

Nanotechnologies: une chance mais aussi un risque à prévenir

L'Union syndicale suisse dit oui à l'industrie des nanomatériaux, à condition que tous les risques pour la santé soient maîtrisés

me mo
«Nanomatériaux, le nouvel amianté?» Autour de cette question, l'Union syndicale suisse a organisé

la semaine dernière une journée d'étude réunissant des scientifiques, des spécialistes de la santé, de la prévention et du droit du travail. Conclusions: les nanotechnologies sont porteuses d'avenir, pour autant qu'on garantisse d'en maîtriser les dangers potentiels, sur le court et long terme. Toutes les mesures de précautions sanitaires et juridiques doivent être prises pour éviter tous risques pour la santé et la sécurité au travail.

Les nanotechnologies sont-elles une chance pour l'avenir de la place industrielle suisse ou un cauchemar larvé? Quels sont leurs impacts sur la santé? Comment prévenir les risques potentiels? C'est pour obtenir des réponses pertinentes à ces questions que la commission de santé de l'Union syndicale suisse (USS) a organisé la semaine dernière à Berne une journée d'information et d'étude sur les nanomatériaux, sous la conduite de Luca Cirigliano, expert à l'USS.

Plus de 1000 produits nanos

Les organisateurs ont choisi de donner la parole à des scientifiques, des spécialistes de la santé, des experts de la prévention et du droit du travail afin d'aborder les différents angles de ce sujet souvent controversé, comme l'attestait encore récemment l'affaire des dangers liés à certaines encres pour imprimantes laser.

Le premier point abordé à Berne portait sur la définition des propriétés des nanomatériaux, ces objets minuscules, souvent mille fois plus petits qu'un grain de pollen et que l'on trouve aujourd'hui dans plus de 1000 produits de consommation, allant des crèmes solaires aux applications médicales en passant par les textiles et les produits de nettoyage. «Leurs propriétés sont multiples et changent en fonction de la grandeur de ces particules car la diminution de leur taille modifie la configuration des électrons», répond le premier intervenant, Michael Riediker, directeur de l'Institut universitaire romand de la Santé au travail et directeur de «de Safenano Opérations IOC» de Singapour. Tout est donc affaire de pro-

portion, de dosage. «Prenez l'argent. En Inde par exemple, ce matériau est consommé dans certaines pâtisseries. Ses propriétés sont antibiotiques. Mais s'il y en a trop, c'est un poison.» Pareil avec le sel, il peut être bénéfique ou dangereux, selon la quantité ingérée. «De la même manière, on ne peut pas dire que les nanomatériaux sont forcément dangereux.» Certains d'entre eux étaient utilisés au Moyen Age déjà de manière empirique, notamment dans la verroterie.

Selon le scientifique, la nanotechnologie permet de faire des progrès, notamment dans la médecine, mais ses applications doivent être entourées de précautions. Exemple, les longues fibres contenues dans certains nanomatériaux pourraient être nuisibles à la santé, à long terme. «Nous n'en avons pas la preuve, mais en l'absence de certitude, la réglementation oblige les producteurs à isoler ces fibres afin qu'elles soient neutralisées.»

La Suisse au top

Quels sont les impacts économiques des nanotechnologies? Deuxième orateur, l'ingénieur chimiste Helmut Elbert, de la Société d'innovation de Saint-Gall, a souligné que la Suisse est championne du monde des innovations en la matière, devant les USA, l'Allemagne et le Japon. «Nous avons dans ce pays plus de 20 universités, hôpitaux universitaires et instituts qui mènent des recherches de pointe dans ce domaine. Mais paradoxalement, la Suisse ne compte qu'environ 1300 emplois directs liés aux nanoproducts contre 300 000 à 400 000 en Europe. L'enjeu est pourtant de taille puisque le marché mondial de ces produits atteindra en 2015 une valeur estimée à 295 milliards de dollars alors qu'il ne se chiffrait qu'à 93 milliards de dollars en 2001. «C'est une excellente perspective pour les emplois qualifiés.»

La Suisse est en revanche en bonne position sur le plan de la prévention des risques. «Elle s'est dotée dès 2008 d'un plan de bataille remarquable qui permet de façon pragmatique de prendre des précautions face aux points d'interrogation qui entourent encore les nanomatériaux, en particulier sur les effets à très long terme.» Malgré tout, la réglementation helvétique reste encore incomplète, à l'image de celle de l'Union européenne sur laquelle elle est calquée. Parmi les auditeurs, le conseiller national et syndicaliste Jean Christophe Schwaab a déploré que les acteurs suisses de la filière des nanotechnologies n'aient pas mis en place une



Pierre Noverraz

Le professeur Helmut Elbert a contribué à créer une malette didactique pour expliquer les nanomatériaux.

Christoph Rüegg a souligné que si l'utilisation des nanotechnologies n'était pas encore ancrée dans les lois fédérales, elle est en revanche très présente dans les règlements. «La Confédération suit ce dossier depuis une dizaine d'années et elle a publié son deuxième rapport l'année dernière.» Une ordonnance pour la déclaration des produits nanos est en consultation. «Mais il n'y a pas d'interdiction ni de limitation pour les produits. En revanche, les nanomatériaux ont été intégrés dans la réglementation sur les produits chimiques et doivent donc s'y soumettre.»

S'agissant du volet juridique, l'expert de l'USS, Luca Cirigliano, a souligné qu'on ne pouvait pour l'instant pas assurer de manière absolue que la nanotechnologie ne présenterait pas de risque à long terme. Se pose donc la question de la responsabilité juridique. «La loi actuellement en consultation prévoit un délai de prescription de 30 ans. Nous jugeons ce délai trop court: il devrait être de 40 ans. De plus, il devrait y avoir dans la législation l'obligation de diligence (précaution et responsabilité) ainsi que l'obligation d'informer les travailleurs concernés par ces matériaux.»

Prendre toutes les précautions

Christoph Bosshard, expert de la Suva, a expliqué qu'il n'y avait pour l'instant «aucun cas documenté de maladie professionnelle liée aux nanomatériaux». «Mais cela ne nous a pas empêché de prendre toutes les précautions. Nous avons abordé ces questions il y a dix ans déjà, en relation avec un groupe de chercheurs. Nous étions parmi les premiers à le faire en Europe.» La Suva applique donc le principe de précaution en préconisant toute une série de règles de sécurité dans l'utilisation de ces matériaux. Elle s'est entourée d'experts en la matière et s'est dotée d'instruments d'analyse et de recherche. «Nous avons également mis sur pied un programme d'examen médicaux.» L'expert du Seco et syndicaliste SSP

Cette journée d'étude a permis aux syndicalistes d'avoir une première approche globale dans laquelle il apparaît que les nanotechnologies peuvent être une chance, pour autant que tous les risques soient jugulés de manière responsable.

Pierre Noverraz

Davantage de détails sur le site de l'Office fédéral de la santé: www.infonano.ch

Associer les travailleurs aux enjeux des nanos

Dario Mordasini, responsable national d'Unia pour la santé et la sécurité au travail, souligne que cette journée d'étude représentait une première approche globale des questions liées à la sécurité des nanomatériaux. «Il incombe maintenant à la commission de santé et sécurité de l'Union syndicale suisse d'analyser ces premiers éléments puis de franchir ensuite d'autres étapes, en suivant cinq pistes.»

La première consiste à «approfondir nos connaissances sur ce domaine complexe sur lequel nous en savons encore trop peu». Deuxièmement, il s'agit d'étoffer «un réseau d'experts en Suisse et à l'étranger afin d'avoir un suivi constant». Tertio, «nous devons poser des questions critiques exigeant des réponses claires». Quatrièmement, «nous devons appliquer le principe de précaution, car tant que tous les risques ne sont pas exactement connus, il faut les prévenir grâce à des mesures préventives de protection et de sécurité». Dernier point, «nous voulons que les travailleurs soient impliqués dans la problématique de la sécurité des nanotechnologies. Ils doivent être clairement informés, notamment en suivant des cours appropriés.»



Suva / Archives

Combinaison de protection en raison d'une manipulation de nanoparticules dans l'entreprise Ilford.



Luca Cirigliano, de l'USS, a relevé qu'on ne pouvait, à l'heure actuelle, assurer de manière absolue que la nanotechnologie ne présentait pas de risque à long terme.