

LES DI@LOGUES STRATÉGIQUES

sous la direction de

VÉRONIQUE ANGER

**AU-DELÀ DE LA
RÉVOLUTION NUMÉRIQUE :
RETOUR À L'HUMAIN**

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



© Véronique Anger, 2015
© Les Di@logues Stratégiques, 2015

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

dépôt légal, Novembre 2015
ISBN 978-2-9548984-7-6

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

« Ne doutez jamais qu'un petit groupe
de citoyens engagés et réfléchis
puisse changer le monde.
En réalité c'est toujours ce qui s'est passé. »

Margaret Mead (1901-1978)
anthropologue américaine

SOMMAIRE

PENSER LA TERRE ET L'HUMANITÉ

15

Après la Révolution numérique : le capitalisme se meurt, vive les communaux collaboratifs !

Entretien avec Jeremy Rifkin (septembre 2014)

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*, 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...

31

Changer d'Ère !

*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 pressentait 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.

35

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

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.

39

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

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.

43

**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
(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 ?

51

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

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.

61

L'espoir est permis de construire une nouvelle route.

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.

67

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

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 ».

77

Ni hommes, ni démons ?

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*.

PENSER LA SCIENCE

87

Tout est objet d'innovation !

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.

95

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

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.

105

Changement de paradigme en cancérologie.

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.

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.

PENSER LA SPIRITUALITÉ

La fin de la modernité, ou vivre l'éternité dans l'instant.

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.

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.**

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 sémillant scientifique tout au long de son nouveau livre, *Surfer la vie. Comment survivre dans la société fluide.*

**Sur les traces du Groupe des Dix :
Du Groupe des Dix au Forum Changer d'Ère**

Sous la direction de Véronique Anger

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

PENSER LA TERRE ET L'HUMANITÉ

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 cyberspace, 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 cyberspace.

(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 commun.

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^e 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 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. 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 XXIÈME 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, Rajendra 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-crée 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 pèseraient 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 s'appesantissant sur 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. » temporise 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 Delevoye, 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'« hétérarchie ». 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 rejoint 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 essaïait 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

(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. ».

de la pureté du peuple ou de la « race ». On peut dire que le XX^e 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 Pan. « *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 Rathy 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

(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 !

justement notre humanité.

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,

(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).

certes dans l'air du temps, mais qui font sens.

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).

PENSER LA SCIENCE

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 innover 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 directrice 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.

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'accrochent, 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.

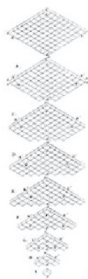
Tout au long de *Surfer la vie*, vous étayez vos propos par de nombreuses références à des philosophes ou des penseurs qui vous inspirent, notamment Edgar Morin et la pensée complexe, Michel Serres et la génération des « mutants », Michel Foucault et les stratégies de pouvoir, André Comte-Sponville, 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...

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

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	159
Un moment de foisonnement intense d'idées	
Ils voulaient changer le monde	165
... nous voulons inspirer un nouveau modèle de société pour donner envie aux jeunes générations de "vivre et désirer demain"	
Jacques Robin	167
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	169
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	181
Le Groupe des Dix ou les avatars du rapport entre science et politique	187
de Brigitte Chamak	

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'École de Palo Alto et de l'Institut de Santa Fe aux États-Unis ou de l'École 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 *intelligere* » (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 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 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 Larrourou. 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 Larrourou) 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

Sur les traces du Groupe des Dix

Les éditions du Forum Changer d'Ère
Véronique Anger

FORUM
CHANGEO
D'ÈRE
CHANGER ENSEMBLE

