

Nanotechnologies : un cinquantenaire peu amusant

Publié le vendredi 29 janvier 2010

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Nanotechnologies-un-cinquantenaire.html>

Have some fun !

Par cette simple formulation, Richard Feynman invitait les scientifiques du monde entier à partir à la conquête d'un territoire inexploré jusqu'alors : le nanomonde. C'était il y a 50 ans, dans son célèbre discours devant l'American Physical Society "There is plenty of room at the bottom"[1]. Les 12 et 13 février prochains, un symposium commémorera cet anniversaire à l'University of South Carolina.

Une relecture de ce discours permet d'apprécier l'esprit visionnaire du physicien. Les implications dans de nombreux domaines - électronique, médecine et biologie ou chimie - y sont déjà brossées à grands traits. Feynman avait vu juste sur les potentialités techniques offertes par le nanomonde. Mais avait-il envisagé les répercussions plus larges ? Car ce qu'il avait défini à l'origine comme un projet scientifique s'est progressivement transformé en projet sociétal. Une "révolution" semble lancée entraînant avec elle tous les espoirs et toutes les craintes.

Dans un monde économique basé sur l'innovation et qui peine à sortir de la crise, les nanotechnologies apparaissent comme un Eldorado qu'on ne peut se permettre d'ignorer. Cependant, les crises sanitaires et environnementales des dernières décennies ont profondément modifié le regard des citoyens sur les innovations scientifiques et la notion de progrès. Les politiques ne peuvent l'ignorer. Ils doivent s'assurer que la révolution restera pacifique.

C'est ainsi que la question de la toxicité des nano-composés a été reposée aux Etats-Unis cette semaine. Le 21 janvier 2010, un projet de loi - le Nanotechnology Safety Act of 2010 - a été déposé au sénat américain. Il consiste à autoriser la Food and Drug Administration à conduire un programme de recherche concernant la sécurité et l'efficacité des composés basés sur des nanotechnologies utilisés dans le domaine de la santé et de l'alimentation. Le programme serait financé à hauteur de 25 millions de dollars par an sur la période 2011-2015.

En France, ce cinquantenaire est marqué par les incidents ayant perturbé le débat national sur les nanotechnologies [2], relayés cette semaine sur le site du magazine Science. Ces événements illustrent en partie le manque d'information du public sur les nanotechnologies. De ce point de vue, il est intéressant de considérer les initiatives américaines sur ces questions.

Aux Etats-Unis, des structures ont permis d'organiser la coordination de l'information du public. Le Nanoscale Informal Science Education (NISE) est un réseau de centre culturels scientifiques et d'établissements de recherche dédié à la mise en place d'évènements favorisant l'information des citoyens sur toutes les problématiques liées aux nanotechnologies [3]. Le NISE a été doté pour la période 2005-2010 de 20 millions de dollars par la National Science Foundation (NSF). En parallèle, le National Center for Learning and Teaching in Nanoscale Science and Engineering (NCLT-NanoEd) constitue une base de ressources et d'information sur les nanotechnologies à destination du public [4]. Les enseignants par exemple peuvent y trouver du matériel pédagogique afin de préparer leurs cours. Des réseaux similaires d'information et de sensibilisation des citoyens auraient sans doute pu être utiles à la bonne conduite des débats en France.

Have some fun ! disait Richard Feynman aux chercheurs. 50 ans plus tard, il semble bien que les enjeux économiques et sociétaux liés aux nanotechnologies limitent considérablement le degré d'amusement des responsables scientifiques et politiques.

Source :

- Site du Nanotechnology Law Report -
<http://www.nanolawreport.com/2010/01/articles/the-nanotechnology-safety-act-of-2010/>
- Article de Science sur le débat français sur les nanotechnologies -
<http://blogs.sciencemag.org/scienceinsider/2010/01/a-loud-start-to.html>

Pour en savoir plus, contacts :

- [1] Discours de Richard Feynman du 29 décembre 1959 - <http://www.zyvex.com/nanotech/feynman.html>
- [2] Site du Débat Public sur les Nanotechnologies - <http://www.debatpublic-nano.org/>
- [3] Site du Nanoscale Informal Science Education - <http://www.nisenet.org/>
- [4] Site du National Center for Learning and Teaching in Nanoscale Science and Engineering -
<http://www.nclt.us/>

Code brève
ADIT : 62106

Rédacteur :

Vincent Reillon, deputy-phys.mst@consulfrance-houston.org