

Contribution en complément du débat de Paris le 23 février

JP Bourgoïn

CEA

Deux points importants me semblent avoir été trop peu évoqués, voire considérés dans le débat qui eu lieu à Paris.

1) la question de l'éducation

De nombreuses initiatives ont été prises, soit par la communauté scientifique, vers ou à la demande des enseignants ou rectorats (nano-école, la recherche fait école, croque sciences, 100 parrains/ 100 classes, cyclope junior, etc), soit par les Centres de Culture Scientifique Technique et Industrielle ou la Cité des Sciences (expo nano itinérante) soit encore par les pouvoirs publics dont le présent débat public. De nombreux ouvrages ou sites de vulgarisation sont accessibles (<http://www2.cnrs.fr/multimedia/>, http://www.cea.fr/technologies/nanotechnologies_et_nanosciences, ou www.nanosmile.org par exemple).

Pourtant il semble bien qu'une compréhension minimale du domaine des nanosciences et des nanotechnologies reste étrangère à une majorité de nos concitoyens, les empêchant de se faire leur propre opinion.

Il me paraît très important de renforcer et multiplier toutes ces actions.

Ceci doit prendre place dans un contexte plus large visant, au delà des seules nanotechnologies à donner à chacun, en commençant par les enfants, les repères, les méthodes et les moyens (accès à l'information) permettant de ne pas se trouver en permanence dépassés (ou d'en avoir le sentiment) par l'évolution des sciences et des techniques.

Une analyse des différentes initiatives prises dans ce sens au plan français et européen et de leur résultat devrait être faite préalablement au lancement d'une réflexion nationale sur ce sujet.

2) le besoin et les effets d'une politique volontariste de développement de la technologie

Les grands défis, de l'énergie dans un contexte de préservation de l'environnement et d'économie de ressource, et des besoins de santé vont, dans les années à venir, être à la fois de plus en plus présents et difficiles à relever.

La technologie, y compris la maîtrise de la matière à l'échelle nanométrique, en appui sur l'avancée des connaissances fondamentale, est un élément indispensable pour relever ces défis. Ce n'est pas le seul, et il ne suffira pas seul: ces défis nous posent des questions sur nos modes de vies et un changement de ceux-ci sera nécessaire sur plusieurs points dont l'économie d'énergie et de ressource et l'amélioration de la prévention dans le domaine de la santé par exemple si nous voulons que la qualité de vie française perdure (la France est dans le peloton de tête en terme d'indice de développement humain, voir le site des nations unies <http://www.undp.org/french/>).

Il est donc nécessaire de mener une politique volontariste de développement de la technologie, sans l'opposer, bien au contraire, à l'avancée des connaissances y compris les plus fondamentales. Cette politique volontariste devra voir ses finalités discutées en concertation avec les citoyens, amplifiant le processus du débat public lancé, en prenant en compte l'échelle européenne à laquelle ces défis doivent être relevés. Est-ce raisonnable et efficace d'avoir une politique volontariste après accord sur ses finalités? La réponse me semble être clairement oui! Par le passé, comme très récemment la recherche fondamentale et technologique française a montré sa capacité à relever les défis. Les impulsions volontaristes données par les pouvoirs publics se sont traduites par des succès industriels (Energie, transport, espace, systèmes embarqués, électronique, ...) ou développement d'un expertise indispensable pour l'avenir (fusion, sciences du climat, neurosciences,...nanosciences!). Cette politique volontariste de développement de la technologie est d'autant plus indispensable que l'innovation est aujourd'hui générée à l'interface des domaines traditionnels et doit se développer dans un rapport au risque visant à réduire ce dernier au minimum (et tant mieux). Elle doit donc mettre en avant la notion d'intégration technologique (intégration de plusieurs technologies différentes) et la maîtrise des risques (leur connaissance et leur réduction).

Les nanotechnologies sont une des composantes de cette nécessaire politique volontariste.