

Information aux médias

Embargo vendredi, 23 janvier 2009, 11 heures

Résultats de l'étude de TA-SWISS « Les nanotechnologies dans l'alimentation »

Plus beaux, plus frais, plus sains – grâce aux nanoemballages et aux nanoadditifs?

Berne, 23 janvier 2009. **La nanotechnologie fait son entrée dans l'alimentation: sous forme d'additifs ou de matériaux d'emballage. L'étude du Centre d'évaluation des choix technologiques apporte une vue d'ensemble des nanomatériaux déjà utilisés. Se basant sur des critères environnementaux et de gestion durable, elle évalue les produits contenant des nanomatériaux et montre les développements possibles et la prudence qui s'impose.**

Dans l'alimentation, plus que partout ailleurs, se posent ces questions: que signifie nano ? Qu'occasionne le nano ? Car ce que nous mangeons, termine dans notre corps. Et rien ne doit être ingéré qui puisse être néfaste pour l'organisme. Ainsi que le montre l'étude de TA-SWISS les magasins suisses ne proposent que peu de denrées alimentaires contenant des additifs de taille nanométrique. Ceux-ci sont éprouvés depuis longtemps et considérés comme inoffensifs. Toutefois grâce à internet peuvent être envoyés de l'étranger des produits qui contiennent des nanoadditifs interdits dans ce pays et pouvant être préoccupants d'un point de vue sanitaire. Aujourd'hui la nanotechnologie ne pèse pratiquement pas dans la recherche d'une alimentation respectueuse de l'environnement et profitable à la santé; de même à l'avenir, elle ne devrait jouer qu'un rôle mineur dans la gestion durable de l'alimentation. L'utilisation de la nanotechnologie dans les emballages alimentaires est déjà courante et on estime le potentiel d'innovation comme important. Grâce à de tels emballages, on s'attend à une meilleure conservation des aliments et à une diminution des déchets. L'étude le montre: les dispositions juridiques sur les produits alimentaires et les matériaux d'emballage ne sont pas suffisamment adaptées aux exigences de la nanotechnologie. De plus, la nécessité d'agir repose sur les fabricants, producteurs et commerçants : Transparence et politique d'information efficace sont exigées

Prolonger la durée de conservation et améliorer l'écobilan grâce aux emballages alimentaires

Films d'emballage et bouteilles en PET contenant des nanocomposants synthétiques sont proposés sur le marché suisse. L'utilisation de nanomatériaux améliore les fonctions de barrière contre les gaz, la vapeur et les arômes, ainsi que les propriétés mécaniques et thermiques ou encore la protection contre les UV. Les bouteilles en PET optimisées par la nanotechnologie ont un bilan CO₂ favorable: Selon l'écobilan publié pour la première fois dans l'étude de TA-SWISS, pour la Suisse seulement, pourrait économiser environ 10'000 tonnes d'émissions nuisibles au climat; ou encore: au niveau de la fabrication, du transport et du recyclage, une bouteille en nano-PET produit environ un tiers de moins de gaz à effet de serre que l'aluminium et environ 60 pour cent de moins qu'une bouteille en verre non consignée. Ainsi la bouteille en nano-PET égale-t-elle à peu près la bouteille réutilisable.

Des nanoparticules passent-elles des emballages aux aliments?

La possibilité pour des nanoparticules de passer de l'emballage à son contenu dépend principalement de comment la nanocouche a été déposée. Lorsque les nanomatériaux entrent directement en contact avec l'aliment, un transfert ne peut être entièrement exclu. Dans ce cas le manque de preuve de l'innocuité doit encore être comblé. Cela vaut aussi pour les emballages alimentaires actifs antimicrobiens: Un revêtement contenant des nanoparticules d'argent germicides permet que l'aliment soit moins vite périmé. Pour l'instant de tels matériaux ne sont pas disponibles en Suisse, ils pourraient toutefois être achetés à l'étranger via internet.

Des additifs de taille nano dans l'alimentation

Aujourd'hui en Suisse peu d'aliments sont enrichis de nanoadditifs. Un antiagglomérant qui empêche la formation de grumeaux dans l'aromate en fait partie. Il se compose d'acide silicique (dioxyde de silicium ou E 551), qui produit un matériau poudreux contenant des fragments nanométriques. Des nanocomposants synthétiques sont également employés lors du procédé «d'encapsulation», par exemple pour contenir des caroténoïdes ou des vitamines afin de les rendre solubles dans l'eau, mieux assimilables par le corps ou d'augmenter leur temps de conservation. De tels additifs ont été testés en regard de leur utilisation dans l'alimentation et passent pour inoffensifs.

Qui s'intéresse aux aliments nano?

L'étude de TA-SWISS arrive à la conclusion que des personnes avec certains styles d'alimentation pourraient tout à fait être ouvertes à des produits contenant des additifs composés de manière nanotechnologique. Cela particulièrement si l'on admet que les denrées alimentaires nano sont plus faciles à utiliser et / ou pourraient présenter un avantage supplémentaire pour la santé. Dans les pays en voie de développement, de tels additifs pourraient contribuer à lutter contre les carences alimentaires, par exemple en enrichissant les denrées de base en fer, zinc, vitamine A ou acides foliques. Cependant il faut prendre en considération la nécessité de rendre de tels produits abordables et accessibles aux groupes de population dans le besoin.

Lacunes dans la réglementation juridique et l'étiquetage

Le droit suisse des denrées alimentaires obéit au principe de liste positive. Cela signifie que dans les denrées alimentaires seuls les additifs mentionnés sur la liste positive et munis d'un code E peuvent être utilisés. Ils satisfont à une série d'exigences, notamment au fait qu'un aliment ne peut être fabriqué sans l'additif en question et que la dose proposée ne peut nuire à la santé des consommateurs. Des nanoparticules peuvent aussi entrer dans cette catégorie et doivent donc être examinées selon les critères susmentionnés. De façon générale, le recours à un additif figurant dans la liste positive ne nécessite pas un nouvel examen, même si l'application innove en utilisant la substance à une dimension nanométrique. Comme on sait aujourd'hui que d'infimes particules se comportent souvent autrement que celles de plus grande taille, cette disposition est insuffisante quant aux additifs nanométriques.

Selon l'ordonnance sur l'étiquetage des denrées alimentaires (OEDA), chaque ingrédient présent dans une denrée alimentaire doit être mentionné. Il n'existe toutefois pas d'obligation d'indiquer la taille des particules.

En outre les citoyennes et citoyens souhaitent que la présence de nanoparticules soit mentionnée, particulièrement dans l'alimentation, comme l'a montré en 2006 une étude participative de TA-SWISS.

Recommandations de l'étude de TA-SWISS

Règlementation: Le droit en vigueur sur les denrées alimentaires et les produits chimiques devrait être adapté aux exigences spécifiques de la nanotechnologie.

Transparence: Les producteurs devraient contribuer par une active politique d'information à prévenir la méfiance dans la population. Ainsi les personnes attachées à la production, à l'élaboration et au commerce des denrées et emballages alimentaires recourant à des nanocomposants devraient se soumettre à un code de conduite spécifique à leur branche. Les consommatrices et consommateurs veulent avoir la possibilité de s'informer sur le contenu d'un produit, afin de pouvoir décider de leur achat sur cette base. Aussi les producteurs devraient-ils au moins renseigner les autorités alimentaires quand ils mettent en circulation des produits contenant des nanomatériaux.

Déclaration: Au vu des flux internationaux de marchandise, une réglementation mondiale, ou du moins européenne, serait préférable à des mesures prises en cavalier seul par la Suisse. Une mention spécifique répondrait au souhait de transparence et faciliterait la traçabilité des denrées du même type ainsi que le contrôle national de ces produits: Une mention non spécifique, telles que «contient des nanoparticules», semble en revanche dans cette optique de peu d'utilité.

Les systèmes actuels de **retraçage** lors de la fabrication de produits alimentaires devraient être réexaminés sur la base de leur applicabilité aux nanomatériaux. Car si de nouvelles connaissances fournissaient des signes de dangers potentiels, ce serait le seul moyen de retirer rapidement ces produits du marché.

Le **principe de précaution** devrait être inscrit dans le droit des denrées alimentaires, comme c'est le cas dans la loi suisse sur l'environnement. Sur cette base seulement les autorités alimentaires suisses peuvent agir dans la gestion des risques.

La recherche sur les risques toxicologiques pour l'être humain et l'environnement doit être promue. Il faudrait considérer les effets des nanoparticules sur tout le cycle de vie d'un produit, de sa fabrication à son élimination.

Informations sur le projet: www.ta-swiss.ch/f/them_nano_naf.html

Renseignements: Secrétariat de TA-SWISS, +41 31 310 99 60, info@ta-swiss.ch
Susanne Brenner, +41 31 310 99 65, susanne.brenner@ta-swiss.ch

Publication: Martin Möller, Ulrike Eberle, Andreas Hermann, Katja Moch, Britta Stratmann.
Nanotechnologie im Bereich der Lebensmittel, TA-SWISS (éd.) – Centre d'évaluation des choix technologiques, 2009, 228 pages. CHF 48.– / EUR 34.– (D), ISBN 978-3-7281-3234-5, également disponible en version eBook, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich

Résumé: Le repas est servi! La nanotechnologie à la cuisine et dans le panier d'achats.
Résumé de l'étude de TA-SWISS «Les nanotechnologies dans l'alimentation». TA 53A/2009
Disponible gratuitement à l'adresse: TA-SWISS, Brunnengasse 36, 3011 Berne; info@ta-swiss.ch ou en téléchargement (voir ci-dessus)

Le Centre d'évaluation des choix technologiques TA-SWISS

TA-SWISS évalue depuis 1992 les impacts de nouvelles technologies et conseille le Parlement et le Conseil fédéral de manière prospective sur des questions scientifiques et technologiques. Il procède à des études pour saisir les tendances en biomédecine, technologie de l'information et nanotechnologie et applique des méthodes de dialogue et de participation pour intégrer la population dans les débats. TA-SWISS est un centre de compétence des Académies suisses des sciences.

