http://pierrealainmillet.fr/La-culture-scientifique-est-a

La culture scientifique est à reconquérir

- Lectures... -

Date de mise en ligne : dimanche 11 mars 2018

Copyright © Blog Vénissian de Pierre-Alain Millet - Tous droits réservés

Dans beaucoup de débats publics, les questions scientifiques et techniques sont importantes, et de plus en plus, les citoyens se méfient... des discours scientifiques. Il me semble que la raison profonde est qu'il est difficile désormais de critiquer le système économique et politique avec l'affaiblissement du marxisme, ce qui fait qu'il est plus facile de dénoncer les techniques que les choix politiques...

Mais cela pose une question redoutable. Comment peuvent faire les citoyens pour prendre position sur telle ou telle question scientifique ou technique sans connaitre les points de vues des scientifiques et techniciens ? C'est un vrai enjeu du débat public sur l'énergie par exemple avec la difficulté de comprendre derrière les différents scénarios énergétiques les choix politiques sous-jacents et leurs conséquences économiques et sociales.

Une partie de la réponse est dans la culture scientifique et technique des citoyens... enjeu que Sylvestre Huet [[1]] avait évoqué dans un livre de 1989 "Sciences : Les Français sont-ils nuls ?" en posant des questions simples pour constater qu'en général les réponses des Français étaient fausses, du genre, l'homme et la poule ont-ils des ancêtres communs [[2]]

Dans ce contexte, une tribune de scientifiques et personnalités de plusieurs bords politiques, demande une "reconquête de la culture scientifique", objectif important et urgent, même si cette tribune n'évoque pas vraiment la question de la maitrise politique et démocratique de la science... C'est pourquoi Sylvestre Huet a raison d'interroger cette tribune dans son commentaire. Il me semble que l'enjeu est de ne pas opposer la bataille d'idée nécessaire pour sortir de la fracture entre les citoyens et la science, mais que cela ne peut pas se faire sans reconstruire une véritable démocratisation de la science, d'une science publique assez puissante pour être indépendante des grands intérêts économiques...

Je diffuse donc cette tribune car le débat mérite d'être ouvert... alors que les grands journaux Français l'ont refusé malgré le prestige des signatures, ce qui est révélateur.

La reconquête de la culture scientifique nécessite de réfléchir à des mécanismes suscitant le désir de culture, à des médiations conduisant à une rencontre vivante avec la science.

Ne nous reposons pas sur nos lauriers, en France, la culture scientifique est à reconquérir

La culture ne s'hérite pas, elle se conquiert. Cette parole d'André Malraux, alors Ministre des affaires culturelles ne trouve pas encore son application dans le domaine de la transmission scientifique. Depuis plusieurs années, on assiste à une remise en cause croissante de l'universalité, de la valeur culturelle et de l'impact social du travail scientifique. L'incertitude normale, constitutive des premières étapes de tout développement scientifique ou technologique suscite parfois des inquiétudes. Des postures idéologiques fondées sur une défiance croissante vis-à-vis des processus d'acquisition des données scientifiques les alimentent. Dans ce relativisme culturel, la connaissance sociale de la science s'éloigne des considérants scientifiques. Déjà en janvier 2008, une tribune d'académiciens, dans Le Figaro, s'inquiétait des freins portés à l'innovation en raison de cette atmosphère de suspicion. En 2013, Robert Badinter, Jean-Pierre Chevènement, Alain Juppé et Michel Rocard sonnaient l'alerte dans les colonnes de Libération, dénonçant l'impossibilité de conduire des débats scientifiques réellement ouverts et contradictoires sans être entravés par des minorités bruyantes, parfois violentes. L'incendie volontaire du centre de

culture scientifique la Casemate en novembre dernier, au coeur de la technopole grenobloise, revendiqué par des minorités anti-progressistes, est un délit qui doit nous inquiéter. S'attaquant à l'expertise, la contestation se déplace dorénavant sur le terrain des symboles de la culture scientifique. L'atteinte démocratique est totale puisqu'elle touche l'essence même de la civilisation.

Alors oui, la culture scientifique est à reconquérir ! De la même manière que les droits des femmes ne sont jamais définitivement acquis comme nous en avertissait Simone de Beauvoir, la culture scientifique n'est pas une simple accumulation de découvertes et de savoirs figés. Elle est l'héritage conquis d'un ensemble de valeurs culturelles qui renouvelle le contrat social d'une part et qui d'autre part, contribue à la formation de citoyens éclairés, libres et capables d'une appréhension raisonnable et raisonnée des risques. Ce rapprochement avec les questions sociétales est loin d'être anodin. Il ne faut pas oublier que le gain de temps au quotidien, la modernisation de la cuisine et du ménage, la conservation des mets, la révolution agricole, la communication, l'univers des loisirs ainsi que l'allongement moyen de l'espérance de vie de 70% depuis le début du vingtième siècle sont directement issus des acquis scientifiques et technologiques.

Dans ce cadre, la précaution conçue comme un processus interactif régulier entre l'évaluation des données scientifiques disponibles et l'action est essentielle. Si la constitutionnalité de ce principe est désormais acquise, elle s'accompagne hélas d'un populisme précautionniste omniprésent pour reprendre la formule du sociologue Gérald Bronner. En témoigne le besoin qu'ont éprouvé en 2016 une centaine de prix Nobel de publier une lettre ouverte demandant aux gouvernements du monde entier de désavouer les campagnes d'opposition contre le riz doré. Jugée sûre par les instances scientifiques et réglementaires compétentes, la production de cet organisme génétiquement modifié enrichi en vitamine A détient le potentiel de réduire une grande part des pathologies causées par ce type de carence. D'autres produits issus du génie génétique sont porteurs d'améliorations potentielles qui mériteraient d'être testées. En 2013, les auteurs de la tribune soulignaient déjà les effets institutionnels de ce climat délétère, notamment au sein des organismes de recherche enclins à donner une forte priorité aux études portant sur les risques ténus de telle innovation plutôt que sur les bénéfices.

Loin de n'être qu'une opposition isolée aux cultures et aux aliments améliorés par les biotechnologies, de tels comportements nécessitent une compréhension culturelle de la précaution afin d'éviter une surestimation de son champ d'application. Aussi, priver un accès raisonné des agriculteurs aux outils de la biologie moderne et aux produits phytosanitaires est susceptible de conduire à une crise sanitaire et économique grave. Outre le transport de passagers, le développement de l'aéronautique qui engendra jadis des peurs, est aujourd'hui indispensable à la connaissance de l'atmosphère terrestre, à la météorologie. Ces ignorances culturelles focalisent davantage notre attention sur les conséquences possibles des actions technologiques, qui sont évaluées et peuvent faire l'objet de suivi, au détriment des conséquences de l'inaction publique qui ne peuvent pas être mesurées. Or, la précaution ne signifie pas résistance au changement mais elle a pour visée la protection de la santé des personnes et de l'environnement. Oter de façon systématique les vaccins, les produits pharmaceutiques, les micro-ondes, les compteurs électriques, la viande rouge, les fertilisants, le gluten, les satellites météorologiques et les outils de télécommunication à l'humanité aurait certainement des effets plus négatifs que positifs et constituerait dès lors une grave atteinte à l'esprit de la constitution. Il faut ainsi apprendre à faire la part des choses entre les effets réels d'une action, et ce qui relève de la légende sociale.

Alors oui, la culture scientifique est à reconquérir ! Avec la révolution numérique, la dérégulation du marché de l'information est aujourd'hui encore plus forte et suppose une vigilance du système politico-médiatique et une indépendance de la recherche à l'égard de toute forme de pressions. On ne peut que s'étonner du silence assourdissant des médias lors du vote à l'unanimité de la résolution sur les sciences et le progrès dans la République par une pluralité de groupes politiques à la fin de la dernière session parlementaire en février 2017. L'information est pourtant de taille. La représentation nationale reconnaît une prise en compte insuffisante de l'expertise scientifique dans les processus de décision politique. De la biologie de synthèse aux nouvelles biotechnologies, les rapports de l'Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques (OPECST) sont très

Copyright © Blog Vénissian de Pierre-Alain Millet

peu commentés. Ainsi, le succès d'essais cliniques chez des petites filles atteintes de leucémies incurables aux US en 2013 et en 2015 au Royaume-Uni par les nouveaux outils de la modification ciblée du génome n'a eu que peu d'impact social.

La reconquête de la culture scientifique nécessite de réfléchir à des mécanismes suscitant le désir de culture, à des médiations conduisant à une rencontre vivante avec la science. C'est un défi qui engage les acteurs politiques, médiatiques, culturels et scientifiques et qui plaide pour une plus grande reconnaissance du rôle des associations de culture scientifique par les pouvoirs publics. Cela oblige à penser le développement d'une communication allant au-delà des formes traditionnelles déjà mises en oeuvre par les institutions. Une structure de médiation qui assisterait les médias sur des sujets controversés doit être fondée. Les étudiants, toutes disciplines confondues, doivent être sensibilisés à la vulgarisation scientifique. Il importe de développer des médiations numériques pour s'adapter à la nouvelle économie de l'information à l'ère des réseaux sociaux. De nombreuses chaînes s'affirment sur Youtube, animées par des médiateurs sachant combiner le plaisir de la démonstration et de l'explication comme dans les musées scientifiques, avec celui de l'histoire culturelle des sciences comme dans les musées d'art. C'est à cette condition seule que le futur scientifique deviendra un présent offert par le passé, pour reprendre en le paraphrasant, André Malraux.

Liste des signataires : *Virginie Tournay, Directrice de recherche au CNRS (CEVIPOF SciencesPo), membre du conseil scientifique de l'OPECST, Jean-Pierre Sauvage, Académie des sciences, Prix Nobel de Chimie 2016, Roger Guillemin, Académie des sciences américaine, Prix Nobel de Médecine/Physiologie 1977, Albert Fert, Prix Nobel de physique 2007, Médaille d'or CNRS 2003, Jean-Marie Lehn, Prix Nobel de Chimie, 1987, Robert Badinter, Professeur émérite de l'université Paris I Panthéon-Sorbonne et ancien président du Conseil Constitutionnel, Dominique Schnapper, Directrice d'études à l'EHESS, membre honoraire du Conseil Constitutionnel, Bernard Accoyer, ancien président de l'assemblée nationale, porteur de la résolution sur les sciences et le progrès dans la République, Jean-Yves Le Déaut, ancien président de l'OPECST, porteur de la résolution sur les sciences et le progrès dans la République, Geneviève Fioraso, ancienne ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, ancienne députée membre de l'OPECST, Catherine Regnault-Roger, Professeur des universités émérite à l'UPPA, membre de l'Académie d'agriculture de France et de l'Académie nationale de Pharmacie, Gérald Bronner, membre de l'académie des technologies et de l'académie de médecine, Laurent Chicoineau, directeur du Quai des savoirs à Toulouse, Gil Kressmann, membre de l'Académie d'agriculture de France, Gilles Roussel, président de la Conférence des présidents d'université, La Conférence des présidents d'université, Philippe Busquin ancien Commissaire européen à la Recherche, Bernard Alaux, ancien directeur de Cap Sciences à Bordeaux, Brigitte Axelrad, professeur honoraire de philosophie, vice-présidente de l'AFIS (Association française pour l'Information scientifique) et membre de l'Observatoire zététique, Virginie Bagneux, enseignant-chercheur UNICAEN et ex-présidente de l'observatoire zététique, Vincent Berger, Professeur, directeur de la recherche fondamentale au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), Yves Bréchet, Membre de l'Académie des sciences, Gabriel Chardin, Physicien CNRS, médaille d'argent du CNRS, Pascal Colombani, Vice-président du Conseil stratégique de la recherche. Président d'honneur de Valeo, Yvette Dattée, directeur de recherche honoraire de l'INRA, membre de l'Académie d'agriculture de France, Anne Houdusse-Juillé, Directeur de recherche en biophysique CNRS/Institut Curie, médaille d'argent du CNRS, Guillaume Desbrosse, Directeur du CCSTI La Rotonde de Mines Saint-Etienne - Président de l'AMCSTI, Jean-Pierre Décor, membre de l'Académie d'agriculture de France, Alain Deshayes, Directeur Honoraire de Recherche de l'INRA et président de l'AFBV, Téo Drieu, médiateur scientifique, balade mentale, Michel Dron, Prof émérite Biol Veget, UP Saclay/Orsay, Membre Académie d'agriculture de France, Thomas C. Durand, Vulgarisateur sur La Tronche en Biais, codirecteur de l'association pour la science et la transmission de l'esprit critique (ASTEC), Jean-Marc Egly, Ancien directeur de recherche INSERM, Académie des Sciences, Marc Fellous, professeur émérite de Génétique Humaine. Université Denis Diderot et Institut Pasteur Paris, Alain Fisher, professeur d'immunologie pédiatrique à Necker, professeur au Collège de France, Georges Freyssinet, Consultant en biotechnologies végétales, René Frydman, Gynécologue des hôpitaux de Paris, à l'origine du premier « bébé éprouvette », André Gallais, Professeur honoraire de génétique et d'amélioration des plantes, membre de l'Académie d'agriculture de France, Thierry Galli, Directeur de recherche INSERM. Directeur du Centre de Psychiatrie et Neurosciences, Nicolas Gauvrit, mathématicien et responsable du site "esprit critique*

Copyright © Blog Vénissian de Pierre-Alain Millet

info", Philippe Joudrier, ex directeur de recherche à l'INRA, Jean-Paul Krivine, Rédacteur en chef de Science et pseudo-sciences, Association française pour l'information scientifique, Bernard Le Buanec, membre de l'Académie d'agriculture de France et de l'Académie des technologies, Patrick Lévy, Président de l'Université Grenoble Alpes, Florent Martin, vice-président de l'observatoire Zététique, Marina Messina, présidente de l'Observatoire Zététique, Christophe Michel, médiateur scientifique, vidéaste de la chaîne "Hygiène Mentale", Jean-Luc Morel, chercheur CNRS, Pierre Mutzenhardt, président université Lorraine, Antoine Pariente, Professeur de Pharmacologie, Université de Bordeaux (drugssafe.fr), Gérard Pascal, membre de l'Académie des technologies et de l'Académie d'agriculture de France, Georges Pelletier, Membre de l'académie des sciences, Jean-Claude Pernollet, Membre de l'Académie d'agriculture de France, Directeur de recherche honoraire de l'INRA, Florence Porcel, Vulgarisatrice et youtubeuse, Franck Ramus, Directeur de recherche CNRS en sciences cognitives, professeur attaché à l'ENS, membre du conseil scientifique de l'Education Nationale, Henri Regnault, Professeur émérite UPPA en économie, Dominique Reynié, Professeur des Universités à SciencesPo, Daniel Rouan, Président de la fondation La main à la pâte, Académie des sciences, Guy Saez, Directeur de recherche émérite au CNRS, Science Politique, Jean-Loup Salzmann, ancien président de la conférence des présidents d'université, Guy Vallancien, membre de l'Académie de médecine et membre du conseil scientifique de l'OPECST, Daniel Verwaerde, membre de l'Académie des Technologies.

---

[1] journaliste qui avait animé le débat climat du dernier grand-rendez-vus de la ville

[2] la bonne réponse étant bien sûr oui, alors que 80% des Français répondait à l'époque non...j'ai peur que ce soit plus aujourd'hui !

Copyright © Blog Vénissian de Pierre-Alain Millet