

## Grand angle

### Une nouvelle manière de faire entrer la science en politique

**Jean-Pierre Bourguignon** a pu observer, depuis son poste de président du Conseil européen de la recherche (ERC), les pratiques de nombreux Etats. Il nous présente deux volets : la science pour la politique et la politique de la science. Sur le premier volet, il note une pratique récente, la création d'un poste de "chief scientist" qui pour lui est une mauvaise idée. C'est de fait court-circuiter de manière plus ou moins forte les structures déjà en place. Il s'agit d'une pratique très fréquente dans les pays anglo-saxons et même à la Commission européenne avec Anne Glover, Chief Science Adviser de José Manuel Barroso. En Norvège, la pratique est poussée plus loin avec un chief scientist auprès de chaque ministre et malgré tout la politique scientifique fonctionne mal dans ce pays. Au Japon, c'est un véritable comité qui a été mis en place avec un budget très important atteignant plusieurs milliards de dollars par an ; une pratique mal vue par les autres institutions. Aux Etats-Unis un prix Nobel a été nommé en la personne de Steven Chu. Une nomination insupportable pour plusieurs lobbyistes qui ont essayé de le "démolir" y compris par de fausses déclarations. Cela dit, Jean-Pierre Bourguignon reconnaît qu'un tel poste concrétise une meilleure écoute de la science par les politiques. La science pour la politique pose la question de l'expertise qui doit être solide, opposable. Mais quelle crédibilité lui reconnaître vu la diversité des composantes de la société?

Sur le second volet de la politique de la science, Jean-Pierre Bourguignon remarque qu'une partie de l'action de la science est convoquée pour donner des résultats concrets à plus ou moins long terme. Mais il existe également dans certains pays de solides garanties de l'indépendance de la science comme la MPG Max Planck Gesellschaft en Allemagne. Autre système très autonome, celui des universités bénéficiant d'un financement public élevé comme à une



certaine époque aux Etats-Unis. La France se caractérise par la mise en place d'un système parallèle lorsqu'un premier ne fonctionne pas ! D'où la création d'organismes de recherche nationaux. La mise en place de l'ANR (sans conseil scientifique au départ) marque une reprise de contrôle par une transition rapide et dure de toutes ces structures pour un pilotage par des contrats de recherche. Une volonté du politique de contrôler la science.

Au niveau européen, les traités ne considèrent pas la recherche fondamentale. Les seuls programmes en place concernent la mobilité des chercheurs. En parallèle, il existe des programmes ayant une composante industrielle forte où la liberté des chercheurs est limitée ; avec des succès (exp aéronautique) et des échecs (informatique et télécommunications avec la disparition de Nokia).

Jean-Pierre Bourguignon insiste pour que les jeunes aient des perspectives de carrière dans la recherche (pérennité des financements), mais observe que de moins en moins sont attirés par les sciences.

# Regards croisés

## La géoingénierie : entre réalité et utopie



**Benoît de Guillebon** présente certains des résultats de l'atelier de réflexion prospective (ARP) REAGIR lancé par l'Agence nationale de la recherche (ANR). Il observe que la géoingénierie évoque bien souvent l'apprenti sorcier, la manipulation de l'environnement. Pour beaucoup, elle apparaît comme une transgression de nos limites, une démesure prométhéenne. Quoi qu'il en soit, elle désigne l'ensemble des techniques et pratiques mises en œuvre ou projetées dans une visée corrective à grande échelle d'effets résultant de la pression anthropique sur l'environnement. Elle se distingue donc des dispositifs tendant à la limiter en amont – en réduisant directement l'activité humaine – et des mesures d'adaptation, et a pour finalité de corriger les impacts du changement climatique. Elle est intentionnelle, a une visée corrective des effets de la pression anthropique, par l'extraction du CO<sub>2</sub> atmosphérique, d'une part, et la gestion du rayonnement solaire d'autre part. Les techniques de géoingénierie ? Il s'agit de l'agriculture, du développement des énergies renouvelables, de l'utilisation de la biomasse, de la fertilisation des océans, de l'injection d'aérosols stratosphériques ou encore du blanchiment des toitures. Plus utopique : les réflecteurs sur orbites. Des solutions techniques se développent – le reboisement, par exemple – mais les scientifiques ont de sérieux doutes sur l'efficacité des techniques et d'éventuels effets secondaires sur la machine climatique.

**Jorge Luis Valdés** présente une technique particulière de géoingénierie : la fertilisation des océans, et la manière dont l'UNESCO travaille ce sujet, en soulignant d'emblée qu'un tel sujet pose nombre de

questions éthiques, dans la mesure où l'on agit directement sur la nature. L'idée est d'augmenter la quantité de plancton dans le fond de l'océan, de manière à y séquestrer toujours plus de CO<sub>2</sub> en utilisant deux techniques, l'une à base de fer, l'autre d'azote. Les tests sont en cours, mais c'est un fait qu'on ne dispose pas de suffisamment de données pour évaluer leur impact sur l'écosystème. Quoi qu'il en soit, il y a de bonnes raisons de poursuivre dans le sens de la fertilisation, technique prometteuse. Reste qu'il est difficile de mener des expériences à grande échelle, qui demandent l'accord de plusieurs pays. En conclusion, la prudence devrait s'imposer.

**Jean-François Minster** souligne qu'une technique comme la fertilisation des océans, qui consiste à agir sur un élément du système terre en espérant que cette action aboutira au piégeage du CO<sub>2</sub>, suppose, pour être efficace, de créer une activité industrielle – ce que propose d'ores et déjà certaines entreprises. Son déploiement concerne tous les pays – l'humanité – et suppose d'entrer dans des logiques de négociations internationales. Le scientifique ? Il attend des signaux du politique, la mise à l'agenda ou pas du sujet. Un minimum de compréhension collective s'impose pour que ce sujet devienne une priorité des agendas de recherche. Y aller et une chose, y aller dans les meilleures conditions, une autre, le scientifique ayant besoin d'encadrements, de réglementation et de loi, le politique d'expertises. Une fois la décision politique prise, il reste à la rendre acceptable pour les populations locales. Les collectivités territoriales doivent alors assumer la prise de décision nationale, l'administration devenant un acteur clé.





## Ils ont dit

« C'est la représentation que l'humanité se faisait d'elle-même qui est en train de changer ».

« Les utopies posthumaines portent à la limite cette situation dans laquelle l'humanité vise à en finir avec elle-même, sur un mode qui reste volontariste. Elles décrivent en effet l'utopie d'une société qui aurait conjuré les risques, anticipé tous les dangers et délivré les hommes de leur responsabilité. Les utopies posthumaines traduisent le fantasme d'une humanité débarrassée d'elle-même grâce aux technologies par lesquelles elle s'est arrachée aux déterminismes naturels (essentiellement, ceux de la naissance, de la maladie ou de la mort). On peut certes prendre à la légère ces utopies. Sauf si on les considère comme ce qu'elles sont : le symptôme de l'état d'esprit de nombre de nos contemporains, pour lesquels les risques et les dangers appellent la fuite plutôt que le débat et l'engagement responsable ».

« Est-ce que le langage et le savoir font encore partie de la définition de l'humanité ? »

**Jean-Michel Besnier**



Retrouvez les vidéos de **Michel Alberganti** sur le blog et le site internet de l'IHEST ([universite2014.wordpress.com](http://universite2014.wordpress.com) et [www.ihest.fr](http://www.ihest.fr))

« L'indépendance scientifique des organismes de recherche est absolument essentielle ».

**Jean-François Minster**

« Le scientifique ? Ce ne sont pas des acteurs insoupçonnables. Ainsi d'un des premiers à parler de fertilisation des océans, déclarant ceci : « donnez-moi du fer : je vous créerai un âge glaciaire. »

**Sylvestre Huet**

« Il faut que le politique s'empare de la question du climat et qu'il ait une stratégie claire ».

« C'est au décideur d'assumer le risque ».

**Benoît de Guillebon**

## Focus

### Demande sociétale et bulles spéculatives

Retour sur l'intervention d'**Yves Bréchet**

« La demande sociétale est devenue dans les dernières années une composante majeure du choix, non pas tant des scientifiques, mais des institutions de financement. Les thématiques associées à l'environnement, au recyclage, aux énergies renouvelables, sont de plus en plus présentes dans les appels d'offre. Il ne s'agit bien sûr pas de nier l'intérêt pour la société de ces questions, mais d'avertir le décideur des risques associés à financer des recherches pour s'entendre dire ce que l'on a envie d'écouter. La conséquence des procédures de choix déclinées précédemment est de générer des phénomènes de "bulles spéculatives" (...) Le critère de la "demande sociétale", pour qui les instances dirigeantes ont aujourd'hui une affection particulière, est hautement déstabilisant quand il est, comme de plus en plus souvent, la réponse à une crainte de la société.

Lors de son intervention, Yves Bréchet a évoqué la nouvelle **La fondation Mark Gable** du physicien et écrivain Léo Szilard, *La voix des dauphins*, (éds Denoël, 1962).

Dans cette nouvelle l'auteur imagine que le besoin se fasse sentir de retarder le progrès scientifique. Il décrit la solution suivante :

«Vous pourriez créer une Fondation, dotée de trente millions de dollars par an. Les chercheurs impécunieux pourraient demander une subvention, à condition que leurs arguments soient convaincants. Organisez dix comités, composés chacun de douze savants, et donnez-leur pour tâche de transmettre ces demandes. Enlevez à leurs laboratoires les savants les plus actifs et nommez-les membres de ces comités. Prenez les plus grands savants du moment et faites-en des présidents aux honoraires de cin-

quante mille dollars par an. Fondez vingt prix de cent mille dollars à attribuer aux meilleures publications scientifiques de l'année. [...] D'abord, les meilleurs savants seraient enlevés à leurs laboratoires, et passeraient leurs temps dans les comités à transmettre les demandes de subvention. Ensuite, les travailleurs scientifiques impécunieux s'appliqueraient à résoudre des problèmes fructueux qui leur permettraient presque certainement d'arriver à des résultats publiables. Il est possible que la production scientifique s'accroisse énormément pendant quelques années. Mais en ne recherchant que l'évident, la science serait bientôt tarie. Elle deviendrait quelque chose comme un jeu de société. Certains sujets seraient considérés comme intéressants, d'autres non. Il y aurait des modes. Ceux qui suivraient la mode recevraient des subventions, les autres, non. Et ils apprendraient bien vite à suivre la mode.»

La multiplicité des études sur la nocivité des OGM qui ne manquera pas d'arriver en conséquence de cette demande sociétale, quelque soient les résultats de ces études, conduira à accentuer les craintes : toujours restera un doute qui mériterait une étude plus approfondie, jamais on ne verra un laboratoire financé par la puissance publique pour étudier la nocivité potentielle d'un produit garantir son innocuité, non plus qu'on n'a jamais vu les dindes souhaiter de voir Noël arriver plus tôt. »



Rédaction : Christian Guyard, Blaise Georges, Mélissa Huchery, Olivier Dargouge  
Conception, photo, mise en page Olivier Dargouge



avec le parrainage de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST)

