

# Université populaire du Bassin d'Arcachon

## Samedi 20 Octobre 2012 Démarches scientifiques

*Ivan Lavallée, Professeur des universités Directeur de recherche délégué chez CNRS France.*

On peut faire remonter à Socrate, en rupture avec les règles de la société de son époque, le fait de vouloir donner aux citoyens accès à la culture scientifique. Jusque-là, les connaissances scientifiques (en astronomie entre autres, mais aussi en géométrie et arithmétique) étaient détenues par des prêtres pour l'essentiel et ce avec le même statut que les recettes magiques. Du reste ce que nous nommons aujourd'hui activité scientifique au temps de Socrate (4 siècles avant notre ère) n'a pas grand-chose à voir avec ce que nous nommons ainsi aujourd'hui. Mais le fait en est que c'est ce qui est reproché à Socrate lors de son procès et c'est cette conception de la démocratie basée sur la connaissance et l'intelligence qui lui valut une condamnation à mort.

A partir du 7ème siècle (incendie de la bibliothèque d'Alexandrie), une chape de plomb religieuse va s'abattre sur l'occident pour un millénaire. Il faudra attendre les prémices des Lumières, les académies au 17ème siècle et l'apparition de l'imprimerie pour que la science commence à se diffuser et donc à « redémarrer ». La diffusion des connaissances et de l'esprit scientifique a été une des activités fortes de la Renaissance. Auparavant, les savants conservaient leurs découvertes par devers eux.

La science à cette époque était au service des puissants ou de ceux qui aspiraient à la puissance, la bourgeoisie, classe en formation ne s'y est pas trompée. Ainsi en Europe du moins, le développement des sciences a accompagné et favorisé le développement du capitalisme, tout commence en Italie au XVIe siècle, en Angleterre au XVIIe, en France au XVIIIe, Allemagne au XIXe et aux Etats Unis au XXe.

Le développement des connaissances et de la Raison est associé aux mouvements révolutionnaires. La Révolution Française ainsi que la révolution bolchévique ont mobilisé les savants de leur époque et favorisé le développement des sciences et techniques.

La politique hégémonique des USA en matière scientifique aggrave les inégalités entre les peuples.

Le *Brain drain*, littéralement le drainage des cerveaux ou en version française, l'immigration choisie consiste à repérer les élites intellectuelles des autres pays et à leur offrir des conditions matérielles de travail et de vie meilleures que ce qu'ils peuvent trouver chez eux. De plus les USA canalisent la plus grande partie de la documentation et de l'édition scientifique, les grandes bases de données sont physiquement situées aux USA ainsi que l'essentiel des racines du réseau internet. L'impérialisme linguistique anglo-saxon, encouragé par les bourgeoisies nationales en occident renforce cette domination. La plus manifeste illustration en vient d'être donnée par Luc Chatel, ci-devant ministre de l'éducation qui sous prétexte d'apprentissage précoce d'une deuxième langue fait enseigner l'anglais (pourquoi pas l'allemand, l'Indhi, l'espagnol, le mandarin..?) dès le primaire. La puissance des USA repose pour une part importante, peut-être plus même que le dollar, sur cette situation de domination scientifique qui ne leur était contestée au XXe siècle que par l'Union Soviétique et sa remarquable école scientifique.

Toutefois, en Europe, pour concurrencer les USA a été lancé le « processus de Bologne » et « l'économie de la connaissance » pour mettre, comme les américains, la recherche et l'enseignement supérieur au service du capital de façon directe et brutale. Cette démarche s'est traduite en France par une tentative on ne peut plus brutale de mise au pas du service public d'enseignement supérieur et de démantèlement masqué du CNRS.

La Chine fait un effort proportionnel au gigantisme du pays dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche, elle construit actuellement une université par mois et envoie ses jeunes chercheurs se parfaire dans les universités et laboratoires des pays développés où ils sont souvent

parmi les meilleurs. La traduction scientifique en chinois est très importante et le monopole de l'anglais dans la communication scientifique s'en trouve menacé à long terme. L'Inde et le Brésil ne sont pas en reste et sont potentiellement des pays scientifiques appelés à jouer un rôle majeur.

Ceci dit, avec l'affaiblissement relatif des USA et plus généralement des pays occidentaux sur la scène internationale, la situation devient mouvante et donc plus ouverte.

Nombre de pays, en Afrique sub-saharienne en particulier ont un besoin massif d'enseignement et des centres de recherche de qualité internationale voient le jour ; il manque encore pour l'essentiel la « masse critique ». Le développement ne se fera pas sans un accès à l'activité scientifique (et pas seulement aux résultats de la recherche), d'où une nécessité clairement ressentie de développement scientifique, mais celui-ci se heurte à de nombreux obstacles.

### ***L'activité scientifique est une nécessité pour la libération des peuples***

Comme obstacle à la libération des peuples on trouve essentiellement l'ignorance et les superstitions, comme au temps des Lumières pour l'Europe. Rien que cet aspect confère un caractère libérateur potentiel à la science, la lutte contre les superstitions et l'ignorance. Il n'y a pas de démocratie sans accès au savoir scientifique. Mais si c'est en condition nécessaire, ce n'est pas une condition suffisante. L'accaparement des résultats scientifiques d'abord (brevet, secret...) puis de l'activité scientifique dans un but mercantile, comme l'actuelle réforme de l'enseignement supérieur et de la recherche, est un détournement du caractère libérateur de la science et un frein à son développement, un dévoiement. Le rôle imparti à la science dans l'esprit de la réforme en cours, c'est de donner la matière pour l'innovation. Or innover, dans le langage du *management*, c'est mettre une nouvelle marchandise sur le marché. C'est la prostitution de Minerve et Athéna !

La seule perspective possible pour le développement de l'humanité c'est de concevoir la science et ses résultats comme un bien commun de l'humanité, l'acculturation scientifique de l'humanité par appropriation collective universelle des connaissances et la pratique scientifique est à mettre à l'ordre du jour.

### ***La science ou les sciences ?***

Il y a La Science comme il y a La Politique et il y a les sciences comme il y a les politiques, mais je laisse ici parler un ami mathématicien académicien :

*On doit, bien sûr, parler des sciences différentes, et de leur spécificité. On insiste à juste titre sur les SHS, sciences de l'homme et de la société, Les disciplines scolaires donnent une image de la diversité des sciences, d'autant plus qu'en France elles sont bien séparées. Quand on pense aux développements les plus marquants du siècle dernier, c'est à des sciences nouvelles qu'on songe : la physique quantique, l'astrophysique, l'informatique, la biologie moléculaire.*

*Peut-on dans ces conditions parler de « la science. » ? Oui à mon avis. Toutes les sciences ont un commun un certain exercice de la raison, c'est-à-dire de la mémoire, de l'imagination, de l'esprit critique, de l'aptitude à la mise en forme, que l'on peut appeler la méthode scientifique sans chercher par-là à trop la formaliser. Elles ont en commun, sous des formes diverses, le besoin de communiquer. Ensemble, elles constituent un système coordonné de connaissances, et c'est ce système, en évolution constante, qu'on peut appeler la science.*

La science est toujours en mouvement, elle recherche mais n'atteint jamais LA Vérité, c'est un éternel recommencement. Le corpus scientifique se construit en déconstruisant sans cesse, en remettant en question ce qui semblait acquis, en affinant toujours plus des résultats, en créant des ponts ou des tunnels là où on croyait voir des murailles ou des gouffres, des impossibilités.

### ***Quel statut de la science dans notre société ?***

Il faut bien constater qu'alors qu'elle imprègne aujourd'hui nos actes quotidiens sans même qu'on s'en rende compte, la science n'inspire guère les politiques et leur politique n'est pas souvent scientifiquement correcte (*i.e. rationnelle*). Le moins qu'on en puisse dire est qu'elle n'inspire pas la

politique de nos dirigeants, elle est absente des médias pour l'essentiel. Elle n'est pas partie constitutive de notre société, et la question du divorce entre science et société se doit d'être posée dans le contexte dans lequel nous vivons.

Après les bombes US d'Hiroshima et Nagasaki et face au risque d'une guerre atomique et de « l'hiver nucléaire » qui en aurait résulté, la science n'était pas mise en cause et seuls quelques grands esprits éclairés, Paul Langevin en France, Sir John Daniel Bernal, puis Frédéric Joliot mettaient en garde contre le retard de la conscience de la société à prendre en compte les apports et dangers du développement de la physique. Depuis, la confiance en la science, en France du moins, s'est maintenue, mais le fossé s'est creusé entre les potentialités et les usages réels au service de la mercantilisation de la société. Faute de mettre en cause notre système de production et d'échanges, et des usages qui sont fait de la science, certains préfèrent mettre en cause la science elle-même. Il y a, ne le cachons pas et c'est la raison de cette session de l'UPBA, une offensive idéologique, obscurantiste. La solution réside dans l'appropriation collective des connaissances et de la démarche scientifique, nous sommes là pour l'aider à se frayer un chemin.

« Le degré de la lenteur est directement proportionnel à l'intensité de la mémoire; le degré de la vitesse est directement proportionnel à l'intensité de l'oubli »

**Milan Kundera**