

Une réglementation sur les nanotechnologies est-elle nécessaire?

Collaboration : David Carter, Conseiller en veille et en prospective au ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie

Oui, selon l'*Institute of Environmental and Human Health* du Texas. Afin de prévenir de futurs effets indésirables des produits issus de la nanotechnologie, des chercheurs de cet institut proposent une approche multifacettes qui inclut une réglementation axée sur l'analyse de cycle de vie. La recherche, la sensibilisation du public et la couverture médiatique constituent les autres facettes de l'approche proposée.

D'après les chercheurs, l'analyse du cycle de vie des nanomatériaux doit certes inclure les aspects environnementaux et économiques, mais aussi les aspects sociaux : préférences, normes, pression. Seule une approche globale permet d'analyser adéquatement les effets sur la santé et l'environnement d'une innovation technologique, telle la nanotechnologie.

La réglementation sur la nanotechnologie requiert une coopération accrue et une meilleure transmission du savoir des scientifiques vers les entreprises. La première étape en ce sens est d'accroître le savoir scientifique afin de déterminer dans quelle mesure la législation actuelle nécessite de nouvelles réglementations.

Plus de recherche...

Afin de surmonter le débat entre la protection environnementale et la croissance économique, un cadre doit intégrer les connaissances scientifiques et les perceptions sociétales liées aux effets économiques de la nanotechnologie. La recherche scientifique doit se dérouler dans un large éventail de domaines : génie des matériaux, chimie environnementale, toxicologie et science médicale...

La recherche scientifique et l'évaluation du cycle de vie sont aussi essentielles à la gouvernance des nanotechnologies. Ces analyses généreront des données essentielles pour la prise en considération des normes sociales et économiques. Les données obtenues seront vitales pour mieux informer, non seulement les secteurs gouvernementaux et industriels, mais aussi le grand public.

Pour un public averti...

En matière de gouvernance de la nanotechnologie, la sensibilisation du public peut influencer le développement et la mise en œuvre de la réglementation. En raison de la complexité de la nanotechnologie, de l'émergence rapide de différents nanomatériaux et des connaissances actuelles, le grand public n'est pas bien informé sur les effets des nanomatériaux tant sur la santé, sur l'environnement que sur l'innocuité.

Une présentation simple, honnête et fiable d'informations relatives aux nanomatériaux est cruciale afin d'informer la population et favoriser le développement de politiques efficaces en matière de nanotechnologie. La formation du public devrait inclure les avantages et les risques potentiels associés aux nanomatériaux. Cette information fondamentale réduit la controverse et les craintes engendrées chez le public en raison de risques inconnus, en particulier dans les produits alimentaires.

Qui veut en savoir plus!

La sensibilisation du public augmente son intérêt d'en savoir plus sur les nanotechnologies, ce qui entraîne une plus grande couverture médiatique. Avec plus de recherches couvertes par les médias, la compréhension des multiples facettes de la nanotechnologie augmente chez le grand public. Les médias jouent ainsi un rôle de courroie de transmission entre l'industrie et le public sur les nanotechnologies, vital pour accroître la sensibilisation du public en matière de nanotechnologie. La communication des informations doit toutefois s'appuyer sur des données scientifiquement valides.

Conclusion

Les auteurs estiment que les limitations de la réglementation actuelle pourraient provoquer une cascade des risques tout au long de la chaîne de production des nanomatériaux (fabrication, distribution, utilisation et élimination). Une gouvernance efficace de la nanotechnologie devrait être fondée sur la recherche scientifique qui comble les lacunes des connaissances de base. Cette recherche améliore aussi l'évaluation du cycle de vie, ce qui permet de mieux comprendre les impacts des nanomatériaux sur l'environnement et sur la santé. Les gouvernements devraient élaborer une approche réglementaire intégrée en matière de nanotechnologie axée sur le savoir scientifique.

Selon les auteurs, l'implantation d'une telle réglementation permettrait d'éviter de gérer la protection environnementale des nanomatériaux de façon réactive.

Référence :

WANG, J. et al. (2013). *Necessity and approach to integrated nanomaterial legislation and governance*. Science of the Total Environment 442: 56–62.