



Cycle NANOMONDE 2006

QUELS CHOIX TECHNOLOGIQUES POUR QUELLE SOCIÉTÉ ?

Préconisations du cycle NANOMONDE- Oct 2006

NB - Les préconisations finales seront adressées aux acteurs des nanotechnologies en juin 2007 lors du colloque Nano&Société.

Les six débats du cycle NanoMonde, organisés par VivAgora entre janvier et mai 2006, avec la Cité internationale universitaire de Paris, ont mobilisé près de mille personnes, une dizaine de partenaires dont France Inter qui a relayé l'initiative au cours de trois émissions «du « Téléphone sonne ».

Ces rencontres ont permis une appropriation des informations par un large public et un questionnement collectif sur les enjeux des nanotechnologies. Elles ont aidé à repérer les anomalies, les insuffisances et les manques de maîtrise tant dans les pratiques de recherche et d'innovation que dans l'évaluation en amont des nanoproduits (avantages, risques, usages, cycle de vie...) et dans l'encadrement de leur mise sur le marché.

Les nanotechnologies, qui concentrent un très grand potentiel d'inventions et d'applications, posent des questions majeures de sécurité sanitaire (rapport « bénéfique-risque-coût), de développement durable, d'équité, d'équilibres géopolitiques et financiers, de développements militaires, et de liberté individuelle.

Mais nos débats ont révélé *moins une peur des nanotechnologies qu'une méfiance à l'égard de ceux qui font ou gouvernent la science.*

Les discussions ont souligné encore et toujours **l'ambivalence de la technique**. Promesses et risques, face rose et face noire coexistent. Il nous faut anticiper pour pouvoir **discriminer les effets positifs et les effets négatifs**. Pour ce faire, nous devons nous organiser pour que les techniques convergentes soient réellement au service de la société, et tiennent justement leurs promesses.

Pour cela nous misons sur un **effort de concertation et de construction collective des priorités en responsabilisant les acteurs**.

C'est dans cet esprit que nous proposons les **17 préconisations** suivantes et qui s'adressent aux quatre acteurs ci-dessous

- acteurs académiques (institutions et chercheurs)
- acteurs industriels, militaires et financiers
- acteurs politiques
- acteurs associatifs

Préconisations d'ordre général

Les évolutions et ruptures technologiques peuvent engendrer des tensions et des injustices. Il est important de mobiliser le souci de « réciprocité » à la place de l'instinct de « domination ».

Les choix en matière technologiques exigent de développer les procédures de démocratie participative à toutes les échelles, locales, régionales, nationales...

Préconisations en direction des acteurs académiques (institutions et chercheurs)

- 1- INFORMATION & PARTAGE - Les « fabricants et manipulateurs » des nano-objets se doivent de connaître la nature et les propriétés de leurs produits, mais aussi les risques qui peuvent se poser. Ils sont bien placés pour lancer l'alerte à bon escient.

Il sera bon de les inviter à s'organiser pour engranger les connaissances, descriptions, observations, mais aussi interrogations et incertitudes dans des banques de données publiques accessibles.

C'est seulement en identifiant et en admettant le plus possible « ce que l'on ignore », « ce qui nous échappe » que l'on peut éviter la mauvaise foi d'un discours de maîtrise ou d'absence de risque.

Une impulsion politique pourrait faciliter l'expression et la mise à disposition publique de l'état des connaissances, des inconnues, des sujets à controverse. Ce devoir de transparence entre en conflit avec les projets sous contrat avec l'industrie qui contraignent les laboratoires à la confidentialité. Un arbitrage est donc nécessaire ?

- 2- TOXICITÉ & IMPACT ENVIRONNEMENTAL - Les recherches sur l'évaluation de la toxicité des nanomatériaux sont insuffisantes et en retard par rapport à leur diffusion dans l'environnement et aux mises sur le marché (notamment pour les nanotubes de carbone). Les institutions scientifiques doivent renforcer les moyens dans ce domaine et multiplier les appels à projets spécifiques. Pour assurer un rôle de veille

Les chercheurs du public et les associations de consommateurs doivent être impliqués dans la détermination des normes nationales pertinentes concernant aussi bien l'évaluation de la toxicité que l'utilisation des nanomatériaux.

- 3- FINALITÉS ET USAGES - Le questionnement sur les finalités et les usages des nanosciences et des nanotechnologies ne peut se construire dans le milieu de la recherche qu'en instaurant des instances de réflexion collective transdisciplinaires. Les Comités d'éthique des organismes ont un rôle à jouer pour permettre cette culture réflexive, qui peut s'avérer être un creuset de projets originaux de recherche. Ces comités d'éthique pourraient s'ouvrir à des observateurs extérieurs.
- 4- COURSE AUX ARMEMENTS - Les sciences et les techniques ont, à l'évidence, une part de responsabilité dans la course aux armements et dans les déséquilibres qui en résultent. Leurs responsables doivent faire preuve de vigilance au service de l'objectif du remplacement de la guerre par le droit
- 5- INTERET GENERAL & PRIORITÉS - Certains projets publics de recherche en nanosciences devraient être construits systématiquement en fonction d'objectifs prioritaires ((nécessités d'un développement durable, d'économies d'énergie, d'amélioration de la santé publique...). La société civile doit pouvoir coopérer à la définition des perspectives de recherche

Préconisations en direction des acteurs industriels, militaires et financiers

- 6- TRANSPARENCE - Il faut renforcer la prise en compte des risques liés aux différents usages et au devenir des produits dans l'environnement (cycle de vie des matériaux, écobilan). Il serait bon d'aller le plus loin possible dans la mise à disposition des informations sur la nature, les propriétés et la toxicité des objets fabriqués, avec des obligations de recyclage quand la santé publique est en jeu.
- 7- NORMES - Les comités de normalisation sur les nanotechnologies (Afnor ou Iso) doivent être pilotés de manière pluraliste et non pas seulement par les industriels. Dans ces comités, la spécificité des nanoparticules (dont les propriétés sont souvent liées à la structure spatiale, l'état de surface et pas seulement à la composition chimique) ne doit pas être escamotée.
- 8- ASPECTS JURIDIQUES ET SOCIOLOGIQUES – Une réflexion est à mener rapidement sur les aspects juridiques et sociologiques spécifiques aux nanotechnologies, afin de définir la responsabilité des différents acteurs (chercheurs, industriels, développeurs) 'en cas d'apparition d'effets indésirables pour l'homme ou l'environnement ou d'accidents. Il est souhaitable d'impliquer les assureurs et ré-assureurs dans une réflexion commune sur ces responsabilités.
- 9- MILITAIRE – Faire en sorte qu'une structure démocratique représentative (l'Assemblée Nationale par exemple) revendique un accès aux données concernant les budgets de recherche militaire, notamment les affectations et les choix de l'État en matière de Défense, dans un souci de transparence minimale.

Des concertations sont à promouvoir dans le cadre des traités internationaux qui pourraient être revus du fait des nouvelles possibilités qu'ouvrent les nanotechnologies (armes miniatures, sans métal, dispositifs incorporés, invulnérabilité)

Préconisations en direction des acteurs politiques

- 10- MAITRISE DES INFORMATIONS – Encadrer par une structure de régulation similaire à la CNIL (ou en élargissant le champ de compétence de celle-ci) les usages des nanodispositifs impliqués dans les technologies de l'information et de la communication (par ex les étiquettes RFID). Il faudra notamment veiller aux risques d'appropriation des informations et d'interconnexions des bases de données
- 11- INTEGRITÉ HUMAINE – Mandater le Comité Consultatif national d'éthique (CCNE) pour veiller au respect de la dignité humaine et des rapports éthiques au vivant. Sa mission serait de vérifier l'absence de mesusages des nanotechnologies pour éviter le dopage des capacités humaines, l'asservissement des individus par des dispositifs invisibles

- 12- VEILLE et REFLEXIVITÉ - Identifier l'ensemble des travaux (rapports, recommandations de débats publics, publiés dans le monde) pour prendre acte des urgences, les publier sur un site web public de VEILLE COOPERATIVE en santé publique et environnement. Élaborer des scénarios alternatifs de développement
- 13- PLATE-FORME DE CONCERTATION - À l'image des structures de nos voisins européens (Rathenau Institute aux Pays-Bas, DBT au Danemark, Post en Angleterre....).nous devons développer un espace politique pluraliste de discussion sur les choix nanotechnologiques. pour développer la concertation , intégrant l'expertise profane. Les instances actuelles comme la Commission Nationale du Débat Public (CNDP), le Conseil économique et social (CES) ou l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques (OPECST) peuvent avoir un rôle moteur essentiel dans cette mobilisation.
- 14- OBSERVATOIRE EUROPÉEN - Mettre en place un Observatoire européen sociétal de l'innovation technologique relié au Parlement européen, qui pourrait notamment se consacrer aux brevets sur les nanomatériaux, à l'accès aux innovations, à l'autonomie des pays du sud dans ce secteur, etc.

Pour un développement responsable des nanotechnologies notamment en matière de brevets et de normes, le STOA (Scientific Technology Options Assessment) pourrait définir des recommandations ayant un effet contraignant sur l'Office européen des brevets (OEB)

Préconisations en direction des acteurs associatifs

- 15- CULTURE CRITIQUE - Participer à des actions pour diversifier les repères pédagogiques dans l'enseignement et donner ainsi des outils culturels, des capacités d'interrogation vers le milieu scientifique. Les institutions doivent financer ces efforts.
- 16- CONTRE-EXPERTISE – Demander aux pouvoirs publics des moyens pour compléter les expertises scientifiques et veiller à leur indépendance.

Travailler en coopération (sur la base de collectifs) pour asseoir une expertise solide et multipartite sur les nano-bio-info-cognisciences, et la société qu'elles peuvent inaugurer ou structurer.
- 17- RESISTANCE – Les membres de la société civile ont un rôle fort à jouer pour initier des formes de résistance civique active et passive, aux abus (consumentistes, publicitaires, sécuritaires, médiatiques, autoritaires...)