

produits de beauté à la foresterie, les représentants de l'industrie, les intéressés et les chercheurs s'accordent tous à dire qu'il est préférable de fixer des normes avant que les différentes industries concernées ne se mettent à utiliser la nanotechnologie à des fins commerciales.

« Nous avons déterminé qu'il est important d'établir rapidement des normes afin de créer une description scientifique normalisée qui s'applique à l'ensemble de ce domaine », dit M. Willis.

Il fait remarquer que les normes relatives à la biotechnologie ont été élaborées après coup, ce qui a causé des problèmes une fois rendu à l'étape de la commercialisation de cette technologie.

« Nous ne voulions pas que la même chose se produise dans le cas de la nanotechnologie simplement parce que nous n'avions pas pris des mesures tôt dans le processus », explique-t-il.

Qu'il s'agisse d'incorporer des nanoparticules à des produits de beauté (ce qui est déjà fait), ou de fabriquer des composites légers et solides permettant de créer des matériaux plus durables, cette science « format réduit » est en voie de révolutionner à peu près tous les secteurs du marché.

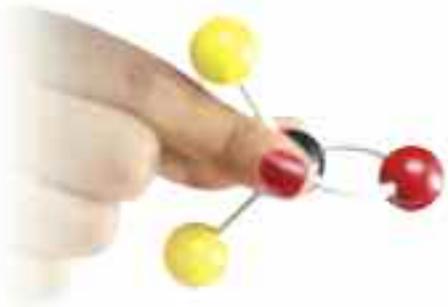
« La nanotechnologie nous permettra d'être plus efficaces que jamais, et ce, dans l'ensemble de nos activités, dit M. Willis. Lorsqu'elle sera appliquée à l'ensemble des secteurs industriels traditionnels, nous constaterons d'importantes différences, notamment sous la forme de produits-créeaux conçus spécialement pour les utilisations auxquelles ils sont destinés. Ce sera différent, mais les changements se feront progressivement. Je ne crois pas que dans 10 à 15 ans le monde sera complètement différent de ce que nous avons imaginé à cause de l'avènement de la nanotechnologie. »

M. Willis est persuadé que les avantages de la nanotechnologie l'emportent sur les risques qu'elle comporte, à condition que l'industrie comprenne ces risques et qu'elle sache les gérer.

« Nous n'en sommes qu'au stade préliminaire. Pourtant, nous voyons déjà des développements très prometteurs et nous n'avons pas encore approfondi le domaine, dit-il. C'est excitant et cela aura réellement un impact positif sur nos vies. » ■

¹ Société canadienne du cancer, 2008. *Statistiques générales sur le cancer pour 2008* (www.cancer.ca)

Établir des normes pour la nanotechnologie



Bien qu'il s'agisse d'un domaine relativement nouveau pour la science, la nanotechnologie pourrait, grâce à l'application de normes, influencer sur le mieux-être physique et social de la population canadienne et du monde entier.

Dans le domaine de la santé, par exemple, les applications de la nanotechnologie sont innombrables : thérapies nouvelles ou améliorées du cancer et des maladies du système nerveux central; examens diagnostiques fondés sur les nanoréseaux et les points quantiques; capacités améliorées en imagerie permettant la détection de la progression des maladies; divers nouveaux implants, tels que les implants osseux; anticorps traceurs et sondes ADN pour accélérer les tests et la recherche.

L'établissement d'une série de normes acceptées est vital pour la nanotechnologie — pour la collecte de données de recherche, pour fournir des données

probantes sur les nouveaux enjeux en matière de santé, et afin de donner aux gouvernements une base pour mettre en place des règlements et des lois.

Tant l'Organisation internationale de normalisation (ISO) que la Commission électrotechnique internationale (CEI) s'emploient à élaborer une multitude de normes qui aideront à garantir l'utilisation sécuritaire et responsable des nanotechnologies. Les comités techniques qui travaillent à établir ces normes regroupent des participants de plus de 30 pays, le Canada compris.

Les membres du comité consultatif canadien concerné contribuent et participent directement à l'élaboration de normes internationales qui seront utilisées au Canada.

La participation d'industriels, de représentants des gouvernements, de chercheurs, de consommateurs et d'autres groupes d'intérêt du Canada, rattachés à l'Association canadienne de normalisation (CSA), facilite ces travaux.

Au milieu de l'année 2008, les travaux d'élaboration de normes liées à la nanotechnologie englobaient une cinquantaine de projets. Ces divers projets devraient constituer la base des normes internationales qui seront utilisées pour la commercialisation des produits et appliquées dans le système réglementaire du Canada. ■