe, Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955) est connu pour ne pas voir d'opposition entre la foi catholique et la science

tenter de prouver la mort de Dieu ou sa naissance... Mon questionnement est devenu plus philosophique et, plus encore, éthique. Je ne suis pas déiste, a contrario de Darwin (on oublie de le rappeler) et encore moins à la recherche d'une gnose. Je veux comprendre, apprendre, et vivre à travers la découverte, ce qui reste inconnu de ma propre nature. La capacité gratuite de la découverte est déjà pour moi quelque chose d'extraordinaire à vivre : un immense sentiment de liberté.

Au fil du temps, la dialectique scientifique de Teilhard m'a paru sensée et remarquablement structurée. Ainsi, en 1989 (alors que j'étais véritablement athée) j'ai accepté à 29 ans la fonction de secrétaire générale de la Fondation Pierre Teilhard de Chardin qui est hébergée au Muséum et, par là-même, sous la tutelle de l'Etat. Elle respecte la Laïcité. Cette proposition émane du Professeur Jean Piveteau (décédé depuis) alors seul spécialiste en paléontologie humaine à siéger à l'Académie des Sciences et président d'honneur de la Fondation. L'actuel Président est Henry de Lumley, dernier Professeur à avoir été le Directeur du Muséum.

La vocation de la Fondation n'est pas de développer une anthropologie, voire une anthropogenèse judéo-chrétienne. Sa vocation est de bien faire comprendre la pensée de Teilhard et, par conséquent, de sérier les niveaux de sa réflexion. Concernant la christologie de Teilhard, je suis bien incompetente pour vous répondre. La Christologie relève des spécialistes de la Compagnie de Jésus(9) tels que le Père Gustave Martelet. Et, s'il faut analyser sa pensée de ce point de vue, c'est aux pères jésuites compétents comme le Père François Euvé de vous renseigner.

Personnellement, c'est seulement au titre de docteur du Muséum en paléontologie humaine que je peux analyser Teilhard, paléontologue théoricien de l'évolution, qui est aussi l'auteur d'une science que nous pratiquons depuis, en paléontologie, la Géobiologie, c'est-à-dire : explorer le terrain et réfléchir sur des distances continentales et intercontinentales. Personnellement, je me rends en Asie centrale et en Inde depuis 1996.

(9) Qu'on nomme aussi les Jésuites.

Si l'avenir vous donne raison, votre hypothèse sera vraisemblablement reconnue comme l'une des plus importantes découvertes de l'histoire de la paléontologie. N'étant pas moi-même une scientifique, je ne suis évidemment pas en mesure de porter un jugement éclairé quant à la justesse de votre théorie. Je me bornerai donc à constater qu'au XXI^e siècle, la plupart des esprits -y compris l'élite intellectuelle- ne sont pas plus enclins à admettre une nouvelle vision de l'évolution qu'ils n'étaient, à l'époque de Darwin, disposés à admettre que l'Homme descendait du singe... cette théorie étant alors considérée comme totalement fantaisiste et scandaleuse.

Il est amusant d'observer, à près d'un siècle et demi d'intervalle, comme la religion (de la science ou de Dieu) persiste à passionner tout débat lié à une interprétation nouvelle de l'évolution humaine...

Je suis bien de votre avis ! Cela dit, je pense que, petit à petit, les découvertes en présence seront mieux et plus largement diffusées.

Le ton s'est aggravé par rapport à 1996 et 1997. Les détracteurs me prêtent des sympathies avec des thèses pourtant incompatibles avec mes articles scientifiques. Il n'est écrit nulle part dans mes publications que l'apparition de notre anatomie est programmée depuis soixante millions d'années. En outre, je n'ai jamais adhéré à l'Intelligent Design fort débattu aux Etats-Unis actuellement. C'est incompatible avec mon engagement à la Fondation Teilhard de Chardin. Aussi, observe-t-on des inventions et des déformations des faits historiques. Ce fut le cas à propos du documentaire diffusé par Arte. La chaîne a été honnête ; elle n'a rien caché. De plus, ce film n'a jamais été soutenu par l'association UIP, qui n'a jamais été la courroie de transmission du Discovery Institute (Intelligent Design). Il s'agit là d'une calomnie lisible dans la *Lettre ouverte de Thomas Johnson*, le réalisateur, accessible sur Hominidés.com due à un groupe de scientifiques du Muséum survenue suite à la projection de ce documentaire au sein du Grand Etablissement(10) avec la co-production Discovery Network Communication (Discovery Channel).

Enfin, il n'a jamais existé de pétition de soutien à l'Intelligent Design ; et je n'ai jamais signé de pétition de cette nature.

La réalité historique est celle-ci : il y a quelques années, un journaliste américain affirmait que la sélection naturelle et le hasard des mutations génétiques étaient les seuls processus évolutifs naturels. Je fais partie de 400 chercheurs qui ont accepté à l'époque, de dire que cette affirmation était inexacte.

Cela représente quatre fois plus de signatures que n'en a recueilli la pétition appelant à la vigilance, publiée dans Le Nouvel Observateur. J'aurais aussi bien pu la signer et j'y lis des noms qui auraient aussi bien pu se joindre aux 400 signatures. L'UIP devient le danger ; je deviens le fer de lance de cette psychose... C'est un montage.

Pourquoi ne parvenons-nous pas à étudier cette piste comme une théorie scientifique recevable ?

Il est impossible de démontrer que les trois découvertes n'existent pas. Elles sont publiées et reconnues. Apparemment, le courant de l'Intelligent Design les aurait reprises à son compte. Un des ténors de ce courant, William Dembski, considère que mes découvertes permettent d'étayer cette interprétation. Je lui ai fait savoir que telles n'étaient pas mes conclusions. Je lui ai également demandé de ne plus faire apparaître mon nom.

Il est évident que cette découverte dérange l'athéisme militant et que je ne peux pas empêcher non plus des scientifiques de chercher une interprétation. C'est le risque de la science. Nonobstant, je ne vais pas taire ces découvertes, qui ont des implications éthiques et médicales, au motif qu'elles contrarient l'athéisme ou qu'elles peuvent être interprétées dans un sens déiste, théiste, gnostique ou transcendantal. Aux scientifiques de se montrer honnêtes. A moi, d'affirmer mon autonomie et de sérier les différents niveaux de la polémique.

A la différence des Etats-Unis, en France, il est de plus en plus

(10) Les grands Etablissements sont des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel, régis par les dispositions du livre VII du code de l'éducation.

difficile de débattre. En 1996, alors que j'étais informée de la mise en route de la première cabale et que Le Nouvel Observateur sortait déjà un article sans fondement pour affirmer un présupposé judéo-chrétien dans ma recherche, un éditeur français m'a demandé si j'acceptais de préfacier *Le darwinisme en question*, le livre de l'avocat américain Phillip E. Johnson traitant de la récupération idéologique de la théorie de Darwin, le néo-darwinisme, pour servir la cause de l'athéisme en quête d'arguments scientifiques. En lisant le manuscrit, j'ai retrouvé la même philosophie de combat (Guillaume Lecointre voir : « Darwin contre la Science », numéro hors série du Nouvel Observateur) que celle que je vivais en France. J'ai donc préfacé le livre, en mettant le lecteur en garde contre la dimension binaire et exclusive du débat, que ce soit aux Etats-Unis ou en France. Je rappelais toutefois, qu'avec Teilhard de Chardin, l'alternative était offerte de laisser chacun continuer sa propre réflexion par-delà les théories scientifiques construites sur l'étude des faits et des phénomènes.

N'était-ce pas un peu tenter le diable -si je puis me permettre l'expression- d'accoler votre nom à l'ouvrage d'un auteur réputé pour ses idées soutenant le créationnisme ?

Vous avez certainement raison, hors contexte c'est incompréhensible. Il faut laisser le temps faire son travail, on ne connaissait pas les conditions historiques de ce choix. Il est nécessaire de les faire entendre maintenant. C'est une façon d'éveiller les consciences au contraire, sur une diabolisation de tout ce qui ne va pas dans le sens des attentes néo-darwiniennes, faire prendre conscience de la réalité de cette philosophie de combat, car elle ne cache pas qu'elle vise la foi judéo-chrétienne.

L'approche de Phillip Johnson est une analyse critique, non pas de l'aspect scientifique, puisque ce n'est pas son domaine, mais de l'aspect idéologique du néo-darwinisme, à travers la façon dont les faits sont présentés ou tenus de côté, voire à travers des lacunes. Il en conclut que le néo-darwinisme n'est pas convainquant et que pour un croyant (ce qui est le cas de trois ou quatre milliards de monothéistes) l'existence d'un Créateur pour expliquer l'ordre du monde reste acceptable.

Naturellement, il ne prétend pas que le monde s'est créé en sept jours... Le vrai débat ne se situe pas là. Il consiste à savoir si, oui ou non, la théorie de l'évolution détruit les fondements de la foi judéo-chrétienne reposée au moins sur l'attente. Lui répond que non, car le néo-darwinisme n'est pas crédible. Personnellement, je réponds également non, mais sur des considérations autres lesquelles, précisément, ne sont pas assez connues aux Etats-Unis. Je pense en particulier donc, à la synthèse scientifique de Teilhard et à la place qu'il accorde à la gratuité de l'amour, à la liberté de donner sa confiance à l'amour comme transcendance du sens : se savoir né parce qu'aimé. (*Tu es, Seigneur, notre Père, notre Rédempteur : tel est ton nom depuis toujours... Ah ! si tu déchirais les cieux, si tu descendais..* » Isaïe 63, 16b, 19a. In « Teilhard aujourd'hui ». N° 16 - décembre 2005).

Mais comment expliquez-vous un tel blocage psychologique, en particulier de la part de certains de vos pairs ? Je pense à Yves Coppens ou au paléontologue argentin Fernando Ramirez-Rozzi qui émettent les plus grandes réserves. « Pour une raison mystérieuse, (Mme Dambricourt) a voulu faire de cet os la pièce centrale de toute l'anatomie humaine. Or, on sait depuis longtemps que définir l'homme à partir d'un seul caractère est absurde. » a déclaré Ramirez-Rozzi au journal Le Monde (29/10/05) qui cite d'ailleurs au nombre des ennemis de votre théorie le paléontologue Jean-Jacques Jaeger ou l'anthropologue André Langaney. Toujours dans Le Monde, Pascal Picq semble reconnaître pour sa part qu'il est intéressant d'avoir soulevé la question de la flexion de l'os sphénoïde chez les hominidés tout en précisant qu'il n'est pas d'accord avec votre interprétation.

Pascal Picq est devenu bien plus prudent après avoir affirmé qu'il n'existait pas de découvertes et que ma recherche était obsolète. Je constate que les explications destinées à lui faire comprendre que je ne cherchais pas à démontrer un programme dans l'évolution ont fini par porter leurs fruits.

Yves Coppens est bien plus proche de ces idées de mutations intégrées et actualisées qu'il n'y paraît dans le documentaire. Il reconnaît, au demeurant, la complexité croissante et il est bien le seul à avoir eu le courage de rappeler que Teilhard était un des grands penseurs de la théorie de l'évolution. Yves Coppens lui a

d'ailleurs rendu un long hommage lors de son cours de clôture au Collège de France en juin 2005.

La différence entre nous, c'est que lui est convaincu que, sans la savane, la bipédie ne serait pas apparue. Je pense, pour ma part, que sans la forêt les grands singes auraient disparu, et cette potentialité évolutive avec eux. Conséquence, il n'y aurait pas eu d'hominidés, d'êtres en bipédie permanente suite à une nouvelle évolution du développement de l'embryon et, par conséquent, à une nouvelle rotation du sphénoïde. C'est la forêt qui a sauvé la bipédie permanente d'origine embryonnaire et phylogénétique. Il s'agit donc d'une sélection naturelle positive. Quant à Fernando Ramirez, il s'agit d'un de nos anciens étudiants. C'est un admirateur de Richard Dawkins. Je me souviens qu'il parlait de son livre *L'horloger aveugle* avec enthousiasme. Ramirez étudie des dents fossiles. De toute évidence, il se place déjà dans une certitude : « l'évolution est régie par les lois du hasard et des nécessités alimentaires ».

De telles certitudes constituent un présupposé, en sorte que tout ce qui vient heurter ses intimes convictions devient, par essence, « du délire » pour le citer à mon propos. Un esprit scientifique devrait faire preuve d'humilité et savoir se laisser surprendre par l'inattendu.

Science et religion seront-ils indéfiniment frères ennemis ?

Je suis chercheur avant tout. C'est à dire, libre de réfléchir aux implications et à la signification de ce que j'ai découvert et de ce que cela signifie dans ma vie, enrichie de tout ce qui n'est pas scientifique ou objectif, comme l'expérience de la relation d'Etre à Etre. La découverte d'une logique interne me donne toute liberté de m'interroger, hors du cadre de la science, du point de vue philosophique et éthique, sur la finalité de ce processus.

Chacun a son idée sur le sens de sa vie. On ne veut pas se sentir réduit à une logique interne si elle devait concerner l'intégralité de nos capacités. Nous avons besoin de liberté, d'inconnu, d'espace pour la créativité. Ce qu'il faut comprendre dans notre histoire interne, c'est précisément cette différence entre le niveau macro évolutif qui n'est pas touché par l'entropie

(la dégradation) et le niveau singulier, qui est mortel, qui souffre dans son corps et son esprit. C'est cela qui est important.

Le néo-darwinisme affirme -désormais à l'encontre des faits- que c'est ainsi que notre histoire s'est construite. Or, cela est inexact. Cette découverte (enfin entendue du grand public) le prouve. Elle est encore loin d'être comprise.

Concernant la foi, elle ne peut pas être l'otage de la vision néo-darwinienne à travers des critiques contre l'Intelligent Design puisque ce mouvement ne fait pas appel à la foi en la révélation des origines de l'amour.

Et elle ne le sera pas non plus de mes observations puisque, comme je vous l'expliquais et -à la différence de l'Intelligent Design - le mystère des origines demeure déjà avec le changement de mémoire génétique de deux embryogènes. Plus nous descendrons dans les profondeurs de la mémoire génétique, plus nous retrouverons le *Réel voilé*, tel que l'explique si bien le Professeur Bernard d'Espagnat.

*Anne Dambricourt Malassé est paléanthropologue, chargée de recherche au CNRS et docteur en paléontologie humaine du Muséum national d'histoire naturelle. Par ailleurs, elle est Secrétaire générale de la Fondation Pierre Teilhard de Chardin. Elle a publié *La légende maudite du Xxème XX° siècle* (Editions La Nuée Bleue, octobre 2000).

CANCÉROGÈSE : UNE NOUVELLE THÉORIE FONDÉE SUR LE DARWINISME CELLULAIRE

Avec son livre *Ni dieu, ni gène. Pour une autre théorie de l'hérédité*(1), le biologiste Jean-Jacques Kupiec* popularisait ses recherches sur l'embryogenèse(2) auprès du grand public et d'une partie de la communauté scientifique. Cinq ans plus tard, le chercheur affine sa théorie de hasard-sélection (ou théorie darwinienne) grâce à la simulation informatique. Ses travaux débouchent sur une piste inattendue : une nouvelle approche permettant de comprendre d'une manière nouvelle la formation des cancers.

Véronique Anger : Pourriez-vous expliquer, en langage simple, ce qu'est l'embryogenèse ?

Jean-Jacques Kupiec : A partir d'une cellule germinale

(1) *Ni dieu, ni gène. Pour une autre théorie de l'hérédité* (Editions du Seuil. 2000)

(2) Embryogenèse ou embryogénie : formation et le développement d'un organisme animal ou végétal au stade de l'embryon à la naissance. L'embryon est défini comme l'organisme en voie de développement, depuis l'œuf ou zygote (résultant de la fécondation de l'ovule par le spermatozoïde) jusqu'à la forme capable de vie autonome. Chez l'homme, on appelle fœtus l'embryon de plus de trois mois. Jean-Jacques Kupiec a présenté ses travaux pour la première fois en 1981, dans le cadre d'un congrès en France

chez les mammifères (l'oeuf fécondé, pour les êtres humains) il existe un processus de multiplication de cette cellule qui génère des milliards de cellules. Au sein de cette importante population de cellules, des spécialisations se créent : les cellules, toutes génétiquement identiques, ne remplissent pas toutes les mêmes fonctions. Par exemple, une cellule du sang ne fera pas la même chose qu'une cellule du système nerveux, de la peau, ou d'un muscle. On dit alors que les cellules n'expriment pas les mêmes gènes. En d'autres termes, sur l'ensemble des gènes que possèdent toutes les cellules, seul un nombre restreint de gènes s'avèrera actif dans ces cellules. Ces gènes fabriqueront alors des protéines qui permettront aux cellules d'exercer leurs propriétés. Par exemple, une cellule du sang fabriquera une protéine (la globine) nécessaire aux globules rouges pour transporter de l'oxygène. Une cellule du système nerveux donnera naissance à une protéine (la myéline) nécessaire pour fabriquer des fibres nerveuses, etc.

Qu'est-ce que la simulation sur ordinateur vous a apporté de plus que la méthode expérimentale classique ?

La base de la méthode expérimentale consiste à effectuer des expériences sur des objets réels. La simulation sur ordinateur est une forme d'expérimentation d'un genre nouveau. Elle permet de reproduire virtuellement un processus naturel pour l'étudier. On peut donc créer des cellules virtuelles et les obliger à se comporter en respectant certaines lois, par exemple pour contrôler ou tester les hypothèses du modèle de hasard-sélection (le modèle darwinien de différenciation cellulaire). L'environnement est parfaitement maîtrisé et les paramètres totalement contrôlés. L'objectif est de mieux cerner les règles qui gouvernent le comportement des cellules, notamment au cours des différentes étapes de l'embryogenèse, un processus qui aboutit à un organisme adulte, via une multitude d'interactions entre tissus. Des programmes informatiques(3) miment, créent, des cellules qui se comportent selon les lois darwiniennes du hasard-sélection. Grâce à ces modèles, on a pu aboutir à la création de tissus organisés.

(3) Programmes développés en langage C++ sous système d'exploitation Linux

On a également mis en évidence des propriétés qu'on n'avait pas prévues et qui sont très importantes parce qu'elles débouchent sur une nouvelle vision du cancer. On s'est aperçu que les cellules cessaient de proliférer spontanément alors que le programme ne contenait aucune instruction spécifiant aux cellules d'arrêter de se multiplier. Cette observation est fondamentale : elle signifie que le système évolue spontanément vers un état d'équilibre et qu'il cesse de se développer quand il a atteint cet état d'équilibre. (cf. l'article co-signé avec Bertrand Laforge, David Guez et Michael Martinez(4) « Modeling embryogenesis and cancer: an approach based on an equilibrium between the autostabilization of stochastic gene expression and the interdependence of cells for proliferation » in Progress in Biophysics and Molecular Biology).

Cette nouvelle théorie du développement embryonnaire a-t-elle des conséquences concrètes pour comprendre une maladie comme le cancer ? Pouvez-vous nous en dire plus à ce sujet ?

Notre vision est complètement différente de la vision classique du contrôle de la prolifération cellulaire par le programme génétique selon laquelle des signaux disent à la cellule « devient un neurone ou « multiplie-toi » ou « arrête de te multiplier ». On a cherché ces signaux depuis les années 1960. Lorsque le premier gène du cancer a été isolé en 76 on a alors pensé avoir découvert le signal spécifique ordonnant à la cellule d'arrêter de croître ou, au contraire, de se développer. Au lieu de cela, on a trouvé des enzymes de phosphorylation, c'est-à-dire des enzymes du métabolisme les plus communes qui soient. Depuis, on a trouvé des dizaines de gènes, mais on ne parvient toujours pas à découvrir leur spécificité en tant que signal.

Dans notre modèle, nul besoin de faire appel à des signaux

(4) Bertrand Laforge est maître de conférence à l'Université Pierre et Marie Curie (laboratoire de physique nucléaire et des hautes énergies, CNRS/IN2P3, Universités Paris VI et VII). David Guez (Laboratoire de Physique Nucléaire et des Hautes Energies (LPNHE). Université Paris VI-Pierre et Marie Curie). Michael Martinez (laboratoire de Physique Théorique des Liquides. Université Paris VI-Pierre et Marie Curie). Plus d'infos voir le communiqué de presse INSERM/CNRS

spécifiques. L'état d'équilibre dépend des valeurs quantitatives des paramètres et non plus de signaux qualitatifs dictant ou gouvernant le comportement des cellules. Grâce à des simulations, on a pu démontrer que si on modifie un paramètre quantitatif (en changeant les propriétés d'une protéine par exemple) afin de déstabiliser légèrement l'équilibre atteint, on observe l'apparition de tumeurs et de cancers (cf. les illustrations de l'article « Le darwinisme cellulaire : une nouvelle théorie de l'embryogenèse et du cancer »).

Ce modèle n'est pas contradictoire avec ce que l'on sait expérimentalement, mais c'est une nouvelle manière de concevoir le phénomène de cancérogenèse.

En quoi votre modèle s'éloigne-t-il des modèles déterministes ?

De tout temps, les théories avancées pour expliquer l'embryogenèse -et récemment la théorie du programme génétique- ont été des théories déterministes. Les cellules reçoivent des ordres via des signaux véhiculés par des protéines, des molécules. En réponse à ces signaux, les cellules sont contraintes de remplir une mission précise. En simplifiant à l'extrême, on peut dire que quand une cellule reçoit le signal « devient cellule du sang », celle-ci devient cellule du sang ; quand elle reçoit le signal « devient cellule nerveuse », elle devient neurone et ainsi de suite.

On considère que ce signal est codé par un gène. Le développement serait donc le résultat d'une activation de gènes de régulation émettant des signaux. C'est ce qu'on appelle le programme génétique. Il s'agit là d'un phénomène rigoureusement déterministe : la mise en place du programme constitué de signaux codés dans les gènes gouvernerait totalement le destin des cellules. De mon point de vue, cette théorie ne peut pas fonctionner, et de plus en plus d'arguments tendent à le prouver aujourd'hui.

En 1981, j'ai proposé un modèle réintroduisant du hasard dans le fonctionnement des cellules. Pour simplifier, plutôt que les cellules reçoivent des signaux leur ordonnant de faire quelque chose au niveau même de l'expression des gènes (qui fait qu'un gène est actif ou non, qu'il fabrique une protéine ou non) j'ai

introduit une loterie “ moléculaire “ en quelque sorte, liée au fait que les molécules bougent selon le hasard brownien(5). J’emploie le mot hasard pour me faire comprendre, mais je devrais parler de mécanisme stochastique(6). Ici, hasard ne signifie pas absence de cause ou non reproductibilité. Je l’emploie au sens de la théorie statistique : un phénomène probabiliste, dont vous pouvez prévoir le résultat statistiquement, grâce à la loi des grands nombres(5). Donc, par le jeu de ce hasard (qui intervient au niveau du génome) certaines cellules vont se mettre à fabriquer les protéines nécessaires pour fabriquer des cellules du sang et d’autres à fabriquer les protéines nécessaires pour fabriquer des cellules du système nerveux (des neurones). Dans cette théorie probabiliste, les interactions cellulaires (un signal passe d’une cellule à l’autre : on dit qu’il y a interaction entre deux cellules) stabilisent cette loterie correspondant à l’activation des gènes lorsque (grâce à ce jeu de hasard) la bonne combinaison de cellules nécessaires pour créer un être fonctionnel a été produite. C’est une régulation a posteriori.

Dans la théorie du programme génétique, les interactions entre cellules induisent les changements d’état de la cellule ; dans mon modèle, les cellules changent d’état au hasard et les interactions cellulaires a posteriori stabilisent ce qui a été obtenu de manière aléatoire. C’est une logique totalement différente.

Aujourd’hui, l’expression stochastique des gènes est un fait expérimental incontestable qui fait l’objet de dizaines d’articles publiés dans de grandes revues comme Nature. En revanche, le rôle de ce phénomène stochastique est relativisé par les défenseurs du déterminisme qui n’y voient qu’un bruit de fond marginal. Le fait d’introduire le hasard au niveau du fonctionnement des gènes vient en rupture avec la tradition des théories de l’embryogenèse et de la théorie génétique qui sont des théories profondément déterministes. Pourtant, il est évident

(5) Hasard ou mouvement brownien (mouvement stochastique) : observé dès 1827 par le botaniste britannique Robert Brown. En 1905, Einstein expliquera quantitativement le mouvement brownien en appliquant la loi des grands nombres (si on répète un grand nombre de fois une même expérience aléatoire ayant pour résultat une valeur numérique, la moyenne des résultats obtenus tend à se rapprocher de l’espérance mathématique de l’expérience).

(6) Aléatoire, qui s’étudie au moyen des probabilités.

qu'un mécanisme probabiliste (par définition potentiellement générateur d'adaptabilité, de souplesse et de diversité) est utile à un système biologique. Pourquoi les cellules ne l'utiliseraient-elles pas ?

Comment vos confrères ont-ils réagi à la publication de vos derniers résultats ? Cette nouvelle découverte a-t-elle convaincu les plus sceptiques ?

On ne s'attendait pas à des résultats aussi spectaculaires et aussi rapides. Nos travaux ont été publiés le 23 décembre sur le site de la revue *Progress in Biophysics and Molecular Biology*. Il est un peu tôt pour présager de la réaction de mes collègues. Je précise au passage qu'un modèle est une simplification de la réalité. Il permet de comprendre. Mais il reste maintenant à adapter cette logique à une situation concrète, ce qui suppose une collaboration avec des cancérologues expérimentateurs. Je doute que cela se fasse très rapidement. Je pense que notre expérience ouvre surtout une nouvelle voie de recherche.

Comme vous l'évoquez dans un entretien que vous-même et le physicien Bertrand Laforge du LPNHE avez accordé au site Vivant, vos travaux sont le résultat d'un travail interdisciplinaire où se mêlent biologie et physique. Vous regrettez le manque de soutien financier et institutionnel accordé à vos travaux. Comment expliquez-vous ce désintérêt pour les recherches croisées ?

J'espère que cette piste sera prise au sérieux. En 1981, lorsque j'ai émis l'hypothèse de l'expression stochastique des gènes, mon travail n'a pas été pris en compte. Les Américains publient actuellement sur le sujet. Ce serait totalement fou que ces découvertes (initiées en France) nous reviennent des USA et que tout le monde s'extasie... Aux Etats-Unis les recherches interdisciplinaires qu'on appelle la biologie des systèmes, alliant la simulation informatique et l'expérimentation se développent très rapidement. Il ne serait pas bon qu'on reste à la traîne en France.

Quelle est la prochaine étape ?

Il y a plusieurs années, j'ai proposé un modèle d'expression stochastique des gènes. On va le simuler informatiquement en implantant un programme de simulation dans le modèle actuel. On aura une cellule et, à l'intérieur de la cellule, un ADN qui s'exprimera de manière stochastique. Il s'agira d'un modèle à deux niveaux : un niveau moléculaire et un niveau cellulaire. Ainsi, on pourra observer si ce qui se passe au niveau moléculaire se répercute au niveau cellulaire. Et réciproquement.

On aimerait aussi tester l'expression stochastique des gènes expérimentalement. Pour cela, on a besoin d'un soutien financier. Si on veut rester compétitif, il faut mettre les moyens et la recherche expérimentale coûte plus cher que la recherche théorique.

*Jean-Jacques Kupiec est biologiste, chercheur INSERM au sein du Centre Cavailles de l'Ecole Normale Supérieure, à Paris.

PROFESSEUR LUC MONTAGNIER : TRAITER À TITRE PRÉVENTIF PLUTÔT QU'EN ÉTAT DE CRISE. UN CONCEPT NOUVEAU D'UNE MÉDECINE PROSPECTIVE

Médecin, biologiste, virologue, le professeur Luc Montagnier* partage aujourd'hui son temps entre l'Amérique du nord et la France. Luc Montagnier est surtout connu du public pour avoir découvert en 1983 le virus du VIH provoquant la maladie du SIDA, puis pour avoir créé, en janvier 1993 avec le directeur général de l'UNESCO de l'époque Federico Mayor, la Fondation Mondiale Recherche et Prévention Sida dont il est président. Ses travaux sur le stress oxydant sont moins connus. Pourtant, il s'agit d'une voie de recherche complémentaire et prometteuse susceptible d'améliorer les défenses immunitaires.

Véronique Anger : Vous dénoncez régulièrement le relâchement de l'opinion face au développement du sida dans le monde. Comment expliquez-vous cette démobilitation alors que l'épidémie continue à se propager, en particulier dans les pays en voie de développement ?

Professeur Luc Montagnier : D'une part, le sida n'a pas connu de très forte extension chez nous. Effectivement, si chaque année quelques milliers de personnes sont infectées, le nombre des personnes victimes d'accidents de la route est bien supérieur. De ce fait, c'est un chiffre qu'on tend un peu à oublier. D'autre part, une partie de la population croit qu'il existe

des traitements qui guérissent le sida. Or, cela est faux. Par ailleurs, les gens semblent s'être habitués à cette maladie au fil des ans et le sida tend à passer au second plan. Il est humain de craindre davantage ce qui est moins connu, notamment les nouvelles épidémies de SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère, ou pneumonie atypique) ou de grippe aviaire. Pourtant, le sida continue de se propager dans les pays en voie de développement, en particulier en Afrique, en Asie, en Inde et en Chine, mais également beaucoup plus près de chez nous, en Europe de l'Est.

Vous rappelez, en revanche, la forte mobilisation des chercheurs. Quels sont aujourd'hui les espoirs d'enrayer l'épidémie de sida dans le monde ? Quels sont les traitements les plus prometteurs, et où en sont les projets de vaccins ?

La mobilisation des chercheurs tend à se stabiliser. Le nombre des équipes aurait même plutôt tendance à régresser, notamment en France. L'agence nationale de recherches sur le sida (ANRS) dispose de moins d'argent qu'auparavant. On peut s'interroger sur l'avenir qui lui est réservé. Dans les autres pays européens, le sida ne dispose pas d'un budget spécifique ; il fait partie des maladies infectieuses au même titre que les autres pathologies. Jusqu'à présent, la France faisait encore figure d'exception, mais cela risque de changer. La refonte de l'ANRS dans l'INSERM est prévisible.

On a l'espoir de rendre accessibles, aux patients qui en ont besoin, tous les traitements actuels. Prenons l'exemple du continent africain. On estime que 30 millions d'individus sont infectés par le virus. Parmi ceux-ci, dix pour cent ont atteint un stade assez avancé et devraient être traités par les trithérapies. Pour réussir à les soigner correctement, il faudrait davantage de structures et de formation médicale sur place. Baisser les prix des médicaments c'est bien, mais cela ne suffit pas. Il faut installer des centres axés sur la recherche, la prévention et les traitements. C'est ce que notre Fondation(1) essaie de mettre

(1) En 1996, la Fondation Mondiale Recherche et Prévention SIDA a créé un centre -le CIRBA- à Abidjan (Côte d'Ivoire). Un autre centre a été ouvert en 2006 à Yaoundé (Cameroun).

en place en partenariat avec les autorités locales. Mais cette démarche ne peut aboutir sans une réelle implication des dirigeants des pays où le sida est très présent, ce qui n'est pas toujours le cas.

Dans le même temps, il faut démythifier cette maladie. Ceci est valable également pour l'Asie où le sida reste tabou et fait toujours très peur. Les personnes atteintes du virus le cachent quand elles ne préfèrent pas ignorer qu'elles sont malades. C'est un problème très grave, car la population déclarée infectée est très faible (moins de un pour cent des individus contaminés). Les malades viennent se faire traiter seulement lorsqu'ils sont dans un état critique. Pour changer cet état de fait, il faut donner l'espoir d'un traitement à tous les séropositifs. Or, ce n'est pas du tout le cas aujourd'hui. Voilà pourquoi la prévention et l'éducation sont indispensables. Trop d'idées fausses circulent encore, surtout en Afrique où certains hommes croient qu'ils échapperont au sida -voire qu'ils seront guéris- s'ils ont des rapports sexuels avec une femme vierge. D'autres pensent qu'il s'agit de sorts lancés par des marabouts. Il y a donc nécessité absolue d'éduquer les populations à la prévention et, en particulier, les convaincre d'utiliser des préservatifs.

La recherche joue elle aussi un rôle essentiel. Grâce à elle, on peut espérer mettre au point des traitements moins chers et moins forts que la trithérapie. Bien sûr, il existe des projets de vaccin, mais j'ai une opinion très arrêtée sur cette question. Je pense que les vaccins actuels ne pourront pas être efficaces. Les essais réalisés en Thaïlande par Vaxgen et Aventis-Pasteur sont négatifs. Ce résultat était prévisible, car ces préparations utilisent des protéines de surface natives du virus. Elles exposent les régions les plus mutantes du virus au système immunitaire. Or, il faudrait travailler à partir de régions du virus qui ne changent pas. Ainsi que certains tests tendent à le prouver, la solution consisterait à modifier la conformation de cette molécule de surface. Malheureusement, pour l'instant, les firmes pharmaceutiques ne prennent pas cette idée au sérieux. Tels des trains à grande vitesse, elles sont lancées à vive allure et ne peuvent plus freiner. Et elles foncent droit dans le mur... Une vingtaine de scientifiques américains ont co-signé une lettre dans *Science* dénonçant l'argent gaspillé sur cette fausse piste. La trithérapie est un traitement efficace, mais elle ne suffit pas,

car elle n'éradique pas l'infection. L'espoir serait de stimuler le système immunitaire de la personne malade de manière à ce qu'elle puisse résister et contrôler son infection virale. On peut y parvenir avec des vaccins thérapeutiques ajoutés à des immuno-stimulants et des anti-oxydants.

Voilà qui nous amène à la question suivante... Vous êtes le président du conseil scientifique de Probiox, un laboratoire belge spécialisé dans la biologie relative au stress oxydant. Pouvez-vous expliquer ce qu'est le stress oxydant ?

Il s'agit d'un déséquilibre entre les molécules oxydantes auxquelles l'organisme est exposé, c'est-à-dire des molécules dérivées de l'oxygène qui oxydent tout ce qu'elles rencontrent (protéines, ADN, lipides, sucres...) et les anti-oxydants que l'on ingère ou que l'on fabrique. Les plus connus sont les vitamines C et E, mais il en existe d'autres, tels que le glutathion par exemple, qui sont aussi importants. Ce déséquilibre va entraîner une oxydation de nos constituants, générer des mutations de l'ADN, altérer les lipides des membranes de nos cellules et diminuer la durée de vie de nos protéines. A petite dose, le stress oxydant peut stimuler l'expression de certains gènes impliqués dans la division cellulaire. En revanche, son excès est nocif pour l'organisme. Pour la plupart d'entre nous, le stress oxydant se manifeste normalement vers 45/50 ans. Il est plus important chez les individus souffrant de pathologies telles que le diabète, les maladies cardiovasculaires, neuro dégénératives, ou d'infections. Il peut également être provoqué par des déséquilibres nutritionnels, la pollution atmosphérique, ou la pratique trop intensive d'un sport.

La société Probiox a effectué des tests sur l'équipe de France de football par exemple, quels sont les principaux effets du stress oxydant sur l'organisme ? Quelles sont ses conséquences sur le vieillissement ?

Ce stress oxydant induit un vieillissement prématuré. Il favorise l'induction de cancers. Ces maladies peuvent également intervenir chez des gens jeunes, notamment chez les sportifs professionnels qui abusent de l'effort physique. Traiter le stress oxydant ne va pas augmenter leurs performances, mais cela va permettre d'améliorer leurs capacités de récupération

après l'effort.

Le traitement du stress anti-oxydant pose des problèmes de surdosage. A forte dose, la même vitamine peut devenir pro-oxydante. D'où la nécessité de procéder à des tests de diagnostic. C'est ce que pratique par exemple la société Probiox. A partir d'une simple prise de sang, il est possible d'évaluer les déficits ou les surdosages et ainsi d'adapter le traitement au patient. Les effets sont davantage préventifs plus que curatifs. On traite les symptômes, non les causes. Certes, on peut améliorer l'état des personnes atteintes, mais on ne peut pas les guérir. Surtout, on peut diminuer les facteurs de risque. On pourrait prévenir l'apparition des maladies par un suivi régulier tous les six mois et par une correction du stress oxydant à l'aide d'anti-oxydants appropriés.

Je préconise la création de tels centres afin de faire plus de prévention et ainsi diminuer les énormes dépenses liées aux traitements des maladies chroniques, ces longues maladies. La durée de vie augmentant, de plus en plus de personnes âgées vivent dans des maisons de retraite, victimes de ces maladies handicapantes que sont le Parkinson, l'Alzheimer ou les cancers. La prévention a un prix, mais elle coûtera toujours moins cher que les hospitalisations. Se faire traiter à titre préventif plutôt qu'en état de crise est un concept nouveau pour tout le monde.

Certaines plantes ou produits (telles que la papaye) anti-oxydante, permettraient de lutter contre les maladies neuro dégénératives. Comment intégrez-vous la médecine traditionnelle (africaine ou autre) à vos recherches sur le sida ?

Les plantes, qui ont été confrontées à ce problème depuis fort longtemps (elles génèrent de l'oxygène par la photosynthèse), contiennent des mélanges de composés capables d'éliminer le stress oxydant. Ainsi, l'extrait de papaye fermentée possède des propriétés anti-oxydantes et immuno-stimulantes et peut avoir des effets susceptibles de conduire à des améliorations s'ajoutant à des traitements déjà validés.

Les tests réalisés par Probiox démontrent que les maladies

dégénératives (Parkinson, Alzheimer...) font apparaître un grand stress oxydant. Sachant qu'il existe très peu de traitements pour ces maladies, il est logique d'essayer ce type de produit, ne serait-ce qu'en complément de médicaments utilisés habituellement dans ces maladies. Encore une fois, on traite les symptômes, pas les causes. Mais ce qui m'intéresse en tant que chercheur, ce sont également les causes. Et je pense qu'elles sont en partie infectieuses. Des agents infectieux (bactéries, virus...) associés à ces maladies de façon latente vont contribuer à déclencher un stress oxydant pouvant indirectement causer ces maladies.

La médecine traditionnelle, essentiellement à base de plantes, ne doit pas être négligée. Mon idée est de l'intégrer en utilisant les mêmes critères d'évaluation que pour les médicaments classiques. Il faut que ces préparations soient reproductibles et que des essais cliniques démontrent leur efficacité. Cette médecine, qui agit en stimulant les défenses immunitaires (et non directement sur la cause : l'agent infectieux ou la tumeur) peut avoir sa place en complément de notre médecine plus classique. Elle peut augmenter les effets des médicaments classiques ou diminuer leurs effets secondaires mais je ne pense pas qu'elle puisse, seule, guérir les grandes maladies.

Vous partagez votre temps entre l'Amérique du nord et vos recherches en France. Vous sentez-vous concerné par le mouvement de colère qui secoue actuellement le monde des chercheurs ? La France vous semble-t-elle prendre un retard irréversible sur la scène internationale ? Selon vous, pourquoi la recherche fondamentale n'est-elle pas une priorité dans notre pays ?

Il s'agit d'un problème récurrent dans notre pays. Je pense que les chercheurs ont raison d'attirer l'attention du public. D'autant qu'il existe un autre problème sous-jacent. La recherche n'est pas toujours considérée comme positive par le public. Certains aspects effraient : le clonage, les OGM. On se demande où vont les chercheurs... L'attrait du public pour la science n'a jamais été très fort en France où la culture littéraire prédomine, contrairement aux Etats-Unis. C'est un point important, car les politiques suivent souvent l'opinion publique. Et si l'intérêt du public pour la recherche diminue, la recherche

s'éteindra faute de son soutien.

Je pense que les chercheurs doivent respecter certaines règles éthiques et ne pas faire de recherches qui pourraient avoir des conséquences nuisibles. Quoi qu'il en soit, la recherche est indispensable. Ne serait-ce que dans le domaine de la biologie ou de la physique, pour trouver des solutions aux nombreux problèmes liés à notre civilisation (pollution, épidémies, maladies liées au vieillissement de la population,...).

Accorder davantage de budget, oui. Mais pas n'importe comment. Je pense que des changements de structures doivent être apportés en contre partie. J'ai toujours affirmé que la fonctionnarisation des chercheurs était une erreur en France. Je suis d'accord avec l'idée des contrats de recherche à durée déterminée de cinq ans à condition qu'ils soient renouvelables et payés davantage que les postes de fonctionnaires. Former un chercheur prend dix ans. Les contrats de cinq ans doivent donc être renouvelables. C'est une voie que choisissent de plus en plus de pays aujourd'hui.

En France, nous avons un retard objectif reflété notamment par la diminution du dépôt de brevets. De moins en moins d'étudiants optent pour la recherche. De plus, des pans importants de la recherche sont négligés. Cela va s'accroître encore dans les années à venir, car les générations ne sont pas renouvelées dans un certain nombre de disciplines. Il faut créer de nouvelles structures, des instituts d'études avancées comme il en existe aux USA. En France, le financement de la recherche par des fondations privées est très faible, à l'exception de celle portant sur les maladies génétiques. Il manque aussi des sociétés de biotechnologies. On n'a pas -ou très peu- ce relais qu'on trouve outre Atlantique entre les laboratoires pharmaceutiques et les universités. Cela demande de la part des chercheurs de faire preuve de créativité pour convaincre le public de l'intérêt de ce qu'ils font.

Je pense que le problème principal, aux Etats-Unis comme en Europe, c'est l'énorme conformisme au niveau scientifique, et notamment en biologie. On vit sur des concepts vieux de cinquante ans. On les exploite et c'est très bien... mais il reste de nombreuses énigmes qu'on n'arrive toujours pas à résoudre. Par exemple, on s'est beaucoup appliqué à comprendre

les mécanismes, le comment des cancers (quels sont les gènes impliqués ?) et on a trouvé des explications, mais tout ceci n'explique pas pourquoi tous ces gènes agissent à un moment donné. Nous ne savons toujours pas ce qui pousse les cellules à devenir cancéreuses. On revient au problème du stress oxydant. C'est un des facteurs, associé au facteur infectieux. On devrait s'attacher aux sources, à l'étiologie, des cancers. Pas seulement aux mécanismes.

Le Professeur Luc Montagnier est également l'auteur de plusieurs ouvrages parmi lesquels : *Virus* (Edition anglaise. Norton. 2000) ; *Des virus et des hommes* (Odile Jacob. 1994) ; *Sida et société française* (Documentation française. 1994) ; *Le sida* (avec R. Daudel - Flammarion. 1994). Pr Luc Montagnier et Françoise Barré-Sinoussi viennent de se voir décerner le prix Nobel de médecine 2008. Le Nobel 2008 récompense leurs travaux sur le sida ainsi que ceux de l'Allemand Harald zur Hausen sur le cancer de l'utérus. Luc Montagnier et Françoise Barré-Sinoussi ont découvert le virus immunodéficientaire VIH, une découverte essentielle à la compréhension actuelle de la biologie de cette maladie et à son traitement antirétroviral a précisé le Comité Nobel.

**ENTRETIEN AVEC ETIENNE-ÉMILE BAULIEU,
PROFESSEUR AU COLLÈGE DE FRANCE ET CHERCHEUR
À L'INSERM**

Dans les esprits, le nom du Professeur Etienne-Emile Baulieu* est souvent associé à celui de la DHEA. Pourtant, ses travaux ne se réduisent pas à la découverte d'une molécule qui aura fait couler beaucoup d'encre... et inspirer bien des fantasmes dans l'imaginaire collectif. Pour ce grand scientifique à la réputation mondiale, la DHEA n'est pas un aboutissement, mais le point de départ de toutes ses recherches sur le vieillissement.

Véronique Anger : Vous êtes à l'initiative de l'Institut de la longévité(1). Aujourd'hui où en sont vos recherches en gérontologie ?

Professeur Etienne-Emile Baulieu : Les journalistes réduisent souvent mes travaux à mes recherches sur la DHEA(2). Cela étant, c'est grâce à cette découverte que j'ai été plongé dans le milieu de la recherche sur le vieillissement, d'un point de vue général mais aussi sur les plans biologique et médical. Dans

(1) L'Institut de la longévité rassemble un réseau de chercheurs appartenant aux secteurs public et privé dans les domaines de la génétique, de la génomique, de la biologie, ou de la pharmacologie,....

(2) DéHydroEpiAndrostérone, plus connue sous le nom de DHEA

ce domaine, en France comme à l'étranger, il reste beaucoup à faire. Nous ne comprenons pas bien le *pourquoi* ni le *comment* du vieillissement et, a fortiori, comment se prémunir contre un certain nombre d'effets délétères. Le séquençage du génome humain offre de nouvelles possibilités. A l'exception des maladies neuro-dégénératives (maladies d'Alzheimer, du système cardio-vasculaire, ostéoporose,...) où les progrès sont réels ; dans l'ensemble, les recherches avancent lentement. C'est le cas notamment dans le domaine des déficits immunologiques, bien que les résultats obtenus par une société californienne à partir de dérivés de DHEA soient très encourageants.

Récemment des travaux américains ont indiqué l'activité remarquable de la DHEA pour contrer le syndrome métabolique du vieillissement, avec formation de trop de tissus gras et résistance à l'insuline, et nous avons démontré un effet tout à fait imprévu de la DHEA sur l'hypertension artérielle pulmonaire en cas d'insuffisance d'oxygénation (comme dans les maladies respiratoires chroniques).

En matière de vieillissement, il faut distinguer la prévention de la pathologie. Nous devons nous attendre à rencontrer de plus en plus de maladies associées au vieillissement. Nous en ignorons les causes, ce qui n'empêche pas la prévention partielle.

Nous nous intéressons également aux problèmes du vieillissement (que les anglais traduisent par « aging », ce qui signifie prendre de l'âge et ne comporte pas d'a priori négatif). Il peut être normal, non pathologique chez un sujet sain, mais on enregistre cependant une certaine détérioration physiologique (affaiblissement musculaire, sécheresse cutanée, perte de mémoire,...). Un enjeu important consiste à obtenir un vieillissement réussi (ou *successful aging*). Nous constatons déjà que la plupart des septuagénaires d'aujourd'hui sont plus dynamiques et en bien meilleure santé que les sexagénaires, voire les quinquagénaires, du milieu du XX^e siècle, alors...

On sait que la mort d'un proche peut affecter une personne au point que celle-ci développe une maladie, hormonale par exemple. Quelles sont les dernières découvertes dans le domaine de la neuropsych-immunologie ? Que sait-on des relations entre : systèmes nerveux, hormonal et immunitaire ?

Les relations entre systèmes nerveux, hormonal et immunitaire sont tout à fait d'actualité. La neuropsychoneuro-immunologie hormonale est un domaine très important auquel je m'intéresse particulièrement. Depuis que nous avons découvert que le cerveau fabriquait des substances proches des hormones, nous explorons cette voie pour prévenir ou traiter des pathologies associées au vieillissement, comme les altérations de la mémoire par exemple ou la réparation des neurones traumatisés.

La durée de vie de l'être humain ne cesse de s'allonger. Quelle est son espérance de vie optimale ? Et quelles sont, d'après vous, les conséquences sociales de l'allongement de notre espérance de vie ?

Nous gagnons, en moyenne, trois mois de vie chaque année. 50% des femmes adultes d'aujourd'hui dépassent 85 ans. La moitié des bébés nés avec le troisième millénaire atteindra cent ans. Ces enfants de l'an 2000 pourront profiter de leur retraite pendant... 40 ans ! Cinq générations pourront cohabiter dans une même famille,... Ces images frappantes changent totalement notre vision du monde. L'augmentation de la longévité normale suscite évidemment un tas de questions. Parler d'espérance de vie optimale revient à émettre un jugement de valeur. Je pense que l'objectif est de vivre le plus longtemps possible en bonne santé, actif, inséré et heureux jusqu'à ce que, finalement, nous mourions brusquement. Il existe un terme technique pour résumer cette idée, il s'agit de la rectangularisation de la courbe de vie(3). Pourrions-nous dépasser les 121 ans de Jeanne Calment ? Oui, probablement. Repousserons-nous encore ces limites ? Je l'ignore. Si nous tenons compte du fait que l'environnement (alimentation, comportement, hygiène,...) s'améliore, il est fort possible que l'espèce humaine vive plus longtemps encore. Quoi qu'il

(3) Rectangularisation de la courbe de vie (ou de survie) : les courbes d'espérance de vie restent élevées très tard dans une population en fonction de l'âge (90% par exemple) et chuteraient brusquement autour de 90-100 ans. Si l'on dessine un graphique avec en abscisse (axe des X) les âges ; et en ordonnée les pourcentages de personnes vivantes (axe des Y), la courbe sera rectangulaire, alors qu'il y a 100 ans, elle avait la forme d'un tobogan ou d'un tremplin de saut à ski (par exemple, le skieur se dirigeant vers la droite du graphique).

en soit, tout finit par s'user, êtres vivants ou objets, même les plus résistants... En fait, nous vivons une double révolution : une révolution de l'allongement de l'espérance de vie, et une révolution de l'informatique et de la communication.

Pour ce qui est de l'allongement de la durée de la vie, repousser réglementairement au-delà de 60 ou 65 ans la date limite du départ à la retraite ne règle que très partiellement et provisoirement la question. Il est d'ailleurs essentiel que les jeunes prennent leur place dans le système social, et si un renouvellement est nécessaire, il serait dangereux de pousser trop brutalement les plus âgés vers la sortie. Le mot retraite a deux significations : d'une part, le versement d'indemnités financières et, d'autre part, la mise à l'écart de la société, dont on est retiré. Je pense que les outils de communication actuels sont une opportunité fantastique pour les gens âgés. Ils leur permettent de communiquer avec n'importe qui, voisins ou étrangers à l'autre bout du monde, de transmettre et d'utiliser leur expérience, de contribuer à des programmes,... Ainsi, c'est une nouvelle possibilité de gagner de l'argent et de rester inséré dans la société.

En tant que président de l'Académie des Sciences, comment pensez-vous gérer et faire évoluer cette prestigieuse maison ?

L'Académie des Sciences jouit effectivement d'un certain prestige auprès du public. Historiquement, les Français font confiance aux scientifiques ; ils aiment leurs chercheurs... De ce fait, l'Académie a une responsabilité très importante. Dans le cadre de ma mission, j'ai l'intention d'aider à doubler le nombre de ses membres : je suis totalement opposé à une politique élitiste. L'Académie est actuellement composée de 130 personnes, dont 3 femmes, ce qui me semble parfaitement anormal. Je souhaiterais donc que soit rééquilibrée cette répartition hommes/femmes. D'ici à deux ans, 100 nouveaux scientifiques seront élus parmi lesquels -je m'y engage fermement- de nombreuses femmes... L'Académie des Sciences n'incarne plus, aujourd'hui, le lieu où les savants viennent présenter leurs découvertes. Les scientifiques publient dans des revues spécialisées et sur internet. Par conséquent, le rôle de l'Académie des Sciences évolue. Elle peut et doit pouvoir recueillir les informations scientifiques validées et importantes,

et les communiquer au grand public, y compris à travers les médias, internet, tout en aidant les enseignants. A cette fin, je suis en train d'installer une Délégation à l'information scientifique et à la communication puissante. Et j'espère bien obtenir du prochain ministre de la Recherche une ligne budgétaire spéciale.

*Le Professeur Etienne-Emile Baulieu, père de la pilule abortive RU 486 et co-découvreur de la DHEA, est Docteur en médecine, docteur es sciences, Professeur au Collège de France. Il travaille à l'INSERM (Unité 488 du Kremlin-Bicêtre). Membre de l'Académie des Sciences depuis le 8/02/1982 (section Biologie humaine et sciences médicales) il en est le président depuis le 10/12/2002. Biographie.

AXEL KAHN : « L'AVENIR N'EST PAS ÉCRIT... »

Le Professeur Axel Kahn* est généticien, médecin, directeur du département de génétique, développement et pathologie moléculaire de l'Institut Cochin de génétique moléculaire.

Humaniste, scientifique engagé, membre du Comité consultatif national d'éthique français, Président du groupe des experts en Sciences de la vie auprès de la Commission européenne, Axel Kahn s'interroge et nous incite à réfléchir aux aspects éthiques liés aux grandes avancées scientifiques, en particulier génétiques. Ses ouvrages de vulgarisation rencontrent beaucoup de succès auprès du grand public. Son dernier livre, *L'avenir n'est pas écrit*, pose notamment le problème des excès de la science.

Véronique Anger : A la lueur des nouvelles théories qui révolutionnent la biologie développées notamment dans Ni dieu, ni gène, pour une autre théorie de l'hérédité par les biologistes Jean-Jacques Kupiec et Pierre Sonigo, quelle est votre vision du génome ? Selon vous, est-ce la fin de la génétique déterministe ?

Professeur Axel Kahn : Déclarer que la génétique ne peut être entièrement déterministe est une évidence. Personnellement, je suis extrêmement opposé à la thèse du déterminisme

ultra-génétique et à la thèse du gène égoïste(1) de Dawkins. Depuis la présentation par Darwin de la théorie de l'évolution, plusieurs exégèses et plusieurs déviations (ou évolutions) de la théorie darwiniste ont vu le jour. L'une d'entre elles va effectivement dans le sens d'un ultra-déterminisme génétique. Elle culmine à travers la théorie du gène égoïste de Richard Dawkins. Selon ce dernier, l'évolution ne fait que refléter la compétition qui existe entre les gènes en vue de leur propre promotion. Ainsi, les cellules seraient des mécanismes à amplification et donc à manifestation de la compétition entre les gènes.

La thèse de Kupiec et Sonigo revient à remplacer le gène égoïste par la cellule égoïste : les cellules entrent en compétition les unes avec les autres. Il n'existe pas de sélection au niveau des organismes eux-mêmes. Ceux-ci ne sont que la manifestation, au niveau élémentaire, d'une compétition égoïste entre les cellules.

En fait, la thèse de Kupiec va bien au-delà de ce qu'il y a d'exagéré et de non recevable dans la thèse du gène égoïste. Il propose une autre vision, parfaitement idéologique me semble-t-il, substituant au déterminisme uniquement génétique un déterminisme uniquement cellulaire. Selon cette approche, il n'existe donc pas de sélection entre les animaux, entre les organismes ; tout cela n'étant que la manifestation de l'égoïsme cellulaire. Pour vous expliquer à quel point ceci me semble exagéré, je vais vous donner un exemple. Lorsque deux organismes possèdent le même génome (comme chacun sait, c'est le cas de tous les jumeaux monozygotes) quels que soient l'indépendance cellulaire et le caractère aléatoire du développement embryonnaire, les organismes issus de ces deux embryons au génome identique sont de « vrais » jumeaux,

(1) Dans *Le gène égoïste* (78) le sociobiologiste anglais Richard Dawkins propose une nouvelle lecture de la compétition darwinienne. Selon son hypothèse, celle-ci ne s'exerce pas au niveau des espèces ou des organismes, mais à l'échelle des molécules d'ARN et d'ADN, qui constituent les gènes. En termes simplifiés, les gènes luttent entre eux à travers les organismes, n'hésitant pas à sacrifier tel organisme pour assurer leur survie si la sélection l'exige. Depuis, Dawkins a expliqué dans *Les mystères de l'arc-en-ciel*, que les gènes (à l'exception des bactéries et des virus) travaillaient égoïstement, bien que collectivement à leur propre survie, au sein de l'environnement complexe du génome.

c'est-à-dire qu'ils se ressemblent. Vous voyez bien qu'il est impossible de faire de la biologie sans reconnaître également l'élément du déterminisme génétique...

Je pense que la vérité se situe entre les deux : il y a effectivement un déterminisme génétique : les gènes déterminent des protéines, et les protéines interviennent pour leur part dans les propriétés des cellules. Cela étant, ce déterminisme est lié à certaines des propriétés cellulaires, et rien ne s'oppose à ce qu'il existe également un élément de compétition de sociologie cellulaire, par exemple au cours de l'embryogenèse(2). En ce qui me concerne, je suis favorable à un retour à une conception darwinienne : la sélection s'effectue globalement entre les organismes. Les organismes connaissent un certain déterminisme, ainsi que des phénomènes de sociologie cellulaire. C'est ce qui fait la complexité de la biologie. Je pense qu'il y a quelque chose de théologique et d'excessif aussi bien dans la thèse du gène égoïste de Dawkins que dans celle de la cellule égoïste de Kupiec et de Sonigo.

L'annonce, en novembre dernier, par le laboratoire ACT du Massachusetts, d'une expérience de clonage d'un embryon humain à des fins thérapeutiques suscite la controverse. Au titre de membre du Comité consultatif d'éthique, mais aussi en tant qu'homme, quel est votre point de vue : doit-on bannir ou promouvoir ces pratiques ?

Cette annonce d'Advanced Cells Technology est de la foutaise... Il s'agit d'une annonce d'échec en réalité. Depuis dix ans, les expériences visant à obtenir des embryons clonés se succèdent. L'université St-Louis (USA) avait prétendument obtenu (par transfert de noyau) des embryons clonés au stade quatre cellules(3). Quelques temps après, ce sont des chercheurs coréens qui faisaient l'actualité. Cette fois, après dix années d'effort, ACT affirme avoir obtenu (au bout d'une soixantaine de tentatives) des embryons au stade six cellules. Ces embryons clonés ont cessé de se développer vingt quatre heures seulement après le début de la division(4). Cela prouve en

(2) Embryogenèse ou embryogénie : formation et le développement d'un organisme animal ou végétal au stade de l'embryon à la naissance.

réalité que personne ne sait encore cloner un embryon humain, ni même un embryon de primate. En effet, nous avons déjà noté ces difficultés chez les singes. Nous en ignorons toujours la nature et, à ce jour, nous sommes toujours incapables de les surmonter. Bien entendu, cela ne signifie nullement qu'on n'y parviendra pas un jour... Cela étant, d'un point de vue purement éthique, je suis totalement opposé -pour quelque raison que ce soit- à toute légitimation de la reproduction par clonage d'êtres humains.

Cette autorisation donnerait le droit -insensé- à certains individus d'en reproduire d'autres à leur image... Cette forme d'assujettissement des uns aux autres, ne serait-ce que dans le cas où celui-ci serait limité à l'enveloppe corporelle, me paraît insupportable. De quel droit quelqu'un pourrait-il déterminer le sexe, la couleur des yeux ou des cheveux, la forme du menton, ou tout autre caractéristique d'un être humain ? Je ne vois donc aucune raison de légitimer le clonage reproductif.

Pour ce qui est du clonage thérapeutique, un premier problème se pose : avant de réaliser un clonage soi-disant thérapeutique, il faut d'abord mettre au point la technique permettant d'obtenir un embryon humain cloné. Par ailleurs, lorsqu'on y regarde de plus près, le clonage thérapeutique n'a aucune crédibilité. Imaginez que je sois victime d'un infarctus du myocarde ou d'une maladie d'Alzheimer ou de Parkinson, par exemple. Je souhaite être traité par clonage thérapeutique. Que va-t-il se

(3) En novembre dernier, Advanced Cells Technology, un laboratoire du Massachusetts, a annoncé avoir réussi le premier clonage humain en vue de produire des cellules souches destinées au traitement de maladies incurables. La technique de clonage employée est identique à celle utilisée par l'équipe de PPL Therapeutics pour créer la brebis Dolly en 97 (introduire le noyau d'une cellule prélevée sur un organisme adulte dans un ovocyte énucléé). Selon les biologistes de ACT, trois embryons se seraient ainsi développés jusqu'au stade 6 cellules. L'expérience visait à cultiver des cellules clonées afin de fabriquer des tissus humains susceptibles d'être transplantés sans risque de rejet (les tissus étant ceux du patient)

(4) L'embryon est défini comme l'organisme en voie de développement, depuis l'œuf ou zygote (résultant de la fécondation de l'ovule par le spermatozoïde) jusqu'à la forme capable de vie autonome. Chez l'homme, on appelle fœtus l'embryon de plus de trois mois.

passer ? On commence par prélever un morceau de ma peau pour la mettre en culture. Ensuite, on essaie de se procurer sur le marché des centaines d'ovules. Naturellement, les conditions dans lesquelles on va les obtenir pose un souci éthique évident. Ne risque-t-on pas de favoriser le trafic d'ovules de femmes ?

Ensuite, on va devoir échanger les noyaux de ces ovules par les noyaux de mes cellules cutanées cultivées. Les résultats sont très aléatoires puisque nous ne maîtrisons pas encore cette technique. Admettons que l'on réussisse à obtenir un embryon que l'on va tenter de le développer jusqu'à six jours.

Enfin, on prélève quelques cellules pour les mettre en culture. Il faut maintenant leur commander de se transformer soit en cellules du cœur (pour soigner mon infarctus) soit de en cellules du cerveau (pour lutter contre ma maladie d'Alzheimer ou de Parkinson).

Cette démonstration illustre bien l'irréalisme d'un tel projet. J'aurai eu le temps de mourir cent fois avant que tous ces efforts aboutissent à une solution efficace !

En admettant que l'on y parvienne, par exemple pour une maladie chronique, il est clair que cette technique s'avère totalement narcissique, extraordinairement dispendieuse en temps, en efforts et en argent. De plus, ces médicaments (aux effets incertains) seraient réservés aux rares privilégiés suffisamment riches pour pouvoir s'attacher les services d'une pleine équipe de biologie pendant plusieurs mois... Outre les importantes objections morales, les indications médicales et un total irréalisme, je ne vois pas ce qui pourrait autoriser une recherche sur le clonage thérapeutique dans les laboratoires publics.

Le séquençage du génome humain est pratiquement achevé. Dans votre dernier livre L'avenir n'est pas écrit, vous dites : « Dans ce domaine de recherche (passer de la séquence primaire des gènes à la compréhension de leurs fonctions) il reste encore au moins un siècle de travail. ». Devrons-nous réellement, compte tenu des progrès impressionnants de l'informatique, patienter tant d'années avant de comprendre la signification de l'alphabet génétique ? (Le séquençage

a été réalisé beaucoup plus rapidement que prévu par exemple).

Quoi qu'en pensent certains, la meilleure métaphore du programme génome et du déterminisme génétique est un langage constitué d'un alphabet génétique (4 lettres au lieu de 26 dans l'alphabet latin). La plus petite réunion des lettres de notre alphabet possédant un sens forme un mot. La plus petite réunion des lettres génétiques ayant une signification individuelle est un gène. La signification d'un mot est totalement contextuelle : elle dépend bien de la phrase et de son contexte. La signification d'un gène l'est également ; elle est liée aux autres gènes et à leur environnement. Le niveau d'étude génétique auquel nous sommes parvenus aujourd'hui est le début de l'édification d'un dictionnaire, comprenant une suite de mots gènes associés à une première définition. Naturellement, lorsque vous disposez d'un dictionnaire, vous n'avez pas encore écrit. *A la recherche du temps perdu de Marcel Proust*, les poèmes de René Char ou de Victor Hugo... Un *dictionnaire* génétique permet seulement de faire de la biologie ; il ne résume pas la biologie. Le séquençage du génome offre de nouvelles perspectives, de nouveaux moyens. C'est en ce sens que nous sommes seulement au début de l'histoire.

Vous êtes Commissaire de l'exposition « L'homme et les gènes », présentée à la Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette, à partir du mois de mai prochain. Cette exposition posera la question « des enjeux et des limites de la connaissance de l'homme par les sciences », je vous cite. Quelles sont les grandes options de votre exposition ? Et, à quelles limites faites-vous allusion ?

Le thème de l'exposition « L'homme et les gènes » trouve son origine au cœur de ma propre réflexion. L'homme, produit de l'évolution, est poussière d'étoile, il est matière. La matière, qui s'est transformée en vie, a acquis la conscience. C'est l'apparition de l'homme. L'homme se prétend libre du fait des caractéristiques neurobiologiques et cognitives qu'il a acquises. La conscience de l'homme et ses capacités cognitives l'ont poussé à s'interroger sur son origine matérielle (l'origine en tant qu'avatar de l'évolution) et sur sa responsabilité. Nous nous trouvons donc face à un homme qui s'interroge et est

capable d'engranger de nombreuses connaissances. Mais ces connaissances ne lui indiquent en rien -parce qu'il est libre- dans quel sens utiliser le pouvoir de ce savoir. La question de la responsabilité se situe au cœur de la réalité anthropologique de notre espèce. C'est exposition essaiera de tracer le chemin de la matière à la vie et à la conscience. Une conscience qui revient sur ses origines et met en lumière le problème de l'humain, c'est-à-dire la responsabilité d'un être libre d'utiliser ses pouvoirs au profit ou au détriment du monde et de l'homme. Axel Kahn, Docteur en médecine et Docteur ès sciences, est Directeur de recherche à l'INSERM et dirige l'INSTITUT COCHIN (INSERM U.567/UMR8104 CNRS). Ses travaux scientifiques portent notamment sur le contrôle des gènes, les maladies génétiques, le cancer et la nutrition. Ils ont donné lieu à environ 500 articles originaux publiés dans des revues scientifiques internationales avec comité de lecture, par exemple, Nature, Cell, Nature Genetics, Pr.Natl.Acad.Sci of USA ...). Il a été Président de la Commission du Génie Biomoléculaire de 1987 à 1997, Rédacteur en chef de la revue Médecine Sciences de 1986 à 1998 et a été membre du Comité Consultatif National d'Éthique de 1992 à 2004. De 2000 à 2002, il a présidé à Bruxelles le Groupe des Experts de Haut Niveau en Sciences de la Vie auprès du Commissaire de la Recherche de la Commission Européenne.

*Axel Kahn est Officier de la Légion d'Honneur, Officier de l'Ordre National du Mérite, Officier du Mérite Agricole et Chevalier des Arts et des Lettres.

Expert reconnu dans le monde entier, le Professeur Axel Kahn a écrit des centaines d'articles d'information scientifique dans la presse spécialisée et généraliste. Il est également l'auteur de : *Comme deux frères* (avec Jean-François Kahn Stock. 2006) ; *Le secret de la salamandre* (avec Fabrice Papillon. Nil Eds. 2005) ; *Raisonné et humain* (Nil Eds. 2004) ; *Et l'homme dans tout ça ? Plaidoyer pour un humanisme moderne* (avec Albert Jacquard. Nil Eds. 2000) ; *Copies conformes. Le clonage en question* (avec Fabrice Papillon. Nil Eds. 1998) ; *La médecine du XXI^e siècle. Des gènes et des hommes* (Bayard. 1996)...

Dans *L'avenir n'est pas écrit* (Bayard, 2001) le journaliste Fabrice Papillon anime le débat entre le Pr Axel Kahn et Albert Jacquard autour des grandes questions éthiques, philosophiques, scientifiques, de notre temps.

PENSER LA SPIRITUALITÉ

LA FIN DE LA MODERNITÉ, OU VIVRE L'ÉTERNITÉ DANS L'INSTANT

« Tous les trois à quatre siècles, un cycle s'achève. L'anthropologue Gilbert Durand l'évaluait à 250 ans, Emmanuel Leroy Ladurie à 300 ans. C'est historiquement ainsi. Un paradigme se met lentement en place, arrive à son apogée, puis tombe lentement. C'est ce que nous vivons actuellement : la fin de la modernité. Et personne n'a le mot pour décrire ce qui va lui succéder. ». Zoom sur ce changement de paradigme, ce changement d'ère, avec Michel Maffesoli*, philosophe, professeur émérite de sociologie à la Sorbonne. Ce théoricien internationalement reconnu de la postmodernité est l'auteur d'une trentaine d'ouvrages, dont *L'ordre des choses. Penser la posmodernité* (CNRS Édts, 2014) et *Les Nouveaux bien-pensants* (Éditions du moment, 2013). Son nouvel essai *Le trésor caché. Lettre ouverte aux Francs-maçons et à quelques autres* (édts. Léo Scheer) sera en librairie le 4 mars prochain.

Véronique Anger : Comment expliquez-vous l'incapacité de nos élites (politique, intellectuelle) à comprendre les mutations sociétales à l'œuvre ?

Michel Maffesoli : Je suis frappé, en effet, par cette déconnexion journalistique, politique tous partis confondus. Ce n'est pas un phénomène nouveau, Machiavel soulignait déjà cette différence entre la pensée du Palais et celle de la place

publique. C'est un problème philosophique, car chaque société a besoin d'élites. Quelque soit le nom que nous lui donnons (oligarchie, royauté, démocratie athénienne...) il y a toujours un petit groupe qui a pour fonction de diriger. Cette fonction doit être enracinée sur la vie, et le pouvoir doit être enraciné dans la puissance populaire. La force des gens « normaux » justement, c'est d'avancer au jour le jour, pas à pas dans le réel et son entièreté. L'Homme ordinaire a le sentiment tragique de l'existence. Ce sont les événements qui tranchent. Il s'accorde au présent. Au mieux il fait avec, il s'ajuste à ce qui est, il s'adapte à ce qui est. Et quand l'élite a trop l'habitude du pouvoir, elle se déconnecte. C'est ce qui se passe avec la fin du cycle moderne : nous restons sur le logiciel élaboré aux XVIII^e ou XIX^e siècles, et nous ne sommes plus en prise avec cette vie quotidienne. Dès lors que la représentation politique n'est plus enracinée sur la représentation philosophique, c'est-à-dire sur la manière de penser le monde, les élites ne sont plus en phase avec le peuple, d'où ce décalage total. Un décalage qui favorise le retour des extrémismes et des imposteurs. C'est pour cela qu'il faut changer d'ère... Tous les trois ou quatre siècles, un cycle s'achève. L'anthropologue Gilbert Durand l'évaluait à 250 ans, Emmanuel Leroy Ladurie à 300 ans. C'est historiquement ainsi. Un paradigme se met lentement en place, arrive à son apogée, puis tombe lentement. C'est ce que nous vivons actuellement : la fin de la modernité. Personne n'a le mot pour décrire ce qui va lui succéder.

L'inconscient collectif ne se reconnaît plus dans les grandes valeurs ayant constitué l'époque moderne. La France a été le creuset de la modernité avec le cartésianisme. Sur trois siècles se sont élaborées ces valeurs modernes : le grand rationalisme avec les Lumières au XVIII^e siècle, le Cogito (l'individualisme) avec Descartes au XVII^e siècle, les grands systèmes sociaux avec Saint-Simon au XIX^e siècle, etc. De fait, c'est là que ça s'est concocté, comme nous pourrions le dire d'un plat cuisiné et après, ça s'est diffusé. La France a joué un rôle non négligeable avec le colonialisme, avec la politique culturelle. Dans « L'État culturel », Marc Fumaroli a bien montré comment aux XVII^e et XVIII^e siècles a diffusé -et presque dominé- l'influence culturelle française. Nous sommes pris d'une frousse énorme en découvrant que ce modèle ne marche plus, parce que tout lasse, tout casse, tout passe. Nous avons tout simplement du

mal à penser ce qui est en train de naître.

Vous êtes célèbre dans le monde entier pour avoir théorisé la postmodernité. Cette notion reste encore assez tabou en France. Serait-ce parce que le poids du passé est moins pregnant ailleurs ?

Nous parlons de « modernité » depuis 1848. Avant, nous disions « post-médiévalité ». Nous avons peur de prononcer ce mot en France : nous disons modernité seconde, avancée ou tardive... Nous commençons à nommer une chose quand elle est déjà là en fait. Nous sommes en train de vivre ce moment où un cycle s'achève, où une époque se ferme. Nous sentons bien, en observant les jeunes générations, que de nouvelles valeurs sont en gestation. Il y a un vrai grouillement culturel, un fourmillement, mais nous avons encore du mal –et ce « nous » désigne l'intelligentsia, ceux qui ont le pouvoir d'agir- de trouver les mots. Nous avons du mal à se départir de nos références, de notre culture. D'autres pays ont moins peur de reconnaître que la valeur travail n'est pas la seule, qu'il existe aussi la création, ou que la raison sensible importe autant que le rationalisme, que le présent est aussi important que la foi en l'avenir. Ce sont trois exemples importants. Dans *L'ordre des choses. Penser la postmodernité*, je montre qu'il y a une espèce de frousse des observateurs français devant ce qu'ils qualifient de « présentisme » (le culte de l'instant) et condamnent. Pourtant pendant le Quattrocento (la Renaissance à Florence) le présent (*carpe diem*) était important. De même en France, nous allions cueillir les roses de la vie avec Ronsard... Le présent peut faire culture, mais nous sommes obnubilés par le futur. Cogito ergo sum... (*je pense donc je suis*) : nous avons du mal à penser le « nous », la tribu. Avec ce thème du tribalisme, nous nous rassemblons autour d'un sentiment d'appartenance à partir d'un goût (sexuel, religieux, musical, sportif, artistique, politique...). Pourtant nous ne voulons pas le penser et nous parlons de communautarisme, avec la stigmatisation de ce « nous ». Pour moi, le changement d'ère est là.

Vous donnez des conférences au Brésil, en Chine, en Colombie, en Corée, au Japon, au Mexique, aux Etats-Unis... et vous constatez que, dans ces pays, sont en train d'émerger les nouvelles valeurs de la postmodernité. Vous

pouvez expliquer ?

Je parlerais plutôt de renouveau. Au sens de : « renouveau », de quelque chose de tombé en désuétude et qui tend à revenir. Pour moi, il s'agit du retour de la communauté, de la tribu. Heidegger disait que nous passons de l'époque du « je » à l'époque du « nous ». La formule cartésienne selon laquelle nous pensions par nous-mêmes, pour le meilleur et pour le pire, laisse la place à l'époque où nous sommes pensés par l'autre. De nouvelles formes de solidarité, de générosité, apparaissent. Nous attendons moins de l'État-providence parce que nous n'attendons plus rien du pouvoir « vertical ». Ces nouvelles solidarités fonctionnent : la colocation, le covoiturage, le couchsurfing (un canapé pour une nuit ou plusieurs... rappelle l'hospitalité du moyen-âge)... Le « cum » (avec) est la première valeur : c'est l'idée du partage, et c'est une idée forte.

Il ne s'agit plus du rationalisme qui a prévalu à partir des XVII^e et XIX^e siècles, mais de la *raison sensible*. Nous ne sommes pas seulement un cerveau ; nous avons aussi un corps. Le corps est valorisé pour lui-même. On l'habille, on s'en occupe : narcissisme de groupe plus que narcissisme individuel. *On se regarde le nombril les uns des autres...* Nous avons mis l'accent sur le cerveau et c'est le corps qui prend soudain de l'importance. C'est une compensation contre quelque chose d'unilatéral. Il y a aussi le mot *animal* dans « animal humain » alors que les temps modernes ont refusé cette animalité. C'est ce déni qui a mené à la bestialité, à l'ensauvagement. L'animal humain a des sens, des envies, etc. Le refus de reconnaître cette part d'animalité en nous a mené insidieusement au nazisme.

Chez les jeunes générations, nous observons que l'instinct retrouve sa place. Nous percevons cette quête de recherche d'un équilibre, d'une harmonie des contraires, en faisant coïncider des choses qui avaient été séparées : la nature et la culture, le corps et l'esprit, le matérialisme et le spirituel, le corps et la prière ou la spiritualité, etc. C'est une cohabitation, une logique conjonctive plutôt que disjonctive. Le « nous », le corps et l'esprit (la raison sensible) cohabitent avec les valeurs du présent. Il ne s'agit pas de reporter la jouissance à plus tard avec l'annonce de lendemains qui chantent, mais de s'ajuster au présent, d'imaginer des « utopies intersticielles » (des libertés

dans les interstices).

Vivre l'instant présent est souvent mal perçu, pourtant de grandes cultures reposent sur ce carpe diem.

Oui. Dans la philosophie grecque, la philosophie du Kairos (le dieu chauve qu'il fallait attraper sur le moment...) traduit bien ce que j'ai appelé « l'instant éternel ». Au lieu d'attendre une éternité lointaine, il faut vivre l'éternité dans l'instant. Le futur est l'élément essentiel de la modernité. C'est ce qui a abouti au développement technologique, à la domination et à la dévastation du monde. Ce qui est en jeu actuellement c'est le présent : *ça fait culture* le présent. Nous avons tendance à projeter nos angoisses et nos peurs sur les jeunes générations. Nous considérons que quelque chose n'a de sens que si elle a un but, que si elle va quelque part (*dans un sens*), si elle va *loin* et cela a marqué la modernité. Le philosophe des religions allemand Romano Guardini explique comment la liturgie, les rituels... n'ont pas de sens tout en étant pourtant plein de sens sur le moment.

Je suis frappé par la vitalité juvénile : les jeunes générations vivent dans le présent, lui donne du sens dans l'intensité. Le terme approprié serait plus « signification » que « sens » en réalité. La signification d'être avec d'autres, de partager un bon moment, de vivre l'instant. De là provient aussi le décalage entre la société *officielle* et la société *officieuse*. L'officielle -celle du pouvoir- est projective, alors que l'officieuse -qui vit la vraie vie- s'inscrit dans le présent, sans morosité pour autant. D'autres cultures très différentes de la nôtre n'ont pas ce rapport judéo-chrétien (avec cette idée d'un paradis lointain dans un autre monde). Tout cela a abouti à la dévastation du monde : on peut saccager celui-ci puisque la vraie vie est là-bas... Nous ne devons pas rechercher la société parfaite pour demain, mais « bricoler » (comme le disait Lévi-Strauss) le présent sur la durée. Les cultures naissantes sont « des cultures de bricolage » et les jeunes générations « bricolent ». Elles s'adaptent, s'accommodent, s'ajustent, font de la vraie création. Elles ont le souci du qualitatif : de ne pas perdre sa vie à la gagner... Entreprendre pour elles signifie « *Faisons de notre vie une œuvre d'art* » selon la formule de Marcel Duchamp. Une formule nietzschéenne, qui diffracte cette idée de créativité. Présent et intensité sont deux mots importants pour traduire ce

changement d'ère que nous vivons. Le passage du quantitatif au qualitatif dans ce changement d'ère est un vrai changement civilisationnel !

*Michel Maffesoli est titulaire de la chaire « Emile Durkheim », membre de l'Institut universitaire de France (IUF), administrateur du CNRS, directeur de la revue *Sociétés* et membre du comité scientifique de plusieurs revues internationales. Ce passionné des mots, de leur étymologie, de leur polysémie, a consacré son œuvre à l'imaginaire contemporain, à la définition du paradigme postmoderne, à la question du lien social communautaire, de la prévalence de l'imaginaire et de la vie quotidienne dans les sociétés contemporaines. Il est l'un des premiers à parler de « tribalisme » comme resurgissement des communautés à l'époque postmoderne ou de « nomadisme » pour décrire les jeunes générations, le primat du présent, de l'instant, l'importance de l'imaginaire, du rêve, un réenchantelement du monde, mais également l'hédonisme (le dionysiaque), les émotions collectives, ce que l'on pourrait appeler une culture du sentiment commun. Enfin, il est l'auteur d'une trentaine d'ouvrages, parmi lesquels *Homo eroticus* (CNRS éd., 2012), *Du nomadisme, Vagabondages initiatiques* (1997) ou *Le Temps des tribus* (1988). Son livre *Le trésor caché. Lettre ouverte aux Francs-maçons et à quelques autres* (éds. Léo Scheer) paraîtra en mars 2015.

LUC FERRY :
« IL N'Y A PAS D'HOMME LIBRE SANS FEMME LIBRE »

C'est dans le bureau façon cabinet de curiosités de son appartement parisien que Luc Ferry*, esthète et amateur d'art éclairé reçoit ses visiteurs. Rien ne semble pouvoir troubler la sérénité du lieu. Ni les objets hétéroclites, ni les sublimes peintures hollandaises, ni les ouvrages d'art savamment disposés sur la table basse dans un joyeux désordre organisé. Pas même le discret ronflement du petit chat gris perché sur un minuscule tabouret.

Philosophe, écrivain, universitaire, Homme de lettres, ancien Ministre, Luc Ferry est reconnu comme l'un des intellectuels français les plus brillants et les plus influents de son époque. Anticonformiste, Luc Ferry séduit par son charme et sa belle intelligence, son appétit de la vie et son empathie envers ses semblables. Rencontre avec un esprit libre.

Véronique Anger : Dans votre livre d'entretien avec Alexandra Laignel-Lavastine (*Luc Ferry, l'anticonformiste*, Éds Denoël, 2011) et dans *La révolution de l'amour. Pour une spiritualité laïque* (Plon, 2010) vous expliquez que rien n'est plus important pour vous que les relations humaines (l'amour au sens large : l'amitié, la fraternité) et que la philosophie, le

sens de la vie finalement, c'est de « chercher la vie bonne ». Qu'est-ce qu'une « vie bonne » ? Peut-on mener une vie bonne sans sacrifier ses désirs, ses amours, ses ambitions ou sa liberté ?

Luc Ferry : C'est avec la mythologie grecque(1) qu'on voit apparaître les fondements de l'histoire de la philosophie occidentale. Elle pose déjà la question centrale, celle du sens de la vie, de la « vie bonne » pour les mortels. Dans *L'Odyssée d'Homère*, la vie bonne coïncide avec le moment où l'être humain trouve sa place dans l'ordre cosmique. Cette idée dominera le monde grec jusqu'au stoïcisme. On la retrouve sous des formes diverses chez Platon et Aristote. Dans *L'Odyssée*, Ulysse pense pouvoir trouver la vie bonne sans chercher l'immortalité. Lorsque Calypso la lui offre, il refuse et il continue à chercher la vie bonne tout en acceptant la finitude humaine. A ses yeux, la vie bonne, c'est la vie ajustée à l'ordre du monde, en l'occurrence à Ithaque. Une vie dans laquelle on peut enfin habiter le présent au lieu de se laisser tyranniser par ces deux fléaux que sont, pour les Grecs, le passé et le futur.

Dans mon livre, *La révolution de l'amour. Pour une spiritualité laïque*, j'ai raconté les autres réponses (les réponses religieuses, celles du premier humanisme, la déconstruction de Schopenhauer et Nietzsche, puis les réponses du deuxième âge de l'humanisme) à cette question de la vie bonne pour les mortels. L'idée selon laquelle nous avons atteint une vie bonne quand nous avons justifié notre vie quand nous avons réussi à participer aux progrès de l'humanité va dominer les XVIII^e et le XIX^e siècles. L'époque qui suit a donné un nouveau sens à l'idée de vie bonne. Avec les grands « déconstructeurs », notamment avec Nietzsche, ce n'est plus celle qui contribue au progrès humain, mais c'est la vie intense et libre, et pour y parvenir il faut d'abord déconstruire au marteau les illusions de la tradition. Comme je l'explique dans mon livre, aujourd'hui, pour des

(1) Le premier livre qui nous la rapporte, c'est *L'Odyssée* d'Homère au VIII^e siècle avant J.C.

raisons liées à la naissance de la famille moderne et à l'invention du mariage d'amour, l'amour a acquis un statut métaphysique. L'amour n'est plus une passion parmi d'autres comme la colère, la peur ou la jalousie, par exemple, qui sont des passions démocratiques extrêmement puissantes, l'amour a acquis, pour des raisons à la fois historiques et philosophiques, un statut qui est celui d'un facteur de sens irremplaçable dans nos vies.

Historiques, car ce statut est lié à cette « révolution de l'amour », au passage du mariage arrangé au mariage choisi, à l'épanouissement du sentiment dans le couple (marié ou non) et la famille ; philosophiques, parce que l'amour sacralise l'autre. Il repose sur le sentiment d'une transcendance d'un genre nouveau, une transcendance qui « ne tombe pas du ciel » mais que nous découvrons dans l'immanence de ce que Husserl appelait la « lebenswelt » (le monde vécu, le monde de la vie). Il ne s'agit pas d'une réflexion sur la morale, mais sur la question du sens, sur ce que j'appelle la « spiritualité laïque » ou « la sagesse des modernes ». « Qu'est-ce qu'une vie bonne pour les mortels ? » reste donc à mes yeux, aujourd'hui comme hier, la question centrale de la philosophie.

Comment faire en sorte que cette « réflexion sur la sagesse, sur la vie de l'esprit qui nous occupe et nous préoccupe à longueur de temps », comme vous l'écrivez dans *La révolution de l'amour. Pour une spiritualité laïque*, ne soit pas considérée par le commun des mortels comme un luxe réservé aux intellectuels, aux philosophes justement ?

Tous les grands philosophes ont conçu la vie philosophique comme une espèce de rupture avec la vie quotidienne. Dans *Les Méditations métaphysiques*, Descartes prend comme modèle de la philosophie, la folie, c'est-à-dire le rejet du « bon sens » ordinaire. Il va jusqu'à douter que le monde existe, que lui-même est réel, que ses mains ou son corps sont bien ses mains et son corps, qu'il n'est pas en train de rêver, etc. Et de fait, entreprendre de mettre toutes les connaissances à l'épreuve du doute n'est pas l'attitude la plus répandue dans la vie quotidienne. Cela suppose une rupture. La philosophie

pose des questions qui nous placent aussitôt en dehors de la banalité. Pour ceux qui n'ont pas choisi de consacrer leur vie à la pensée philosophique, ces questions ne se posent guère qu' à l'occasion des accidents de la vie (deuils, perte d'emploi, maladie, ruptures...). Schopenhauer disait que sans la mort, la philosophie et la religion n'existeraient pas. Si on ne vivait pas, à certains moments de notre vie, cette rencontre étrange avec des accidents irrémédiables -et par excellence la mort des êtres chers en est un- il est probable que la philosophie et les grandes religions n'existeraient tout simplement pas.

Francis Fukuyama pensait que l'Histoire se terminait en 1989 avec la fin de la guerre froide, la fin du combat entre les idéologies. On s'aperçoit que les révolutions se poursuivent au Maghreb (Tunisie, Egypte, Lybie, Syrie...) et qu'elles reposent, finalement, sur les mêmes ressorts que celles qui ont précédé la chute du Mur à l'Est. On s'aperçoit aussi que les forces ne sont ni politiques, ni idéalistes, ni armées, qu'elles s'appuient sur les cyber-réseaux et se font en temps réel. Plutôt que de parler de dialectique universelle de la démocratie, n'assiste-t-on pas plutôt à un changement de paradigme démocratique, dont les partis, les médias, les élites, sont exclus ?

Je vais vous surprendre, mais je considère que Fukuyama avait largement raison, contrairement à ce qu'ont déclaré, sans prendre la peine de le lire, la plupart des intellectuels français. Lorsque le marxisme s'est effondré, que le Mur de Berlin est tombé et que l'Union soviétique a implosé, le marxisme (dans sa splendeur communiste) et le libéralisme démocratique (la démocratie libérale) représentaient deux principes d'organisation de la vie politique quasiment équivalents, au sens où ils pouvaient tous deux prétendre valoir universellement. Il y avait encore une espèce de gigantomachie, un conflit entre deux visions du monde grandioses qui se partageaient l'univers : le communisme d'un côté, la démocratie libérale de l'autre. Quand l'un des deux s'est effondré, nous nous sommes en fait rendu compte qu'il était pratiquement impossible de penser un horizon autre pour des êtres humains adultes que celui de la démocratie libérale (au

sens politique du terme, bien entendu).

Pourquoi ? Parce qu'en vérité, et c'est cela que voulait dire Fukuyama à ce qu'il me semble, la démocratie est le seul système politique dans lequel l'humanité advient à elle-même, dans lequel l'humanité devient enfin adulte, c'est-à-dire, au sens propre, autonome. Dans son petit essai, *Qu'est-ce que les Lumières ?* (*Was ist Aufklärung ?* 1784) Kant parle déjà à ce propos de la « sortie de la minorité » : du moment où l'humanité devient adulte, ose savoir, veut s'organiser en République, veut vivre dans un régime qui est celui de l'autonomie. Comme le dit Rousseau dans *Du contrat social* (1762) : la liberté, c'est l'obéissance à la loi qu'on s'est prescrite. Fukuyama voulait souligner que nous sommes incapables, pour des raisons structurelles de fond, d'imaginer un système au-delà de la démocratie. C'est en ce sens qu'il parlait de « Fin de l'Histoire », et je crois que la chute du Mur et les événements qui ont suivi ne lui ont pas donné tort - l'apparition de théocraties fondamentalistes ne contredit en rien son analyse, car elles ne représentent absolument pas un équivalent du communisme parce qu'elles n'ont en réalité aucune prétention à l'universalité.

La preuve ? Sur la carte du monde des années 1970 : à l'est, en Amérique latine, au cœur même de l'Europe (avec l'Espagne de Franco, la dictature qui règne encore au Portugal avant la révolution des Oeillets, ou encore la Grèce des colonels...) on ne voit que des régimes totalitaires. Depuis une quarantaine d'années, nous assistons à la victoire quasi-universelle des valeurs démocratiques. Il n'y a pratiquement qu'un môle de résistance : le fondamentalisme islamiste. Partout ailleurs, que ce soit dans les pays de l'Est, en Amérique latine, en Europe, en Inde ou même en Chine aujourd'hui, le modèle démocratique libéral, tel que l'Europe le conçoit, gagne du terrain.

Nous vivons un paradoxe : une victoire quasiment sans partage des valeurs européennes (hors quelques théocraties arriérées) en même temps qu'un déclin économique et social de l'Europe. Dans le contexte de la mondialisation, l'Europe est attaquée de plein fouet par les BRICS qui pratiquent objectivement un

dumping qui nous plonge dans le déclin économique et social. Paradoxalement, ce déclin n'empêche pas la victoire des valeurs européennes dans le monde entier. La récupération dont les révolutions arabes ont été les victimes n'y change rien. Le Printemps arabe est l'expression, pour la première fois, de cette revendication d'autonomie démocratique.

Fukuyama a été clairvoyant. On lui a prêté la thèse absurde selon laquelle il ne se passerait plus rien... Ce n'est évidemment pas le sens de son propos. De même que Sartre pensait avec Merleau que le marxisme était l'horizon indépassable de notre temps, Fukuyama pensait que le modèle démocratique est indépassable... Il n'en est pas moins perfectible, bien sûr. On peut être un peu plus démocrate ou un peu plus républicain, mais globalement l'idée démocratique est bel et bien l'horizon indépassable d'une humanité parvenue à l'âge adulte.

La victoire du modèle démocratique européen vient tout simplement du fait que ce modèle est le seul dans lequel femmes et hommes sont traités comme des être majeurs, enfin autonomes, non seulement sur le plan politique, mais aussi esthétique, culturel, amoureux, etc.

Je passe à un tout autre sujet : comment expliquez-vous la perte d'influence des grands médias ? Pourquoi ont-ils cessé d'être des caisses de résonance pour devenir des miroirs de ce que pensent nos élites (de plus en plus déconnectées de la réalité et de la population) ? Pourquoi ne reflètent-ils plus l'engagement intellectuel, ou un idéal politique ?

C'est une vraie question... Deux professions aujourd'hui sont très largement décrédibilisées : celle de journaliste et celle d'homme ou femme politique. Nos concitoyens leur font de moins en moins confiance, et beaucoup sont tentés de s'informer sur internet où le pire et le meilleur se côtoient. Si internet et les réseaux sociaux, rencontrent autant de succès, c'est en partie parce que beaucoup s'imaginent que les médias sont plus ou moins contrôlés par les politiques, ou plus généralement par les « puissants ». La vérité est toute autre. La perte de crédibilité

des grands médias (tous supports confondus) n'est pas due à un pseudo contrôle par des être maléfiques qui tireraient les ficelles, mais à la toute puissante et dévastatrice logique de l'audimat. Le maître de la presse aujourd'hui c'est lui, c'est l'audimat, et cette logique l'emporte souvent sur la logique de la vérité. C'est là que le bât blesse.

Quand une fausse info sort dans la presse, comme ce fut le cas par exemple pour la pseudo affaire Baudis, ce n'est pas essentiellement par manque de probité de la part des journalistes qui se sont plantés, mais parce que celui qui lâche le morceau se dit que, de toute façon, le secret ne sera pas maintenu très longtemps et que le risque qu'un concurrent profite de cette « information » pour faire de l'audimat est trop important pour qu'il prenne le temps de vérifier sa source. Cette course au scoop pour faire de l'audience, attisée par la concurrence, l'emporte sur la logique de la vérification et du sérieux. On pourrait citer des dizaines d'exemples récents...

Cela entraîne toutes sortes d'effets pervers, notamment le fait qu'à la Une des grands journaux, on joue en permanence sur le catastrophisme et sur tout ce qui peut susciter l'émotion et l'indignation, qui sont le carburant principal de la presse. Chaque matin, lorsque nous écoutons la radio, nous sommes pour ainsi dire sommés de nous indigner. L'audimat c'est le procès sans sujet, ce que Heidegger appelait « le monde de la technique ». Le triomphe du monde de la technique, c'est celui d'un univers où les finalités disparaissent au profit de l'accroissement des moyens : ce ne sont pas les objectifs ou les fins qui comptent, mais d'augmenter les moyens pour augmenter les moyens. Augmenter la puissance médiatique pour augmenter la puissance médiatique. On est dans une logique où la vérité n'a qu'une importance relative. Et dans la mesure où les médias travestissent par trop la vérité ou la contredisent, ils contribuent à se décrédibiliser davantage encore.

En 2012, nous avons commémoré les 20 ans du marché unique (plus exactement l'achèvement du marché unique européen) : comment réconcilier les peuples, et en particulier

les Français, avec le rêve européen (simples citoyens, industriels, entrepreneurs, politiques...) ? Comment donner un nouvel élan au marché unique, favoriser l'économie sociale et la coopération en Europe dans un climat de saine compétition, tout en accroissant l'efficacité économique dans ce contexte de défiance et, disons-le, de désamour, européen ?

Il existe deux réponses possibles, à ce qu'il me semble. Tout d'abord, il faut distinguer Europe et Union européenne. Il faudrait que nos politiques parlent davantage de l'Europe avant de parler de l'Union européenne, qui est un artéfact compliqué, qui ne fonctionne pas très bien. On parle de la paix en Europe, mais les jeunes générations s'en tapent. La paix va de soi pour elles, et il n'est même pas tout à fait certain que, faute de la connaître, elles n'aient pas une certaine nostalgie de la guerre.

Il faut plutôt mettre l'accent sur l'Europe en tant qu'espace de liberté, de civilisation, d'autonomie à tous les niveaux : politique, juridique, familial, esthétique, etc. L'Europe, c'est d'abord et avant tout la civilisation de la peinture hollandaise, qui n'est plus religieuse, et du mariage d'amour qui n'est plus imposé, pour évoquer deux symboles, bien plus encore que la civilisation de la paix. Quand on voyage, on est frappé par le fait que nous vivons, non seulement dans un espace de prospérité incroyable, mais plus encore dans un espace de liberté inimaginable ailleurs. Parler de paix à des jeunes de 15 ou 20 ans qui n'ont jamais connu la guerre n'a pas grand sens. Parler de prospérité à des jeunes Européens touchés de plein fouet par le chômage (50% des jeunes espagnols sont chômeurs et quittent le foyer familial en moyenne à 31 ans et il y a, même chez nous, 20% de chômage chez les jeunes !) n'est pas fait pour les convaincre non plus.

La deuxième réponse consisterait à expliquer pourquoi l'Union européenne est importante : l'union européenne étant entendue ici comme l'infrastructure, le support de la civilisation européenne. Si l'Union explose, cette civilisation risque tout simplement de disparaître. Tant que l'Inde et la Chine n'étaient pas des acteurs

importants du monde capitaliste, de la mondialisation « libérale » au sens où nous l'entendons aujourd'hui, tant que les BRICS ne comptaient pas, l'Europe pouvait vivre assez tranquillement dans un certain libéralisme économique, dans une politique du laisser faire, laisser passer. Mais aujourd'hui, ne pas avoir de politique sociale, économique et monétaire européenne est juste absurde. Une zone euro avec 17 taux d'endettement différents, donc 17 taux d'intérêt différents sans politique monétaire commune est un non sens.

L'enjeu, aujourd'hui, serait de réussir à créer une véritable Europe fédérale, au moins sur le plan monétaire et économique, avec un ministère des Finances européen, avec une BCE (Banque Centrale Européenne) aux ordres de ce grand ministère des Finances capable d'émettre des eurobonds. Cette solution permettrait de sortir de la crise. Nous en sommes incapables aujourd'hui par manque de courage, de lucidité, par repli sur les intérêts nationaux, et parce que nous n'avons pas de grand leader européen, ni en France, ni en Allemagne. Il faudrait que le couple franco-allemand décide de bâtir une Europe fédérale avec les autres Etats, car la crise de l'euro est évidemment due au fait qu'il n'y a pas de souverain derrière l'euro. Derrière le dollar, vous avez l'armée américaine. Derrière l'euro, vous avez 17 pays qui se tirent la bourre sur le plan fiscal ! Ce n'est pas viable. Cette absurdité ouvre la voie à toutes les critiques, et finit par ouvrir un boulevard aux extrémistes qui veulent sortir de l'Union. Il faut, au contraire, plus d'Europe, une Europe fédérale, tout au moins sur les plans économique, social et monétaire. C'est vital si on veut éviter le déclin, non pas de l'union européenne, mais de la civilisation européenne.

Avez vous lu, dans ce contexte, le rapport de l'ONU sur les mariages forcés dans le monde ? Une fille sur trois est mariée avant d'avoir atteint 18 ans et, d'ici à 2020, on estime que 142 millions de petites filles seront mariées de force si les tendances actuelles se poursuivent. L'Europe, c'est ce qui a permis de se préserver de cette catastrophe que représente le mariage forcé pour les filles (pour certaines avant l'âge de dix ans). En plus de subir des viols précoces, des problèmes de santé liés aux MST,

ces enfants n'auront jamais accès à l'instruction, ni l'occasion de se forger un destin autonome. Si j'étais un homme politique, c'est de cela dont je parlerais : de ce que l'Europe représente en termes de liberté et de possibilités de vie par rapport au reste du monde. Mon propos n'est pas de stigmatiser les autres, mais de savoir ce que nous voulons comme modèle. Si nous pensons qu'il n'y a pas d'homme libre sans femme libre, il faut expliquer la signification de la civilisation européenne avant de rentrer dans les questions techniques liées à l'UE.

Que s'est-il passé en Europe pour que nos filles soient préservées de l'horreur du mariage forcé ? Quelles sont nos valeurs ? Comment les défendre et les proposer au reste du monde ? Je ne parle pas de les imposer ; nous ne sommes plus aux temps de la colonisation... Ce n'est évidemment pas en parlant des eurobonds ou de l'indépendance de la BCE qu'on séduira les foules. Même si ce sont des questions importantes, il faut d'abord parler en termes de civilisation et de valeurs. L'Europe a un modèle à proposer : elle a créé un espace de liberté et de bien-être à nul autre pareil dans l'Histoire, pas même aux Etats-Unis où il existe une « misère noire », sans protection sociale, et un rapport à la laïcité qui n'est pas le même que le nôtre. On n'imagine mal sur nos euros : « In God we trust ». C'est cela qu'il faut faire passer quand on parle de l'Europe.

*Luc Ferry est l'auteur de nombreux ouvrages, dont *L'Homme-Dieu ou le sens de la vie* (Grasset, 1996). *Qu'est-ce qu'une vie réussie ?* (Grasset, 2002). *Face à la crise. Matériaux pour une politique de civilisation* (Odile Jacob, 2009). *La révolution de l'amour. Pour une spiritualité laïque* (Plon, 2010). *La Politique de la jeunesse* (avec Nicolas Bouzou. Odile Jacob, 2011). Il tient une chronique régulière dans Le Figaro. Le public peut aussi assister à ses leçons de philosophie chaque jeudi au théâtre des Mathurins. Pour Luc Ferry : « *Le but de ces « leçons » est de rendre parfaitement accessibles à un large public dix très grands moments de l'histoire de la pensée occidentale, dix clefs essentielles pour comprendre le temps présent et se comprendre soi-même. Il ne s'agira pas de résumer des doctrines, ni de vulgariser en simplifiant à l'extrême, mais de faire saisir chaque fois de manière compréhensible par tous ce que les plus grandes visions du monde ont d'essentiel, de plus profond et d'infiniment précieux à nous offrir pour nous repérer dans l'existence, pour en penser le sens – bref ce que, de chacune d'elles, il faudrait « emporter sur l'île déserte ».*

**SURFER LA VIE, AVEC JOËL DE ROSNAY :
« LA SPIRITUALITÉ EST L'UN
DES PLUS GRANDS ACCOMPLISSEMENTS DE LA VIE »**

Est-il utile de rappeler que Joël de Rosnay, biologiste de formation, est aussi prospectiviste, écrivain, conseiller de la présidente d'Universcience, ancien chercheur-enseignant au MIT et ancien directeur des applications de la Recherche à l'institut Pasteur ? En revanche, peu de gens savent qu'il a été champion de France de surf en 1960 et qu'il a participé aux championnats du monde en Australie et au Pérou.

Sportif accompli, notre séduisant « tonton surfeur(1) », à l'énergie débordante et aux allures d'éternel jeune homme, pratique toujours le surf, le ski et le catamaran. S'il vous venait à l'idée de vous étonner de cette hyperactivité... pour un homme de 70 ans, il vous répondra dans un sourire que son âge biologique ne dépasse pas 50 ans et qu'il surfera jusqu'à 90 ans. Ensuite, il envisage de se mettre au golf...

(1) « Tontons surfeurs », c'est ainsi qu'on appelle les pionniers du surf à Biarritz, notamment : Georges Hennebutte, Jackie Rott, Michel Barland, Jo Moraiz, et Joël de Rosnay bien sûr, qui ont « importé » le surf sur la côte basque en 1957-1958.

Un esprit sain dans un corps sain...

Cette formule semble avoir été inventée pour Joël de Rosnay, qui fut aussi l'une des grandes figures du Groupe des Dix(2), un « club » de réflexion fondé par le Dr Jacques Robin et le Pr Henri Laborit qui a réuni, de 1966 à 1976, quelques *beaux esprits*, de vrais humanistes dans la pure tradition des Lumières.

Personnalité numérique 2012

Aussi à l'aise sur l'océan que sur les réseaux numériques, notre jeune septuagénaire vient d'être élu « personnalité de l'Economie numérique 2012 » par l'ACSEL « pour son implication dans le numérique en France ». Transmettre la « surf attitude » pour donner du sens à sa vie et Réussir sa vie... tel est le message de son nouveau livre, *Surfer la vie. Comment sur-vivre dans la société fluide*(3). Dans cet ouvrage philosophique, Joël de Rosnay pose son regard bienveillant et lucide sur la génération des moins de 25 ans, la fameuse génération Y qu'il préfère appeler la NetGen (Comprendre : (inter)Net Generation). Des *Netkids*, qui sont en train de construire le monde de demain et, soutient-il, d'inventer une société plus fluide, fondée sur les « rapports de flux » plutôt

(2) De 1966 à 1976, le Groupe des Dix réunissait des intellectuels (Henri Atlan, Jacques Attali, Robert Buron, Joël de Rosnay, Henri Laborit, André Leroi-Gourhan, Edgar Morin, René Passet, Michel Rocard, Jacques Robin, Michel Serres...) désireux de contribuer à un monde plus responsable et plus solidaire, appartenant à des horizons différents (biologie, économie, sciences sociales, écologie, philosophie, juridique, politique,...) et convaincus de la nécessité de décloisonner les travaux entre les différentes disciplines et d'en relier les connaissances pour appréhender le monde dans sa complexité. Les membres du groupe et leurs invités confrontaient leur savoir et leurs connaissances dans le but de rapprocher intellectuels, politiques et scientifiques et d'élaborer une réflexion dynamique sur la société. Chacun pouvait s'exprimer très librement, sans lutte de pouvoir ni recherche de domination des uns sur les autres. A partir des années 80, la réflexion initiée par ce groupe s'est poursuivie au sein du GRIT (Groupe de Recherche Inter et Transdisciplinaire) et de Transversales. Voir aussi : « Nul n'est prophète en son pays » Les Di@logues Stratégiques, janvier 2008).

(3) *Surfer la vie. Comment sur-vivre dans la société fluide*. Editions LLL (Les Liens qui Libèrent. Sortie le 16 mai 2012).

que sur les rapports de force.

Notre sémillant prospectiviste nous avait habitués à des livres de vulgarisation scientifique, se contentant, jusqu'à présent, d'effleurer les grandes questions philosophiques (pour ne pas dire métaphysiques) qui le taraudent. Il évoque, dans ce livre sensible et généreux, certains de ses engagements et de ses convictions personnelles et sort des sentiers battus en livrant sa philosophie de la vie.

Dans *Surfer la vie*, Joël de Rosnay propose une nouvelle approche des relations humaines et nous révèle ses « sept clés de la sagesse » espérant nous convaincre ainsi d'aborder autrement les grands défis de demain. Une condition essentielle, selon lui, pour réussir à évoluer ensemble vers une société plus harmonieuse, plus responsable et plus éthique. Surfons la vie pour *sur-vivre* à la complexité du monde et à son accélération, tel est son message !

JOËL DE ROSNAY :
« LA SPIRITUALITÉ EST L'UN
DES PLUS GRANDS ACCOMPLISSEMENTS DE LA VIE »

Véronique Anger : Le public vous connaît pour vos livres de prospective et de vulgarisation scientifique, moins pour votre passion du surf. Le surf est le fil rouge de ce nouveau livre, tout comme il semble avoir été le fil rouge de toute votre vie ?

Joël de Rosnay : Comme vous le soulignez, j'ai utilisé la métaphore du surf pour illustrer mes propos, mais le surf n'est pas vraiment le fil rouge de toute ma vie. En réalité, c'est le sport en général, et la complémentarité entre les sports (ski, surf, catamaran...), qui sont autant d'éléments indissociables de ma vie.

Le mot clé du surf c'est la glisse, un mot que je tiens de Jean-

Claude Killy qui désignait ainsi les bons descendeurs (ceux qui savaient glisser...). Avec mon frère Arnaud de Rosnay, nous avons été les premiers à relier cette image de la glisse aux « éco-sports ». Nous avons associé à la glisse, et en particulier au surf et à la vague, le mouvement de la vie, c'est-à-dire l'aléatoire, l'imprévu, un monde à la fois déterministe et libertaire auquel il faut s'adapter en permanence. Une vague qui peut être déterminée par une tempête soufflant dans le nord de l'Atlantique alors que le surfeur qui chevauche cette vague sur la côte basque se sent libre. Cette proximité naturelle entre la glisse, la vie et le surf, m'ont donné l'idée d'utiliser ce magnifique sport comme fil rouge dans mon livre.

Pour la première fois, vous livrez votre propre philosophie de la vie, une philosophie à la fois hédoniste et généreuse, tournée vers les autres. Avez-vous voulu écrire un livre philosophique plus que scientifique ?

Je crois avoir écrit un livre à *consonance* philosophique... Si je peux me permettre d'employer ce terme allemand, intraduisible en français, j'ai souhaité exprimer ma « weltanschauung », ma conception du monde selon ma sensibilité. C'est une forme de philosophie. Ma *weltanschauung* englobe la théorie du chaos, la science avec les nouvelles découvertes sur le cerveau, la génétique (notamment l'épigénétique) ou la biologie de synthèse. Autant de sujets que j'ai traités beaucoup plus en détail dans mes précédents livres. Dans *Surfer la vie*, mon idée est d'essayer de répondre à la question : quel sens donnez-vous à votre vie ?

On en apprend un peu plus sur vous, vos convictions, votre perception du monde et de vos semblables. Votre regard est à la fois lucide et bienveillant. Rien ne semble pouvoir entamer votre foi en l'humanité et dans un possible bonheur...

Je suis un pédagogue et j'essaie de transmettre, de faire comprendre, d'entrer en empathie avec mon auditoire. Pour moi, le bonheur est intimement lié au plaisir et le plaisir à la joie : le plaisir de faire, le plaisir des autres, le plaisir de bien manger, de faire l'amour, de surfer, etc. Autant de notions indissociables de ma conception de la vie. La joie est cette

émotion intense qui survient quand on admire un paysage extraordinaire, quand on parvient au sommet d'une montagne, ou quand on surfe la vague de sa vie... Le bonheur est très différent ; c'est une émotion propre à chacun et le bonheur de l'un n'est pas forcément le bonheur de l'autre... Cette notion est trop complexe pour s'adapter à la réalité des autres, et vous noterez que j'emploie rarement ce mot dans mon livre. Personne ne peut promettre de vous rendre heureux et d'ailleurs, le bonheur n'est pas toujours lié au fait d'être heureux. Mais être heureux est très lié à l'intensité de l'instant, au plaisir, à la joie, au partage avec les autres, etc.

La génération Y fascine les plus de 40 ans. Elle me semble l'objet de bien des fantasmes et de malentendus, notamment de la part des politiques, des « sondeurs » et des sociologues, qui lui portent de plus en plus d'intérêt sans vraiment réussir à la cerner... Vous-même, vous fondez de grands espoirs sur ceux que vous appelez la « NetGen »...

Je suis convaincu que la génération au pouvoir a beaucoup à apprendre de la NetGen. Je crois bien connaître cette génération parce que j'ai l'occasion d'organiser des séminaires et de donner des conférences devant les 15-25 ans, dans le cadre du Carrefour numérique à Universcience. Je côtoie aussi en permanence le jeune public de la Cité des Sciences et de l'Industrie (qui représente la moitié des 3,5 millions de visiteurs annuels). Dans mon monde de la glisse aussi, les ados sont majoritaires. Et puis, j'ai également la joie d'être un grand-père comblé, et j'ai tout loisir « d'étudier » mes petits-enfants et leurs amis...

Les Netkids sont des surfeurs(4) au même titre que les gens de la mer, car ils vivent en temps réel et s'adaptent à l'imprévu. On peut leur reprocher ce que les Américains appellent « IG » (pour « Instant Gratification » ou gratification instantanée) mais l'IG leur permet de se motiver, d'échanger, de partager. On peut aussi regretter qu'ils se montrent très critiques ou qu'ils

(4) L'expression « surfer sur internet » est apparue pour la première fois en 1992 dans un article de *Jean Armour Polly*[4], une bibliothécaire américaine. (Source : *Surfer la vie* de Joël de Rosnay).

ne pensent le monde qu'à très court terme, mais cette attitude est autant une question d'âge que de mentalité. En revanche, ils ont tendance à s'informer à partir de multiples sources et à les comparer entre elles. Ils n'ont pas de journal ou de chaîne d'information de prédilection, contrairement à leurs parents. Ils ont développé des aptitudes multitâches pour traiter l'information ou travailler grâce notamment aux jeux vidéo si critiqués. Des atouts qui permettent à cette génération de mieux appréhender la complexité du monde. Ils se sentent plus à l'aise avec la pensée systémique, globale, qui leur permet de comprendre les systèmes dans leur ensemble plutôt que morceau par morceau, à la différence de leurs aînés dont l'esprit est plus linéaire, « séquentiel » (ils voient les choses en relation avec une cause et un effet plutôt qu'un système global).

J'aime beaucoup le mot de l'ancien directeur du programme McLuhan « Culture and Technology » de l'Université de Toronto, Derrick de Kerckhove, qui qualifie les Netkids de « têtes vides » (*empty heads*). Au lieu d'accumuler des connaissances et des savoirs, ils utilisent Google, Wikipédia ou interrogent leurs réseaux sociaux. Des têtes vides, qui se remplissent d'émotions et parfois aussi de violence. Il appartient donc aux enseignants, aux parents, aux éducateurs... de les aider à « contextualiser » l'information pour faire en sorte que ces « têtes vides » ne se réduisent pas à une accumulation de tout et de n'importe quoi. C'est pourquoi je crois beaucoup au rôle de la coéducation intergénérationnelle : les jeunes formant les plus âgés à leurs outils ; les seniors aidant les jeunes à faire le tri des informations qu'ils reçoivent en permanence.

La NetGen vous semble-t-elle vraiment si différente de celle de ses parents et grands-parents, ou ne fera-t-elle, elle aussi, que rêver de changer le monde... comme ses aînés l'ont fait avant elle au même âge ? En d'autres termes, la nouvelle génération parviendra-t-elle à construire un monde plus éthique, plus respirable, plus altruiste, plus équitable et plus responsable ?

Plus éthique, plus respirable, je n'en suis pas sûr encore ! En revanche, sont-ils si différents des jeunes des générations précédentes ? Je réponds : sans aucun doute, et la différence est liée à la mondialisation et au temps réel.

Aujourd'hui, nombreux sont les jeunes du monde qui partagent les mêmes looks, attitudes, postures et même certaines valeurs (d'échange, de solidarité, d'empathie...). Dans les années 1950, Gaston Berger a établi une distinction entre valeurs de culture (spécifiques à une langue, des traditions, un pays, un folklore...) et valeurs de civilisation, plus transversales, c'est-à-dire partagées, universelles (par ex. le jean ou le tee-shirt).

Le temps réel, qui fait partie de ces valeurs partagées, change totalement la donne. Comme l'a parfaitement analysé Michel Serres,⁽⁵⁾ les jeunes de la NetGen sont des mutants. Ils ont le pouvoir de se connecter et de créer instantanément une « smart mob » (« foule intelligente »). C'est pour cela que les jeunes ne sont pas comme les générations précédentes et, ainsi que je le décris dans le chapitre consacré à la NetGen, je suis persuadé que les outils de réseau vont devenir de plus en plus puissants. Ils vont évoluer du simple récit narcissique vers des réseaux sociaux plus constructifs, solidaires et porteurs de sens.

Dans votre livre, vous critiquez les grands lobbies (nucléaires et pétroliers, de l'industrie pharmaceutique ou agroalimentaire...) qui imposent leur loi à la société en utilisant les rapports de force.

Je vous remercie de parler des rapports de force, car c'est le thème sous-jacent de mon livre. Je parle de la complémentarité et aussi de l'opposition entre les rapports de force et les rapports de flux. La métaphore du surf se prête bien à ma démonstration puisque ce sport se fonde sur des rapports de flux : le flux de la vague qui avance, le flux du surfeur qui avance sur la vague... Les rapports de force incarnent l'affrontement, dont il est impossible de sortir autrement que par une discontinuité, une escalade. Les rapports de flux, en revanche, sont continus. La « société fluide », à laquelle j'aspire, repose sur ces rapports de flux qui peuvent être des rapports d'information, de culture, de savoir, d'amour, d'empathie, de solidarité, de générosité, d'échange...

(5) Petite poucette, la génération mutante. Interview de Michel Serres dans Libération du 3/09/2011.

Je suis persuadé que la NetGen va nous obliger à sortir du pouvoir pyramidal et rigide des sociétés anciennes pour évoluer vers la « société fluide », une société qui donnera davantage de place à l'altruisme intéressé ou « altruisme réciproque ». Une expression qui peut sembler paradoxale : je suis à la fois altruiste et j'en tire quelque chose. C'est tout le concept du *win-win* (gagnant/gagnant) de la *co-opétition* (cf. : les théories de Robert Axelrod et du dilemme du prisonnier).

Comptes tenus des enjeux économiques et financiers, comment favoriser la solidarité et la fraternité plutôt que la compétition et l'individualisme ? Comment pensez-vous convaincre ceux qui n'ont pas l'intention de partager les richesses et le pouvoir de « surfer la vie » ?

Je pense que les réseaux humains vont renforcer la chaleur, l'amitié, la fraternité. Pour ces raisons, je prône l'exemple du chemin personnel, de la construction de soi par rapport aux autres et avec les autres.

J'aimerais rappeler également qu'après l'auto-mobilité, avec l'automobile qui nous a libérés des contraintes de temps et d'espace, puis l'info-mobilité qui a permis la circulation et le partage d'information grâce aux smartphones et au web 2.0 en nous libérant peu à peu des lobbies de diffusion de l'information, il reste à accomplir une troisième révolution : celle de l'éco-mobilité pour nous libérer des lobbies du pétrole et du nucléaire.

Dans *Surfer la vie*, je parle de la fusion du numérique et de l'énergétique(6). Je pense que cette fusion sera plus importante encore que la révolution de l'internet. Le mariage de l'énergétique et du numérique sera bientôt possible grâce au protocole mondial CPL-G3, qui transitera par les réseaux actuels de distribution d'électricité pour construire un réseau intelligent, une « smart grid ». Cette « grille intelligente » sera capable de s'adapter à l'offre, à la demande, au jour, à la nuit, à l'été, à l'hiver. Il sera alors possible de combiner différentes énergies (renouvelables et classiques) dans un « mix énergétique » connecté à cette

(6) Lire également : « Du mox au Mix. Vers un nouvel avenir énergétique » par Joël de Rosnay. Les Echos du 29/11/2011.

grille. Grâce à cette « démocratie énergétique », les gens pourront choisir un type de consommation d'énergie (qu'ils produiront eux-mêmes ou achèteront en partie) et ainsi devenir co-responsables de la production énergétique, c'est-à-dire de leur futur. Cette révolution démocratique importante permettra d'échapper progressivement aux grands monopoles.

Tout au long de *Surfer la vie*, vous étayez vos propos par de nombreuses références à des philosophes ou des penseurs qui vous inspirent, notamment Edgar Morin et la pensée complexe, Michel Serres et la génération des « mutants », Michel Foucault et les stratégies de pouvoir, André Comte-Sponville, le bonheur et la spiritualité « athée », Patrick Viveret et la question du vivre ensemble, Franz de Waals et l'empathie, Robert Axelrod et l'altruisme réciproque ou Luc Ferry, la fraternité et la « spiritualité laïque »... Vous évoquez longuement la spiritualité, la franc-maçonnerie et les grandes religions monothéistes. J'ai envie de vous demander... Et Dieu dans tout ça ?

Ce livre se veut un livre de sagesse, de sagesse devant la vie. Le choix du titre *Surfer la vie* peut sembler léger, mais il est lourd de sens pour moi. *Surfer la vie*, c'est s'adapter en temps réel, au discontinu, aux difficultés, à l'imprévu dans les relations avec les autres... Si j'ai cité ces auteurs, que je respecte et que j'admire depuis très longtemps, c'est parce que je voulais mettre en lumière les 7 valeurs auxquelles je crois (l'empathie, l'altruisme, le respect de l'autre, le respect de la diversité, la responsabilité, l'amour fraternel et la spiritualité laïque) pour *surfer la vie* et construire une vie digne de sens.

Je crois que la spiritualité est l'un des plus grands accomplissements de la vie. La spiritualité a été trop longtemps associée à la religion. Pour moi, le grand mystère est l'unité de la nature, l'un des thèmes de mon prochain livre. *Et dieu dans tout ça ?* Je m'interroge sur la relation entre le Le Big Bang et le point Omega de Pierre Teilhard de Chardin qui pensait que la matérialité allait se transformer en spiritualité, en un « esprit pur » qui serait créé par tous les hommes au cours du temps. Ce qui m'intéresse, c'est ce qui se situe entre les deux : le temps. Qu'est-ce qui crée le temps ? En acquérant de l'information, les hommes créent de l'entropie, du désordre, mais « investissent »

dans un « capital temps » qu'ils transmettent aux autres. Si l'on contracte le temps, le Big Bang et le point Omega se confondent. En d'autres termes, *une explosion d'énergie* peut être fusionnée avec une *implosion d'esprit*. Un instant d'une prodigieuse intensité peut devenir l'éternité...

PRÉFACE DE L'URGENCE DE LA MÉTAMORPHOSE
*par RENÉ PASSET**

L'urgence de la Métamorphose un livre de Jacques Robin (avec Laurence Baranski. Editions Des idées & des Hommes, 2007). Voici ce qu'écrivait René Passet dans la préface :

Plus d'un demi-siècle de luttes communes guidées par un même idéal humain, c'est l'histoire d'une amitié... Un demi-siècle pendant lequel j'ai pu admirer l'extraordinaire curiosité d'esprit de Jacques, son inlassable créativité, son intuition, sa capacité à créer de la relation et des synergies (je pense notamment au Groupe des Dix qui aura constitué un événement décisif pour beaucoup d'entre nous) ; son obsession de l'avenir, car – ainsi que le proclamait, à la fin des années 1950, la bande annonce du périodique *Demain* à la création duquel il avait contribué – « *Demain commence aujourd'hui...* ».

C'est précisément la préoccupation de l'avenir qui a guidé la rédaction de ce livre. Depuis quelques années, j'ai vu naître chez Jacques, au fil de nos discussions, le besoin de livrer ce message qu'il destine d'abord au grand public et non au cénacle limité des spécialistes. Après *De la croissance économique au développement humain* (1975) - que j'avais déjà eu l'honneur de préfacier – suivi de *Changer d'ère* (1990), c'est donc le terrain de la vulgarisation qui a été choisi et c'est sur ce terrain qu'il doit être apprécié.

Laurence, à très juste titre, cosigne ce travail. Car la vieille complicité qui n'a cessé de régner entre Jacques et moi, s'est enrichie de jeunes amitiés, dont celle, extrêmement chère de Laurence. Je n'écrirai pas ici tout le bien que je pense d'elle, car je la plongerais dans une confusion que sa modestie me pardonnerait mal. Je dirai simplement que sa participation à nos groupes de réflexion, ses écrits, tout comme les initiatives qu'elle a su mettre en place et conduire avec bonheur – notamment Interactions Transformation Personnelle -Transformation Sociale - témoignent de ses belles qualités intellectuelles et, ce qui ne gâte rien, humaines... Son rôle, dans la forme dialoguée sous laquelle se présente le livre, dépasse largement, j'en suis témoin, celui de simple interlocutrice auquel elle a voulu, le plus possible, se cantonner... et que d'ailleurs elle n'aurait pu tenir sans posséder une réelle intelligence des questions abordées. La réflexion qui nous est proposée constitue l'aboutissement d'une évolution prenant sa source dans l'engagement concret et ne cessant de s'approfondir dans le champ de la pensée.

D'abord l'engagement. Notre première rencontre se situe, en 1952, sur le terrain de l'action. Jacques, qui avait fortement contribué à la création de l'un des tous premiers mouvements européens de l'après-guerre - le Mouvement Démocratique et Socialiste pour les Etats-Unis d'Europe (MDSEUE) qui n'allait pas tarder à devenir la « Gauche Européenne » - s'en était vu confier le secrétariat général, cependant que j'assurais le secrétariat national de la formation « jeunes ». L'Europe, à l'édification de laquelle nous avons alors activement participé n'était pas cette coquille vide dominée par les considérations mercantiles qu'elle est devenue, mais une communauté, un authentique espace de solidarité au sein duquel les ennemis d'hier décidaient d'associer leur destin. Pendant plusieurs années nous avons connu ce sentiment exaltant de contribuer à « faire l'histoire » dans la voie des Jean Monnet, Robert Schumann, Konrad Adenauer, Alcide de Gasperi, et aux côtés des Paul-Henri Spaak, André Philip, Robert Buron...des hommes politiques pour lesquels le réalisme consistait à transformer le monde dans le sens d'un idéal et non à se soumettre aux réalités du moment. Et nous avons souffert ou vibré ensemble au rythme des échecs ou des avancées.

De 1968 à 1976, Le Groupe des Dix, dont il est fait état dans les dernières pages de ce livre, marque une évolution. A l'origine, la

préoccupation centrale reste essentiellement politique. Il s'agit, en effet, dans l'esprit de ses initiateurs – parmi lesquels Jacques joue une fois de plus le rôle principal avec Henri Laborit, Edgar Morin et l'homme de gouvernement qu'était notre ami Robert Buron – de rassembler des penseurs et des scientifiques de toutes disciplines afin de proposer au monde politique le bilan des connaissances et les grilles de lecture leur permettant de s'affranchir du discours incantatoire, pour mieux s'insérer dans les évolutions de notre époque. Mais, à part quelques rares personnages, comme Jacques Delors ou Michel Rocard qui, après la mort de Robert Buron, ont rejoint le groupe, le « microcosme » est resté à peu près totalement indifférent aux analyses que nous lui offrions sur un plateau d'argent. Dommage, car tous les grands problèmes qui explosent de nos jours lui étaient annoncés largement à l'avance...

En revanche, la confrontation transdisciplinaire des analyses de plusieurs grands chercheurs de notre temps – membres ou invités du groupe – ouvrait à chacun de nous une vision profondément renouvelée du monde, accompagnée de perspectives bouleversantes concernant sa propre discipline. Sans que les préoccupations concrètes initiales aient eu à en souffrir, il me semble qu'un basculement s'opérait alors, du politique vers l'approfondissement des approches et des questions scientifiques. Et cette évolution s'est poursuivie après la dispersion du groupe – laquelle n'a pas marqué la fin des échanges entre ses membres – à travers les nombreuses équipes de réflexion comme le GRI, le GRIT ou Transversales, dont Jacques fut l'initiateur et dont il n'en est pas une qui n'ait débouché sur des créations tournées vers l'avenir : Journées de Parthenay, Europe 99, Vecam, Centre Pierre Mendès-France... Symétriquement, la mise en place du CESTA, organisme d'action s'il en est, que le gouvernement Maurois confiait à Jacques, ne devait pas se faire sans aboutir, sous l'impulsion de ce dernier, à l'ouverture de nouveaux lieux de réflexion reliés par le Groupe Science Culture. Et si, plus tard, sur le conseil de Sacha Goldmann, le Président de Slovénie Milan Kucan, faisait périodiquement appel à quelques-uns d'entre nous, c'était – phénomène trop exceptionnel dans l'univers politique – non point pour nous demander des conseils d'ordre politique, mais essentiellement pour approfondir, dans tous les domaines, l'analyse du monde dans lequel se situait son action.

Parti du politique pour rencontrer successivement - grâce à une réflexion permanente sur les méthodes d'investigation scientifique (du cartésianisme à la pensée complexe) - le vivant, l'humain, et l'univers, on retrouve donc le politique, sous un jour profondément renouvelé par ce « détour de production ».

Le temps des bilans et des interrogations fondamentales sur la condition et l'avenir de l'humanité se situe dans la droite ligne de cette évolution. Si nous avons appris quelque chose de la réflexion transdisciplinaire des Dix, c'est bien l'interdépendance et l'indissociabilité de toutes choses. Il n'y a pas d'une part la créature humaine qui observerait l'univers et, d'autre part celui-ci qui serait observé, mais une créature qui est le produit de l'évolution complexifiante caractérisant cet univers. L'humain, n'est donc que l'univers lui-même, envisagé dans la pointe la plus avancée de son évolution. De la matière et de l'énergie dispersés par le big-bang, sont nées - par complexification progressive - des créatures vivantes, pensantes, conscientes et, pour l'une d'elles, consciente de sa propre conscience. Jacques et Laurence nous proposent donc d' « inscrire notre conscience humaine dans l'aventure de l'univers ».

Nous prenons alors la mesure de la situation dramatique dans laquelle se trouve l'humanité. Ses moyens d'action s'étendent désormais de l'infiniment grand du cosmos à l'infiniment petit des nanotechnologies où se rencontrent le matériel et l'immatériel, le vivant et l'inanimé, le déterminisme et l'aléatoire. La voici donc en mesure de prendre le relais de cette évolution qui l'a produite et dont - même si elle en décrypte les mécanismes - elle continue à ignorer si elle a un sens et ce que pourrait être celui-ci : qui sommes-nous ? d'où venons-nous ? où sommes-nous ? qu'y faisons-nous ? où allons-nous ?...les grands problèmes métaphysiques restent entiers et pourtant nous voilà de plus en plus en mesure de prendre la tête du mouvement dont nous sommes issus. Aussi longtemps que la capacité de transformation du monde par les hommes restait limitée, la situation avait quelque chose de rassurant. On appelait « nature » l'immense domaine qui échappait au champ de l'intervention humaine et dont le respect des lois fournissait les critères du bien et du mal. Lorsque tout devient manipulable, le mouvement même qui accroît le pouvoir de transformation de l'humanité fait disparaître les critères qui pourraient la guider. Comme le disent

nos deux amis, « notre aventure, c'est l'univers...cet inconnu ».

Situation d'autant plus vertigineuse que les puissances économiques menant l'évolution sociale obéissent à de logiques matérialistes, instrumentales et de court terme qui se situent à l'opposé des exigences de reproduction de la biosphère. Il faudrait beaucoup de sagesse aux hommes pour continuer à obéir aux rythmes de la nature, alors qu'en épuisant ses réserves, en l'écrasant sous leurs déchets, en détruisant les mécanismes assurant sa reproduction dans le temps, on peut se donner l'illusion d'une prospérité éphémère...au bout de laquelle se trouve la catastrophe. Nos deux amis passent longuement en revue les désastres écologiques et sociaux qui préludent à cette dernière.

Alors s'impose « l'urgence de la métamorphose », car, si l'humanité se rapproche dangereusement de ce point de non-retour à partir duquel son autodestruction deviendra inévitable, tout n'est pas encore perdu. L'émergence d'une « ère de l'information » qui déplace les moteurs de l'évolution sociale, de la matière et de l'énergie vers l'immatériel et le qualitatif, laisse entrevoir la perspective objective de surmonter les difficultés... au prix de profondes transformations subjectives et politiques. C'est pourquoi la troisième et dernière partie du livre est consacrée à « explorer des pistes de transformation fécondes » permettant à l'humanité – en passe de s'autodétruire – de préserver son avenir.

En dépit de ses craintes, la vigie infatigable se veut optimiste jusqu'au bout: lorsque, avec Laurence, Jacques évoque « la joie de la pensée cosmique et l'approche de la sensation de l'infini », ce n'est que pour conclure sur « l'envie et la force de continuer de s'émerveiller, de poursuivre toujours plus consciemment l'aventure humaine , et peut-être même de se laisser aller au désir de ré-enchanter le monde ».

Tous démons libérés, la boîte de Pandore abrite encore l'espérance...

*René Passet, professeur émérite de sciences économiques à la Sorbonne, ancien président du conseil scientifique de l'association ATTAC (Association pour la Taxation des Transactions Financières pour l'Aide aux Citoyens). Il a notamment publié : *L'illusion néolibérale* (Flammarion, 2001), *Eloge du mondialisme par un « anti » présumé* (Fayard, 2001), *L'économie et le vivant* (couronné par l'Académie des sciences morales et politiques – Payot, 1979), *Une économie de rêve* (Calmann-Levy, 1995. Nouvelle édition Mille et une Nuits, 2003).

Le courant de pensée dans lequel s'inscrit cet ouvrage : du Groupe des Dix au CESTA, au GRIT et à Transversales Science Culture : l'histoire d'une pensée vivante en action...

L'urgence de la Métamorphose. Inscrire notre conscience humaine dans l'aventure de l'univers. Dialogue avec Laurence Baranski (publié en janvier 2007 aux éditions Des idées & des Hommes).

POSTFACE DE L'URGENCE DE LA MÉTAMORPHOSE
par EDGAR MORIN*

L'urgence de la Métamorphose un livre de Jacques Robin (avec Laurence Baranski. Editions Des idées & des Hommes, 2007). Voici ce qu'écrivait Edgar Morin dans la postface :

Quelle jeunesse chez Jacques Robin, quelle capacité d'enthousiasme adolescente toujours présente. Quelle ouverture sur autrui, sur le monde... C'est cela qui le destinait à devenir l'un des apprentis-mondilogues, dont notre planète a tellement besoin. Entendons nous la mondiologie ne saurait être conçue comme une nouvelle discipline, puisqu'elle s'efforcerait de puiser ses éléments dans les connaissances acquises par les disciplines afin de les confronter et de les lier. Elle ne saurait être conçue comme une science assurée puisqu'elle est confrontée à tous nos trous noirs de connaissances à toutes nos incertitudes sur le présent et sur le futur. La mondiologie est une aspiration, mais aspiration pleinement justifiée parce que ce dont souffre le monde est une carence effroyable de connaissances sur son propre devenir. Carence non tant quantitative, car le nombre de connaissances les plus diverses s'accumulent. Carence qualitative, carence en pensée. Ces connaissances ne sont pas articulées les une aux autres. Et elles ne peuvent l'être dans le système de pensée qui nous a été enseigné et nous a formé, qui précisément fonde la connaissance sur la séparation, pis la disjonction entre les disciplines, entre les objets isolés les uns

des autres, entre les êtres et leur environnement, entre l'individuel et le social, entre le sujet et l'objet de la connaissance. Notre intelligence produit ainsi de l'inintelligibilité. Notre système de connaissance produit notre aveuglement au moment même où le péril vital c'est-à-dire mortel que court l'humanité exige une conscience et un engagement.

Comme bien d'autres esprits, dans la tradition humaniste universaliste devenue naturellement planétaire, Jacques Robin a pour souci le destin de l'humanité. Mais de plus l'extrême ouverture de son esprit et de son cœur l'a poussé à essayer de concevoir et de penser ce destin devenu aléatoire et menacé. Mission impossible quand on est conscient de la complexité du problème. Mission nécessaire quand on est conscient de son importance vitale.

Il faut considérer ce livre de bonne volonté comme le furent à l'aube des temps modernes les cartographies de la Terre comportant sans doute lacunes, fausses proportions, mais qui ouvraient la voie à la connaissance géographique de la planète et favorisaient la navigation. C'est l'un des livres pionniers pour la reconnaissance de notre Terre-Patrie dans sa réalité à la fois physique biologique et humaine. Il nous montre que tant de domaines qui semblent indépendants les uns des autres sont étroitement liés... Il est heureux que pour ce voyage de reconnaissance Jacques ait trouvé la collaboration d'une personne aussi sensible et aussi motivée que Laurence Baranski qui de plus, j'y reviendrai, a apporté sa passion propre.

Il y a une autre originalité dans ce livre. Il n'est pas, dirais-je, terre-à-terre. En son début et en sa fin, un formidable travelling arrière resitue dans l'aventure cosmique la petite planète d'un système solaire périphérique et la conclusion nous appelle à « la joie de la pensée cosmique, et l'approche de la sensation de l'infini ». Oui, il est vrai chaque être humain porte en lui dans sa minuscule singularité toute l'aventure cosmique puisque ses particules sont nées dans les premiers moments de l'univers, que ses atomes de carbone se sont constitués dans la forge d'un soleil antérieur au nôtre, que ses molécules se sont assemblées en macromolécules dans l'enfance de notre planète et, dans les convulsions de cette enfance, se sont réunies et ont formé les entités auto-éco-organisatrices qui furent les premiers

vivants. Et il est vrai que nous portons en nous toute l'histoire de la vie depuis ses débuts unicellulaires jusqu'à l'émergence d'homo dit sapiens en passant par l'organisation poly cellulaire, le règne animal, la formation des vertébrés, l'apparition des mammifères... Il y a donc dans ce livre l'idée clé de la relation anthropo-bio-cosmique, totalement invisible à la connaissance qui ne sait que séparer.

Je suis tout à fait sensible à l'incitation à nous mettre en harmonie avec le monde vivant et aussi le cosmos lui-même. Bien qu'à demi détachés nous en faisons partie. Mais je me distancierai un peu de Jaques et de Laurence, en ajoutant, à la façon d'Héraclite (« liez ce qui concorde et ce qui discord ») que cette relation est aussi tragique. Non seulement parce que nous vivons notre propre tragédie humaine dans une nature à la fois mère et marâtre, et dans un cosmos démesuré, tout feu tout flemmes dans ses étoiles et tout silence et nuit entre celles-ci, mais parce que l'univers est lui-même tragique. Né dans une folle éruption thermique, il vit de sa mort et meurt de sa vie et son aventure tend, non pas vers le point Omega, dont rêvait le bon Teilhard de Chardin, mais peut être vers l'évanouissement général.

Certes nous participons à la lutte incertaine de l'univers contre sa mort, mais par là même nous vivons aussi sa tragédie dans notre tragédie.

Toutefois la tragédification de l'espérance ne l'annule pas (je pense ici à l'admirable tragédie romantique d'Imre Mardach). Et je suis en plein accord avec Jacques et Laurence, l'espérance ne peut être que l'espérance d'une métamorphose. Non plus d'une révolution, le mot est à la fois trop faible intellectuellement et trop brutal matériellement, mais de ce qui à la fois conserve l'identité et la transformant : la métamorphose. La métamorphose unit l'idée de conservation et celle de révolution. Effectivement il faut une révolution pour conserver (sauver) l'humanité, mais ce serait une révolution qui se révolutionnerait elle-même...

Elle suppose une véritable révolution de pensée, c'est-à-dire l'affirmation d'une pensée qui sache lier le détail au total, le local au global, le simple au complexe. Une telle révolution de pensée nécessiterait une réforme radicale de l'enseignement et

l'on voit mal comment une telle réforme pourrait s'effectuer sans réformes politique, sociale, économique. Il y a interdépendance des réformes. Une fois plus nous sommes dans le complexe (ce qui est tissé ensemble) : tout est inséparablement lié, et c'est cela qui à la fois serait producteur et produit de la métamorphose.

C'est pourquoi ce qui est demeuré jusqu'à aujourd'hui disjoint dans les esprits, la réforme politique, la réforme économique la réforme sociale d'une part et d'autre part la réforme de l'esprit, la réforme de nos vies, la réforme de l'être doit être absolument lié. Et c'est ici que l'apport de Laurence Baransky nous est si précieux

Il est vrai que la métamorphose serait urgente, mais il est vrai aussi que nous n'en voyons pas les signes précurseurs. Tous les processus actuels nous entraînent vers des catastrophes en chaîne alors qu'il faudrait une régénération en, chaîne. La régression ou peut être pire les désastres sont probables. Mais souvent dans l'histoire l'improbable est advenu plutôt que le probable. Dans l'improbable se trouve l'espérance et celle-ci nous demande d'œuvrer pour l'improbable et nécessaire métamorphose. Nous pourrions remarquer que les linéaments de la métamorphose sont en oeuvre, mais dispersés, inconnus les uns des autres. A nous de contribuer à les relier.

Le monde de la vie nous donne d'innombrables exemples de métamorphoses comme celle de la chenille devenant papillon ou encore celle de l'embryon, devenu fœtus quasi aquatique, se transformant en petit être humain. Ces métamorphoses se répètent, sont quasi programmées. La métamorphose qui nous attend ou plutôt que nous attendons est et sera unique, singulière. On ne peut discerner avant ce qui sera après. Mais l'après ne sera pas l'avant en gigantesque : il sera nouveau.

Chers et courageux Jacques et Laurence, merci à vous d'être pionnier et pionnière dans l'effort pour sortir de la préhistoire de l'esprit humain et de l'âge de fer planétaire. ».

*Edgar Morin est sociologue, philosophe et auteur de nombreux ouvrages, parmi lesquels : *La Méthode* (tomes I à V). Dernier paru : *L'identité humaine* (Seuil, 2001), *Reliances* (2000), *Terre-Patrie* (1993), *La tête bien faite* (1999).

Le courant de pensée dans lequel s'inscrit cet ouvrage : du Groupe des Dix au CESTA, au GRIT et à Transversales Science Culture : l'histoire d'une pensée vivante en action...

L'urgence de la Métamorphose. Inscrire notre conscience humaine dans l'aventure de l'univers. Dialogue avec Laurence Baranski (publié en janvier 2007 aux éditions Des idées & des Hommes).

LAÏCITÉ ET RELIGION : L'EXCEPTION FRANÇAISE

Avec les interventions de personnalités politiques, universitaires et religieuses de tout premier plan : Gérard Larcher (Ministre délégué à l'Emploi, au Travail et à l'Insertion professionnelle des Jeunes), Monseigneur Stanislas Lalanne (Secrétaire général de la Conférence des Evêques de France), Recteur Dalil Boubakeur (directeur de l'Institut musulman de la Mosquée de Paris, président du Conseil Français du Culte Musulman), Pasteur Jean-Arnold de Clermont (Président du Conseil de la Fédération Protestante de France), Rabbin Gilles Bernheim (Grand Rabbin de la Grande Synagogue de la Victoire, directeur du département Thora et Société), Azouz Begag (Ministre délégué à la Promotion de l'égalité des chances), André Damien (vice-président de l'Académie des sciences morales et politiques), Jean-Frédéric Poisson (maire de Rambouillet)...

On connaissait Rambouillet pour ses forêts, son château, sa bergerie nationale, ses clubs hippiques, ses scouts ou sa vie associative bon chic-bon genre... La vie culturelle et politique de cette petite ville des Yvelines où il fait bon vivre (seulement 25.000 habitants) est pourtant beaucoup plus intense que l'image qui lui est généralement associée. La rencontre organisée à la salle Patenôtre le 9 décembre 2005 en est la meilleure illustration.

En ce jour de commémoration du centenaire de la loi de Séparation des Eglises et de l'Etat du 9 décembre 1905(1), parvenir à réunir les représentants des principaux cultes

pratiqués en France relève du coup de maître. Et la ville possède un atout de poids : son ancien maire Gérard Larcher, qui a eu l'idée de cette Rencontre autour de la Laïcité. Sénateur des Yvelines de 1986 à 1995, Ministre délégué à l'Emploi, au Travail et à l'Insertion professionnelle des Jeunes du gouvernement Villepin, personnage charismatique et homme de terrain, M. Larcher est en effet resté profondément attaché à Rambouillet au point d'occuper le poste de 1er adjoint de Jean-Frédéric Poisson, son successeur à la mairie.

La Laïcité, une idée moderne

Cette soirée, remarquablement articulée autour de 4 ateliers thématiques(2) a brillé par la qualité des discours et l'ouverture d'esprit des différents orateurs, lesquels -il faut le souligner- se sont prêtés de bonne grâce au jeu des questions-réponses avec un public trié sur le volet (majoritairement ramboliteau) et extrêmement attentif.

« La France commémore aujourd'hui le centenaire de la Loi de séparation des Eglises et de l'Etat, une loi qui fut l'objet, il y a un peu plus de 100 ans, de débats parlementaires animés et qui a fait de la France une République laïque : valeur socle sur laquelle notre société a continué à se construire. Il importait

(1) Il est possible de consulter l'intégralité de la Loi du 9 décembre 1905 relative à la séparation des Églises et de l'État sur le site de l'Assemblée nationale.

(2) Ces rencontres Aut «our de la Laïcité » étaient organisées autour de 4 ateliers : Religions et Laïcité, Laïcité, service public et insertion, Les sources de la Laïcité, Laïcité, démocratie et mondialisation. Ne sont pas cités dans cet article, mais ont également participé à cette manifestation : Jean-Yves Goéau-Brissonnière (avocat, Grand Maître honoris causa de la Grande Loge de France, membre de la Commission nationale consultative des Droits de l'Homme), Yves Bruley (chargé de mission pour le centenaire de la loi de 1905 auprès de l'Académie des sciences morales et politiques), Claude Chauvin (maire-adjoint, délégué à la Culture), Marie-Antoinette Gagneur (Conseillère municipale), Martin Hirsch (président d'Emmaüs France), Ould Kherroubi (président de l'Association des Musulmans de Versailles), Jean-Louis Mandinaud (membre du Conseil économique et social), Michel Sollogoub (secrétaire de l'archevêché des Eglises orthodoxes russes en Europe occidentale) et Valentine Zuber (maître de conférences en Histoire et sociologie de la Laïcité à l'Ecole pratique des hautes études)..

d'engager une réflexion collective et locale. » déclare Gérard Larcher pour introduire cette soirée-débat. Il s'est fait fort de rappeler que « *La conception du bien commun considère l'Homme en tant qu'Homme avant de le voir comme catholique, protestant, musulman, juif ou agnostique. L'Homme a des droits qui méritent d'être respectés au-delà même de ses choix religieux. De même, nul ne peut se prévaloir de son appartenance religieuse pour s'affranchir des règles communes.* » Le ton est donné. Unanimentement approuvé, ce principe aura d'ailleurs servi de fil rouge à l'ensemble des chefs religieux, qui ont mis un point d'honneur à démontrer que la pratique d'un culte, quel qu'il soit, s'entend dans le respect des lois de la République française laïque.

Pour le ministre délégué à l'Emploi « *La Laïcité est une idée moderne. C'est pourquoi elle doit être un des points d'appui que nous devons préserver, construire, par rapport aux nécessaires évolutions de notre société. Evolutions à l'extérieur (construction européenne, mondialisation) en comparant la Laïcité à d'autres modèles politiques et en confrontant nos valeurs à d'autres valeurs, dans le respect de ces valeurs. Evolutions à l'intérieur de nos frontières. Parmi ceux qui partagent quotidiennement notre vie, il y a 5 millions de citoyens musulmans, ce qui fait de l'Islam la 2ème religion pratiquée en France.* ». A ce propos, Jean-Frédéric Poisson constate que « *L'Etat et les religions ont trouvé une forme d'équilibre, mais sur le plan législatif s'entend, les Musulmans sont encore absents.* ».

La Laïcité, socle intangible de la société

Alors que bon nombre de citoyens (croyants ou non croyants) s'interroge légitimement sur la position des divers cultes vis-à-vis de la loi de 1905, les différents chefs religieux⁽³⁾ se sont clairement exprimés sur les questions les plus fondamentales et, bien entendu, sur le rôle des religions dans la société française du XXI^e siècle.

(3) Le hasard du calendrier ayant fait coïncider la soirée du vendredi 9 décembre 2005 avec le Shabbat, le Rabbin Gilles Berhneim a délivré le message de la communauté juive sous la forme d'un enregistrement vidéo.

Au cours de cette soirée, chacun aura essayé de donner une définition(4) du mot Laïcité, un mot sans équivalent dans le vocabulaire étranger. « *Un mot qui ne figure pas une seule fois dans le texte de la loi de 1905, acte fondateur de ce qu'on appellera plus tard la Laïcité... Le mot est moderne et son emploi s'est généralisé. Tout le monde l'utilise et chacun y met ce qu'il veut* » s'en amuse André Damien, personnage haut en couleurs, vice-président de l'Académie des sciences morales et politiques, qui notera au passage que le mot laïcité apparaît pour la première fois dans l'édition 1978 du Littré...

Pour Monseigneur Lalanne, Secrétaire général de la Conférence des Evêques de France : « *La Laïcité est d'abord une pratique, une mise en oeuvre, dont un certain nombre de paramètres peuvent changer en fonction de l'évolution d'une société. On peut toujours trouver les bons équilibres et les bonnes solutions. La loi de séparation des Eglises et de l'Etat, ça signifie, bien sûr, autonomie des différentes sphères et différents institutions, mais cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas, entre elles, de relation, de dialogue.* »

Le secrétaire général de l'Episcopat a proposé d'élargir le champ de cette réflexion au mot culte. « *Le mot Laïcité est difficile à définir, et je crois qu'on aurait intérêt à revisiter le mot culte, perçu de manière souvent réductrice. Il n'est pas seulement la célébration à l'intérieur d'une église ou d'un temple. Il contient aussi une dimension d'enseignement, car en Chrétien, on ne peut pas séparer la relation à Dieu de la relation aux autres(...) Le christianisme a une dimension sociale et peut apporter sa pierre à l'édification de la société.* ».

La Laïcité, garante de la paix civile et religieuse

« *Il ne nous faut jamais perdre de vue que c'est par rapport aux exigences de la liberté religieuse et de l'égalité des cultes,*

(4) Définition de la Laïcité par Wikipédia : « désigne le principe de séparation dans l'État de la société civile et de la société religieuse, ainsi que le caractère des institutions qui respectent ce principe. Selon ce principe, la croyance religieuse relève de l'intimité de l'individu. ».

mais aussi par rapport aux exigences de l'ordre démocratique et laïque que doit être examinée la validité de cette loi ; et non pas par rapport aux revendications spécifiques d'une religion, voire d'une secte » a déclaré Gilles Bernheim, Grand Rabbin de la Grande Synagogue de la Victoire, directeur du département Thora et Société. « Cohérente avec l'histoire de la France, avec sa particularité laïque, la Loi de 1905 ne nous paraît pas devoir être remise en cause. Ainsi, il serait, selon nous, rétrograde de procéder à sa révision dans un climat qui reproduirait celui de sa création, avec le risque de soumettre l'Etat à la pression de toutes sortes de lobbies religieux(...). La Laïcité en France doit inculquer clairement un respect de la loi et des usages communs de la nation. Il s'agit aujourd'hui d'affirmer ce socle intangible de notre société, faute de quoi cette société ferait courir le risque d'une communautarisation opposant des groupes d'origines diverses. La Loi de 1905 nous paraît être -à tous égards- le garant de la paix civile et religieuse. ».

Une loi de sagesse et de raison et un garde-fou contre l'intégrisme

Une vision partagée par tous. Le Recteur Dalil Boubakeur, directeur de l'Institut musulman de la Mosquée de Paris, président du Conseil Français du Culte Musulman (CFCM) a lui aussi mis les points sur les i : « *Pour nous, Musulmans, la loi sur la Laïcité, c'est une loi de sagesse et de raison. De sagesse, car elle fixe les limites des domaines respectifs de la religion et de l'Etat, lequel par sa neutralité veille à la liberté et à l'égalité d'expression religieuse, conformément aux exigences de l'ordre public. C'est une loi de raison, parce que son principe marque un progrès décisif dans l'organisation rationnelle des sociétés humaines, modernes et plurielles, telles que la nôtre, faisant de la tolérance la donnée essentielle parmi les valeurs universelles d'un humanisme républicain. ».*

Pour le représentant des Musulmans de France : « *La Laïcité reste un garde-fou essentiel contre les risques d'intégrisme et de totalitarisme si contraires à l'esprit d'intégration citoyenne des Musulmans de France, dont le seul accès à la phase de modernité ne peut se faire que dans un esprit de Laïcité. Un retour sur la loi laïque qui serait ainsi, paradoxalement pour la France, un retour aux errements et malentendus qu'a définitivement clôturé le*

pacte laïc républicain qui instaure une sécularisation apaisée de nos sociétés ainsi que l'aboutissement historique de la réflexion sociologique et philosophique modernes. ». Enfin, à propos de l'esprit de Laïcité, le Recteur Boubakeur enfonce le clou : « *Nous sommes une société moderne, plurielle, avec la nécessité de "vivre ensemble". Vivre ensemble, quelles que soient nos croyances, nos origines, nos classes : voilà ce que fonde la Loi de 1905(...) Il n'y aura jamais d'Islam de France sans un Islam républicain s'épanouissant à la lumière de la pensée moderne libérale et laïque. Les Musulmans les plus fondamentalistes souhaitent, eux, une évolution de la loi de 1905 en leur propre direction. La prudence s'impose face à cette tentation. ».*

Ne touchons pas aux principes de la Loi

Même son de cloche du côté de Mgr Lalanne, qui saute sur l'occasion de tirer un trait sur le passé : « *La question n'est plus celle d'un rapport de force où l'Eglise serait tantôt opposée, tantôt alliée, tantôt soumise, aux pouvoirs publics. Le référent de l'Eglise n'est pas tant l'Etat que la société civile. Dans leur lettre aux Catholiques de France les Evêques (en 1996) ont pris clairement position en disant qu'après un siècle d'expérience, la séparation des Eglises et de l'Etat apparaissait comme une solution positive qui permet de rendre à César ce qui est à César... et offre, aux Catholiques de France, la possibilité d'être des acteurs loyaux de la société civile. Cette loi, qui aurait pu devenir une loi de combat, a cédé devant un esprit d'apaisement(...) Ces dialogues, ajustements, négociations, ont permis de calmer les passions, de découvrir et de préserver la paix sociale. On n'a pas toujours compris la demande de ne pas changer cette loi de 1905. Même si des questions nouvelles se posent, ne touchons pas aux principes de la Loi. Trouvons des applications ouvertes de cette Loi. ».*

Des applications, qui permettraient peut-être à la Commission de réflexion sur la Loi de 1905 de trouver des solutions aux problèmes importants du financement et de la construction de nouveaux lieux de culte. Les associations culturelles ne peuvent recevoir aucune subvention alors que bien d'autres associations en reçoivent. Ce qui oblige bien des Eglises -et pas seulement l'Eglise catholique- à avoir recours aux associations

de loi de 1901. « *Cela pose des questions de financement et de construction de nouveaux lieux de culte. On évoque souvent le manque de mosquées, mais on manque aussi d'églises... On a bien sûr besoin de construire de nouvelles mosquées et d'autres lieux de culte, en particulier dans les villes nouvelles(...)* Il suffirait de quelques ajustements pour que l'exercice de cette liberté religieuse soit possible pour tous. » plaide encore Mgr Lalanne, qui ne prêche pas que seulement pour sa chapelle...

Pour une égalité de liberté d'exercice

Le Recteur Boubakeur continue dans cette voie : « *En ce qui concerne le financement par l'Etat des mosquées et autres lieux de culte, cette demande qui modifierait radicalement si on l'acceptait l'esprit de l'article 2 de la loi du 9/12/1905 serait, à terme, porter également atteinte à l'article 1, en rétablissant l'ingérence de l'Etat dans la vie financière et dans la vie religieuse des cultes, avec son corollaire : l'irruption du religieux dans les affaires civiles, voire politiques, de notre pays. Ceci est évidemment l'objectif des islamistes radicaux. La Loi de 1905 a déjà subi une dizaine de modifications dans son application centenaire, on peut sans doute faire une place légitime aux institutions et aux personnels religieux du culte musulman qui ne figurent aucunement dans les dispositions de la Loi.* ».

Quant au grand Rabbin Gille Bernheim, il affiche clairement la position de la communauté juive qu'il représente : « *La loi de 1905 n'est pas censée assurer aux cultes une égalité de moyens. La loi est censée assurer aux cultes une égalité de liberté d'exercice.* ».

Quelle Laïcité pour demain ?

Le Pasteur Jean-Arnold de Clermont, Président du Conseil de la Fédération protestante de France depuis 1999, s'indigne : « *2005, et après ?* ». Selon lui « *Si nous vérifions dans la pratique -il suffit de penser à l'Islam en France et aux Evangéliques en France(5)- il n'y a pas d'égalité de tous devant la Loi. Nous devons trouver les moyens pour qu'il y ait une réelle égalité(...)* Après un siècle de pratique, certaines clarifications sont nécessaires,

notamment sur la question du financement des lieux de culte. Depuis de nombreuses années, ces financements ont été rendus possible, mais ils n'ont pas été rendus possible pour tous. ».

Pour le Pasteur de Clermont, le défi du XXI^e siècle est celui de la préservation de la paix : « Au début de ce XXI^e siècle et, en faisant mémoire de ce qu'a été cette loi de 1905 ; de ce qu'a été cette année 1905 et ce qui l'a rendue possible, je crois qu'il faut que nous sachions que nous avons devant nous un défi considérable, qui est de définir ou de conforter des valeurs, dont nous avons besoin pour faire du XXI^e siècle autre chose que ce qu'en ont fait les héritiers des Lumières et les héritiers de la tradition chrétienne(...) Car nous avons échoué. Totalemment. Au cours d'un XX^e siècle, qui a été le plus sanguinaire des siècles que notre pays et notre Continent n'aient jamais connus, le plus épouvantable dans ce qu'il a produit, je pense à la Shoah.

(...)Ce défi, nous avons à le relever aujourd'hui en nous tournant résolument vers l'avenir, encore une fois en confortant les principes fondateurs de la loi de 1905. Il n'y aura pas trop... L'Etat d'un côté, les religions de l'autre ; des croyants d'un côté ; des agnostiques de l'autre. Il n'y aura pas trop pour affronter les défis de la modernité du XXI^e siècle, de la réconciliation et de la paix, qui restent des valeurs essentielles pour aujourd'hui comme pour demain. ».

« Quelle Laïcité va-t-on construire demain ? » reprend comme en écho Mgr Lalanne, qui rêve d'une Laïcité qui permette en même temps l'affirmation de l'identité des uns et celle des autres, sans communautarisme : « Il n'y a pas de dialogue possible sans affirmation de son identité, sans être à l'aise avec sa propre histoire, ses propres convictions, tout en respectant en même temps les convictions de l'autre. C'est pourquoi une vraie Laïcité doit prendre en compte la dimension religieuse de tout être humain. ».

(5) « L'arrivée en France des Evangéliques n'est pas récente, mais, de 50.000 après-guerre, ils sont aujourd'hui près de 400.000, et forment la composante la plus nombreuse du protestantisme ». (Source Le Monde Ed. Abonnés du 23/12/05 « Les évangéliques, fous de Jésus »).

Liberté, Égalité, Fraternité

L'honneur de clore la soirée est revenu à Azouz Begag, Ministre délégué à la Promotion de l'égalité des chances. M. Begag a réuni Les Français d'ici et les Français d'ailleurs dans une métaphore aussi symbolique que subliminale : « *Finalelement, entre les Français « de souche » et les Français « des branches », que nous sommes, il existe un tronc commun. La sève qui coule dans cette arbre est la sève de la Liberté, la sève de l'Égalité, mais aussi -et c'est cela qui sent très bon ce soir à Rambouillet- c'est la sève de la Fraternité.* ».

Pari réussi, donc, pour Monsieur le Ministre, Monsieur le Maire et son équipe, qui auront su rythmer plus de trois heures de discussions avec un enthousiasme sans faille et une grande finesse. Comme l'a fait remarquer un Mgr Lalanne particulièrement en verve ce soir : « *Il y a quelques années, on n'aurait jamais pu organiser une soirée comme celle-ci, ni avoir un carrefour aussi riche de débats et d'expériences(...) Quelles que soient les différences de sensibilité des orateurs, il y a un fonds commun très important et un regard positif de tous sur la Laïcité.* ».

« *Ce n'est pas la tolérance que je demande, c'est la liberté !* »

D'aucuns pourront toujours regretter qu'un tel événement sert l'image politique du conseil municipal de Rambouillet et du Ministre Larcher, qui citera, en guise de conclusion, cette phrase sublime prononcée par Rabaut-Saint-Étienne(6) le 23 août 1789 : « *Ce n'est pas la tolérance que je demande, c'est la liberté !* ». Il a semblé, ce soir, que cette démarche s'inscrivait au-delà des références politiques droite-gauche et que la volonté des organisateurs visait bien à commémorer l'attachement de tous à une loi que nul ne conteste plus et sur laquelle reposent les fondations de notre modèle républicain.

(6) Jean-Paul Rabaut, dit Rabaut Saint-Étienne (1743-1793) défenseur de la liberté religieuse. Saint-Etienne se bat pour la disparition du régime d'exception qui exclut les Protestants de la société française depuis la révocation de l'Édit de Nantes en 1685. Il sera guillotiné à Paris le 5 décembre 1793..

JACQUES ROBIN : UN AUTRE MONDE EST POSSIBLE

« L'humanité est entrée, sans bien le réaliser, dans quelque chose de totalement nouveau : la révolution informationnelle peut être comparée à l'entrée dans l'ère du néolithique il y a douze mille ans. Cette nouvelle ère -en plus d'importantes transformations technologiques- donne lieu à de profondes mutations anthropologiques. Nous pressentons qu'elle va transformer jusqu'à la nature biologique de l'être humain. ». Jacques Robin*, médecin, ancien interne et ancien assistant des Hôpitaux de Paris, ancien directeur général du laboratoire Clin-Midy (devenu depuis Sanofi), fondateur du Groupe des Dix et de la revue Transversales Science/Culture.

Véronique Anger : A travers le Groupe des Dix, la revue Transversales Sciences-Culture, VECAM ou le GRIT, vous avez été un pionnier en combinant les regards de penseurs appartenant à des disciplines différentes. Quel bilan tirez-vous de toutes ces années passées à oeuvrer dans le milieu associatif ?

Dr Jacques Robin : Je me suis intéressé très jeune à la vie politique et, à l'âge de vingt ans, j'adhérais déjà à des options qui étaient des options de gauche. J'ai vécu les horreurs de la guerre, faite au nom du racisme, de l'extermination. Pendant la résistance, j'ai choisi de rejoindre les cellules de la SFIO (le parti socialiste de l'époque) puis je m'y suis directement rattaché à la Libération.

A la fin de mon internat de médecine, je suis allé passer un an aux Etats-Unis. Je suis également allé au Canada, et au Mexique où Marceau Pivert(2), dont j'admire beaucoup la pensée, dirigeait l'Alliance française. Pivert, qui était pacifiste, avait fui la guerre et s'était réfugié au Mexique. Quand je l'ai rencontré, il n'avait pas encore reçu l'autorisation de rentrer en France. « *On vient de se battre. Le vrai problème maintenant, c'est la réconciliation franco-allemande. Il faut commencer tout de suite et regarder vers la paix* » m'a-t-il dit. Ses paroles m'ont beaucoup marqué.

A mon retour en France, alors que j'étais inscrit comme membre de la Commission internationale, je me suis engagé dans le grand combat pour l'Europe soutenu par Léon Blum(3). Je me souviens encore d'une formidable réunion qui s'est déroulée rue Jean Goujon avec Blum, De Gasperi et Adenauer,... Nous étions des pionniers qui tentions d'ébaucher un début de communauté européenne(4). Celle-ci ne verra vraiment le jour qu'avec Robert

(2) Promoteur de la ligne du Front Populaire de combat, Marceau Pivert entre au gouvernement en 1936. Lors de la grève générale, il publiera le célèbre article « Tout est possible ! » (Le Populaire, 27 mai 1936).

(3) Léon Blum (1872-1950). Homme politique français, Léon Blum dirige le parti socialiste (la SFIO : Section Française de l'Internationale Ouvrière) à partir de 1920. Il préside deux gouvernements du Front Populaire (1936 et 1938). Il est alors à l'origine de nombreuses mesures sociales (Congés payés par exemple). Arrêté en 1940, il est jugé par le régime de Vichy et livré aux nazis pour être déporté en Allemagne de 1943 à 1945. Après la guerre, il est président du Conseil d'octobre 1946 à janvier 1947.

(4) Les pères fondateurs de la Communauté européenne : Konrad Adenauer (1876-1967) : premier chancelier de la République fédérale d'Allemagne, au pouvoir de 1949 à 1963, c'est lui qui signe les traités créant la CECA et la CEE. Alcide De Gasperi (1881-1954) : président du Conseil italien (chef du gouvernement) et ministre des Affaires étrangères de 1945 à 1953, il œuvre pour la construction de la communauté européenne. Jean Monnet (1888 - 1979) : commissaire général au Plan en France de 1947 à 1952, premier président de la Haute autorité de la CECA de 1952 à 1955, considéré comme l'inspirateur de la construction européenne. Robert Schuman (1886-1963) : président du Conseil français, (chef du gouvernement) en novembre 1947 puis ministre des Affaires étrangères de juillet 1948 à janvier 1953. Paul-Henri Spaak (1899-1972) : socialiste belge qui a joué un rôle fondamental dans l'élaboration du Traité de Rome de 1957 créant la CEE (Le 25 mars 1957, l'Allemagne, la Belgique, la France, l'Italie, le Luxembourg et les Pays-Bas signent à Rome deux traités, le premier créant la Communauté économique européenne (CEE), le second la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom).

Schuman et Jean Monnet, et avec le traité de Paris instituant la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (CECA).

Les problèmes de l'Europe occupaient déjà une grande place dans ma vie (j'ai eu la chance d'assister au Congrès européen de La Haye⁽⁵⁾ en 1948) et je me posais déjà cette question plus que jamais d'actualité : quelle Europe ?

Je me suis aperçu, assez tôt, que la pensée sociale démocrate était limitée. Bien entendu, j'avais déjà lu Marx et Engels, mais je n'adhérais pas à certaines des conséquences de la lutte des classes, à la pauvreté obligatoire, pas plus que je n'étais réceptif au structuralisme. Je pensais qu'il fallait s'ouvrir à des idées nouvelles. C'est ainsi que j'ai me suis intéressé à la démocratie participative et à l'autogestion. J'ai également découvert la pensée de Wiener et Shannon à l'occasion des premières conférences Macy. Dès la fin des années 1960 et au début des années 1970, je pressentais que quelque chose de nouveau était en train de se produire. C'était le début de la révolution informationnelle. C'est ce que j'ai essayé de faire comprendre sans succès à la SFIO et, en particulier, à son secrétaire général Guy Mollet. C'est à peu près à cette époque que j'ai créé le Groupe des Dixavec Robert Buron, Edgar Morin et Henri Laborit, dont j'avais fait la connaissance quelques années plus tôt. Nous serons rapidement rejoints par Joël de Rosnay, Jacques Attali, Henri Atlan, André Leroi-Gourhan, René Passet, Michel Serres, Jacques Piette (proche de Guy Mollet)... Après la mort de Robert Buron, Michel Rocard et Jacques Delors se joindront au groupe. L'idée de ce groupe était de permettre à chacun de s'exprimer très librement, sans lutte de pouvoir, ni recherche de domination

(5) Du 7 au 11 mai 1948, 800 délégués Européens ainsi que des observateurs du Canada et des Etats-Unis se rassemblèrent à La Haye aux Pays Bas pour le Congrès de l'Europe. Ce Congrès fut organisé par le Joint International Committee of the Movements for European Unity et fut présidé par Winston Churchill. Il rassembla des représentants de tout l'éventail politique européen pour discuter du développement de l'Union Européenne. Des personnalités politiques très importantes telles que Konrad Adenauer, Winston Churchill, Harold Macmillan, François Mitterrand, Paul-Henry Spaak, Albert Coppé et Altiero Spinelli y participèrent activement et lancèrent un appel pour une Union Européenne politique, économique et monétaire. Ce congrès influença de manière significative la création du Mouvement Européen, qui eut lieu peu de temps après.

des uns sur les autres.

Le Groupe des Dix tisse des liens avec d'autres groupes, dont le Club de Rome(6) qui vient alors de lancer son premier appel sur l'écologie. Dès cette époque, nous désirions appliquer la transdisciplinarité, c'est-à-dire la nécessité d'une approche transversale des problèmes en mêlant différentes disciplines, et non plus en juxtaposant les connaissances.

Nous comprenons assez vite que le chemin sera long et qu'il faudra probablement emprunter des voies détournées pour nous faire entendre. Une opportunité s'offre à moi en 1982, lorsque je me vois proposer la tâche de mettre sur pied le CESTA(7) (Centre d'Etudes des Systèmes et des Technologies Avancés, surtout connu du grand public pour son projet EUREKA) à la suite d'un rapport commandé à Joël de Rosnay par Pierre Mauroy, alors premier Ministre sous Mitterrand. Je quitte la direction générale au bout de deux ans (ma mission étant terminée) mais je conserve un siège au Conseil de surveillance pendant encore sept ans.

Dans le même temps, nous lançons les premières conférences sur l'intelligence artificielle et la cognition. L'idée de l'information et de la communication mûrissait. Shannon avait développé une théorie de l'information expliquée par Wiener, et Atlan sa théorie sur la construction de l'ordre par le bruit. J'étais alors persuadé que ces changements allaient être discutés, mais rares furent les personnes qui comprirent l'ampleur de ce qui était en train de se produire. En 1982, nous avons alors créé (sur le site de

(6) En 1971, le Club de Rome lance un vrai pavé dans la marre en publiant « Halte à la croissance ! ». Face à la surexploitation des ressources naturelles liée à la croissance économique et démographique, cette association privée internationale créée en 1968, prône la croissance zéro : le développement économique est alors présenté comme incompatible avec la protection de la planète à long terme (plus d'infos sur le site du Ministère de l'Ecologie et du Développement durable).

(7) EUREKA (EUropean REsearch Coordination Agency. Agence de Coordination pour la Recherche Européenne est une oeuvre du CESTA).

(8) Francesco Varela (Français, d'origine chilienne. 1946-2001) était Directeur de Recherches au Laboratoire des Nano sciences Cognitives et d'Imagerie médicale (LENA) du CNRS.

l'Ecole polytechnique) le groupe Science/Culture. Henri Atlan, Francesco Varela(8) et Von Vorster se retrouvèrent dans le département de recherche fondamentale sur la dynamique des réseaux. Les fondateurs du Centre de Réflexion en Epistémologie et Autonomie (CREA) de l'Ecole Polytechnique, Jean-Pierre Dupuy et Jean-Luc Domenach, acceptèrent d'intégrer le groupe Science/Culture. Isabelle Stengers qui venait avec de publier *La nouvelle alliance* en collaboration avec Ilya Prigogine ; Daniel Andler (qui a joué un très grand rôle dans ce qu'on appelait alors le « connectionisme ») nous rejoindront également. Un troisième département, le Groupe de Réflexion Inter Disciplinaire (GRI) sera chargé de vulgariser les travaux réalisés dans les deux autres : l'impact des technologies informationnelles, la question de l'évolution biologique, les concepts d'autonomie et de complexité. Participeront aux travaux : Henri Atlan, André Bourguignon, Cornélius Castoriadis, Jean Pierre Changeux, Edgar Morin, René Passet, Joël De Rosnay, Isabelle Stengers...

En 1985, le GRI publie une lettre bimestrielle, La Lettre Science Culture du GRI qui s'adresse prioritairement aux milieux scientifiques (Armand Petitjean, Ilya Prigogine, Basarab Nicolescu ou Bernard d'Espagnat,... y signeront des articles). En 1989, je publie *Changer d'ère* (Seuil) qui souligne l'entrée dans l'ère de l'information. Ce livre a interpellé un grand nombre de personnes (socialistes, écologistes, syndicalistes,...) mais il n'a hélas pas eu l'écho immédiat attendu. Ma vision est trop avant gardiste, et rares sont ceux qui comprennent les perspectives de développement alternatif. Chacun préfère revenir à ce qu'il connaît déjà : des structures organisées et rassurantes...

En 1987, le GRI se transforme en Groupe de Recherche Inter et Transdisciplinaire (GRIT). En 1990 la Lettre Science/Culture du GRI devient la revue Transversales Science/Culture, dont la ligne éditoriale doit beaucoup à Armand Petitjean et à Anne-Brigitte Kern (qui a collaboré au livre *Terre Patrie* d'Edgar Morin).

Nous créerons, par la suite, plusieurs associations à caractère européen, dont VECAM, en réaction au Sommet G7 qui venait de plancher sur les autoroutes de l'information (Bruxelles. Octobre 1997). L'objectif de VECAM est d'inciter les citoyens à s'interroger, comprendre, débattre, et s'appropriier les transformations de la société de l'information. Nous lancerons

également les entretiens de Parthenay avec les interventions de nombreux hommes politiques hélas minoritaires dans leur camp, dont Michel Hervé (alors maire de Parthenay et proche de Michel Rocard), Yves Cochet, ou Ségolène Royal... et, plus tard Dialogues en humanité avec Patrick Viveret et aussi, sur la pression d'Edgar Morin : Transformation Personnelle/ Transformation Sociale avec Laurence Baranski.

Notre influence sur les politiques demeure limitée, et même s'il est encore difficile de se faire entendre, les idées font leur chemin et les réalités commencent à s'imposer. Nous sentons bien qu'un virage s'amorce : l'informatique, l'internet, les mobiles, les robots, les technologies numérisées, les biotechnologies et bientôt les nanotechnologies,... bouleversent les rapports de production et de répartition, les rapports de pouvoir et les capacités du « vivre ensemble ».

René Passet regrettait, lors de la soirée de lancement de la collection Transversales/Fayard(1), que vous n'ayez pas été tellement entendus. Quelle a été, selon vous, la véritable influence de votre réseau associatif sur le monde politico-économique ?

Nous avons été peu entendus, mais je n'en suis pas tellement étonné. L'être humain (je parle de l'être humain à partir de l'homo sapiens) a passé presque deux cent mille ans à s'occuper de sa survie, puis à essayer de comprendre pourquoi il était sur terre... Plus près de nous, l'ère de l'énergie a demandé des milliers d'années pour s'instaurer. Il n'est donc pas si étonnant que nous commençons aujourd'hui seulement à prendre conscience de la nouvelle ère dans laquelle nous entrons : l'ère de l'information.

L'humanité est entrée, sans bien le réaliser, dans quelque chose de totalement nouveau : la révolution informationnelle peut être comparée à l'entrée dans l'ère du néolithique il y a douze mille ans. Cette nouvelle ère -en plus d'importantes transformations technologiques- donne lieu à de profondes mutations

(1) Se reporter aux textes : Pour une vision positive de la mondialité et Décloisonner les savoirs (Des Idées & des Hommes n°17 de février 05).

anthropologiques. Nous pressentons qu'elle va transformer jusqu'à la nature biologique de l'être humain. Elle va modifier les relations hommes/femmes (avec l'émergence des femmes et la fin du patriarcat), nos rapports avec les autres, avec l'écologie, la science, la culture, la religion, notre façon de penser ou notre manière de voir la vie.

Il est important d'observer que, pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, nous avons le droit de ne pas être religieux. Même si nous pensons que le monde n'a peut-être pas de projet (le mystère persiste : pourquoi y a-t-il quelque chose plutôt que rien ?) il nous est offert de donner un sens à nos vies et de chercher à situer notre place dans l'évolution de l'humanité. Au cours d'une de nos réunions, Edgar Morin soulignait que, depuis les temps préhistoriques, nous n'avions jamais vécu une telle transformation. Et cette transformation est énorme parce qu'elle associe à une complète transformation technologique des transformations anthropologiques. Elle concerne nos conditions matérielles, la nature, mais aussi notre être tout entier.

Avec les révolutions industrielles des XVIII^e et XIX^e siècles, puis avec la révolution atomique, pourvoyeuse d'une énergie sans limite (le nucléaire, avec les inconvénients et les dangers que nous connaissons) nous avons cru que la nature était gratuite et que nous pouvions en faire ce que nous voulions. Cette vision mène à la catastrophe. Or, nous avons réalisé récemment que nous habitons une planète, dont l'équilibre écologique était menacé et, par voie de conséquence, que la survie de l'humanité l'était également.

Dans votre article « La croissance. De quoi ? », vous insistez sur la nécessité de définir une nouvelle appréciation des richesses non marchandes (une perspective élargie des besoins humains, de la qualité de vie). Alors que la majorité des habitants de cette planète (maîtres du monde, mais aussi simples consommateurs...) n'aspire qu'à réaliser plus de profits ou à consommer plus, comment convaincre nos semblables de substituer à l'économie capitaliste de marché une économie plurielle avec marché, où coexisteraient différentes logiques économiques ? A l'ère de la mondialisation, est-il encore raisonnable de croire en

cette économie sociale et solidaire ?

Avec l'émergence de la société de l'information, nous pénétrons dans une nouvelle dimension : la notion de partage devient plus importante que la notion d'accaparement des biens. Ce constat nous a amenés à penser qu'il fallait développer une économie plurielle -et pas uniquement une économie de marché. André Gorz, à qui je souhaite rendre un hommage, m'a beaucoup influencé. Dans un livre récent, *L'immatériel*(9), il analyse la « net economy » et l'évolution du capitalisme classique vers un capitalisme immatériel. Il revient sur la nécessité de repenser la protection sociale et pose la question du revenu d'existence minimal. La marchandisation du savoir, de la culture, de l'éducation, du sport, de l'art,... qui reposent sur la concurrence, la compétitivité ; les économies parallèles qui « marchandisent » aussi bien les drogues, l'eau potable, les armes,... heurtent de plus en plus de monde. Nous sommes nombreux à réfléchir à une autre économie. Cette réflexion nous conduit à entrer dans des logiques économiques et de vie ne correspondant plus à ce que nous connaissons depuis des siècles : la logique de l'accaparement des biens et de la domination.

Il est légitime que chacun souhaite devenir plus riche, jouir de ses biens, élever ses enfants dans de bonnes conditions pour leur permettre de réussir professionnellement, socialement, financièrement. Mais pourquoi, au nom de la lutte contre la pauvreté, devrait-on imposer une croissance économique qui ne respecte ni la qualité de la vie, ni l'épanouissement des êtres humains ? Comment réussir à passer de la culture de la rivalité à la culture de la gratuité dans un monde où l'argent ne s'acquiert qu'avec le travail ? Comment établir une corrélation plus forte entre les ressources, les richesses et leur distribution ? Sommes-

(9) André Gorz, *L'immatériel* (éditions Galilée. 2003). Sujets abordés : société de l'immatériel, capitalisme informationnel, analyse des rapports entre valeur, capital et connaissance ; question du revenu minimal,... Gorz refuse le déterminisme technologique(...). Il perçoit bien la dissidence numérique (belle expression) comme l'allusion à un monde débarrassé du capitalisme et de l'univers marchand sur la base des transformations même de la valeur (la suite de l'analyse de Yann Moulier Boutang sur le site de Philippe Coutant, Nouveau millénaire, Défis libertaires). Lire aussi : *Les mensonges vrais de l'économie* de John Kenneth Galbraith (Grasset. 2004) et *L'ère de l'information* (Fayard) de Manuel Castells.

nous capables de vivre avec plusieurs monnaies (une monnaie d'investissement et d'échange ; une monnaie de consommation qui disparaît avec la consommation de certains biens ; une monnaie de revenu d'existence) ?

Comme le soulignent avec justesse Patrick Viveret et Dominique Meda, l'appréciation des richesses ne devrait pas être celle que nous connaissons aujourd'hui. Nous évaluons la réussite en PIB plutôt qu'en termes de qualité de la vie et de l'environnement. Il est capital d'utiliser aussi des indicateurs qualitatifs. Comment intégrer les richesses non marchandes dans le calcul du PIB ? Pourquoi l'augmentation du nombre d'accidents, de la délinquance (ou de tout autre effet négatif) est-elle considérée comme autant d'éléments de la croissance du PIB ? Les problèmes que nous soulevons remettent en question nos façons de vivre et induisent des réformes radicales et des changements écologiques et anthropologiques. Il nous faut imaginer une autre culture, réussir à mieux vivre ensemble, penser à autre chose que la concurrence, la rivalité, la violence. Nous devons réfléchir à la manière, dont ce mieux vivre ensemble pourrait s'installer.

Selon vous, allons-nous réussir cette réforme sociale, indissociable d'une réforme de civilisation, d'une réforme de vie, d'une réforme mentale, « d'une réforme spirituelle » pour reprendre l'expression d'Edgar Morin ? Et, si oui, dans combien de temps ?

Je pense que ce changement de paradigme demandera vraisemblablement plusieurs générations. Les deux principaux fondamentalismes -le religieux et le marché- sont encore bien vivaces et continuent à prospérer. Les violences et la corruption généralisées ; les économies parallèles illégales (drogues, armes, eau,...) progressent également. L'aggravation de l'effet de serre, la montée grandissante du chômage avec son lot d'inégalités économiques et sociales touchent toute la planète. Mais plus les dangers sont grands, plus les espoirs peuvent devenir grands. Et le pire n'est jamais sûr... Les participants au premier Porto Alegre ont pu, comme moi, constater qu'il y a une demande de partage et de fraternité sur tous les continents. Chaque année, ce constat est renforcé par le fait que c'est l'humanité entière qui est en quête de sens. C'est pourquoi il est temps de donner une place de premier rang au développement émotionnel,

intellectuel, relationnel ou spirituel. Je pense qu'Antonio Damasio avait raison. Dans son livre *Spinoza avait raison* (Odile Jacob) il démontre que les émotions -qui se transforment en sentiments- participent aux notions de raison et à toute notre conception de la politique, de l'art, de la culture... Il ne peut y avoir une raison uniforme. Comme lui, je pense qu'il existe une diversité de raison comme il peut exister une diversité en biologie.

Vous travaillez actuellement sur un livre à paraître dans la collection Transversales/Fayard. De quoi est-il question ?

Dans *Changer nos vies. Développer l'humain dans l'ère de l'information*(10), écrit avec la collaboration de Claire Souillac, je pose les problèmes suivants : pourquoi, alors que nous sommes à la fois témoins et acteurs d'une des plus importantes transformations de l'histoire de notre humanité, ne cherchons-nous pas à en comprendre les causes ? Pourquoi ignorons-nous ce phénomène ? Est-ce parce que nous avons peur de regarder la vérité en face ? Est-ce parce qu'il va falloir changer radicalement nos manières de penser, d'être, de vivre ?

Quand la technologie nous donne les moyens d'intervenir sur la vie, que décidons-nous ? Est-ce que travailler plus pour consommer toujours plus va rendre l'être humain plus épanoui ? Grâce à la biologie de synthèse, les scientifiques seront sans doute bientôt en mesure de créer du vivant (plantes, animal,...) à partir de corps chimiques neutres (méthane, carbone,...). Venant à la suite de tous les problèmes liés au clonage du reproductif, la possibilité d'accouchement sans grossesse par exemple conduit également à repenser les problèmes d'éthique. C'est le sujet du dernier livre d'Henri Atlan : *L'utérus artificiel* (Seuil) qui évoque par ailleurs l'idée d'utopie fraternelle, c'est-à-dire : aimer l'être humain, qu'il soit homme ou femme. Comme le soulignait Francis Bacon : est-ce que tout ce qu'il est possible de faire, nous devons le faire ? Ne devrions-nous pas plutôt faire ce dont nous sommes capables seulement après avoir bien réfléchi aux conséquences de nos actes ?

(10) *Changer nos vies. Développer l'humain dans l'ère de l'information* (avec la collaboration de Claire Souillac, Fayard, collection Transversales).

*Jacques Robin, médecin, ancien interne et ancien assistant des Hôpitaux de Paris pendant une quinzaine d'années. Directeur général du laboratoire Clin-Midy (l'une des composantes majeures de l'actuel Sanofi) pendant quinze ans, Jacques Robin a ensuite été conseiller du président de Clin-Midy pendant cinq ans. Jacques Robin est l'auteur de *Changer d'ère* paru au Seuil en 1989 et son dernier livre, cosigné avec Laurence Baranski *L'urgence de la métamorphose* va paraître aux éditions Des Idées & des Hommes en janvier 2007.

PATRICK VIVERET : POUR UNE VISION POSITIVE DE LA MONDIALITÉ

Les idées développées par Patrick Viveret* dans son essai *Pourquoi ça ne va pas plus mal ?*(1) -pour originales qu'elles soient- ne sont pas utopistes, mais constructives. Au-delà des idéologies politiques, religieuses ou mercantiles, Patrick Viveret -qui sort du jargon politique et de la langue de bois auxquels nous ont habitués les leaders d'opinion- se fonde sur la rationalité et l'analyse scientifique pour permettre à chacun de nous de comprendre les grands défis de l'humanité de ce siècle et trouver le chemin qui donnera du sens à sa vie. Patrick Viveret appartient à l'école humaniste, dans la droite ligne des Lumières et de la Renaissance. Son livre est, à mon sens, l'un des plus importants depuis ces vingt dernières années

Dans son interview de juin 2002 aux Di@logues Stratégiques, *// faut créer une énergie transformatrice*, Patrick Viveret pointait du doigt la lente dérive de nos démocraties vers un populisme conservateur, rappelant que l'émergence d'une démocratie et d'une citoyenneté mondiales sur le terrain politique permettrait de contrecarrer ce risque. Il nous proposait également une nouvelle approche de l'économie (plus sociale, plus juste et solidaire) capable de pallier les inégalités d'une mondialisation

(1) *Pourquoi ça ne va pas plus mal?* (Editions Fayard, collection Transversales, 2005. Préface de Jacques Robin et de Joël de Rosnay).

trop libérale.

Vivre en paix avec son voisin ne va pas de soi

Dans son essai, *Pourquoi ça ne va pas plus mal ?*, nous retrouvons tous les thèmes chers à l'auteur : la prise en charge des enjeux émotionnels, l'angoisse existentielle (les questions du sens et de la reconnaissance) ; le citoyen renvoyé à un univers de besoins pour tromper son malaise ; les discours régressifs répondant aux peurs humaines ; l'ambivalence de l'être humain et la question du désamour (vivre en paix avec son voisin ne va pas de soi) ; enseigner un art de vivre permettant à chacun de vivre intensément et pacifiquement le voyage d'humanité.

Plus qu'un simple constat d'échec de la société de consommation et un inventaire des ravages tant matériels que psychologiques causés par la guerre économique et le capitalisme totalitaire, Patrick Viveret nous livre ici une réflexion philosophique sans équivalent sur le mal être de nos sociétés.

Les êtres humains : des êtres d'émotion et de passion

Comment peut-on supporter que la misère continue d'exister alors que l'humanité produit suffisamment de richesses pour satisfaire les besoins fondamentaux de la planète tout entière(2)? nous alerte l'auteur qui cite à ce propos Gandhi : « *Il y a suffisamment de ressources pour répondre aux besoins de tous, mais pas assez pour satisfaire le désir de possession de chacun* ». L'auteur s'interroge également sur les raisons qui nous

(2) Selon le Rapport mondial sur le développement humain (1998) du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) : « *Il serait possible avec 40 milliards de dollars supplémentaires par an de s'attaquer pour de bon à la famine, aux problèmes d'accès à l'eau potable et à ces maladies souvent mortelles que l'on sait pourtant soigner ou prévenir à coûts réduits, comme la tuberculose, la diphtérie, le paludisme,...* Peut-on prétendre que l'on est incapable de mobiliser de telles sommes alors que dans le même temps les seules dépenses en cigarettes en Europe s'élevaient en 1998 à 50 milliards de dollars et celles en boissons alcoolisées à 105 milliards de dollars(...), le seul achat des crèmes glacées à 11 milliards de dollars ? » pour ne citer que ces exemples.

font ignorer les grands enjeux de ce siècle et dénonce notre politique de l'autruche alors que les déséquilibres écologiques s'aggravent : « *De multiples signaux alertent l'humanité sur les dangers qui la menacent, et tout se passe comme si, à l'échelle planétaire, l'espèce humaine ne se sentait pas concernée.* ». Enfin, il se demande d'où vient cette angoisse existentielle qui gangrène nos sociétés modernes ? Le pouvoir, l'argent, la consommation, le travail, les drogues,... sont de piètres palliatifs face à nos angoisses. « *A travers la subsistance, c'est en fait une tentative de faire reculer l'angoisse de la mort qui s'exprime ; on n'est plus alors face à un simple besoin de nourriture, mais face à un désir de richesse. Et si ce désir est orienté vers l'avoir plutôt que vers l'être, il va être la source d'une passion d'accaparement bien au-delà que nécessaire.* ».

Est-ce, comme il le soulignait avec pertinence dans sa première interview aux Di@logues Stratégiques, parce que « *les êtres humains ne sont pas simplement des êtres de raison et de besoins ; ils sont aussi des êtres d'émotion et de passion. L'humanité a cette caractéristique d'être une espèce qui sait qu'elle va mourir. On ne vit pas, conscient qu'on va disparaître un jour, sans se poser des questions fondamentales sur le sens de la trajectoire de vie, de la reconnaissance, que ce soit à titres personnel ou collectif* ». Cette question, aussi métaphysique que fondamentale, symbolise la faille de tout être humain vivant dans les sociétés, notamment occidentales. Aucune espèce n'a, plus que la nôtre, développé la conscience de la mort (de soi-même et de ses semblables) avec pour conséquence l'angoisse de la mort. « *Dans ce système de lutte contre la mort* », écrit-il encore, « *construire du sens peut se faire aussi bien par la croyance que par la connaissance(...). La passion du sens, lorsqu'elle n'est pas régulée, fait le lit des intégrismes, qui refusent toute autre approche que la leur* ». Pour Patrick Viveret « *seules les approches qui prennent en compte cet enjeu émotionnel chez l'être humain peuvent nous guider efficacement.* ».

Une dépression nerveuse universelle

Alors que l'humanité vit l'un des tournants les plus décisifs de son histoire (nous sommes confrontés à des dangers d'une gravité inédite pour l'humanité et la biosphère : risques

sanitaires et écologiques, usage dangereux de la révolution du vivant,..) Patrick Viveret diagnostique une dépression nerveuse universelle. Nos sociétés seraient donc maniaco-dépressives... Nous souffrons de ne pouvoir être à la bonne heure. En d'autres termes, nous sommes incapables de vivre intensément le présent, de nous sentir bien dans notre époque et nos baskets... Ce mal contemporain nous transforme en mammifères rationnels, pire, en mammifères consommant, et la société de consommation fait de nous d'éternels insatisfaits.

C'est cette misanthropie du quotidien, qui nous empoisonne la vie : *« Il existe en effet un rapport entre la culture de guerre économique et les grands dérèglements psychiques qui sont aujourd'hui à la racine de ce que l'on pourrait appeler(...) le nouveau malaise dans la civilisation de ce début de siècle(...). La crise n'est pas économique, elle est culturelle et mentale(...). Pourquoi ne pourrions-nous pas émettre l'hypothèse que les crises dites économiques que nous vivons sont en fait des crises culturelles liées à la sortie de l'économique?(...). Il est vrai qu'à travers la culture de crise, nous avons été ramenés un demi-siècle en arrière, mobilisés par la peur du chômage et de la pauvreté. ».*

Patrick Viveret compare la situation actuelle avec les aspects psychiques et culturels de la crise de 1929 qui ont mené le monde à la guerre. Ainsi, nous sommes *« en présence de pathologies mentales collectives dont une face est constituée par la guerre économique, l'autre étant celle de l'intégrisme et de la purification ethnique. La première conduit au « nettoyage social »(...). La seconde aux nouvelles guerres de religion, au terrorisme et au « nettoyage ethnique »(...). Ainsi, l'humanité en proie aux angoisses et aux rivalités est en train de basculer dans un nouveau cycle de pestes émotionnelles(3). ».*

Il ne tient qu'à nous de mieux maîtriser nos passions collectives, explique-t-il encore. Il nous faut nous *« désintoxiquer de nos peurs qui conduisent à l'enfermement identitaire, de cette dépression qui compense de plus en plus mal l'excitation malade du désir*

(3) Expression de Wilhelm Reich (1897-1957. L'une des figures les plus connues de la dissidence freudienne) pour caractériser les grandes régressions psychiques des années 30.

de possession ou de consommation(...). Contrairement à ce que pourrait laisser croire un certain fatalisme ambiant, l'essentiel des problèmes auxquels l'humanité est confrontée peut trouver des solutions. A condition de comprendre que la plupart des difficultés ne se situent pas dans l'ordre de l'avoir, celui des ressources physiques, monétaires, techniques, mais dans l'ordre de l'être, de la façon de concevoir sa place dans l'univers, de donner un sens à sa vie, de s'en sentir responsable et de se montrer solidaire de la vie des autres. ».

Pour une mondialisation plus humaine

Ainsi, se réapproprier la mondialisation implique de redonner sa place à l'imagination et à la créativité. Alors seulement pourra apparaître une nouvelle qualité de participation citoyenne, une conscience planétaire capable de débloquer nos démocraties devenues perverses, car de plus en plus fondées sur l'obsession de la compétition et de la domination. « *La guerre à autrui, la plupart des sagesse et des traditions spirituelles (au sens des spiritualités agnostiques ou athées) nous le disent, résulte directement de notre absence de paix intérieure(...). Voilà pourquoi il nous faut faire de la question de l'art de vivre et de la sagesse un enjeu politique et pas seulement individuel* ». Selon Patrick Viveret, il n'est donc pas utopique de « *promouvoir une vision, une stratégie positives de la mondialité qui soient fondées sur une logique de coopération, de citoyenneté et d'art de vivre. Les nouvelles technologies peuvent être un atout dans ce projet, et la réduction du temps de vie consacré au travail n'est pas fatalement vouée à prendre la forme sauvage du chômage de masse(...). Mais il nous faut pour cela changer de paradigme et aborder avec une tout autre vision les problèmes de notre temps(...). Cela suppose de sortir de la logique de guerre, singulièrement de la guerre économique, d'inventer un autre rapport à la richesse (et à la monnaie), au pouvoir et à la vie elle-même(...). L'art de vivre, la capacité à surmonter la peur et le développement de logiques de coopération constituent les axes majeurs d'un projet politique pour le siècle, un projet qui prendra la forme d'une vision et d'une stratégie positives de la mondialité.* ».

C'est donc à nous qu'il appartient de construire une mondialisation

plus humaine en inventant une autre gouvernance reposant sur l'émergence d'un mouvement civique mondial (l'alter mondialisme) capable d'influencer le politique et le culturel. Cet alter mondialisme en construction pose la question des intérêts vitaux de l'humanité : « *Qu'allons-nous faire de notre planète, qu'allons-nous faire de notre espèce, qu'allons-nous faire de notre vie ? Ces trois interrogations radicales qui s'adressent aujourd'hui à l'humanité à l'échelle mondiale, comment l'Europe les prend-elle en charge ?* » s'interroge -et nous interroge- l'auteur. « *La peur qu'elles suscitent peut très bien déboucher sur de grandes régressions, et en tout cas sur des processus non démocratiques. Une gouvernance, ou au moins une régularisation mondiale, sera de toute façon nécessaire compte tenu de l'ampleur des enjeux.* ».

Que le meilleur gagne !

Pourquoi ai-je aimé ce livre ? J'ai aimé ce livre, vous l'aurez compris, parce qu'il est bouleversant d'humanité, de profondeur et d'optimisme. N'en déplaise aux Cassandre, cet essai lumineux est véritablement optimiste et le message de Patrick Viveret plein d'espoir. Comme l'auteur nous y invite : « *Que le meilleur gagne !* ». Non pas le plus efficace ou le plus malin, mais le plus humain. Celui qui laissera s'exprimer ce qu'il y a de meilleur en lui gagnera.

Nous sommes tous concernés par ce livre, car c'est à nous qu'il appartient « *d'inventer une autre vision du politique, pleinement écologique, citoyenne et planétaire, qui placerait le désir de l'humanité au coeur de sa perspective.* ». Et, si on en croit l'auteur, il est encore temps pour chacun d'entre nous de trouver le chemin pour changer la vie, et changer de vie. Avant que ça aille encore plus mal..

*Patrick Viveret est philosophe, ancien rédacteur en chef de la revue Transversales Science/Culture, et l'un des initiateurs du processus Dialogues en humanité. Conseiller à la Cour des comptes, il est également l'auteur du rapport : Reconsidérer la richesse (pour une autre approche de la richesse. Editions de l'Aube. 2004).

En 1966, des intellectuels (Henri Atlan, Henri Laborit, Edgar Morin, René Passet, Jacques Robin, Michel Rocard, Joël de Rosnay, Michel Serres, Jacques Testard,...) appartenant à des disciplines différentes (biologie, économie, sciences sociales, écologie, philosophie, juridique, politique,...) ont eu l'idée de confronter leurs savoirs dans le but d'élaborer une réflexion dynamique sur la société.

VERS L'HOMME UNIVERS ? OU, DE LA NÉCESSITÉ DE RENDRE LA PAROLE À L'HOMME

Historien, diplomate, homme de théâtre, écrivain, Marc Agi* est tout cela à la fois. En 1964, alors qu'il n'a que 28 ans, il rencontre René Cassin(1), compagnon de la Libération et grand défenseur des droits de l'Homme. Cette rencontre va marquer un tournant décisif dans son existence. Il lui consacra plusieurs ouvrages(2), dont un doctorat d'État sur sa vie et son œuvre.

Depuis 2001, Marc Agi préside l'Académie Internationale des Droits de l'Homme(3). N'appartenant à aucune école de pensée, à aucun parti politique, à aucun courant religieux, à aucun mouvement syndical, il essaie -selon ses termes- « *de rendre, tout simplement, la parole à l'Homme* ».

Véronique Anger : Quelle est votre définition des droits de

(1) « *Il n'y aura pas de paix sur cette planète tant que les droits de l'Homme seront violés en quelque partie du monde.* » René Cassin, prix Nobel de la Paix (1968).

(2) René Cassin, *fantassin des droits de l'Homme* (1979. Editions Plon).
René Cassin, *Père de la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme* (1998. Perrin).

(3) L'objectif de l'Académie Internationale des droits de l'Homme est de contribuer dans les milieux professionnels à la mise en œuvre d'une éthique des droits de l'Homme.

l'Homme ?

Marc Agi : Pour ceux qui croient en l'existence de la transcendance, les droits fondamentaux puisent leur source dans les droits naturels, œuvre de la divinité. L'Homme est créé par Dieu et, de ce fait, possède une part de sacré (l'Homme créé à l'image de Dieu) qu'il faut préserver. Cette définition est parfaite si vous êtes croyant. Si vous ne l'êtes pas - qui que vous soyez et où que vous soyez - vous avez également droit au respect de vos droits fondamentaux. La notion de droits de l'Homme est, en quelque sorte, une laïcisation des droits naturels.

Mais il existe plusieurs doctrines juridiques sur les droits de l'Homme. Celles-ci restent évidemment hors de portée des citoyens ordinaires, tout au moins de ceux qui n'ont jamais vraiment eu la possibilité de s'adonner au droit. Selon la Commission nationale consultative des droits de l'Homme, l'expression droits de l'Homme a acquis un sens philosophique et politique précis : « *Elle recouvre l'affirmation des droits individuels dans un rapport à l'État, à la société et au système socio-économique. Elle n'exclut pas la diversité des cultures. La Déclaration universelle des droits de l'Homme marque clairement l'universalité et l'unicité des droits, civils, politiques, sociaux, culturels et économiques* ».

Cette définition peut-elle varier d'un pays à l'autre ?

Quels que soient sa culture et son lieu de vie, l'Homme a droit au respect de ses droits et libertés fondamentales (même si ceux-ci comportent une large part d'affectivité et de subjectivité). Il s'agit d'un droit universel. Comme j'essaie de le montrer dans mon livre(4), l'Homme avec un grand H est un être à trois dimensions, essentielles et concomitantes : l'espace, le temps, le langage - à la différence des animaux qui ne possèdent

(4) A paraître fin 2007 aux éditions Des Idées & des Hommes et, sous la direction de Marc Agi, une trilogie consacrée aux 3 grands monothéismes et à leurs relations avec les droits de l'Homme : *Islam et droits de l'Homme*, préfacé par le recteur Dalil Boubakeur (janvier 2007) ; *Judaïsme et droits de l'Homme*, préfacé par le grand rabbin Sirat (mars 2007) et *Christiannisme et droits de l'Homme* (mai 2007).

pas de langage au sens culturel ou technologique. Ainsi, chaque être humain vit dans un lieu qui lui est propre, accomplit au cours de son existence un certain nombre de gestes nécessaires à sa survie, tout en ayant la faculté de comprendre les autres (ou de ne pas les comprendre). Conscient en tout cas de leur existence et de leur égale dignité, il est personnellement concerné dans sa vie et sa chair par la mise en œuvre et le respect des droits de l'Homme.

« De nos jours, nul n'a le droit de ne parler que du haut de lui-même(...). Il serait plus prudent avant d'ouvrir la bouche, de se mettre en conformité avec une entité quelconque, comme si conformité était synonyme de légitimité ». Vous regrettez que les individus ne puissent s'exprimer que s'ils possèdent une légitimité. De quelle légitimité parlez-vous ?

Je pense que le simple fait d'être un citoyen ordinaire constitue en soi une légitimité. C'est justement parce que chacun représente *le premier venu* comme je le nomme, qu'il est légitime. Si on se présente comme appartenant à une corporation, une association, une chapelle de pensée, on exprime le message de son groupe. Mon interlocuteur va alors me cataloguer comme médecin, comme professeur, comme Chrétien, comme Juif, Musulman,... et interprétera mes paroles dans ce contexte, c'est-à-dire : en conformité avec une entité bien identifiée. C'est pourquoi j'oppose le discours des groupes à la parole des hommes (les premiers venus).

Dès lors que l'on souhaite contribuer au bien commun, œuvrer pour l'éthique des droits de l'Homme, le problème de la légitimité se pose. De quel droit travaille-t-on dans son coin pour le bien des autres ? Si chacun attend de recevoir une légitimité électorale ou associative pour agir, rien ne se produira. À travers mon livre, j'essaie de montrer que, chacun étant le premier venu, il a un rôle à jouer. Or, les opportunités d'améliorer les libertés, notamment dans le cadre de son travail, sont multiples. Je pense en particulier à toutes les professions que j'appelle « à éthique » (médecins, avocats, policiers, enseignants...) parce qu'elles s'exercent directement sur la personne humaine, quelle qu'elle soit, où qu'elle se trouve.

À chaque profession à éthique correspond un droit fondamental

qu'elle a pour mission de promouvoir et de défendre. Exercer sa pratique sur la personne humaine revient en effet à mettre en œuvre certains droits fondamentaux : l'accès aux soins, à l'éducation, le droit à la justice, à l'information... Par conséquent, si chacun exerce éthiquement son métier, il peut se rendre universellement utile et, ainsi, contribuer au bien commun sans cesser d'être le premier venu.

Est-il politiquement possible d'envisager une application éthique des droits de l'Homme à travers ces professions, et dans le monde entier ?

Je ne pense pas que cela soit utopique. En effet, si tous les professionnels possédaient la même éthique, le monde progresserait sans doute beaucoup plus rapidement. Ce n'est pas une question d'identité culturelle, mais d'éthique universelle, et surtout de pratique.

Je vais vous donner un exemple. Il y a quelques années, j'avais été sollicité pour organiser une formation aux droits de l'Homme dans un pays d'Amérique latine que je ne citerai pas. Le public était uniquement composé de policiers. Comme vous le savez, la police de certains pays a la fâcheuse réputation de dégainer avant de dire bonjour - en particulier à l'occasion de manifestations de rue. Dans ce contexte un peu difficile, je me suis demandé quelle serait la meilleure façon de leur parler des droits de l'Homme.

J'ai alors demandé à des policiers français, spécialistes de la répression douce, de venir m'assister. Leurs pratiques professionnelles permettent en effet de disperser les manifestants sans tuer. Si cette technique fonctionnait en Europe, elle pouvait aussi donner de bons résultats dans d'autres pays. C'est ce qui a été fait, et nos enseignants policiers ont réussi à sensibiliser l'auditoire au respect de la vie humaine sans, à aucun moment, avoir à prononcer l'expression droits de l'Homme.

Quelques mois seulement après cette formation, une manifestation eut lieu dans le pays. La foule, réprimée par les policiers qui avaient suivi le stage, n'a subi aucune perte. En revanche, on a comptabilisé 34 morts du côté des manifestants réprimés par les troupes de gendarmes utilisant leurs techniques habituelles. Même si l'on est impuissant, politiquement, à faire respecter les droits de l'Homme dans un pays, cette illustration

est la preuve que la compétence technique dans l'exercice d'une profession à éthique permet de progresser, ne serait-ce que grâce à la préservation des vies - ce qui est primordial quand on s'occupe de droits de l'Homme. Je pense que cette démonstration est valable pour toutes les professions à éthique et applicable aux quatre coins de la planète.

Dans un livre à paraître en 2007 L'Homme univers(4) vous apportez également quelques précisions sémantiques, en particulier au sujet des droits de l'Homme et des « droits-de-l'hommisme », et dénoncez les saboteurs de vocabulaire. Aurions-nous perdu le sens et la valeur des mots ?

On doit la première Déclaration des droits de l'Homme et du Citoyen à la Révolution française. La Déclaration d'Indépendance des États-Unis, qui est de 1776, est plutôt l'expression d'une décolonisation et ne parle pas de l'Homme universel, celui avec un grand H qu'évoque la Déclaration de 1789. On n'y trouve pas non plus la notion d'indivisibilité des droits de l'Homme, qu'on trouvera plus tard dans la Déclaration universelle des droits de l'Homme de 1948 (universalité des droits civils et politiques, mais aussi économiques, sociaux et culturels). Ce sont les doctrines socialistes et le marxisme qui les premiers, au milieu du XIX^e siècle, ont défini les droits économiques et sociaux, en déclarant que l'homme ne devait pas être exploité par l'homme. C'est d'ailleurs pour cette raison que les défenseurs des droits de l'Homme ont longtemps été étiquetés *de gauche*.

Avec le temps - et beaucoup de travail - tout le monde a fini par accepter l'idée d'une indivisibilité des droits de l'Homme dans ses aspects à la fois civils et politiques, mais aussi économiques et sociaux. En dépit de cela, certains, ceux que j'appelle volontiers les saboteurs de vocabulaire - généralement quelques détracteurs plus maladroits que malintentionnés - critiquent la doctrine même des droits de l'Homme, en essayant de faire croire qu'il s'agit d'une simple idéologie. Ce sont ceux qui parlent de droits-de-l'hommisme. Or, les droits de l'Homme sont tout sauf une idéologie, puisque leur but est de nous protéger contre toutes les idéologies. Cette expression de droits-de-l'hommisme est, à mon sens, caricaturale de ceux qui l'utilisent...

Vous proposez de constituer la parole humaine en fondant une Organisation des peuples unis,(...) sorte de conscience de l'humanité pour pallier "la mondialisation économique, la fossilisation des partis politiques traditionnels et la démobilisation des citoyens. Comment y parvenir sans verser dans la politique ou l'idéologie ?

C'est en cela que mon entreprise peut paraître difficile et même périlleuse. J'interpelle chaque citoyen en lui demandant ce qu'il fait pour contribuer au respect de l'éthique des droits de l'Homme et du bien commun. Je ne lui demande pas de s'inscrire à un mouvement associatif ou politique. Comme disait René Dumont(5) : *« Il faut que chacun, dans son coin à son niveau, fasse ce qu'il y a à faire »*.

Œuvrer chacun à son niveau pour le bien commun de l'humanité, est-ce votre définition de l'Homme Univers ?

En vérité, l'Homme est une représentation de la conscience de l'humanité. L'Homme Univers est seulement à l'état d'idéal commun, car il n'existe encore aucun réel mouvement universel, sorte de société civile internationale suffisamment organisée, pour pouvoir exercer une influence positive sur la marche du monde. Pourtant, il me semble plus qu'urgent d'œuvrer à la constitution d'une citoyenneté universelle. Faire pression sur nos élus pour qu'eux aussi obéissent à une éthique des droits de l'Homme et contribuent de cette manière au progrès du bien commun, mais aussi nous inciter les pouvoirs publics à faire avancer le droit international, tant du point de vue du respect des droits civils et politiques que de celui des droits économiques, sociaux et culturels - notamment par la mise en œuvre effective de la Cour pénale internationale.

Vous constatez que la dénonciation systématique des violations des droits de l'Homme « peut avoir pour conséquence inattendue l'assoupissement des consciences ». En somme, vous craignez que trop d'horreur

(5) René Dumont (1904-2001) citoyen engagé, agronome, pacifiste, tiers-mondiste, écologiste.

ne banalise l'horreur... Les médias doivent-ils cesser de montrer la souffrance des hommes ? Que faut-il faire alors ?

La mission d'une presse libre consiste à débusquer les violations où qu'elles se produisent. D'ailleurs, La Cour européenne des droits de l'Homme attribue à la presse un rôle de chien de garde de la démocratie. J'observe simplement qu'il existe un réel décalage entre l'information et, parfois, le plaisir malsain que certains éprouvent parfois au spectacle de l'horreur.

À mon sens, il existe deux façons de lutter pour les droits de l'Homme : dénoncer les violations, certes, mais aussi se battre de façon positive pour bâtir un avenir meilleur. Ce qui est gênant dans la dénonciation des violations, c'est que l'objectivité y est impossible. Comment faire abstraction de ce que l'on est, de ses propres convictions ? Par exemple, dans le conflit du Proche Orient, certaines associations dénoncent les Israéliens ; d'autres associations les Palestiniens. Même les grandes organisations internationales ne peuvent éviter la partialité.

On se pose en s'opposant... En dénonçant l'autre comme un scélérat, je pense me grandir. Combien d'intellectuels, de gens de valeur, épousent systématiquement la cause du plus faible même si le faible commet des actes inacceptables ? Nos jugements nous jugent...

Malgré nos différences d'opinion, il faut continuer à dénoncer l'ensemble des violations d'où qu'elles viennent, où qu'elles soient commises et quels qu'en soient les auteurs. La construction d'un monde plus libre se nourrit de cette pluralité. Cependant, nos divergences de vues ne doivent pas aboutir à l'anéantissement de ceux qui ne partagent pas nos opinions.

Contrairement à une idée très répandue, je ne crois pas que nos différences (de couleur, culturelles, sociales...) soient à l'origine des guerres. Si on a reçu l'éducation nécessaire, on est capable d'accepter l'autre dans ses différences. Comme l'a écrit Jean Rostand : « *Le biologique ignore le culturel(...)* De tout ce que l'homme a appris, éprouvé, ressenti au long des siècles, rien ne s'est déposé dans son organisme, rien n'a passé dans sa bête. Rien du passé humain n'a imprégné ses moelles. (...) Chaque génération doit refaire tout l'apprentissage. Et si, demain, la civilisation entière était détruite, l'homme aurait tout

à recommencer, il repartirait du même point d'où il est parti voilà quelque cent ou deux cent mille ans.(...) La civilisation de l'homme ne réside pas dans l'homme, elle est dans les bibliothèques, dans les musées et dans les codes. ». Aucun progrès humain n'étant, hélas, génétiquement transmissible, on doit surtout compter sur l'éducation (l'école, les universités) et la formation (professionnelle) pour travailler en profondeur. En attendant que des partisans des droits de l'Homme soient élus à la tête de tous les États, il faut s'armer de persévérance et poursuivre sa tâche de sensibilisation, d'éducation et de formation, qui représentent, à mes yeux, la meilleure façon de changer les mentalités.

*Marc Agi est également l'auteur de *l'Encyclopédie des libertés* (1997. Editions Fondation de l'Arche de la Fraternité). Par ailleurs, de 1993 à 2001, il a été directeur général de la Fondation Internationale des Droits de l'Homme, l'Arche de la Fraternité et, de 1991 à 2002, membre de la Commission nationale consultative des droits de l'Homme (président de la sous-commission pour l'éducation et la formation aux droits de l'Homme) où il a notamment œuvré pour l'adoption d'une Charte d'éthique commune aux professions s'exerçant directement sur la personne humaine. Il est actuellement chargé d'un cours sur les éthiques professionnelles et l'éthique des droits de l'Homme à l'université de Nantes. Depuis quarante ans, Marc Agi combat pour faire mieux connaître les valeurs sur lesquelles reposent les droits de l'homme, et construire un monde un peu moins injuste, un peu plus libre, un peu plus solidaire. Marc Agi organise également une Université d'été internationale de formation des formateurs en droits de l'Homme et Citoyenneté démocratique qui se tient au Pôle universitaire et technologique de Vichy.

L'HOMME, MESURE DE TOUTE CHOSE

« Alors qu'aujourd'hui l'économie est la fin et la personne humaine le moyen de la servir, je pense qu'il faut retrouver le sens de l'humain -non pas en bonnes intentions- mais en tant que finalité. C'est notre défi. ». Ce message est essentiel pour René Passet*, économiste, professeur émérite de sciences économiques à l'Université de Paris I et l'un des pionniers mondiaux de l'étude des relations de l'économie et du vivant.

Véronique Anger : Vous êtes l'un des premiers à avoir étudié les relations entre économie et écologie. Pensez-vous que la notion d'état stationnaire(1) -non pas la croissance zéro(2), mais le changement en douceur- pourrait être la solution du développement durable(3) : une fois tout le monde pourvu, le développement pourrait se poursuivre harmonieusement ?

(1) Etat stationnaire : en physique, l'état stationnaire est l'état d'un système dans lequel certaines grandeurs caractéristiques, dont l'énergie, restent constantes au cours du temps.

(2) En 1971, le Club de Rome lance un vrai pavé dans la marre en publiant *Halte à la croissance !* Face à la surexploitation des ressources naturelles liée à la croissance économique et démographique, cette association privée internationale créée en 1968, prône la croissance zéro : le développement économique est alors présenté comme incompatible avec la protection de la planète à long terme (plus d'infos sur le site du Ministère de l'Ecologie et du Développement durable).

René Passet : Vous avez raison de préciser changement progressif et non croissance zéro. En effet, l'univers, la vie, sont en constante évolution.

Votre question me conduit à faire le parallèle avec l'image de l'état stationnaire, la phase ultime du développement telle que la concevaient Stuart Mill(4) ou Adam Smith(5).

Selon Stuart Mill, les modes de consommation vont se modifier au fur et à mesure du développement, jusqu'à ce que les besoins fondamentaux des hommes soient satisfaits. Une fois la demande saturée, les prix vont baisser. Les secteurs les plus touchés vont alors cesser d'intéresser les investisseurs. Par conséquent, les consommations de type matériel deviendront de moins en moins rentables.

Stuart Mill pensait que la croissance matérielle allait céder le pas au développement du secteur immatériel (culture, enseignement, loisirs, santé,...). Plus largement, selon son idée, tout ce qui participe à la joie de vivre devait se situer hors économie marchande. Un beau rêve, qui plaidait pour la gratuité de l'épanouissement des individus.

Nous constatons aujourd'hui, qu'en même temps que les moteurs du développement et les modes de consommation se déplacent vers l'immatériel (vers les services) ils sont absorbés par l'économie marchande. On tente effectivement de libéraliser la culture, l'enseignement, la santé, de breveter le vivant.

(3) Selon la définition de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement, dite Commission Brundtland du nom de Madame Gro Harlem Brundtland qui l'a présidée (1987) : « *Le développement durable répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* ».

(4) Philosophe et économiste britannique (1806-1873) Stuart Mill considère la logique comme une science de la vérité et non comme une science de la déduction. Il est l'un des représentants les plus marquants de l'utilitarisme. En économie, il se rattache au courant libéral.

(5) Économiste et philosophe britannique (1723-1790) fondateur de l'école classique d'économie politique, Adam Smith est connu notamment pour son ouvrage *La Richesse des nations* dans lequel les principes du laissez-faire économique de la société marchande. Il a eu une grande influence sur les théories économiques postérieures, en particulier sur celles de Ricardo ou de Keynes.

L'évolution vers des formes plus immatérielles me semble un des moyens de s'orienter vers un développement plus soutenable. Nous, pays riches, avons atteint le seuil de saturation de nos besoins fondamentaux et, au-delà, de nos besoins de confort.

En revanche, pour toute la partie pauvre de l'humanité -je pense principalement à la Chine et à l'Inde- le développement va passer par une accumulation de moyens matériels.

Va alors se poser la question de l'équilibre du monde : la planète pourra-t-elle supporter la généralisation, à l'échelle mondiale, des modes de vie et des niveaux de vie occidentaux ? La réponse est clairement non. Je vois cependant deux issues possibles :

1° Une croissance plus économe en énergie et en matières : les procédés existent, mais ils ne sont pas encore suffisamment exploités. Pourtant, leur utilisation permettrait à tous les pays (riches et pauvres) de poursuivre leur croissance matérielle tout en réduisant considérablement la consommation d'énergie. Benjamin Dessus(6) en France ou Jose Goldenberg au Brésil en ont d'ailleurs fait la démonstration.

2° Poursuivre notre développement, mais sous une forme plus immatérielle, en attendant que les pays moins industrialisés s'engagent à leur tour dans cette voie.

Dans la revue Transversales Science/Culture, vous parlez souvent d'économie avec marché et pas seulement de marché. Pouvez-vous développer votre idée ?

Cette approche est celle du Groupe des Dix(7). Nous parlons d'économie avec marché parce que nous ne souhaitons pas renoncer aux avantages du marché. Nous lui prêtons au

(6) Pour en savoir plus sur Benjamin Dessus

(7) Le Groupe des Dix est né en 1966 de l'idée d'intellectuels (Henri Atlan, Henri Laborit, Edgar Morin, René Passet, Jacques Robin, Michel Rocard, Joël de Rosnay, Michel Serres, Jacques Testard,...) appartenant à des disciplines différentes (biologie, économie, sciences sociales, écologie, philosophie, juridique, politique,...) de confronter leurs savoirs dans le but d'élaborer une réflexion dynamique sur la société. Si le thème de réflexion majeur portait sur les apports possibles de la connaissance scientifique au domaine politique, elle a peu à peu posé le problème de l'importance de la techno science et de son asservissement à l'économie de marché.

moins deux aspects positifs.

Il libère les énergies humaines et la créativité individuelle. Par ailleurs, c'est un excellent stimulant, ce qui n'est pas le cas des économies planifiées. Devant un obstacle majeur, l'économie intégralement planifiée des pays de l'Est s'est effondrée brusquement. Lorsqu'elle a cessé d'écraser, c'est elle qui s'est écrasée...

C'est également un régulateur spontané, un facteur d'équilibre. Le marché est multiple. Face à un obstacle, des millions de centres de décision vont réagir, chacun à sa façon. Le système en sortira modifié, mais mieux adapté. Par exemple, le capitalisme a survécu à la crise de 29, mais sous une forme différente.

Evidemment, le marché comporte aussi des inconvénients. En particulier, il ne sait pas satisfaire les besoins, mais uniquement la demande accompagnée d'un pouvoir d'achat. Il ne sait pas non plus calculer à très long terme, ni prendre en compte l'intérêt général.

C'est aussi le véhicule de la domination. Le marché permet à quelques secteurs clés de s'emparer du pouvoir et d'imposer leur loi à l'ensemble de l'économie. De mon point de vue, l'emprise des marchés financiers sur l'ensemble de l'économie, avec les conséquences parfois désastreuses que nous connaissons à l'échelle mondiale, constitue le principal problème.

Pour toutes ces raisons, nous préférons l'économie avec marché à l'économie de marché. Le concept d'économie plurielle (développé dans Transversales) conjugue initiative individuelle et régulation marchande tout en permettant la prise en compte de l'intérêt général par la collectivité, l'état, les services publics et le secteur de l'économie solidaire.

Initiative individuelle, régulation marchande et intérêt général : trois éléments, dont les logiques sont partiellement contradictoires. C'est pourquoi des arbitres (non seulement l'état, mais tous les stakeholders⁽⁸⁾ et l'ensemble des mouvements citoyens) doivent veiller à la préservation de l'intérêt général.

(8) On appelle « stakeholders » toutes les parties prenantes de l'entreprise : les salariés, clients, actionnaires, partenaires sociaux, fournisseurs, pouvoirs publics,...

Comment s'organiser pour contrebalancer les grands pouvoirs (économiques, militaires, politiques, médiatiques) ?

Il existe divers moyens pour contrebalancer les grands pouvoirs, notamment la loi et la coopération entre les gouvernements. Quand les pouvoirs financiers sont mondiaux, la loi, limitée aux frontières, ne suffit plus.

Sans aller jusqu'à imaginer un gouvernement mondial, la coopération entre états (dans des secteurs limités) est une solution possible. Ceux-ci pourraient accepter de coopérer dans tous les domaines où les problèmes sont universels (effet de serre, contrôle de la sphère financière, mouvements de capitaux,...).

Les lendemains de Manhattan prouvent que cette entente est possible. Huit jours après les attentats du 11 septembre, les états se sont alliés pour neutraliser les filières du financement du terrorisme.

Parallèlement à cela, les mouvements civiques, citoyens, les ONG authentiques,... constituent un réel contre-pouvoir. Mon expérience à ATTAC m'a convaincu de l'efficacité de telles organisations. Grâce à l'informatique, et en particulier à l'effet amplificateur d'internet, des millions de personnes sur la planète peuvent réagir en un temps record.

Cette mobilisation mondiale a déjà fait échouer l'Accord Multilatéral sur l'Investissement (AMI). De même, Monsanto, leader mondial des aliments transgénétiques, a abandonné la commercialisation de son gène Terminator sous la pression des internautes. Les grandes firmes pharmaceutiques qui ont attaqué le gouvernement sud-africain ont provoqué un tel tollé qu'elles ont finalement dû retirer leur plainte(9). Les mouvements civiques disposent de moyens d'actions efficaces ; les exemples de ce type ne manquent pas.

Les citoyens sont concernés par les grands enjeux. Contrairement à certaines idées reçues, ils ne se désintéressent pas de la politique, mais d'une façon politicienne d'exercer la politique.

(9) Au printemps 97, une trentaine de grandes firmes pharmaceutiques ont, en effet, attaqué en justice l'Afrique du Sud, car Pretoria entendait privilégier les importations de médicaments génériques pour soigner les « townships »

Concernant les biotechnologies, les réseaux, la bio-électronique,... comment vous situez-vous par rapport à Jeremy Rifkin(10) ou à Bill Joy(11) qui jouent plutôt les Cassandre ?

Vous savez, quoi qu'en pensent certains, les technologies et l'organisation en réseaux se développeront, inéluctablement. Je pense que l'évolution technologique est porteuse du meilleur comme du pire. Je peux simplement constater qu'au fur et à mesure qu'elle se développe, elle offre à l'humanité des pouvoirs de plus en plus considérables, parfois très inquiétants.

Pendant des siècles, nous parlions de la nature. Il existait un ordre naturel avec ses régulations et sa nature humaine, qui semblait hors de portée de l'humain et impossible à transformer. Chacun se comportait conformément aux lois naturelles, qui lui servaient de repères. Subitement, l'accélération de l'évolution des nouvelles technologies a permis aux humains d'agir sur la nature, leur environnement, ces forces de l'évolution qui les ont produits. L'humain est devenu tout-puissant, mais il ignore toujours les réponses aux grandes questions métaphysiques qui le hantent depuis l'aube de l'humanité : Qu'est-ce que la vie ? Pourquoi la mort ? Que faisons-nous sur terre ?...

Les technologies -porteuses de grands espoirs dans de nombreux domaines- ne peuvent être tenues pour responsables des actes commis par certains individus (au détriment des autres et de la nature) uniquement guidés par la rentabilité financière. En voulant gérer le monde à très court terme, on interfère avec les grands cycles régulateurs de la planète qui s'envisagent à d'autres échelles. Pour moi, c'est cela qui est en jeu.

(10) Militant du Mouvement pour la Paix dans les années 60, l'américain Jeremy Rifkin est expert en économie et en relations internationales, et président de Foundation on Economic Trends. Conférencier sollicité dans le monde entier, conseiller privé de nombreux chefs d'états, il doit sa notoriété à ses nombreux ouvrages, en particulier : *La Fin du travail* (La Découverte - 96) traitant de l'impact des changements techniques et scientifiques sur l'économie, l'emploi, la société et l'environnement.

(11) Bill Joy est Directeur de Recherche chez Sun Microsystems. Il a été l'un des créateurs du langage informatique Java et il a co-présidé la Commission américaine sur l'avenir de la recherche sur les technologies de l'information.

En tant qu'enseignant, quel message aimeriez-vous que vos étudiants retiennent de vous ?

Le message que j'aimerais qu'ils retiennent est simple, mais essentiel. Protagoras(12) disait : « *L'homme est la mesure de toute chose* ». J'espère qu'ils n'oublieront jamais cette phrase, car rien n'a de sens autrement.

Alors qu'aujourd'hui l'économie est la fin et la personne humaine le moyen de la servir, je pense qu'il faut retrouver le sens de l'humain -non pas en bonnes intentions- mais en tant que finalité. C'est notre défi.

*René Passet est professeur émérite de sciences économiques à l'Université de Paris I (Panthéon - Sorbonne) où il a dirigé le Centre Economie Espace Environnement et président du conseil scientifique du mouvement ATTAC (Association pour la Taxation des Transactions Financières pour l'Aide aux Citoyens créée en juin 1998 par l'équipe dirigeante du Monde Diplomatique). Il a également publié : *L'illusion néo-libérale* (Flammarion, 2001) ; *Eloge du mondialisme par un « anti » présumé* (Fayard, 2001) ; *L'économie et le vivant* (couronné par l'Académie des sciences morales et politiques – Payot, 1979) ; *Une économie de rêve* (Calmann-Levy, 1995)...

(12) Protagoras (philosophe humaniste) sophiste grec (486-410 av. J-C.).

DE L'IDOLE AU BOUC ÉMISSAIRE

Comment passe-t-on du statut d'idole à celui de bouc-émissaire ? L'exemple des Bleus, éliminés prématurément de la coupe du monde, est l'occasion de remettre au goût du jour la fameuse théorie de René Girard.

Le point de vue sans langue de bois du Dr Erick Dietrich*, médecin psychanalyste, directeur de recherche et d'enseignement à l'institut francophone de psychosomatotherapies, responsable du département de victimologie de Paris XVII.

Véronique Anger : Selon vous, comment passe-t-on du statut d'idole à celui de bouc-émissaire ? L'exemple des Bleus m'a semblé un sujet d'étude intéressant pour mieux comprendre la théorie de René Girard.

Erick Dietrich : La fonction originelle du bouc-émissaire(1) était de racheter les fautes. Pour pouvoir répéter sa faute en toute impunité, et donc éviter de se remettre en cause, le véritable coupable va faire pardonner sa faute en la faisant porter sur autrui. Il va ainsi restaurer la bonne conscience en créant l'illusion que la morale est sauve.

Dans nos sociétés modernes, les boucs-émissaires sont choisis

(1) Lire l'excellent livre de René Girard *Le bouc-émissaire* (Grasset, 1982).

selon des critères précis. L'individu ou le groupe d'individus est désigné parce qu'il dérange. Il peut également être choisi à cause de ses différences (souvent ethniques) qui vont attirer sur lui une agressivité (parfois préméditée). Vous vous situez volontairement sur le registre du sport, mais cette question pourrait se poser dans bien d'autres domaines (affaires, politique, religion,...).

Le cas de l'équipe de France mérite qu'on s'y arrête effectivement. Au départ, les Bleus ne jouent pas le rôle du bouc-émissaire. En réalité, ce serait même plutôt l'inverse.

Le pouvoir politique a utilisé les désirs mimétiques(2) pour installer dans les esprits, par la pensée magique(3), l'idée que l'équipe nationale (représentant narcissique du pouvoir politique en place) grâce à ses exploits permettra non pas de racheter la faute, mais d'atténuer les fautes des hommes politiques et les dysfonctionnements d'un système, qui apparaît, grâce à la victoire, comme le meilleur.

La réussite des Bleus aurait pu à nouveau être utilisée comme symbole de la grandeur du dirigeant en place. Aujourd'hui, il s'agit de Jacques Chirac, mais ne vous y trompez pas, la tentative de manipulation aurait été exactement la même dans un contexte politique différent. Ce principe très ancien continue à faire ses preuves depuis plusieurs millénaires déjà...

Porteurs d'enjeux qui ne leur appartiennent pas, les Bleus risquent s'ils échouent de devenir boucs-émissaires. Du système d'idéalisation au système du bouc-émissaire, il n'y a alors qu'un pas, vite franchi, comme vous avez pu l'observer.

Comment expliquez-vous la défaillance d'une équipe aussi brillante ?

(2) Désir mimétique, ou rivalité mimétique : l'envieux tentera par tous les moyens de s'approprier ou de détruire l'objet de ses désirs, que l'autre possède. L'objet convoité va devenir la source d'un conflit générateur d'une lutte à mort entre les deux camps. La communauté est alors en danger, il faut une échappatoire : soit un combat fratricide, soit un le bouc-émissaire.

(3) Pensée magique : idée selon laquelle penser quelque chose serait la même chose que de la faire. Courante dans les rêves, dans certains désordres mentaux et chez les enfants.

Les sponsors et les nombreux contrats publicitaires, ont contribué me semble-t-il à la décompensation des joueurs sur un plan psychologique. Les enjeux sont devenus trop importants et se sont éloignés des objectifs purement sportifs. Or, le sportif, en particulier de très haut niveau, a besoin d'être détendu, de se sentir bien dans sa tête. Quelle que soit sa rémunération, s'il devient porteur d'enjeux qui le dépassent, il pourra se démotiver.

A ce propos, l'argent est un élément supplémentaire dans le choix des Bleus comme boucs-émissaires. A nouveau apparaît le désir mimétique, c'est-à-dire le désir que l'autre a de posséder. L'envieux tentera par tous les moyens de s'approprier ou de détruire l'objet de ses désirs, que l'autre possède.

Si celui qui est idéalisé reste suffisamment intouchable, les autres vont continuer à l'admirer. Dès lors que son aura vacille, ceux-ci vont alors s'acharner sur lui et le massacrer avec d'autant plus de violence qu'ils l'auront adoré.

Quels sont, selon vous, les véritables enjeux ?

Le sport incarne l'un des moteurs de l'enthousiasme et de la passion des foules. Grâce à lui, une partie de la population va s'investir personnellement et atteindre un certain épanouissement physique, voire spirituel.

Il est intéressant de noter que, historiquement, le sport reflète la violence du peuple qu'il représente. Plus exactement, il reflète la violence des représentants du peuple qu'il représente...

Les origines du sport remontent aux olympiades grecques et aux jeux du cirque romains. Le parallèle entre le sport moderne et les olympiades ou les jeux est tout à fait pertinent. En effet, l'intérêt des jeux du cirque visait déjà à détourner le regard du peuple des joutes politiciennes. Vous voyez donc que le sport est lié très tôt au pouvoir politique.

Lors des premières organisations mondiales de la coupe de football, notamment en 1934 en Italie, le régime fasciste a utilisé le sport pour servir ses intérêts et s'ériger en maître du monde. Il n'a pas hésité à déclarer que son équipe de foot représentait l'idéal fasciste du sport. Une petite phrase tout à fait symbolique

du climat de l'époque...

« *Le socialisme est le système le mieux adapté à l'accomplissement physique de l'individu* ». Cette autre affirmation est extraite d'un article de La Pravda. En d'autres termes, remporter les jeux olympiques serait la preuve que le socialisme est le système le mieux adapté à l'accomplissement physique de l'individu. Ces deux exemples (je pourrais en citer des centaines) illustrent à quel point le sport peut-être porteur d'enjeux politiques.

La coupe du monde de football 2002 a montré l'énormité des enjeux financiers. Le point de vue des sponsors a peu à voir avec l'idée que la population se fait généralement du sport. Leur credo : « *que le sport soit rentable, il faut gagner* ».

Des enjeux politiques viennent évidemment s'insinuer dans les enjeux financiers. Ils se fondent sur un principe simple : le sport permet d'exister ; par conséquent, il permet à la politique d'exister à travers lui.

Après l'élimination des Bleus, un homme politique français d'extrême droite a osé affirmer : « *Il est normal que les Pays-Bas gagnent car ils ont une vraie équipe européenne. On se rend compte qu'en France, on a une équipe faite de beurs, de noirs et de basanés.* ». A l'évidence, une telle déclaration, qui parvient tout de même à être diffusée sur les ondes, montre à quel point l'équipe des Bleus est porteuse d'enjeux pour les hommes politiques.

Selon vous, culturellement et historiquement, le sport incarnerait la violence du système en place ?

Il joue un rôle de fusible. Un état démocratique a besoin d'asseoir son pouvoir, surtout s'il n'est pas aussi démocratique que cela... Les Bleus, en tant que symboles de la grandeur d'un pays, représentent pour le pouvoir politique le moyen d'obtenir l'adhésion des masses et de la jeunesse.

En réalité, je pense que la France, comme la plupart des pays qui se disent démocratiques, n'est en fait qu'une fausse démocratie. Je ne crains pas d'affirmer que le pouvoir est totalitaire. Et pour qu'un pouvoir totalitaire fonctionne, il lui faut recourir à la violence. Or dans un pays dit démocratique, il lui est impossible d'utiliser une violence directe. Par conséquent, il

va essayer d'utiliser des contre-violences, ou plus exactement des violences *légitimes*, qu'il opposera à celle des banlieues par exemple. Il suffit de laisser croître la violence des autres pour légitimer ensuite sa propre violence.

Tant que cette violence existera, aucune autre ne se manifesterà contre le régime en place.

En réalité, peu importe que les Bleus gagnent ou perdent. S'ils perdent, la violence se déchaînera contre eux, en particulier, contre leur entraîneur. Qui oserait remettre en cause le système du bouc-émissaire ? Exception faite de rares articles, les médias -sans doute trop dépendants du pouvoir politique- n'ont pas le courage de déranger le pouvoir en place.

Peu nombreux sont ceux qui ont apporté leur soutien aux Bleus après leur défaite. Pourtant, il aurait été facile de relativiser l'événement. Il ne s'agit après tout que d'une compétition. Il aurait été raisonnable que les hommes politiques et les sponsors rappellent que cette équipe a fait rêver tout un pays en étant championne du monde et championne d'Europe il n'y a pas si longtemps...

Pourquoi la théorie du bouc-émissaire est-elle inusable dans nos sociétés dites civilisées ? Comment sortir de ce système ?

Dans le système du bouc-émissaire, il faut un fautif, un sacrifié. En d'autres termes, pour s'en sortir, il faut décapiter le coupable désigné. Je constate simplement qu'il est facile pour des sociétés industrielles, dites civilisées, de critiquer les pays en voie de développement, dits primitifs.

Le mécanisme du bouc-émissaire peut-être considéré comme une réaction humaine « normale » dans les sociétés primitives. En revanche, nous devons nous interroger sur les raisons pour lesquelles ce système pervers survit, avec l'assentiment général, dans nos sociétés civilisées.

Même dans les pays industrialisés, la magie est toujours là puisque le bouc-émissaire remplit encore pleinement sa fonction originelle.

Toute tentative d'évolution de l'humanité vers un système différent est immédiatement attaquée et détruite, car elle remet

en cause le pouvoir en place. La seule façon de s'en sortir serait de supprimer les pouvoirs...

*Le Dr Erick Dietrich est docteur en médecine, lauréat de l'Institut de Sexologie de Paris, sexologue clinicien de la faculté de Médecine, psychosomatoanalyste et victimologue formé au Centre International des Sciences Criminelles et Pénales. Membre de la Société Française de Sexologie Clinique, Directeur de recherche et d'enseignement et Président de la Fédération Française des Thérapeutes, il est aussi spécialiste en stratégies de la communication. Il a écrit plusieurs articles sur la théorie du bouc-émissaire de René Girard et est l'auteur de nombreux livres parmi lesquels : *Précis de sexologie et de sexopathologie*, *Une Nouvelle vision de la thérapie et Harmonie et sexualité de couple* (J'ai lu). En 2005, il a publié : *Miroir de femmes* (Editions CampoAmor/Les Portes du Monde), *Couples de légende. Du mythe à la réalité* (avec Charlotte Roudaut. Editions CampoAmor/Les Portes du Monde) et *Il est interdit d'interdire* (avec Stéphanie Griguer.. JML Editeur).

**PATRICK VIVERET :
IL FAUT CRÉER UNE ÉNERGIE TRANSFORMATRICE**

Patrick Viveret* est Philosophe de formation. Conseiller référendaire à la Cour des comptes et Directeur du Centre International Pierre Mendès France (CIPMF) il est également membre du conseil d'orientation de la revue Transversales Science/Culture et collabore régulièrement au journal Le Monde Diplomatique.

« Dans nos systèmes démocratiques, les institutions sont quasi incontournables. Le choix ne se pose pas en termes de pour ou contre les institutions. Toute la difficulté consiste à savoir répondre à la question : Quelle stratégie serait capable de faire progresser une énergie transformatrice tout en l'inscrivant dans la durée ? ».

Véronique Anger : Quelles sont les tactiques de réseau par effet d'amplification susceptibles de faire bouger les choses sur le plan social local, sans passer par les institutions ?

Patrick Viveret : Avant de parler tactiques de réseau, une question préalable mérite réflexion : Quels sont les stratégies et les objectifs ?

A titre personnel, mon action se situe au niveau de réseaux de citoyenneté active désireux de faire bouger les choses dans le sens d'une plus grande qualité démocratique. On cherche à

articuler les enjeux de transformation collective (politiques ou sociaux) avec des enjeux de transformation personnelle de bien-être. L'une des hypothèses considère qu'une grande partie des problèmes rencontrés sur les plans collectif et structurel (dysfonctionnements des institutions, notamment) provient du mal de vivre individuel ou collectif.

Je travaille notamment dans le domaine de l'économie sociale et solidaire. Les grandes structures de l'économie sociale, imposantes par leur nombre ou leur puissance financière (c'est le cas des mutuelles et des banques coopératives) ont souvent perdu l'énergie transformatrice à l'origine de leur institution. L'insuffisante force de transformation, voire l'immobilisme de ces grosses institutions pourrait inciter à les remplacer par d'autres institutions. Or, le risque de reproduire le même effet pervers (l'institué l'emportant sur l'instituant) est pratiquement inévitable.

Pour éviter cette répétition, il est nécessaire de créer une force transformatrice permettant aux institutions sclérosées (politiques ou de l'économie sociale) de retrouver leur énergie originelle, leurs valeurs instituanes. C'est dès la création qu'il faut se préoccuper des conditions de cette revitalisation permanente.

Au sens étymologique, le mot pouvoir écrit en minuscules est un verbe auxiliaire qui n'a de sens qu'avec des compléments (les autres représentent donc un atout). Il existe ainsi une bifurcation fondamentale entre l'énergie instituanne, reposant sur un pouvoir de création que l'on souhaite voir perdurer, et l'institution fondée sur un pouvoir de contrôle et de domination.

La logique de réseau est la clé qui permet de définir le pouvoir ; non comme pouvoir de domination, mais comme pouvoir de création. La mutualisation du pouvoir de création des acteurs reliés via un réseau permet de démultiplier et d'amplifier cette énergie créatrice. Chacun se sent alors renforcé grâce à autrui. A l'opposé, un système mafieux peut parfaitement se structurer en réseau, celui-ci ne garantissant pas son bon usage.

De quels outils de démocratie du changement institutionnel dispose-t-on aujourd'hui pour modifier les structures de l'intérieur ?

L'un des enjeux fondamentaux de la démocratie du changement vise à retrouver une énergie institutionnelle et une qualité supérieure. Cette question se pose d'autant plus dans le contexte de la montée d'un populisme conservateur ou ultra conservateur.

Si on se contente de considérer la démocratie comme la démilitarisation de la lutte pour le pouvoir sans pour autant en changer la nature (la domination d'autrui) celle-ci n'est pas prémunie contre l'élection ou le maintien au pouvoir de dictateurs ou d'apprentis dictateurs.

Pour être véritablement efficace, la démocratie doit repenser la nature même du rapport au pouvoir. Il est nécessaire de privilégier une qualité de démocratie participative et une qualité de conscience citoyenne, qui lui permettront d'évoluer et de se renouveler en permanence. On a besoin d'une imagination institutionnelle pour réussir.

A ce propos, l'article 14 de la Déclaration des Droits de l'homme et du Citoyen française stipulant que tous les citoyens ont le droit par eux-mêmes ou leurs représentants de vérifier la nécessité de la contribution publique, en déterminer la quotité, l'assiette, l'emploi et la durée, demeure d'actualité.

En principe, la comptabilité publique française devrait respecter cet article. Dans les faits, cette énergie transformatrice là est devenue lettre morte.

On pourrait imaginer récupérer l'énergie transformatrice présente dans l'article 14 et la relier à des modalités novatrices, telles que les expériences de budget participatif. Ensuite, on essaierait de déterminer qui, dans un pays tel que la France, va permettre d'établir le lien entre la citoyenneté et la contribution publique (en dehors de l'impôt). On obtiendrait alors une démocratie instituante, permettant d'agir à la fois au sein et à l'extérieur des institutions. Ce dispositif s'appliquerait indifféremment aux mouvements syndicaux, aux partis politiques ou aux institutions scientifiques,...

Dans nos systèmes démocratiques, les institutions sont quasi incontournables. Le choix ne se pose pas en termes de pour ou contre les institutions. Toute la difficulté consiste à savoir répondre à la question : Quelle stratégie serait capable de faire

progresser une énergie transformatrice tout en l'inscrivant dans la durée ?

Pensez-vous réaliste l'idée de José Bové de créer une 5ème force, c'est-à-dire le moyen de mettre en réseau la société civile pour créer un rapport de force mondial capable de contrebalancer les grandes puissances dirigeantes (économique, politique, militaire, médiatique) ?

Je poserais le problème différemment. Je suis totalement convaincu qu'il faut continuer à donner à la société civile internationale un poids beaucoup plus important. Toutefois, j'y introduirais deux nuances.

A mon sens, il est important d'avoir une société civile, notamment mondiale, de plus en plus dynamique, mais il faut plus que cela. La société civile est aussi une société civique.

Il est nécessaire de se poser les questions politiques du point de vue de l'analyse comme du point de vue des propositions. La société civile a un rôle fondamental à jouer, mais elle est marquée par un certain nombre d'objectifs. Par exemple, les revendications d'un syndicat paysan sont différentes de celles d'un syndicat ouvrier, elles-mêmes étant différentes de celles d'une association à vocation humanitaire ou à dominante écologique.

La société civique doit se poser la question de l'émergence d'une démocratie et d'une citoyenneté mondiale sur le terrain politique. La politique se fondant sur le pouvoir de création, par opposition aux écoles de guerre et de rivalité que représentent les partis politiques.

Il s'agit moins d'une cinquième force juxtaposée aux autres que d'une force intégrée dans le politique, le médiatique, l'économique et le militaire. Dans cet esprit, elle pourrait influencer les médias ; poser la question de l'art de la paix (dans le conflit Israélo-Palestinien par exemple, ou travailler au processus de réconciliation en profondeur des peuples de l'ex-Yougoslavie) ; ouvrir le champ d'une nouvelle approche de l'économie (sociale et solidaire par exemple) ; redonner à des courants politiques existants (écologie, socialisme, républicain démocrates,...) une qualité transformatrice qu'ils ont parfois perdue.

Selon vous, de quels moyens disposeront les ONG pour faire

face à la mondialisation dans le futur ?

Depuis dix ans -du premier sommet de Rio au forum social de Porto Alegre- les ONG ont joué un rôle capital (mais non exclusif) dans l'émergence de la société civile et civique mondiale. Ce rôle sera d'autant plus fort que les associations prendront conscience qu'elles ne sont pas seules. Je préfère parler d'associations, qui porte un projet positif non lucratif, plutôt que d'organisations non gouvernementales qui d'emblée se situent négativement.

L'émergence d'un vrai mouvement syndical mondial représente un enjeu majeur, par exemple.

Qu'est-ce qui se cache réellement derrière les mots cybercitoyen ou cyberdémocratie ?

De mon point de vue, il n'est pas de cyber citoyenneté dissociable de la qualité civique et de la qualité démocratique. Le cyberspace représente une opportunité. Il est clair qu'un mouvement comme ATTAC ou comme le forum social de Porto Alegre n'aurait pas pris une importance internationale aussi rapidement sans internet et le courrier électronique.

Le formidable effet d'amplification, issu de la possibilité de créer très vite un réseau planétaire, constitue certainement un accélérateur de ce qui pourrait être une forme d'émergence de citoyenneté ou de démocratie mondiale.

Il faut toutefois se souvenir que les outils de communication ne sont que des outils. De tels systèmes sont d'autant plus efficaces que les individus ont l'occasion de se rencontrer physiquement de temps en temps...

C'est pourquoi je réponds oui à tout ce qui peut faciliter la démocratie et, en particulier, à l'usage des nouvelles technologies. Je dis non si l'objectif est de créer un nouvel absolu avec l'idée que la cyber démocratie peut exister indépendamment de la démocratie elle-même.

Quelle est votre analyse de la communication politique dans un pays comme la France ? Comment expliquez-vous que les politiques utilisent soit un langage plat, qui privilégie la sécurité (des personnes, sociale, emploi, retraite,...) au lieu d'ouvrir des perspectives d'avenir (environnement, santé, éducation, société de l'information,...) ; soit un discours

extrémiste très critique ? Pourquoi n'entend-on plus de vrais discours de gauche, et de droite ?

Les êtres humains ne sont pas simplement des êtres de raison et de besoins ; ils sont aussi des êtres d'émotion et de passion. L'humanité a cette caractéristique d'être une espèce qui sait qu'elle va mourir. Par conséquent, on ne vit pas, conscient qu'on va disparaître un jour, sans se poser des questions fondamentales sur le sens de la trajectoire de vie, de la reconnaissance, que ce soit à titres personnel ou collectif.

Une dimension essentielle : la prise en charge des enjeux émotionnels (les questions du sens et de la reconnaissance) n'a plus été considérée par les principaux courants politiques. Cette absence de débat dans la sphère publique, qui renvoie le citoyen à un univers de besoins ou de rationalité, ouvre subitement un espace aux forces populistes ou extrémistes. Leurs discours régressifs répondent aux peurs des gens. A la place du pluralisme et de la tolérance, les propos sont empreints d'un sens identitaire et la reconnaissance est exclusive.

Je pense que le processus de qualité démocratique doit s'efforcer de comprendre le rôle déterminant de l'enjeu émotionnel et montrer qu'il est possible d'y répondre de façon positive plutôt que régressive. Une espèce d'autisme de la classe dirigeante (tous partis confondus) l'a empêchée d'entendre la souffrance sociale. Le risque de dérapage vers des formes régressives, populistes, identitaires, est réel. Le signal d'alarme a été tiré lors des présidentielles avec le vote FN d'une partie de la population. Aucun sens (spirituel, religieux, philosophique,...) n'a le droit, au nom de son propre discours, d'interdire aux autres son expression. De la même façon, il peut y avoir une reconnaissance permettant aux êtres humains d'échapper à la solitude sans que cette construction d'identité collective se fasse au détriment des autres.

« C'est bien la question du désamour qui est centrale. Cette espèce (l'humanité) ne s'aime pas. Ni entre ses membres, ni au sein de chaque individu, ni même comme espèce. C'est à cette question cruciale que nous devons nous affronter en cessant de vouloir la réduire ou la contourner. (...) Comment aider les humains à sortir de la guerre et à mieux vivre en

paix ? » Cette citation est extraite de votre article publié dans le numéro de juin de Transversales Science/Culture(1). Comment réussir à mieux vivre ensemble ?

L'être humain est caractérisé par son ambivalence. Il ne va pas de soi pour lui de vivre en paix avec son voisin.

Je pense qu'aujourd'hui la question centrale du processus démocratique est la question de la relation humaine, du désamour. Comment vivre mieux ensemble ? Comment apporter plus d'humanité ? Comment faire de la sagesse une question politique ? Quel art de vivre permettrait à la fois de vivre intensément et pacifiquement le voyage d'humanité ?

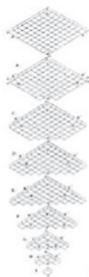
On oppose souvent sérénité à intensité. Le goût intensité est extrêmement fort du point de vue émotionnel. Les êtres humains préfèrent vivre dans les rapports guerriers pour pouvoir vivre l'intensité.

Pour ces raisons, il est essentiel de montrer qu'il est possible de vivre intensément ce voyage de vie conscient dans l'univers qu'est l'humanité, et que cette intensité peut être liée à de la paix avec autrui et avec soi-même, c'est-à-dire à de la sérénité.

*Patrick Viveret est également l'auteur du rapport Reconsidérer la richesse (Mission Les nouveaux facteurs de richesse) pour l'ancien Secrétaire d'Etat à l'Economie solidaire Guy Hascoët.

(1) Pour un nouveau regard sur l'économie et la richesse *in* Transversales n°01 nouvelle série 1er trimestre 02.

SUR LES TRACES DU GROUPE DES DIX



du Groupe des Dix
au Forum Changer d'Ère

VÉRONIQUE ANGER- DE FRIBERG

Fondatrice et présidente du Forum Changer d'Ère

**SUR LES TRACES
DU GROUPE DES DIX**

**DU GROUPE DES DIX
AU FORUM CHANGER D'ÈRE**



Les éditions du Forum Changer d'Ère

Sur les traces du Groupe des Dix

Les éditions du Forum Changer d'Ère
Véronique Anger



© Véronique Anger, 2013
www.forumchangerdere.com
Imprimé par BoD - Books on Demand, Norderstedt, Allemagne

Couverture : Agence One Blood
Maquette : Marie-Durand Yamamoto

dépôt légal, Novembre 2015
ISBN 978-2-9548984-7-6

Merci à Brigitte Chamak pour son regard bienveillant,
et son aimable autorisation pour les références à son ouvrage
*Le Groupe des Dix ou les avatars des rapports
entre science et politique* (Éds du Rocher, 1997).

SOMMAIRE

Le Groupe des Dix	455
Un moment de foisonnement intense d'idées	
Ils voulaient changer le monde	461
... nous voulons inspirer un nouveau modèle de société pour donner envie aux jeunes générations de "vivre et désirer demain"	
Jacques Robin	463
Le Forum Changer d'Ère fait référence au livre Changer d'Ère (Seuil, 1989), l'oeuvre majeure de Jacques Robin, cofondateur du Groupe des Dix	
Un autre monde est possible	465
Reproduction de l'entretien de Jacques Robin avec Véronique Anger-de Friberg pour les Dialogues Stratégiques, mai 2005	
Les parrains du Forum Changer d'Ère	477
Le Groupe des Dix ou les avatars du rapport entre science et politique	483
de Brigitte Chamak	

Sur les traces du Groupe des Dix

LE GROUPE DES DIX

Un moment de foisonnement intense d'idées

De 1969 à 1976, des philosophes, chercheurs, économistes, médecins, sociologues, anthropologues, écologistes, cybernéticiens, politiques... se sont réunis au sein du Groupe des Dix pour échanger, débattre, confronter leurs savoirs, dans l'idée de relier les connaissances et de décroiser les disciplines. Ils voulaient rapprocher scientifiques et politiques, et aider les politiques à élaborer une réflexion dynamique sur la société.

C'est à l'issue d'un colloque réunissant biologistes, sociologues, et philosophes que Jacques Robin (né en 1919, décédé en 2007) propose à Robert Buron (1910-1973), homme politique cofondateur du MRP, au professeur Henri Laborit (1941-1995), médecin neurobiologiste et au sociologue Edgar Morin, de réfléchir à la création d'un groupe de réflexion transdisciplinaire qui permettrait de mieux cerner les rapports entre sciences et société et de stimuler les discussions entre scientifiques et politiques.

Jacques Robin, Robert Buron, Henri Laborit et Edgar Morin, Initiateurs et figures clés du groupe, seront rejoints par Jack Baillet, Jean-François Boissel, Gérard Rosenthal, Jacques Sauvan, Bernard Weber et Alain Laurent. Les 10 accueilleront bientôt les économistes René Passet et Jacques Attali, le

scientifique Joël de Rosnay, le médecin biologiste et philosophe Henri Atlan, le philosophe Michel Serres ainsi que les hommes politiques Michel Rocard et Jacques Delors. Le groupe s'enrichira encore de nombreuses personnalités convaincues, elles aussi, de la nécessité de décloisonner les disciplines pour mieux appréhender le monde dans sa complexité.

Faire naître de nouveaux paradigmes

Sous l'impulsion des grands changements politiques et sociétaux de 1968, des réunions informelles sont organisées chaque mois au domicile de Jacques Robin et de son épouse Annie. Chacun est invité à s'exprimer très librement, sans lutte de pouvoir ou recherche de domination des uns sur les autres.

Ouvert aux idées nouvelles, confiant dans les capacités des nouvelles technologies à faciliter la vie des individus, le Groupe des Dix s'inscrit, en France, dans la lignée de l'Ecole de Palo Alto et de l'Institut de Santa Fe aux Etats-Unis ou de l'Ecole libre de Bruxelles. Ce Groupe tentera de « faire naître de nouveaux paradigmes » explique Brigitte Chamak dans son livre, *Le Groupe des Dix ou les avatars des rapports entre science et politique* (Eds. du Rocher, 1997).

Son champ de réflexion s'étendra à des domaines aussi vastes que la cybernétique, les théories de l'auto-organisation et de la dynamique des systèmes complexes, la théorie de l'information, les relations entre violence et politique, les problèmes drainés par la croissance économique, l'écologie, l'informatisation de la société, le programme génétique, la biologie moléculaire, les rapports masculin-féminin, la démocratie participative, l'autogestion ou la question du sens...

Dès le départ, les membres du Groupe des Dix tenteront de faire essaimer l'idée de transdisciplinarité et de sensibiliser à la vision systémique. Ils préconiseront une approche transversale des problèmes, c'est-à-dire en mêlant différentes disciplines plutôt qu'en juxtaposant les connaissances.

Coopérer au lieu de vaincre

Alors que les politiques de l'époque semblent incapables

d'assimiler les transformations profondes que laissent entrevoir les mutations technologiques, le Groupe des Dix va tenter de rapprocher intellectuels, scientifiques et politiques pour réfléchir autrement. Penser la politique autrement.

« *Accepter la complexité, admettre l'incertain(...) comprendre au lieu d'apprendre, inventer au lieu de reproduire, coopérer au lieu de vaincre, changer nos mentalités si nous voulons tenter d'échapper à des fatalités imprévisibles* » se souvient Jacques Robin, interrogé par Brigitte Chamak en 1997.

Pendant près de dix ans, les membres du Groupe des Dix et leurs invités vont ainsi explorer et tenter de comprendre le monde en pleine mutation, les sociétés, les Hommes, les crises, les répercussions des découvertes scientifiques et techniques sur la vie sociale... en vue d'élaborer une réflexion dynamique sur la société. Un moment de foisonnement intense d'idées, au cours duquel ce petit groupe va catalyser l'intelligence collective et réunir, au domicile parisien du couple Robin :

François Jacob, André Leroi-Gourhan, Gérard Mendel, Jacques Monod, René Thom, Jean- Pierre Dupuy..., les plus beaux esprits de l'époque, contribueront ainsi à nourrir la pensée des membres du Groupe des Dix.

L'ambition du Groupe des Dix ne se limitera pas à initier des échanges féconds. Ses membres s'efforceront de proposer des actions aux décideurs politiques et économiques pour inspirer un nouveau modèle de société. A l'exception de Jacques Attali, de Jacques Delors ou de Michel Rocard, qui reprendront à leur compte les théories de l'approche systémique appliquées à différents domaines, peu de leaders politiques, à cette époque, prendront la mesure de ce qui était en train de se produire.

Quelque chose de totalement nouveau...

Plusieurs membres du Groupe des Dix vont produire, individuellement, des ouvrages inspirés des échanges au sein du groupe : *La nouvelle grille* du Pr Henri Laborit, *Le Macroscopie* de Joël de Rosnay, *De la croissance économique au développement humain* de Jacques Robin, *L'inflation au cœur* de Michel Rocard, *La parole et l'outil* de Jacques Attali, *Masculin/féminin* d'Alain Laurent. Plus tard paraîtra *L'économie et le vivant*, un livre

déterminant de René Passet.

Visionnaires, désireux de préparer l'avenir, les penseurs du Groupe des Dix ont compris et annoncé, avant tout le monde, que l'humanité entrait dans quelque chose de totalement nouveau : la révolution informationnelle. Un bouleversement « pouvant être comparé à l'entrée dans l'ère du néolithique il y a douze mille ans » expliquait Jacques Robin dans « Un autre monde est possible » (entretien avec Véronique Anger-de Friberg, « Les Di@logues Stratégiques », 2007). « Cette nouvelle ère - en plus d'importantes transformations technologiques- donne lieu à de profondes mutations anthropologiques. Nous pressentons qu'elle va transformer jusqu'à la nature biologique de l'être humain. Elle va modifier les relations hommes/femmes (avec l'émergence des femmes et la fin du patriarcat), nos rapports avec les autres, avec l'écologie, la science, la culture, la religion, notre façon de penser ou notre manière de voir la vie. Nous commençons aujourd'hui seulement à prendre conscience de la nouvelle ère dans laquelle nous entrons : l'ère de l'information(...) Même si nous pensons que le monde n'a peut-être pas de projet, il nous est offert de donner un sens à nos vies et de chercher à situer notre place dans l'évolution de l'humanité(...) Cette transformation est énorme parce qu'elle associe à une complète transformation technologique des transformations anthropologiques »(...) Alors que nous sommes à la fois témoins et acteurs d'une des plus importantes transformations de l'histoire de notre humanité, ne cherchons-nous pas à en comprendre les causes ? Pourquoi ignorons-nous ce phénomène ? Est-ce parce que nous avons peur de regarder la vérité en face ? Est-ce parce qu'il va falloir changer radicalement nos manières de penser, d'être, de vivre ? Quand la technologie nous donne les moyens d'intervenir sur la vie, que décidons-nous ? Est-ce que travailler plus pour consommer toujours plus va rendre l'être humain plus épanoui ? » (article reproduit à la fin de cet ouvrage).

Si le Groupe des Dix est peu connu du grand public, ceux qui l'ont animé ont profondément marqué la vie intellectuelle et politique française, certains ayant eu une influence bien au-delà de nos frontières. Jacques Attali, reconnu pour sa brillante carrière d'économiste, figure parmi les 100 intellectuels les plus importants du monde (classement Foreign Policy). Michel Rocard, ancien Premier ministre de François Mitterrand, ancien

député européen et ancien sénateur, a occupé les plus hautes fonctions à la tête de la nation française et du Parlement européen. Joël de Rosnay a publié de nombreux ouvrages de vulgarisation scientifique, dont plusieurs ont été traduits. Ce petit groupe transdisciplinaire a incontestablement participé à un changement de mentalité, à faire évoluer notre système de pensée. Les nombreux ouvrages publiés par les membres les plus médiatiques du groupe ont connu un grand succès, le charisme et l'influence de plusieurs personnalités du groupe sont incontestables et continuent, encore aujourd'hui, à agir. Que ce soit à travers la publication de best-sellers, d'émissions de télévision et de radio, ou de leurs fonctions dans les hautes sphères de l'Etat, elles ont certainement contribué à orienter certains choix politiques.

Lorsque les réunions du groupe cesseront en 1976, l'influence positive des échanges féconds continuera à enrichir les ouvrages et le propre cheminement de chacun. « *Il n'a pas existé, en France, un autre groupe de réflexion sur des sujets aussi porteurs que la systémique et la théorie de la complexité qui retrouve un peu le souffle des conférences Macy des années 1950, du groupe de Palo Alto ou de l'Institut de Sante Fe* » confiera Joël de Rosnay à Brigitte Chamak, en 1997.

A partir des années 1980, la réflexion initiée par le Groupe des Dix se poursuivra cependant au sein du GRIT (Groupe de Recherche Inter et Transdisciplinaire) puis de Transversales Science/Culture. Avec l'arrivée de la gauche au pouvoir en 1981, certains membres du groupe occuperont des responsabilités politiques ou participeront activement à la mise en place de structures officielles, telles que le CESTA (Centre d'étude des systèmes et des technologies avancées) qui contribuera notamment à faire prendre conscience aux politiques des enjeux internationaux liés aux technologies de l'information et de la communication.

Manager la complexité pour « changer d'ère »

Certains membres du Groupe des Dix ont voulu utiliser les progrès des connaissances pour tenter de changer le monde. Or nos systèmes de pensée, trop rigides, n'ont pas encore permis de réaliser cette « métamorphose » de la société, des pratiques, des comportements, des organisations, de l'économie ou de

l'énergie.

Dans le contexte actuel de crise et d'incertitude, d'un monde en accélération et en transformation, le Forum Changer d'Ère réunit aujourd'hui les penseurs visionnaires des années 1960, des intellectuels, des scientifiques, des décideurs économiques, des analystes du changement, des prospectivistes, des historiens, des artistes, des entrepreneurs et des chercheurs de la jeune génération... pour aborder autrement les grands défis économiques, technologiques et sociétaux, pour « manager » la complexité, c'est-à-dire : mettre en action la systémique dans la politique, les sciences, la communication, la prospective... pour nous adapter à la civilisation du numérique et, enfin, changer d'ère.

Manager la « complexité » dirait Edgar Morin, c'est « l'obligation pour la pensée de faire marcher ensemble des logiques qui sont à la fois et dans le même temps complémentaires, contradictoires et aléatoires. Cette pensée complexe est conçue comme une ouverture d'esprit qui relie ce qui est disjoint et compartimenté, qui respecte le divers tout en le reconnaissant, qui essaie de discerner les interdépendances. » (Chamak, 1997).

Face à l'inefficacité des solutions proposées par les politiques de tous bords, pour anticiper et s'adapter aux changements qui s'annoncent et faire face aux épreuves collectives, l'objectif du Forum Changer d'Ère est d'inspirer un nouveau modèle qui permette de faire face, ensemble, aux grands enjeux de la globalisation et de la civilisation numérique. Un modèle pérenne, qui donne envie aux jeunes générations de vivre et désirer demain.

Dans les pas du Groupe des Dix, qui se voulait l'architecte d'une société plus équilibrée, d'une « civilisation nouvelle », qui implique les citoyens dans la réflexion et la construction d'une société qui ne soit pas tournée essentiellement vers la consommation, le Forum Changer d'Ère souhaite créer des ponts entre les savoirs et les disciplines, créer un laboratoire d'idées, un lieu de confrontation ouvert et tolérant, qui permette aux acteurs du changement de continuer à tracer le chemin, ouvert par le Groupe des Dix, vers un avenir meilleur.

ILS VOULAIENT CHANGER LE MONDE...
... nous voulons inspirer un nouveau modèle de société
pour donner envie aux jeunes générations
de « vivre et désirer demain »

Le Forum Changer d'Ere a pour mission de contribuer à alerter les décideurs, les acteurs du changement et, à travers les médias, le grand public, sur l'urgence d'un « changement de paradigme » mental et institutionnel, sur la nécessité d'une rupture. Il doit permettre de donner des clés pour mieux comprendre les bouleversements sociétaux et économiques engendrés par la société en réseaux, les grandes mutations de la pensée scientifique, économique, philosophique, artistique... et passer de la société *rigide* à la société *fluide*, de l'entreprise *rigide* à l'entreprise *fluide*.

L'objectif de ce forum est de faire se rencontrer et échanger des personnalités issues d'horizons différents (penseurs de la systémique, philosophes, économistes, scientifiques, historiens, dirigeants de grands groupes, jeunes entrepreneurs...) avec un public d'entrepreneurs, de managers, de décideurs du monde économique, politique ou de la finance, de chercheurs, d'intellectuels et d'entrepreneurs des jeunes générations. Il contribuera à faire rayonner une attitude positive et confiante en s'affirmant comme « relais du savoir », promoteur de l'intelligence(1) et des plus « beaux esprits » français.

Il se veut aussi force de proposition auprès des décideurs économiques et politiques, en proposant des actions concrètes et des pistes de transformation de l'entreprise porteuses de sens. Il a l'ambition d'inspirer un nouveau modèle de société, mieux adapté aux enjeux de la civilisation numérique, et de contribuer à établir de nouveaux rapports humains au sein de l'entreprise et de la sphère privée.

Cette première édition du Forum Changer d'Ère est aussi un passage de relais entre les penseurs de la systémique et les jeunes générations, qui marchent aujourd'hui dans leurs traces. Sans faire de jeunisme, les participants au Forum Changer d'Ère font confiance à la jeunesse pour évoluer durablement vers de nouveaux rapports humains. Nées avec les médias sociaux et les outils collaboratifs, « purs produits » de la civilisation numérique, les jeunes générations disent aspirer à plus de collaboration et à moins de rapports de force. Connectées aux autres en permanence, elles ont développé un réel sens de la créativité et de la coopération. Favorisant les logiques d'innovation (sociale notamment), d'entrepreneuriat social, elles ont inventé le modèle de la « société du Co » fondée sur la mutualisation des moyens.

(1) Au sens au d'Edgar Morin : « savoir relier ce qui est séparé ». Du latin *intellegere* » (préfixe : *inter* = entre. Radical *ligare* = lier).

JACQUES ROBIN

Le Forum Changer d'Ère fait référence au livre Changer d'ère (Seuil, 1989), l'œuvre majeure de Jacques Robin, cofondateur du Groupe des Dix

Jacques Robin (31 août 1919 – 7 juillet 2007) était médecin, ancien interne et ancien assistant des Hôpitaux de Paris, fondateur du Groupe des Dix, de la revue Transversales Sciences/Culture et du GRIT. Ce pionnier de la transdisciplinarité a consacré sa vie, à travers le Groupe des Dix, le CESTA, le GRIT, VECAM ou Transversales Sciences/Culture, à tenter de relier les savoirs disciplinaires et à rapprocher intellectuels, scientifiques et politiques.

Il est l'auteur de nombreux ouvrages : *De la croissance économique au développement humain* (avec la collaboration du Groupe des dix. Préface de René Passet. Seuil, 1975) ; *Le Jaillissement des biotechnologies* (Fayard, 1987) ; *Quand le travail quitte la société post-industrielle* (GRIT, 1994) ; *Sortir de l'économisme : une alternative au capitalisme néolibéral* (sous la direction de Philippe Merlant, René Passet et Jacques Robin. Éd. de l'Atelier/Éd. ouvrières, 2003),

Dans *Changer d'ère* (Seuil, 1989), son œuvre majeure, Jacques Robin « explore des pistes de réflexion et d'action dans les domaines clés de l'économie, des comportements, de la démocratie et de l'éthique. Il tente de définir les conditions de réalisation du grand dessein auquel nous sommes conviés :

sortir enfin de l'ère néolithique » expliquera-t-il. C'est à ce livre et à la pensée du Groupe des Dix que fait référence le Forum Changer d'Ère.

Quelques mois avant sa mort, il publie *L'urgence de la métamorphose* (avec Laurence Baranski. Des idées & des Hommes, février 2007. InLibroVeritas, 2008) préfacé par René Passet et postfacé par Edgar Morin, ses compagnons de route.

UN AUTRE MONDE EST POSSIBLE...
Reproduction de l'entretien de Jacques Robin avec
Véronique Anger-de Friberg pour Les Di@logues
Stratégiques, mai 2005.

« L'humanité est entrée, sans bien le réaliser, dans quelque chose de totalement nouveau : la révolution informationnelle peut être comparée à l'entrée dans l'ère du néolithique il y a douze mille ans. Cette nouvelle ère -en plus d'importantes transformations technologiques- donne lieu à de profondes mutations anthropologiques. Nous pressentons qu'elle va transformer jusqu'à la nature biologique de l'être humain. ».
Jacques Robin*, médecin, ancien interne et ancien assistant des Hôpitaux de Paris, ancien directeur général du laboratoire Clin-Midy (devenu depuis Sanofi), fondateur du Groupe des Dix et de la revue Transversales Science/Culture.

Véronique Anger : A travers le Groupe des Dix, la revue Transversales Sciences-Culture, VECAM ou le GRIT, vous avez été un pionnier en combinant les regards de penseurs appartenant à des disciplines différentes. Quel bilan tirez-vous de toutes ces années passées à oeuvrer dans le milieu associatif ?

Dr Jacques Robin : Je me suis intéressé très jeune à la vie politique et, à l'âge de vingt ans, j'adhérais déjà à des options qui étaient des options de gauche. J'ai vécu les horreurs de la guerre, faite au nom du racisme, de l'extermination. Pendant la

résistance, j'ai choisi de rejoindre les cellules de la SFIO (le parti socialiste de l'époque) puis je m'y suis directement rattaché à la Libération.

A la fin de mon internat de médecine, je suis allé passer un an aux Etats-Unis. Je suis également allé au Canada, et au Mexique où Marceau Pivert(2) dont j'admirais beaucoup la pensée, dirigeait l'Alliance française. Pivert, qui était pacifiste, avait fui la guerre et s'était réfugié au Mexique. Quand je l'ai rencontré, il n'avait pas encore reçu l'autorisation de rentrer en France. « On vient de se battre. Le vrai problème maintenant, c'est la réconciliation franco-allemande. Il faut commencer tout de suite et regarder vers la paix » m'a-t-il dit. Ses paroles m'ont beaucoup marqué.

A mon retour en France, alors que j'étais inscrit comme membre de la Commission internationale, je me suis engagé dans le grand combat pour l'Europe soutenu par Léon Blum(3). Je me

(2) Promoteur de la ligne du «Front Populaire de combat», Marceau Pivert entre au gouvernement en 1936. Lors de la grève générale, il publiera le célèbre article «Tout est possible!» (Le Populaire, 27 mai 1936)..

(3) Léon Blum (1872-1950). Homme politique français, Léon Blum dirige le parti socialiste (la SFIO : Section Française de l'Internationale Ouvrière) à partir de 1920. Il préside deux gouvernements du Front Populaire (1936 et 1938). Il est alors à l'origine de nombreuses mesures sociales (Congés payés par exemple). Arrêté en 1940, il est jugé par le régime de Vichy et livré aux nazis pour être déporté en Allemagne de 1943 à 1945. Après la guerre, il est président du Conseil d'octobre 1946 à janvier 1947.

(4) Les pères fondateurs de la Communauté européenne : Konrad Adenauer (1876-1967) : premier chancelier de la République fédérale d'Allemagne, au pouvoir de 1949 à 1963, c'est lui qui signe les traités créant la CECA et la CEE. Alcide De Gasperi (1881- 1954) : président du Conseil italien (chef du gouvernement) et ministre des Affaires étrangères de 1945 à 1953, il œuvre pour la construction de la communauté européenne. Jean Monnet (1888 - 1979) : commissaire général au Plan en France de 1947 à 1952, premier président de la Haute autorité de la CECA de 1952 à 1955, considéré comme l'inspirateur de la construction européenne. Robert Schuman (1886-1963) : président du Conseil français, (chef du gouvernement) en novembre 1947 puis ministre des Affaires étrangères de juillet 1948 à janvier 1953. Paul-Henri Spaak (1899-1972) : socialiste belge qui a joué un rôle fondamental dans l'élaboration du Traité de Rome de 1957 créant la CEE (Le 25 mars 1957, l'Allemagne, la Belgique, la France, l'Italie, le Luxembourg et les Pays-Bas signent à Rome deux traités, le premier créant la Communauté économique européenne (CEE), le second la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom).

souviens encore d'une formidable réunion qui s'est déroulée rue Jean Goujon avec Blum, De Gasperi et Adenauer,... Nous étions des pionniers qui tentions d'ébaucher un début de communauté européenne(4). Celle-ci ne verra vraiment le jour qu'avec Robert Schuman et Jean Monnet, et avec le traité de Paris instituant la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (CECA).

Les problèmes de l'Europe occupaient déjà une grande place dans ma vie (j'ai eu la chance d'assister au Congrès européen de La Haye(5) en 1948) et je me posais déjà cette question plus que jamais d'actualité : quelle Europe ?

Je me suis aperçu, assez tôt, que la pensée sociale démocrate était limitée. Bien entendu, j'avais déjà lu Marx et Engels, mais je n'adhérais pas à certaines des conséquences de la lutte des classes, à la pauvreté obligatoire, pas plus que je n'étais réceptif au structuralisme. Je pensais qu'il fallait s'ouvrir à des idées nouvelles. C'est ainsi que je me suis intéressé à la démocratie participative et à l'autogestion. J'ai également découvert la pensée de Wiener(6) et Shannon à l'occasion des premières conférences Macy. Dès la fin des années 1960 et au début des années 1970, je presentais que quelque chose de nouveau était en train de se produire. C'était le début de la révolution informationnelle. C'est ce que j'ai essayé de faire comprendre sans succès à la SFIO et, en particulier, à son secrétaire général Guy Mollet. C'est à peu près à cette époque que j'ai créé le Groupe des Dix avec Robert Buron, Edgar Morin et Henri Laborit dont j'avais fait la connaissance quelques années plus tôt. Nous serons rapidement rejoints par Joël de Rosnay, Jacques Attali,

(5) Du 7 au 11 mai 1948, 800 délégués Européens ainsi que des observateurs du Canada et des Etats-Unis se rassemblèrent à la Haye aux Pays Bas pour le Congrès de l'Europe. Ce Congrès fut organisé par le Joint International Committee of the Movements for European Unity et fut présidé par Winston Churchill. Il rassembla des représentants de tout l'éventail politique européen pour discuter du développement de l'Union Européenne. Des personnalités politiques très importantes telles que Konrad Adenauer, Winston Churchill, Harold Macmillan, François Mitterrand, Paul-Henry Spaak, Albert Coppé et Altiero Spinelli y participèrent activement et lancèrent un appel pour une Union Européenne politique, économique et monétaire. Ce congrès influença de manière significative la création du Mouvement Européen, qui eut lieu peu de temps après (source : <http://www.europeanmovement.org/fr/historique.cfm>).

Henri Atlan, André Leroi- Gourhan, René Passet, Michel Serres, Jacques Piette (proche de Guy Mollet)... Après la mort de Robert Buron, Michel Rocard et Jacques Delors se joindront au groupe. L'idée de ce groupe était de permettre à chacun de s'exprimer très librement, sans lutte de pouvoir, ni recherche de domination des uns sur les autres.

Le Groupe des Dix tisse des liens avec d'autres groupes, dont le Club de Rome(7) qui vient alors de lancer son premier appel sur l'écologie. Dès cette époque, nous désirions appliquer la « transdisciplinarité », c'est-à-dire la nécessité d'une approche transversale des problèmes en mêlant différentes disciplines, et non plus en juxtaposant les connaissances.

(6) Norbert Wiener (Américain. 1889-1964) qui développe la théorie de l'information parallèlement à Claude Shannon (des Laboratoires Bell) est l'un des piliers fondateurs, à la fois comme scientifique et comme philosophe, de ce qui anime notre société : l'information et la communication. Auteur de «Cybernétique et société» (plus d'infos sur : <http://www.artemis.jussieu.fr/hermes/hermes/actes/ac9394/01ac9394gb.htm>). Claude Shannon (Américain. 1916-2001) : «Théorie mathématique de la communication» (avec Weaver). Warren Weaver (Américain. 1896-1978) : «Théorie mathématique de la communication» (avec Shannon). La théorie de l'information est née des préoccupations techniques des ingénieurs de la télécommunication qui voulaient mesurer l'information et étudier à quelle loi elle est soumise (bruit, entropie, chaos). Le mot « information » a 2 sens. L'un étymologique : informer c'est donner une forme à une matière, organiser ; l'autre, plus courant : communiquer un message, une connaissance. Auteur de « Contribution à la théorie Mathématique de la communication» (la suite sur : <http://www.ecogesam.ac-aix-marseille.fr/Resped/Admin/Com/SciInfCom.htm#cons>). Henri Atlan (Français. 1931) : Atlan élargit la théorie de l'information de Shannon afin de résoudre certains paradoxes logiques de l'auto organisation : comment et à quelles conditions peut se créer de l'information à partir du bruit ? Comment et à quelles conditions, le hasard peut-il contribuer à créer de la complexité organisationnelle au lieu de n'être qu'un facteur de désorganisation ? (la suite sur : http://www.automatesintelligents.com/biblionet/2000/nov/sciences_avenir.html).

(7) En 1971, le Club de Rome lance un vrai pavé dans la mare en publiant «Halte à la croissance». Face à la surexploitation des ressources naturelles liée à la croissance économique et démographique, cette association privée internationale créée en 1968, prône la «croissance zéro» : le développement économique est alors présenté comme incompatible avec la protection de la planète à long terme (plus d'infos sur le site du Ministère de l'Ecologie et du Développement durable).

Nous comprenons assez vite que le chemin sera long et qu'il faudra probablement emprunter des voies détournées pour nous faire entendre. Une opportunité s'offre à moi en 1982, lorsque je me vois proposer la tâche de mettre sur pied le CESTA(8) (Centre d'Etudes des Systèmes et des Technologies Avancés, surtout connu du grand public pour son projet EUREKA) à la suite d'un rapport commandé à Joël de Rosnay par Pierre Mauroy, alors premier Ministre sous Mitterrand. Je quitte la direction générale au bout de deux ans (ma mission étant terminée) mais je conserve un siège au Conseil de surveillance pendant encore sept ans.

Dans le même temps, nous lançons les premières conférences sur l'intelligence artificielle et la cognition. L'idée de l'information et de la communication mûrissait. Shannon avait développé une «théorie de l'information» expliquée par Wiener, et Atlan sa «théorie sur la construction de l'ordre par le bruit». J'étais alors persuadé que ces changements allaient être discutés, mais rares furent les personnes qui comprirent l'ampleur de ce qui était en train de se produire. En 1982, nous avons alors créé (sur le site de l'Ecole polytechnique) le groupe Science/Culture. Henri Atlan, Francesco Varela(9) et Von Vorster se retrouvèrent dans le département de recherche fondamentale sur la dynamique des réseaux. Les fondateurs du Centre de Réflexion en Epistémologie et Autonomie (CREA) de l'Ecole Polytechnique, Jean-Pierre Dupuy et Jean- Luc Domenach, acceptèrent d'intégrer le groupe Science/Culture. Isabelle Stengers qui venait de publier « La nouvelle alliance » en collaboration avec Ilya Prigogine ; Daniel Andler (qui a joué un très grand rôle dans ce qu'on appelait alors le « connexionnisme ») nous rejoindront également. Un troisième département, le Groupe de Réflexion Inter Disciplinaire (GRI) sera chargé de vulgariser les travaux réalisés dans les deux autres : l'impact des technologies informationnelles, la question de l'évolution biologique, les concepts d'autonomie et de complexité. Participeront aux travaux : Henri Atlan, André

(8) EUREKA (EUropean REearch Coordination Agency. Agence de Coordination pour la Recherche Européenne est une oeuvre du CESTA).

(9) Francesco Varela (Français, d'origine chilienne. 1946-2001) était Directeur de Recherches au Laboratoire des Nano sciences Cognitives et d'Imagerie médicale (LENA) du CNRS.

Bourguignon, Cornélius Castoriadis, Jean Pierre Changeux, Edgar Morin, René Passet, Joël De Rosnay, Isabelle Stengers...

En 1985, le GRI publie une lettre bimestrielle, « la Lettre Science Culture du GRI » qui s'adresse prioritairement aux milieux scientifiques (Armand Petitjean, Ilya Prigogine, Basarab Nicolescu ou Bernard d'Espagnat,... y signeront des articles). En 1989, je publie « Changer d'ère » (Seuil) qui souligne l'entrée dans « l'ère de l'information ». Ce livre a interpellé un grand nombre de personnes (socialistes, écologistes, syndicalistes,...) mais il n'a hélas pas eu l'écho immédiat attendu. Ma vision est trop avant gardiste, et rares sont ceux qui comprennent les perspectives de développement alternatif. Chacun préfère revenir à ce qu'il connaît déjà : des structures organisées et rassurantes...

En 1987, le GRI se transforme en Groupe de Recherche Inter et Transdisciplinaire (GRIT). En 1990 la Lettre Science/Culture du GRI devient la revue « Transversales Science/Culture » dont la ligne éditoriale doit beaucoup à Armand Petitjean et à Anne-Brigitte Kern (qui a collaboré au livre « Terre Patrie » d'Edgar Morin).

Nous créons, par la suite, plusieurs associations à caractère européen, dont VECAM, en réaction au Sommet G7 qui venait de plancher sur « les autoroutes de l'information » (Bruxelles. Octobre 1997). L'objectif de VECAM est d'inciter les citoyens à s'interroger, comprendre, débattre, et s'appropriier les transformations de la société de l'information. Nous lancerons également « Les entretiens de Parthenay » avec les interventions de nombreux hommes politiques hélas minoritaires dans leur camp, dont Michel Hervé (alors maire de Parthenay et proche de Michel Rocard), Yves Cochet, ou Ségolène Royal... et, plus tard « Dialogues en humanité » avec Patrick Viveret et aussi, sur la pression d'Edgar Morin : « Transformation Personnelle/Transformation Sociale » avec Laurence Baranski.

Notre influence sur les politiques demeure limitée, et même s'il est encore difficile de se faire entendre, les idées font leur chemin et les réalités commencent à s'imposer. Nous sentons bien qu'un virage s'amorce : l'informatique, l'internet, les mobiles, les robots, les technologies numérisées, les biotechnologies et bientôt les nanotechnologies,... bouleversent les rapports

de production et de répartition, les rapports de pouvoir et les capacités du «vivre ensemble».

René Passet regrettait, lors de la soirée de lancement de la collection Transversales/ Fayard(1), que vous n'ayez pas été tellement entendus. Quelle a été, selon vous, la véritable influence de votre réseau associatif sur le monde politico-économique ?

Nous avons été peu entendus, mais je n'en suis pas tellement étonné. L'être humain (je parle de l'être humain à partir de l'homo sapiens) a passé presque deux cent mille ans à s'occuper de sa survie, puis à essayer de comprendre pourquoi il était sur terre... Plus près de nous, l'ère de l'énergie a demandé des milliers d'années pour s'instaurer. Il n'est donc pas si étonnant que nous commençons aujourd'hui seulement à prendre conscience de la nouvelle ère dans laquelle nous entrons : l'ère de l'information.

L'humanité est entrée, sans bien le réaliser, dans quelque chose de totalement nouveau : la révolution informationnelle peut être comparée à l'entrée dans l'ère du néolithique il y a douze mille ans. Cette nouvelle ère -en plus d'importantes transformations technologiques- donne lieu à de profondes mutations anthropologiques. Nous pressentons qu'elle va transformer jusqu'à la nature biologique de l'être humain. Elle va modifier les relations hommes/femmes (avec l'émergence des femmes et la fin du patriarcat), nos rapports avec les autres, avec l'écologie, la science, la culture, la religion, notre façon de penser ou notre manière de voir la vie.

Il est important d'observer que, pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, nous avons le droit de ne pas être religieux. Même si nous pensons que le monde n'a peut-être pas de projet (le mystère persiste : pourquoi y a-t-il quelque chose plutôt que rien ?) il nous est offert de donner un sens à nos vies et de chercher à situer notre place dans l'évolution de l'humanité. Au cours d'une de nos réunions, Edgar Morin

(1) Se reporter aux textes : «Pour une vision positive de la mondialité» et «Décloisonner les savoirs» (Les Di@logues Stratégiques, février 2005).

soulignait que, depuis les temps préhistoriques, nous n'avions jamais vécu une telle transformation. Et cette transformation est énorme parce qu'elle associe à une complète transformation technologique des transformations anthropologiques. Elle concerne nos conditions matérielles, la nature, mais aussi notre être tout entier.

Avec les révolutions industrielles des XVIIIème et XIXème siècles, puis avec la révolution « atomique » pourvoyeuse d'une énergie sans limite (le nucléaire, avec les inconvénients et les dangers que nous connaissons) nous avons cru que la nature était gratuite et que nous pouvions en faire ce que nous voulions. Cette vision mène à la catastrophe. Or, nous avons réalisé récemment que nous habitons une planète dont l'équilibre écologique était menacé et, par voie de conséquence, que la survie de l'humanité l'était également.

Dans votre article « La croissance. De quoi ? » vous insistez sur la nécessité de définir une « nouvelle appréciation des richesses non marchandes (une perspective élargie des besoins humains, de la qualité de vie) ». Alors que la majorité des habitants de cette planète (« maîtres du monde », mais aussi simples consommateurs...) n'aspire qu'à réaliser plus de profits ou à consommer plus, comment convaincre nos semblables de substituer à l'économie capitaliste de marché une « économie plurielle « avec marché, où coexisteraient différentes logiques économiques ? A l'ère de la mondialisation, est-il encore raisonnable de croire en cette « économie sociale et solidaire »?

Avec l'émergence de la société de l'information, nous

(10) André Gorz. «L'immatériel» (éditions Galilée. 2003). Sujets abordés : société de l'immatériel, capitalisme informationnel, analyse des rapports entre valeur, capital et connaissance ; question du revenu minimal,... «Gorz refuse le déterminisme technologique(...). Il perçoit bien la dissidence numérique (belle expression) comme l'allusion à un monde débarrassé du capitalisme et de l'univers marchand sur la base des transformations même de la valeur. «(la suite de l'analyse de Yann Moulier Boutang sur le site de Philippe Coutant «Nouveau millénaire, Défis libertaires »). Lire aussi : « Les mensonges vrais de l'économie» de John Kenneth Galbraith(Grasset. 2004) et « L'ère de l'information» (Fayard) de Manuel Castells.

pénétrons dans une nouvelle dimension : la notion de partage devient plus importante que la notion d'accaparement des biens. Ce constat nous a amené à penser qu'il fallait développer une économie plurielle - et pas uniquement une économie de marché. André Gorz, à qui je souhaite rendre un hommage, m'a beaucoup influencé. Dans un livre récent, « L'immatériel(10) », il analyse la « net economy » et l'évolution du capitalisme classique vers un capitalisme immatériel. Il revient sur la nécessité de repenser la protection sociale et pose la question du revenu d'existence minimal. La marchandisation du savoir, de la culture, de l'éducation, du sport, de l'art,... qui reposent sur la concurrence, la compétitivité ; les économies parallèles qui « marchandisent » aussi bien les drogues, l'eau potable, les armes,... heurtent de plus en plus de monde. Nous sommes nombreux à réfléchir à une autre économie. Cette réflexion nous conduit à entrer dans des logiques économiques et de vie ne correspondant plus à ce que nous connaissons depuis des siècles : la logique de l'accaparement des biens et de la domination.

Il est légitime que chacun souhaite devenir plus riche, jouir de ses biens, élever ses enfants dans de bonnes conditions pour leur permettre de réussir professionnellement, socialement, financièrement. Mais pourquoi, au nom de la lutte contre la pauvreté, devrait-on imposer une croissance économique qui ne respecte ni la qualité de la vie, ni l'épanouissement des êtres humains ? Comment réussir à passer de la culture de la rivalité à la culture de la gratuité dans un monde où l'argent ne s'acquiert qu'avec le travail ? Comment établir une corrélation plus forte entre les ressources, les richesses et leur distribution ? Sommes-nous capables de vivre avec plusieurs monnaies (une monnaie d'investissement et d'échange ; une monnaie de consommation qui disparaît avec la consommation de certains biens ; une monnaie de « revenu d'existence »)

Comme le soulignent avec justesse Patrick Viveret et Dominique Meda, l'appréciation des richesses ne devrait pas être celle que nous connaissons aujourd'hui. Nous évaluons la réussite en PIB plutôt qu'en termes de qualité de la vie et de l'environnement. Il est capital d'utiliser aussi des indicateurs qualitatifs. Comment intégrer les richesses non marchandes dans le calcul du PIB ? Pourquoi l'augmentation du nombre d'accidents, de la

délinquance (ou de tout autre effet négatif) est-elle considérée comme autant d'éléments de la croissance du PIB ? Les problèmes que nous soulevons remettent en question nos façons de vivre et induisent des réformes radicales et des changements écologiques et anthropologiques. Il nous faut imaginer une autre culture, réussir à mieux vivre ensemble, penser à autre chose que la concurrence, la rivalité, la violence. Nous devons réfléchir à la manière dont ce « mieux vivre ensemble » pourrait s'installer.

Selon vous, allons-nous réussir cette « réforme sociale, indissociable d'une réforme de civilisation, d'une réforme de vie, d'une réforme mentale, d'une réforme spirituelle » pour reprendre l'expression d'Edgar Morin ? Et, si oui, dans combien de temps ?

Je pense que ce « changement de paradigme » demandera vraisemblablement plusieurs générations. Les deux principaux fondamentalismes - le religieux et le marché - sont encore bien vivaces et continuent à prospérer. Les violences et la corruption généralisées ; les économies parallèles illégales (drogues, armes, eau,...) progressent également. L'aggravation de l'effet de serre, la montée grandissante du chômage avec son lot d'inégalités économiques et sociales touchent toute la planète. Mais plus les dangers sont grands, plus les espoirs peuvent devenir grands. Et le pire n'est jamais sûr... Les participants au premier « Porto Alegre » ont pu, comme moi, constater qu'il y a une demande de partage et de fraternité sur tous les continents. Chaque année, ce constat est renforcé par le fait que c'est l'humanité entière qui est en quête de sens. C'est pourquoi il est temps de donner une place de premier rang au développement émotionnel, intellectuel, relationnel ou spirituel. Je pense qu'Antonio Damasio avait raison. Dans son livre Spinoza avait raison (Odile Jacob) il démontre que les émotions -qui se transforment en sentiments- participent aux

(11) «Changer nos vies. Développer l'humain dans l'ère de l'information» (avec la collaboration de Claire Souillac). Editions Fayard. Collection Transversales. « Jacques Robin a , par ailleurs, «prêté» le titre de son livre «Changer d'ère!» à la 26ème Université d'Eté de la Communication» organisée par le CREPAC d'Aquitaine (22 au 25 août 2006 à Hourtin). A propos du Groupe des 10 voir aussi : <http://nicol.club.fr/ciret/rocher/lcham.htm>

notions de raison et à toute notre conception de la politique, de l'art, de la culture... Il ne peut y avoir une raison uniforme. Comme lui, je pense qu'il existe une diversité de raison comme il peut exister une diversité en biologie.

Vous travaillez actuellement sur un livre à paraître dans la collection Transversales/ Fayard. De quoi est-il question ?

Dans «Changer nos vies. Développer l'humain dans l'ère de l'information»(11), écrit avec la collaboration de Claire Souillac, je pose les problèmes suivants : pourquoi, alors que nous sommes à la fois témoins et acteurs d'une des plus importantes transformations de l'histoire de notre humanité, ne cherchons-nous pas à en comprendre les causes ? Pourquoi ignorons-nous ce phénomène ? Est-ce parce que nous avons peur de regarder la vérité en face ? Est-ce parce qu'il va falloir changer radicalement nos manières de penser, d'être, de vivre ? Quand la technologie nous donne les moyens d'intervenir sur la vie, que décidons-nous ? Est-ce que travailler plus pour consommer toujours plus va rendre l'être humain plus épanoui ? Grâce à la biologie de synthèse, les scientifiques seront sans doute bientôt en mesure de créer du vivant (plantes, animal,...) à partir de corps chimiques neutres (méthane, carbone,...). Venant à la suite de tous les problèmes liés au clonage du reproductif, la possibilité d'accouchement sans grossesse par exemple conduit également à repenser les problèmes d'éthique. C'est le sujet du dernier livre d'Henri Atlan : « L'utérus artificiel » (Seuil) qui évoque par ailleurs l'idée d'utopie fraternelle, c'est-à-dire : aimer l'être humain, qu'il soit homme ou femme.

Comme le soulignait Francis Bacon : est-ce que tout ce qu'il est possible de faire, nous devons le faire ? Ne devrions-nous pas plutôt faire ce dont nous sommes capables seulement après avoir bien réfléchi aux conséquences de nos actes ?

*Jacques Robin, médecin, ancien interne et ancien assistant des Hôpitaux de Paris pendant une quinzaine d'années. Directeur général du laboratoire Clin-Midy (l'une des composantes majeures de l'actuel Sanofi) pendant quinze ans, Jacques Robin a ensuite été conseiller du président de Clin-Midy pendant cinq ans. Jacques Robin est l'auteur de «Changer d'ère» paru au Seuil en 1989 et son dernier livre, cosigné avec Laurence Baranski «L'urgence de la métamorphose» va paraître aux éditions Des Idées & des Hommes en janvier 2007.

Sur les traces du Groupe des Dix

LES PARRAINS DU FORUM CHANGER D'ÈRE

Professeur Henri Atlan

Médecin biologiste, chercheur en biologie cellulaire et en immunologie, engagé dans la lutte contre le sida, ancien chef de biophysique à l'hôpital de l'Hôtel Dieu à Paris, pionnier des théories de l'information et de l'auto-organisation du vivant, écrivain, Henri Atlan est tout cela à la fois.

Homme de sciences, philosophe, il a été membre du Comité consultatif national d'éthique pour les Sciences de la vie et de la santé de 1983 à 2000, professeur émérite de biophysique, directeur du centre de recherche en biologie humaine de l'hôpital universitaire Hadassah à Jérusalem, directeur d'études à l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS) à Paris, il est l'un de ces penseurs phare au savoir interdisciplinaire qui ont illuminé leur siècle.

Depuis sa jeunesse, il étudie les philosophes anciens, les grands mythes de la Kabbale et du Talmud pour trouver des réponses à ses questions philosophiques ou existentielles, dont beaucoup sont nées de son histoire personnelle liée à la Seconde Guerre mondiale. Il s'inspire également des grands philosophes occidentaux (Kant, Nietzsche, Bergson, Wittgenstein, Spinoza...) tout en s'intéressant à la littérature hindoue... Dans les années 1980, il se passionne pour Spinoza, qu'il considère dès lors comme « le philosophe le plus adéquat dans l'état actuel des

sciences».

Le Pr Atlan a publié de nombreux ouvrages, dont : *Entre le cristal et la fumée* (Seuil, 1979) ; *Les Étincelles de hasard* (Seuil, 1999, 2003) ; *L'Utérus artificiel* (Seuil, 2005) ; *L'organisation biologique et la théorie de l'information* (Seuil, 1972, 2006) ; *Les chemins qui mènent ailleurs* (avec Roger Pol Droit, Stock, 2006) ; *Les frontières de l'humain* (avec Frans de Waal, Le Pommier/Cité des Sciences, 2007) ; *De la fraude. Le monde de l'Onaa* (Seuil, 2010), *La philosophie dans l'éprouvette* (Bayard, 2010). Son dernier livre : *Le vivant post-génomique ou qu'est-ce que l'auto-organisation ?* est publié aux éditions Odile Jacob (2011).

Jacques Attali

Professeur, écrivain, conseiller d'Etat honoraire, conseiller spécial auprès du Président de la République de 1981 à 1991, fondateur et premier président de la Banque Européenne pour la Reconstruction et le Développement à Londres de 1991 à 1993, Jacques Attali est maintenant président de A&A, société internationale de conseils en stratégie, basée à Paris, et président de PlaNet Finance, Organisation de Solidarité Internationale spécialisée dans le développement de la microfinance.

PlaNet Finance est la plus importante institution mondiale de soutien à la microfinance. Elle conseille et finance le développement de la microfinance dans 80 pays et est à l'initiative du LH Forum, mouvement pour l'économie positive (www.ecoplus.tv).

Selon le Magazine Foreign Policy (2008 et 2010), Jacques Attali est l'un des 100 intellectuels les plus importants du monde. Jacques Attali est l'auteur de nombreux ouvrages. Son dernier livre *Diderot ou le bonheur de penser* est publié aux éditions Fayard (octobre 2012).

Jean-Pierre Dupuy

Jean-Pierre Dupuy est professeur émérite de philosophie sociale et politique à l'Ecole Polytechnique (Paris), professeur de sciences politiques à l'université Stanford (Californie).

Il est membre de l'Académie des Technologies, président du Comité d'Éthique et de Déontologie de l'Institut français de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire et directeur des recherches de la Fondation Imitatio.

Il est notamment l'auteur de : *The Mechanization of the Mind* (Princeton University Press, 2000). *Pour un catastrophisme éclairé* (Seuil, 2002). *Avions- nous oublié le mal ? Penser la politique après le 11 septembre* (Bayard, 2002). *La Panique* (Les empêcheurs de penser en rond, 2003). *Petite métaphysique des tsunamis* (Seuil, 2005); *Retour de Tchernobyl: Journal d'un homme en colère* (Seuil, 2006). *On the Origins of Cognitive Science* (The MIT Press, 2009). *Dans l'œil du cyclone* (Carnets Nord, 2009). *La Marque du sacré* (Carnets Nord, 2009 ; Flammarion, coll. Champs, 2010. Prix Roger Caillois de l'essai). *L'Avenir de l'économie. Sortir de l'économystification* (Flammarion, 2012). *Penser l'arme nucléaire* (PUF, à paraître).

Edgar Morin

Edgar Morin est philosophe, anthroposociologue et théoricien de la connaissance, directeur de recherche émérite au CNRS. Il a créé et préside l'Association pour la pensée complexe (APC).

Il est docteur honoris causa de plusieurs universités à travers le monde. Son travail exerce une forte influence sur la réflexion contemporaine, notamment dans le monde méditerranéen et en Amérique latine, jusqu'en Chine, en Corée et au Japon.

Il est l'auteur de nombreux ouvrages, dont : *La Méthode* (6 volumes. Depuis 1977, Seuil). *Introduction à la pensée complexe* (Seuil, 1990). *La complexité humaine* (Flammarion, 1994). *Terre Patrie* (avec Anne-Brigitte Kern. Seuil, 1996). *Les Sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur* (Seuil, 2000). *Mon chemin. Entretiens avec Djénane Kareh Tager* (Fayard, 2008). *Le chemin de l'espérance* (avec Stéphane Hessel. Fayard, 2011). *La Voie* (Fayard, 2011). *La France est une et multiculturelle. Lettre aux citoyens de France* (avec Patrick Singaïny. Fayard, avril 2012)... Son dernier livre, *Mon Paris, ma mémoire*, est publié chez Fayard en février 2013.

René Passet

René Passet est économiste, professeur émérite à l'université Paris 1-Panthéon-Sorbonne, ancien président du conseil scientifique de l'association ATTAC (Association pour la Taxation des Transactions Financières pour l'Aide aux Citoyens), il est l'un des pionniers mondiaux de l'étude des relations de l'économique et du vivant.

René Passet est l'auteur de nombreux ouvrages, dont *L'illusion néolibérale* (Flammarion, 2001) ; *Eloge du mondialisme par un « anti » présumé* (Fayard, 2001). *L'économique et le vivant* (couronné par l'Académie des sciences morales et politiques. Payot, 1979)... Son dernier livre, *Les grandes représentations du monde et de l'économie à travers l'Histoire* est publié aux éditions Actes sud (2012).

Michel Rocard

Homme politique, ancien Premier ministre de François Mitterrand, ancien député européen et sénateur, Michel Rocard est l'auteur de nombreux ouvrages, dont : *Si la gauche savait* (avec Georges- Marc Benamou. Robert Laffont, 2005). *Le livre noir du libéralisme* (avec Pierre Larroustou. Eds du Rocher, 2007). *Notre Europe* (avec Nicole Gnesotto. Robert Laffont, 2008). *Si ça vous amuse. Chronique de mes faits et méfaits* (Mémoires. Flammarion, 2010). *Mes points sur les i. Propos sur la présidentielle et la crise* (préface de François Hollande. Odile Jacob, 2012).

Son dernier livre, *La gauche n'a plus droit à l'erreur, chômage, précarité, crise financière, arrêtez les rustines !* est publié aux éditions Flammarion (avec Pierre Larroustou) en 2013).

Joël de Rosnay

Joël de Rosnay est scientifique, écrivain, prospectiviste, conseiller de la Présidente d'Universcience (Cité des Sciences & de l'Industrie et Palais de la Découverte). Président exécutif de Biotics International et conseiller spécial du Premier ministre de la République de Maurice pour le Développement Durable.

Docteur ès sciences, chimiste organicien, spécialiste des origines du vivant, il s'intéresse particulièrement aux technologies avancées et aux applications de la théorie des systèmes.

Cet ancien chercheur enseignant au MIT et directeur des applications de la Recherche à l'institut Pasteur a été élu « Personnalité de l'économie numérique 2012 » (par l'ACSEL).

Joël de Rosnay est l'auteur de nombreux rapports gouvernementaux, dont l'un a mené à la création du Centre d'Etudes des Systèmes et des Technologies Avancées en 1982.

Il publiera également une quinzaine d'ouvrages, dont : *Les origines de la vie* (Seuil, 1966). *Le Macroscopie* (sur l'infiniment complexe, qui fait toujours référence aujourd'hui. (Seuil, 1975). *La Mal Bouffe* (avec Stella de Rosnay. Olivier Orban, 1979). *Le cerveau planétaire qui annonce la société en réseau* (1986). *L'aventure du vivant* (Seuil, 1988). *L'Homme symbiotique* (sur les relations symbiotiques Hommes/machines. Seuil, 1995). *La révolte du pronétariat* (avec Carlo Revelli. Fayard, 2006). *2020 : Les scénarios du Futur* (préface de François de Closets. Des idées & des Hommes, 2007. Fayard, 2008). *Et l'Homme créa la vie. La folle aventure des architectes et des bricoleurs du vivant* (sur le génie génétique. Avec Fabrice Papillon. LLL, 2010).

Dans son dernier livre *Surfer la vie. Comment sur-vivre dans la société fluide ?* (LLL, mai 2012) il propose une nouvelle approche des relations humaines, inspirée de la « surf attitude », pour aborder autrement les grands défis de demain et donner plus de sens à sa vie. Technologue humaniste, tel qu'il se définit lui-même, Joël de Rosnay pense que la révolution du numérique permettra de construire le monde de demain et de traiter les problèmes liés à l'énergie, à l'environnement, à la santé, à l'éducation...

Roger Sue

Roger Sue est socio-économiste, professeur à la Sorbonne. Il est l'auteur de nombreuses publications et ouvrages, notamment : *Temps et ordre social* (PUF 1994) ; *Vers une économie plurielle* (Syros, 1997). *La richesse des Hommes* (Odile Jacob, 1997). *Renouer le lien social* (Odile Jacob, 2001). *La société civile face*

au pouvoir (Presse de Sciences Po, 2003). *Autres temps, Autre école* (avec M.F. Caccia. Éditions Retz, 2005). *La Société contre elle-même* (Fayard, 2005) ou *Quelle Démocratie voulons-nous ? Pièces pour un débat* (La Découverte, 2006). Son dernier livre *Sommes-nous vraiment prêts à changer ? Le social au cœur de l'économie* est publié aux éditions Les liens qui libèrent (septembre 2011).

Patrick Viveret

Philosophe, essayiste, économiste altermondialiste, magistrat honoraire à la Cour des Comptes, Patrick Viveret est l'un des initiateurs du processus « Dialogues en humanité ». Ancien rédacteur en chef de la revue Transversales Science/Culture, il a été directeur du Centre International Pierre Mendès France (CIPMF) et Conseiller référendaire à la Cour des comptes. Il est l'auteur du Rapport « Reconsidérer la richesse.

Mission : nouveaux facteurs de richesse » en 2002.

Collaborateur régulier du journal Le Monde diplomatique, Patrick Viveret est l'auteur de nombreux ouvrages, dont : *Pour une autre approche de la richesse* (Eds de l'Aube. 2004) ; *Pourquoi ça ne va pas plus mal ?* (Fayard, 2005) ; *Pour un nouvel imaginaire : politique* (avec Edgar Morin, Christian Losson, Mireille Delmas-Marty. Fayard, 2006) : *Reconsidérer la Richesse* (Rapport réalisé en janvier 2002 à la demande de Guy Hascoët, secrétaire d'État à l'économie solidaire. Editions de l'Aube. Poche, 2010) ; *De la convivialité. Dialogues sur la société conviviale à venir* (avec Alain Caillé, Marc Humbert, Serge Latouch. Eds La Découverte, janvier 2011)... Son dernier livre, *La Cause Humaine, du bon usage de la fin d'un monde* est publié aux éditions Les Liens qui Libèrent (LLL, mai 2012).

NB : Parrains du Forum Changer d'Ere, Roger Sue et Patrick Viveret sont trop jeunes pour avoir participé aux réunions du Groupe des Dix, mais ils font partie des proches qui, à partir des années 1980, ont repris le flambeau et poursuivi la réflexion initiée par le Groupe des Dix au sein du GRIT (Groupe de Recherche Inter et Transdisciplinaire) et de Transversales Science/Culture.

**LE GROUPE DES DIX OU LES AVATARS
DES RAPPORTS ENTRE SCIENCE ET POLITIQUE
DE BRIGITTE CHAMAK**

Pour compléter ce résumé rapide de l'aventure du Groupe des Dix, nous vous recommandons l'ouvrage de Brigitte Chamak : *Le Groupe des Dix ou les avatars des rapports entre science et politique* (éds. du Rocher, 1997).

Neurobiologiste et historienne des sciences, Brigitte Chamak s'est intéressée au Groupe des Dix lors de son travail de thèse sur l'émergence des sciences cognitives. Elle a rédigé un livre particulièrement documenté, qui fait toujours référence aujourd'hui. Accessible à tous les publics, l'histoire de ce petit groupe transdisciplinaire est vue à travers des documents d'archives et les souvenirs de ses anciens membres : Henri Atlan, Jacques Attali, Jack Baillet, Jean-François Boissel, Alain Laurent, Edgar Morin, René Passet, Annie Robin, Jacques Robin, Michel Rocard, Joël de Rosnay, Jacques Sauvan, Michel Serres.

Une aventure exceptionnelle, celle d'intellectuels qui ont décidé de s'engager pour développer ensemble de nouvelles orientations dans les domaines de la science et de la politique. On y apprend comment les membres du Groupe des Dix ont tenté de réunir les connaissances dispersées dans des disciplines qui trop souvent s'ignorent, de rapprocher intellectuels, scientifiques et politiques,

de confronter les savoirs, pour élaborer une réflexion dynamique et d'avant-garde sur la société. Si, à l'origine, l'objectif principal était de mettre les connaissances scientifiques au service du politique, celui-ci a progressivement évolué.

Le Groupe des Dix s'est très tôt interrogé sur la place de la technoscience et son asservissement à l'économie de marché notamment.

Né sur fond de tourmente sociale post années 1968, les membres du Groupe des Dix ont apporté un regard neuf sur la question de l'engagement des intellectuels et de leur fonction au sein de la société.

Le Groupe des Dix ou les avatars des rapports entre science et politique, publié aux éditions du Rocher en 1997, a bénéficié du concours de la Fondation pour le progrès de l'homme et de l'INSERM.

Sur les traces du Groupe des Dix

Les éditions du Forum Changer d'Ère
Véronique Anger

FORUM
CHANGEO
D'ÈRE
CHANGER ENSEMBLE

REMERCIEMENTS

Merci à toutes les personnalités qui ont accepté un entretien dans Les Dialogues Stratégiques et à toutes celles qui ont participé à Forum Changer d'Ère :

Idriss Aberkane, Christine Albanel, Claude Allègre, Jean-Claude Ameisen, Henri Atlan, Xavier Aucompte, Adrien Aumont, Michel Authier, Nils Aziosmanoff, Gilles Babinet, Jean-Paul Baquiast, Sébastien Bazin, Mathieu Baudin, Etienne-Emile Baulieu, Julien Bayou, Sébastien Bazin, Laure Belot, Jean-Pierre Beltoise, Reda Benkirane, Abdennour Bidar, Jean-Michel Billaut, Bernard Bobe, François Bon, Richard Bordenave, Antoine Brachet, Dalil Boubakeur, Jean-Pascal Capp, Federico Casalegno, Vincent Cespedes, Brigitte Chamak, Adrienne Charmet-Alix, Laurent Choain, Éloi Choplin, Yves Cohen, Nicolas Colin, André Comte-Sponville, Vincent Courtillot, Carine Dartiguepeyrou, Jean-Paul Delevoye, Philippe Dessertine, Marcel Desvergne, Stéphane Distinguin, Alain Ducasse, Emmanuelle Duez, Cécile Dumont d'Ayot, Dominique Dupagne, Xavier Duportet, Caroline Faillet, Claude Farge, David Fayon, Christiane Feral-Schuhl, Gérard Ferey, Luc Ferry, Diana Filippova, Cynthia Fleury, Marc Fontecave, Jérémie Fontanieu, Patrick de Friberg, Khalid Hamdani, Domitille Hermitte, Benjamin des Gachons, Serge Galam, Michel Galy, Gilles Garel, Charles Goldfinger, Michel Goya, Isabelle Grenier, Henri de Grossouvre, Célya Gruson-Daniel, Claudie Haigneré, Caroline Haquet, Marc Halevy, Michel Hervé, Pierre Hurstel, Jérôme Introvigne Alexandre Jardin, Jean-Baptiste Jeangène-Vilmer, Pierre Jollivet, Hervé Juvin, Axel Kahn, Gérald Karsenti, Percy Kemp, Erwan Kezzar, Jean-Jacques Kupiec, Philippe Kourilsky, Christophe de La Chaise, Cyril Lage, Anne Lauvergeon, Michelle Laurissergues, Bettina Laville, Armel Le Coz, Ismaël Le Mouël, Frédéric Lenoir, Corinne Lepage, Maurice Lévy, Pierre Lévy, Francis Lorentz, Alizée Lozac'hmeur, Michel Maffesoli, Anne Dambricourt Malassé, Bruno Maquart, Juliette de Maupeou, Philippe Merlant, Carlos Moreno, Edgar Morin, Paul Morlet, Luc Montagnier, Nicholas Negroponte, Thanh Nghiem, Daniel Nocera, Anne-Sophie Novel, Frédérique Pain, Armelle Pasco, René Passet, Francis Pisani, Lea Peersman Pujol, Pascal Picq, Arnaud Poissonnier, Natacha Quester-Séméon, Benoît Raphaël, Hubert Reeves, Cécile Renouard, Carlo Revelli, Vincent Ricordeau, Stéphane Richard, Jeremy Rifkin, Stéphane Riot, Michel Rocard, Joël de Rosnay, Sandrine Roudaut, Yannick Roudaut, Michel Rouger, Stéphane Roussel, Nicolas Sadirac, Ali Saïb, Muriel de Saint-Sauveur, Laurent Schwartz, Jacque Secondi, Blanche Segrestin, Éric Singler, Ludovic Subran, Roger Sue, François Taddei, Thierry Taboy, Léa Thomassin, Marie Tributou, Aude de Thuin, Guy Vallancien, Ari Vatanen, Guillaume Villemot, Patrick Viveret, Olivier Zara, Adélaïde Zulfikarpasic...

