

Communiqué aux médias

Dübendorf, St Gall, Thoune, 23 mai 2011

1^{ère} Swiss NanoConvention à Baden

Le «nano» devient incontournable

La nanotechnologie ouvre de nouveaux marchés et permet de développer des solutions à de nombreux défis dans les branches les plus diverses - c'est là l'esprit général que se dégage de la 1^{ère} Swiss NanoConvention qui s'est déroulée les 18 et 19 mai à Baden. Cette conférence organisée par l'Empa, l'Institut Paul Scherrer et l'EPF de Zurich a offert aux près de 300 preneurs de décision présents une plateforme d'information et d'échanges d'idées sur les développements efficaces dans le domaine de la nanotechnologie mais aussi sur les risques potentiels de celle-ci.

Des fenêtres intelligentes qui, grâce à un nanorevêtement, adaptent leur transparence en fonction de l'intensité du rayonnement solaire et aident ainsi à économiser de l'énergie; des méthodes diagnostiques nouvelles et des nanomédicaments très ciblés contre le sida et l'artériosclérose; des nanofibres qui permettent de réaliser des filtres plus efficaces ou encore, grâce à l'intégration de phéromones, de protéger les vignes contre les insectes ravageurs; de nouveaux matériaux nanostructurés pour les accumulateurs électriques plus efficaces; des mémoires innovatrices capables de stocker des volumes de données incroyables. Ce ne sont là que quelques développements possibles sur lesquels les nanochercheurs travaillent actuellement et sur lesquelles une discussion très animée a eu lieu à la Swiss NanoConvention.

«Les manifestations de ce genre, qui réunissent les dirigeants de la politique et de l'économie ainsi que les investisseurs et les spécialistes de la finance, devraient être nettement plus nombreuses» a déclaré le directeur de la recherche d'IBM John Kelly, qui avait inauguré la veille le nouveau centre de recherche sur les nanotechnologie d'IBM et de l'EPF de Zurich auquel participe également l'Empa. Interrogé sur les raisons pour lesquelles IBM investit précisément en Suisse dans un nouveau centre de recherche sur les nanotechnologies, Kelly a répondu:« Parce que c'est ici que se trouvent les gens les plus capables». Pour le directeur de la recherche d'IBM il est aussi clair que la nanotechnologie deviendra incontournable dans de nombreux domaines. «Avec une architecture de système radicalement nouvelle, c'est dans la nanotechnologie que réside l'avenir de l'informatique.»

Le progrès se passe à l'échelle nanométrique

Mais le «nano» est source de quelques effervescences en médecine aussi. Ceci du fait, selon Patrik Hunziker de l'Hôpital universitaire de Bâle, avant tout de deux propriétés des nanomatériaux et des

nanosystèmes: ils sont capables de détecter de manière ciblée les organes, les tissus et les cellules malades sans pour autant provoquer de réponse immunitaire. «Ceci permettrait d'accroître de près de 100 fois l'efficacité des médicaments et de réduire de manière drastique leurs effets secondaire», a expliqué Hunziker. Ceci naturellement à condition que ces nanomatériaux thérapeutiques fassent preuve de leur innocuité. «Actuellement, je préférerais ne pas avoir de nanotubes de carbone circulant dans mon corps». Leurs effets sur l'organisme humain sont en effet encore tout simplement trop mal connus.

Et lorsque les connaissances font défaut, l'inquiétude et la réticence se répandent. Des enquêtes ont montré qu'une grande part de la population ne sait que peu de chose, voire même rien, de la nanotechnologie. «C'est aussi pourquoi il est extrêmement important que les chercheurs lancent de manière proactive le discours public sur la nanotechnologie», c'est là l'avertissement que lance Thomas Borer, ancien ambassadeur de Suisse en Allemagne et CEO de swiss authentication research and development AG. Cela parce que c'est la société qui finalement décide de l'acceptance des nouvelles technologies.

Prendre les craintes au sérieux

En Suisse, la position vis-à-vis de la nanotechnologie peut se définir comme étant positive nuancée de critique, comme l'a constaté le secrétaire d'Etat pour la formation et la recherche, Mauro Dell'Ambrogio. Même les esprits les plus sceptiques ne contestent pas que la nanotechnologie puisse offrir des solutions aux problèmes qui se posent en médecine et dans la protection de l'environnement.

Mais les craintes elles aussi doivent être prises au sérieux. C'est dont se préoccupent actuellement en Suisse et en Europe diverses initiatives au sein desquelles des représentants de la science et de l'industrie élaborent en commun avec des associations de consommateurs et de la protection de l'environnement des «grilles de précaution» pour l'utilisation de différents nanomatériaux synthétiques. Ces initiatives créent ainsi les bases de décision pour la prise de mesures de réduction des risques éventuelles par l'industrie et les autorités.

En nanotechnologie, la recherche évaluative sur les implications des nanoscience, sous forme d'un dialogue avec toutes les parties concernées, a été menée parallèlement dès le départ, a relevé Wolf-Michael Catenhusen, qui dirige la NanoKommission du ministère de l'environnement allemand. Actuellement, par exemple, en Allemagne on procède à l'élaboration d'un «catalogue» sur l'utilité et les risques des nanoproduits et de leur utilisation. Selon Catenhusen une des raisons principales pour laquelle la technologie génétique«verte» rencontre aussi peu d'acceptance réside dans le fait que l'industrie n'avait pas développé stratégie démontrant son utilité pour les utilisateurs. «Et une telle erreur capitale ne doit pas se reproduire» a conclu Catenhusen.

La sensibilisation de la société au potentiel de la nanotechnologie – et simultanément aussi aux risques possibles de certaines de ses applications – exige des efforts de la communauté de la recherche, ainsi que l'a souligné Urs Hofmann, Conseiller d'Etat du canton d'Argovie. Et c'est précisément là que la Swiss NanoConvention apporte une contribution importante. Le Conseiller d'Etat Hofmann a aussi relevé la volonté

d'établir cette manifestation comme plateforme nationale fixe – faisant aussi appel à des experts internationaux. «Avec la Swiss NanoConvention, la communauté de la recherche signale qu'elle est en mesure de s'organiser elle même judicieusement et de regrouper ses capacités sur le plan national. Ceci est un signal importants, et plus particulièrement à l'intention des milieux politiques, afin de renforcer la perception de la nanotechnologie par ceux-ci.»

Pour plus d'informations sur cette manifestation: www.swiss-nanoconvention.ch

Une sélection des contributions des orateurs de trouve sous www.empa.ch/bilder/snc2011/presentations

La 2^e Swiss NanoConvention aura lieu les 23 et 24 mai 2012 au «Rolex Learning Center» de l'EPF de Lausanne.

Informations

Dr. Pierangelo Gröning, Président Steering Committee SNC, tél. +41 58 765 40 04, pierangelo.groening@empa.ch

Dr. Michael Hagmann, Communication, tél. +41 58 765 45 92, redaktion@empa.ch

Rédaction / Contact médias

Martina Peter, Communication, tél. +41 58 765 49 87, redaktion@empa.ch



La Swiss NanoConvention offrait aux quelque 300 preneurs de décision présents une plateforme d'information et d'échange d'idées sur les développements efficients dans le domaine de la nanotechnologie mais aussi sur les risques potentiels de celle-ci. Photographe: Heidi Hostettler



Interrogé sur les raisons pour lesquelles IBM investit précisément en Suisse dans un nouveau centre de recherche sur les nanotechnologies, le directeur de la recherche d'IBM John Kelly a répondu: « Parce que c'est ici que se trouvent les gens les plus capables ».



Il est extrêmement important que les chercheurs lancent de manière proactive le discours public sur la nanotechnologie estime Thomas Borer, ancien ambassadeur de Suisse en Allemagne et CEO de swiss authentication research and development AG

Le texte et les photos en format électronique peuvent être obtenus auprès de: redaktion@empa.ch