

NanoConvention 2009 – 3ème édition



Que ce soit en médecine, pour l'approvisionnement en énergie ou en matière de protection de l'environnement, la maîtrise des défis du futur ne pourra pas se passer de la nanotechnologie. Parallèlement à cela, il s'agit aussi de passer sous la loupe ses risques potentiels – par exemple les risques potentiels des nanoparticules libres; ce sont là les conclusions de la NanoConvention 2009.

TEXTE: Beatrice Huber / PHOTOS: Ruedi Keller

Cette année, l'Empa avait lancé une fois encore, une invitation à participer à sa Nanoconvention, presque une «bonne vieille tradition» puisque c'était là sa troisième édition. 170 «nano-intéressés» de la recherche, de l'industrie, des autorités et du secteur financier avaient répondu à cette invitation

à se réunir le 6 juillet à Zurich. Le but de la NanoConvention est d'établir une nanotechnologie sûre et durable comme moteur d'innovation pour l'économie et la société suisse. «Par ailleurs, le passé nous apprend que si les nou-

veaux développements technologiques veulent s'établir, ils doivent quitter la tour d'ivoire de la science pour aller au contact de la rue – des hommes», explique Hans Hug, directeur du programme de recherche «Nanotechnologie» de l'Empa, qui souligne encore qu'il est indispensable d'engager un dialogue précoce, ouvert et aussi large que possible sur les chances et les risques des nouvelles technologies.

Ce dialogue, Wolfgang Heckl, Directeur du Deutsches Museum de Munich, le pratique depuis longtemps déjà. «D'un côté les gens sont fascinés par le côté «secret» de la recherche», déclare Heckl qui poursuit: «Ceci s'applique tout particulièrement aussi à la nanotechnologie où tout se déroule dans l'invisiblement petit. D'un autre côté, nombreux sont ceux qu'inquiètent les «bribes d'information» lâchées dans les médias sur ce que pourrait soi-disant provoquer la nanotechnologie.» Pour conférer davantage de transparence aux nanosciences, le Deutsches Museum, le plus grand musée des sciences et de la technique du monde qui reçoit chaque année 1,5 millions de visiteurs, construit actuellement un «nano-laboratoire vitrine». A partir du mois de novembre, dans ce laboratoire du «Zentrum Neue Technologien», des physiciens, des chimistes, des biologistes et des ingénieurs en matériaux travailleront dans des conditions réelles et rendront ainsi la nanotechnologie plus accessible aux visiteurs du musée. Heckl est convaincu que la crédibilité et la confiance ne peuvent s'établir que si «les gens peuvent comprendre, au sens étymologique du terme, non seulement la nanorecherche mais aussi ses chercheurs.»

«D'un côté les gens sont fascinés par le côté «secret» de la recherche.»

Wolfgang Heckl, Deutsches Museum, Munich

ion d'une plateforme de dialogue



nanoconvention

6. Juli 2009 Swissôtel Zürich-Oerlikon



«Si la nanotechnologie n'est pas LA solution à nos grands problèmes de l'avenir, elle en sera certainement l'une d'entre elles.»

Péter Krüger, Bayer MaterialScience AG

Le nano, déjà présent dans de nombreux domaines

Les différents exposés ont montré que la nanotechnologie a aujourd'hui déjà fait son entrée dans de nombreux domaines tels que l'électronique, la médecine ou les technologies énergétiques ou environnementales. Des représentants de la science et de l'industrie ont présenté des méthodes nanotechnologiques pour le diagnostic et le traitement des cancers du côlon et des tumeurs cérébrales. Des nanorevêtements promettent d'améliorer l'efficacité des cellules photovoltaïques et des membranes nanoporeuses permettent de produire de l'eau potable à partir d'eau salée ou même d'eaux résiduaires.

La manière dont la société réagit aux nouvelles technologies et quelles sont, par exemple, les conséquences éthiques et sociétales de la nanotechnologie, c'est ce dont s'occupe Alfred Nordmann qui dirige le «nanobüro» de l'Université technique de Darmstadt. Ce philosophe met en garde contre une éthique par trop prospective, trop futuriste ou spéculative, tenant compte de toutes les applications futures possibles (et impossibles). «Plutôt que de soupeser toutes les applications imaginables et leurs effets éventuels, nous devrions davantage nous occuper des questions qui aujourd'hui déjà exercent une influence sur la recherche en nanotechnologie», relève Nordmann.

Un manque de tests standardisés

Ces vues optimistes ne devraient toutefois pas faire oublier les risques potentiels liés aux applications nanotechnologiques. On manquait toutefois jusqu'ici de méthodes standardisées pour mener une recherche fondée en matière de risques nanotechnologiques, comme le relève Harald Krug qui dirige le laboratoire «Materials-Biology Interactions» de l'Empa: «Jusqu'ici chacun testait ce qu'il voulait et comme il le voulait, ce qui explique des résultats en partie totalement contradictoires». Mais des progrès sont en cours. Harald Krug dirige en effet le projet NanoCare qui, à côté d'études sur les risques pour la santé des nanoparticules les plus courantes, a aussi élaboré des méthodes d'essai standards unifiées.

Les nano-chercheurs ne sont ainsi pas prêts de manquer de travail. Et tous étaient unanimes à la NanoConvention pour estimer que ces efforts en valent la peine. Car, comme l'a déclaré en conclusion Peter Krüger de Bayer MaterialScience AG: «Si la nanotechnologie n'est pas LA solution à nos grands problèmes de l'avenir, elle en sera certainement l'une d'entre elles.

Informations sur les différentes contributions présentées et sur la NanoConvention en général sur Internet: www.empa.ch/nanoconvention //