

MB/AR Le 1er juillet 2008

**Nanotechnologies : point sur la situation**

La nanotechnologie est la technologie qui fait usage des nanoparticules (particules de taille inférieure à 100 nm). Un grand nombre de nanoparticules se trouvent à l’état naturel dans l’environnement (produites par exemple lors d’une irruption volcanique). Le principe est de réduire la matière à des échelles de quelques nanomètres. A cette taille, les substances et les matériaux acquièrent des propriétés physiques et chimiques en rupture complète avec celles de la matière initiale. Ces propriétés sont instables et peuvent varier d’une seconde à l’autre. Les nanoparticules sont dotées de réactivité beaucoup plus importante. Leur industrialisation est de plus en plus importante. Le marché des nanotechnologies est évalué à 103 milliards de dollars en 2015. Les Etats-Unis investissent près de 3 milliards par an pour la recherche et le développement des nanotechnologies.

Les nanotechnologies semblent présenter des solutions intéressantes et utiles dans le domaine médical, ainsi que dans la dépollution des sols et le traitement des eaux. Une multitude d’autres applications sont à l’étude et semblent possibles. Sur le marché européen, 200 produits de consommation courante en contiendraient. Aux Etats-Unis, le nombre serait de 500. Même si l’utilisation serait plus importante dans les produits non-alimentaires, les nanoparticules seraient également présentes dans les produits alimentaires (plus particulièrement au niveau des emballages). En France, le domaine des cosmétiques serait particulièrement utilisateur.

A ce jour, aucun pays n’a légiféré sur les nanotechnologies et leur utilisation (absence de définitions, de cadre juridique spécifique, etc.) et encadré règlementairement les produits qui en découlent ou en contiennent. Les experts déplorent le manque de méthodes d’évaluation spécifique des impacts sur la santé humaine et sur l’environnement. Peu d’études existent également sur la dissémination des nanoparticules et des nanomatériaux. En France, seul l’INERIS (Institut National de l’Environnement Industriel et des Risques) s’est penché sur cette question mais les travaux ne font que commencer alors qu’un grand nombre de produits serait déjà distribué au grand public. Un travail de normalisation est également en cours mais les conclusions ne sont pas prévues avant mi 2008. Certaines ONG commencent à souligner le manque de connaissances et de transparence, en France, plus particulièrement lors des travaux préparatoires au Grenelle de l’environnement. Les nanomatériaux suscitent également débat en raison de leurs fortes réactivité et instabilité qui empêchent de les caractériser.



MB/AR Le 1er juillet 2008

**Position FCD sur les Nanotechnologies**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Les nanotechnologies doivent impérativement être encadrées par une **réglementation communautaire :**

* **fondée sur les principes d’évaluation et de gestion des risques pour la santé (humaine et animale) et l’environnement, tout en prenant en compte les bénéfices apportées par ces technologies, ainsi que d’éventuels autres facteurs légitimes (éthiques, etc.),**
* **qui définit les nanotechnologies, les nanoparticules et les nanomatériaux,**
* **qui précise les obligations des metteurs sur le marché de nanoparticules ou/et de nanomatériaux.**

Une totale transparence des acteurs du marché est en effet impérative. Une formation des industriels utilisateurs est également vivement souhaitable.

**Cette réglementation devra être complétée par une normalisation européenne, voire internationale, portant notamment sur la métrologie et les méthodes d’évaluation de la toxicité.**

Des **méthodes harmonisées d’évaluation** des impacts sur la **santé humaine et sur l’environnement** doivent, en effet, se **développer** au plus vite. Aussi, des **études plus approfondies** doivent être réalisées rapidement afin d’**évaluer précisément la toxicité par inhalation mais également et surtout par ingestion de nanoparticules ou de nanomatériaux.** Ces évaluations doivent être effectuées de façon individuelle en raison de l’importante hétérogénéité des nanoparticules et de leur forte réactivité moléculaire et ceci préférablement dans le **cadre du règlement REACH (Registration Evaluation Autorisation of Chemicals)**. Les modalités d’évaluations par ce règlement devraient ainsi être étendues à l’état de la substance et non réduit à la substance seule.

Un important soutien politique et financier **des activités de recherche** sur les nanotechnologies est indispensable. Il est en effet souhaitable que la France reste compétitive sur ces marchés s’ils se développent (c’est-à-dire en cas d’évaluation et de gestion des risques favorables).

Enfin, une **communication institutionnelle** doit être **établie** rapidement afin de ne pas laisser le consommateur dans l’ignorance et de générer des craintes menant à un rejet automatique des nanotechnologies par manque de connaissances. Des modules pédagogiques, comme ceux déployés en Allemagne, permettraient une découverte de ces nouvelles technologies.