



INDECOSA-CGT, association de défense des consommateurs salariés, milite pour le droit à la consommation pour tous, conjuguant efficacité sociale, respect et amélioration de notre environnement et efficacité économique. C'est pourquoi notre démarche s'appuie naturellement sur le triptyque Consommateurs – Salariés – Producteurs.

La consommation touche à tous les aspects de la vie, le logement, la santé, l'éducation, la culture, etc. Notre environnement est conditionné dans un rapport marchand de biens et services où chacun des acteurs cherche à influencer nos modes de consommation et de vie. C'est dans cette démarche que nous appréhendons les problématiques liées aux nanotechnologies.

## COORDONNÉES

INDECOSA-CGT  
263, rue de Paris  
93516 Montreuil Cedex  
Tél. : 01 48 18 81 18  
Fax : 01 48 18 84 82  
indecosa@cgt.fr  
<http://www.indecosa.cgt.fr/>

## CAHIER D'ACTEUR SUR LE DÉVELOPPEMENT ET LA RÉGULATION DES NANOTECHNOLOGIES

### Les nanotechnologies : un double regard ?

Nous nous trouvons dans une situation inédite, où des produits de consommation courante contenant des nano-objets sont mis en vente sans études appropriées préalables de toxicologie et d'élimination des produits en fin de vie. Les réglementations actuelles ne répondent que partiellement aux problématiques nouvelles posées par les nanotechnologies. Par exemple, le règlement Reach n'intègre que très partiellement ces formes chimiques inédites.

Les nanotechnologies sont transversales à l'ensemble de l'activité scientifique et industrielle : le(s) verre(s), les textiles, les pneumatiques, les pare-chocs renforcés pour l'automobile, les micro-ordinateurs, les téléphones portables, les pansements, les réfrigérateurs contenant des nanoparticules d'argent, les cosmétiques, les dentifrices, les ciments et les peintures au dioxyde de titane, les boissons, les emballages et bien sûr les nano-biotechnologies spécialement consacrés à la médecine et à la pharmacie, les thérapies médicales, etc.

### Les enjeux économiques

L'approche que nous avons des nanotechnologies en montre leurs caractères transversaux. Les nanotechnologies occupent une place déterminante dans une vague technologique d'avenir pour notre pays et l'Europe. La recherche fondamentale et de développement est un enjeu économique d'avenir, et les emplois de demain.

- > Le développement des nanotechnologies est porteur de progrès dans de multiples domaines.
- > Des nouveaux outils miniaturisés de diagnostic médical et des médicaments mieux ciblés sous la forme de nanovecteurs permettant de combattre plus efficacement le cancer ou d'autres maladies, par exemple le Sida.
- > Les technologies de l'information et de la communication plus performantes et ouvrant une progression fulgurante des capacités de calcul et de miniaturisation des processeurs qui seront de plus en plus intégrés dans les objets de notre quotidien.
- > Des matériaux à la fois plus résistants, plus légers, plus solides et mieux formables ou déformables.
- > L'ouverture à des avancées substantielles dans le domaine des énergies nouvelles qui conditionneront notre futur (par exemple, les recherches sur les piles à combustible et aux principaux problèmes à résoudre les concernant : stockage sécurisé de l'hydrogène, miniaturisation de leurs composants, réduction de poids, etc.).
- > Une écotechnologie plus efficiente, etc.<sup>1</sup>

Nous le voyons, les enjeux économiques sont immenses : le marché mondial des nanotechnologies, estimé à 500 milliards de dollars en 2008, devrait doubler d'ici 2012. Cependant, l'Europe est marquée par la faiblesse de ses investissements dans la recherche et le développement. Le faible niveau des investissements

1. Cette énumération pourrait être beaucoup plus longue.

productifs des entreprises françaises est encore plus marqué.

La recherche industrielle représente autour de 30 % du total de la recherche autour des nanotechnologies en Europe contre près de 60 % aux Etats-Unis et plus de 65 % au Japon. Alors que celui de la France est de 38 % entre 2001 et 2005, celui des USA est de 133 %. Ces données sont révélatrices de l'insuffisance des modèles de financement adaptés à l'innovation, ainsi que le faible nombre d'entreprises françaises innovantes de taille moyenne.

## **Les nanotechnologies : un double regard ?**

Les nanotechnologies soulèvent de grands espoirs et sont porteuses de progrès. Mais elles suscitent également des interrogations et des craintes.

Quels peuvent être les risques issus du développement à l'échelle industrielle de nanoparticules et comment s'en prémunir ?

On peut se poser les mêmes questions concernant des dérives possibles dans l'utilisation des nanopuces au regard des libertés individuelles, voire des libertés fondamentales.

Ces questions ne sont pas uniquement présentes vis-à-vis des nanotechnologies et de leur développement. Elles existent dans de multiples domaines de la haute technologie : que ce soient les biotechnologies avec les problèmes éthiques qu'elles posent, l'électronique avec les RFID, par exemple, l'énergie en liaison avec le réchauffement climatique ou l'épuisement des ressources naturelles, la chimie en lien avec les pollutions et les risques... Mais les nanotechnologies sont au cœur de la convergence de ces différentes technologies.

La question qui se pose ici est la capacité de la société à maîtriser de manière consciente le progrès technologique sans vouloir en arrêter le cours, car ce serait à la fois illusoire et néfaste, sans vouloir se priver de la dynamique de progrès humain dont il est porteur, mais en créant les meilleures conditions de sécurité et de respect des règles éthiques dans son développement. C'est une autre manière de dire à quel point le principe de précaution n'est pas un principe d'abstention mais un principe d'action raisonnée et responsable.

Le développement des nanotechnologies doit donc s'effectuer dans des conditions de transparence et de sécurité maximales pour la population, les consommateurs, les salariés et l'environnement.

## **Les propositions d'INDECOSA-CGT**

C'est pourquoi INDECOSA-CGT avance une première série de propositions autour de cette conviction.

### **La prévention des risques.**

Il est primordial de **renforcer les recherches en toxicité, écotoxicité et métrologie**. Cela nécessite de se doter, grâce à un effort de formation d'ampleur, du potentiel humain nécessaire, aujourd'hui très insuffisant.

Les priorités devraient porter sur :

- 1/ Les nanoparticules les plus utilisées industriellement, c'est-à-dire celles qui sont déjà présentes sur le marché ou qui vont l'être.

2/ Les nanoparticules appliquées au corps humain (en médecine et cosmétologie, par exemple).

3/ Les différentes étapes du cycle de vie des nanomatériaux, ou nano-objets. En effet, les nanoparticules intégrées dans un matériau, peuvent, en cas d'usure, de dégradation ou de destruction de celui-ci, être dispersées dans le milieu naturel. La vigilance s'impose tout particulièrement s'agissant des nanotubes de carbone.

En matière de **réglementation**, il nous faut appréhender le fait que les applications des nanotechnologies concernent des domaines extrêmement différents. Il nous paraît donc pertinent de raisonner par familles de produits afin de prendre en compte, avec plus d'efficacité, les caractéristiques des risques à prévenir. Il nous semble également important de s'appuyer sur les règles de protection déjà existantes dans les différentes activités productives, tout en adaptant et en les complétant afin qu'elles couvrent l'ensemble du champ des nanotechnologies. C'est par exemple le cas du règlement REACH.

À court terme, adapter le règlement REACH aux nanotechnologies implique d'introduire une propriété physico-chimique dépendante de la taille de l'objet – pour le définir comme une substance nouvelle et évaluer sa toxicité – et, dans ce cas, adapter les valeurs de tonnage à la production des nanoparticules afin que les précautions prévues puissent s'appliquer.

**Quant à l'étiquetage des produits incluant des nanoparticules**, il se justifie pleinement dans certains cas, notamment pour les produits alimentaires, cosmétiques, vêtements, etc. On peut être plus interrogatifs dans d'autres cas, par exemple pour les matériels électroniques, matériaux nanostructurés, etc.

Il nous paraît également opportun de mettre en place une **procédure de déclaration** par les producteurs et importateurs de

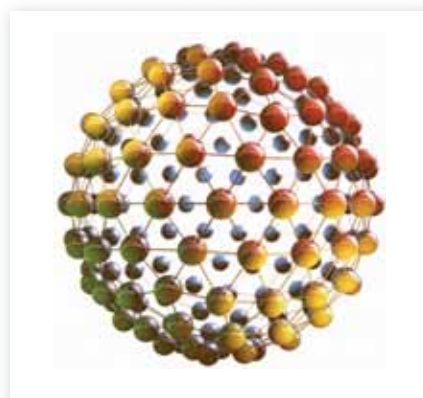
substances à l'état nanoparticulaire sur le territoire français.

### **La protection des salariés doit être une préoccupation majeure.**

Nous sommes pour un droit d'ingérence des salariés dans les procès de production. Cela vaut pour l'ensemble des secteurs industriels concernant les substances et matériaux utilisés. En ce qui concerne plus particulièrement les nanoparticules, nous sommes pour un processus de veille sanitaire renforcé de l'ouvrier au chercheur travaillant sur ces produits. Dans les sites réunissant des salariés d'entreprises différentes, notamment en cas de sous-traitance, les compétences et l'organisation des CHSCT devraient être élargies, en s'inspirant des CHSCT de sites, pour que tous les salariés bénéficient des mesures de précaution et de prévention nécessaires.

### **Le respect des libertés individuelles est fondamental.**

Les problèmes soulevés par les nanotechnologies concernent principalement leur convergence avec les TIC, les biotechnologies et les sciences cognitives. La CNIL a toute légitimité pour intervenir dans ce cadre et faire respecter des règles, à condition d'adapter ses moyens à la hauteur des missions de plus en plus lourdes qui lui sont confiées.



### Les enjeux de normalisation sont tout à fait essentiels.

La normalisation détermine ce que doivent être les règles à respecter. De ce fait, elle conditionne, pour une part importante, la mise en œuvre de mesures de précaution et de prévention. Elle conditionne aussi notre capacité et celle de l'Europe à lutter contre toutes les pratiques de dumping, notamment sur le plan social et environnemental.

C'est pourquoi, nous appelons de tous nos vœux l'ensemble des acteurs concernés dans notre pays – pouvoirs publics, entreprises, organisations syndicales et associations de consommateurs – à se mobiliser pour participer pleinement au processus de normalisation en cours.

### Un outil de contrôle et d'alerte

Nous proposons la mise en place d'une agence indépendante adossée à l'AFSSA<sup>2</sup> ayant une mission de service public,

avec en son sein des chercheurs, des experts des nanoparticules, ainsi que des chercheurs en sciences humaines (philosophes, sociologues, économistes, etc.). Cela permettrait une meilleure coopération entre les équipes de recherche en sciences dures et humaines, les représentants des associations de consommateurs, les organisations syndicales et les industriels, afin de mieux intégrer les préoccupations éthiques si déterminantes pour le développement des nanotechnologies.

L'agence pourrait avoir la responsabilité de recenser les nanoparticules, les nanomatériaux et les matériaux nanostructurés en les intégrant dans une base de données en lien avec les structures européennes existantes travaillant sur la même exigence d'information.

## SYNTHÈSE

**INDECOSA-CGT ne peut que se féliciter de la tenue de débats publics** sur la question des nanotechnologies dans toutes ses dimensions. INDECOSA-CGT, lors de la tenue de la commis-

sion nanotechnologie du Conseil National de la Consommation, n'a eu de cesse de demander sa tenue. Le débat public étant une dimension essentielle de la question car les peurs naissent

de la méconnaissance des phénomènes mais aussi du sentiment que les préoccupations exprimées ne sont pas prises en compte. Le débat public permet de traiter ces deux aspects.

