

VeilleNanos

Les enjeux des nanosciences et des nanotechnologies

Éditorial

Il y a tout juste un an, en octobre 2011, François Hollande, alors en campagne pour les présidentielles, avait déclaré au sujet des nanotechnologies : "[il faut que les études sérieuses sur les impacts sanitaires soient menées](#)". Peu de temps après, le gouvernement Fillon s'était [engagé](#) à développer la recherche publique sur les risques associés aux nanomatériaux. C'était en février 2012, soit quatre mois avant l'élection présidentielle et le changement de majorité.

Comment le nouveau gouvernement Ayrault s'empare-t-il de la question ? Alors que les nanotechnologies figurent parmi les priorités d'Arnaud Montebourg (p.3) et de Louis Gallois, quelle stratégie est mise en place ou encouragée par le gouvernement afin de mieux connaître, minimiser et/ou prévenir les risques qui y sont associés ?

Dans quelques mois, la déclaration des nanomatériaux par les entreprises et laboratoires deviendra obligatoire (p.7) : c'est un premier pas, mais [plus timoré que l'engagement initial pris pendant le Grenelle de l'Environnement cependant](#) ; la transparence souhaitée devra donc être co-construite et approfondie avec une énergie soutenue et des outils complémentaires à développer (pp. 12-16).

Car, ainsi que la [polémique](#) récemment relancée autour des études de risques liés aux OGM vient de le rappeler, notre système de sécurité sanitaire et la déontologie de l'expertise sont à consolider, et cela vaut tout particulièrement pour ce qui concerne les nanotechnologies et les nanomatériaux. Or la Commission européenne a botté en touche début octobre (p.14), suscitant le mécontentement de la société civile, qui regrette que les Etats membres soient condamnés à agir chacun de leur côté.

Ironie du sort ? La Chine semble vouloir prendre au sérieux les risques associés aux nanomatériaux (p.14) : de quoi susciter un sursaut de la part des autorités occidentales pour mieux appliquer le principe de précaution ? Espérons-le. A défaut d'une démarche harmonisée au niveau européen, une émulation entre pays au sein de l'Union européenne voire au niveau international sur le terrain de la sûreté serait finalement ce qui pourrait arriver de mieux à notre époque marquée du sceau de la compétitivité à tout crin. Mais là encore la vigilance doit être de mise : l'approche « safe by design » devenue très à la mode mérite par exemple que l'on y regarde à deux fois et que l'on accorde une attention particulière aux questions dépassant le cadre strict des aspects d'ordre sanitaire pour poser celles de l'utilité réelle des produits développés et de l'intérêt de ceux qui les proposent (pp. 15-16).

Un projet de portail gouvernemental pour informer le public avait été annoncé en février. Laissé de côté du fait d'autres priorités, il n'est pas encore en chantier.

L'offre d'information publique pour installer un dialogue social au sujet des nanos n'est donc pas aboutie. L'AVICENN poursuit obstinément sa mission indépendante pour décrypter les stratégies de multiples acteurs, dans une perspective de gouvernance mondiale, en rendant accessibles à nos lecteurs francophones les alertes circulant dans nos réseaux en Europe et à l'International.

Notre veille vous gagne du temps et vous économise bien plus qu'une cotisation! Participez en [adhérant](#) et/ou en enrichissant l'information que nous mettons à la disposition de tous (redaction@veillenanos.fr)

Lettre **VeilleNanos** - n°double 4-5

Été / Automne 2012

p.2 : Orientations des recherches nano

p.3 : Investissements publics dans les recherches nano ; Débouchés des recherches nano

p.4 : Information grand public

p.5 : Information des consommateurs

p.7 : Déclaration par les industriels

p.8-9 : Information et protection des travailleurs

p.10 : Environnement - Agriculture & Alimentation

p.11 : Cosmétiques

p.12-16 : Co-vigilance autour des risques

p.17 : Gouvernance internationale

p.18 : Et l'éthique ? Débat public, Responsabilisation des acteurs

p.19 : Agenda

Orientations des recherches nano



Juillet 2012 : Publication des orientations et appels à proposition de recherches nano par la Commission européenne

La Commission Européenne a mis en ligne en juillet la 7ème série d'[appels à propositions](#) (AAP) du programme Nanotechnologies, Matériaux et nouvelles technologies de Production 2013 (NMP), ainsi que le [programme de travail NMP 2013](#). Il s'agit de la dernière série de la programmation du [7ème Programme cadre de recherche et développement technologique](#) (PCRD) de 2007-2013 avant le prochain programme cadre d'Horizon 2020.

Le budget de ces AAP s'élève à 594,7 M€.

Retrouvez l'ensemble des documents en cliquant [ici](#).

→ Le [programme de travail NMP 2013](#) rappelle l'évolution récente de la politique de soutien à la recherche nano menée par la Commission européenne : moins de soutien apporté à la recherche fondamentale, davantage à la recherche appliquée. Il plaide en faveur d'une **accélération de la commercialisation des applications des recherches nano** afin de contribuer à la compétitivité de l'industrie européenne et de fournir des avantages sociaux et économiques (p.15).

Quelques lignes plus loin, le même rapport stipule que les scientifiques sont fortement encouragés à porter une attention renouvelée à **la sécurité des travailleurs, du public et de l'environnement** (p.16).

Comment concilier ces deux exigences ? Le texte ne semble pas considérer cette articulation comme problématique, alors qu'elle a été et reste l'objet de nombreuses interrogations voire contestations - notamment en France lors du débat public national.

L'Avicenn a naturellement accordé une attention particulière au souhait exprimé par la Commission de favoriser des **dispositifs « innovants » d'information, de communication et de dialogue** avec la société civile afin de « construire la confiance du public » (volet 1.4-4, pp. 28-29). Le caractère innovant de ces dispositifs nous semble moins important que leur pertinence, leur efficacité et leurs finalités. Comment s'assurer que les mécanismes développés ne relèvent pas de la manipulation mais permettent au contraire une réelle participation de la société civile à la définition des orientations des politiques nano ? **On peut saluer le fait que la Commission souhaite soutenir des dispositifs visant à favoriser l'engagement des parties prenantes** (et notamment les citoyens et ONG) **sur le long terme**, et ne pas se contenter de simples sondages d'opinion. Mais le projet [NanoCap](#) qu'elle a financé en ce sens de 2006 à 2009 par exemple avait abouti à des [recommandations](#) émanant d'ONG, de syndicats et d'universitaires... qui sont depuis restées lettre morte au niveau européen (p.14). Au-delà des déclarations d'intention, **comment ancrer réellement la participation des citoyens et organisations de la société civile à l'élaboration des orientations des politiques de recherche, de développement et d'encadrement des nanotechnologies et nanomatériaux ?** Un défi de taille pour [Horizon 2020](#).



Septembre 2012 : Quelles recherches nano à l'ANR ?

France

L'Agence Nationale de la Recherche lance un [appel à propositions pour un Atelier de Réflexion Prospective sur le thème des nanotechnologies](#) afin de clarifier les principaux enjeux de recherche en nanotechnologies pour lesquels la France dispose des meilleurs atouts.

« Dans un domaine aussi vaste que les nanotechnologies, où toutes les disciplines peuvent apparaître concernées, et bien que certaines priorités aient pu être déjà identifiées par le passé, une réflexion sur les principaux défis à relever et les domaines applicatifs les plus pertinents pour le pays doivent être aujourd'hui revisités plus finement afin de venir préciser la stratégie nationale ».

Peuvent participer des institutions de droit français, publiques ou privées, ayant un intérêt commun dans les champs de la recherche et de l'innovation, notamment des organismes publics de recherche, des universités, des centres techniques, des entreprises, des associations, des agences.

Clôture de l'appel à propositions : le 04 décembre 2012

En juillet, l'ANR avait publié un [cahier intitulé « Les nanotechnologies : un nouveau paradigme »](#) décrivant les évolutions du paysage scientifique et institutionnel en France depuis 2006, avec des comparaisons à d'autres institutions européennes et mondiales.

Le cahier présente des projets financés par l'ANR couvrant à la fois des aspects fondamentaux des recherches et des travaux à visée applicative et économique impliquant des partenaires du monde socioéconomique.

Les rares projets de recherche portant sur les risques toxicologiques et écotoxicologiques liés aux nanotechnologies, ainsi que les aspects éthiques et déontologiques y sont également présentés.



Investissements publics dans les recherches nano



Juin 2012 : François Hollande veut accélérer les investissements dans les nanotechnologies

Selon le Journal du dimanche, l'accélération des investissements nano figurait parmi les propositions du "Pacte pour la croissance en Europe" que François Hollande devait proposer aux chefs d'Etat européens fin juin. Le montant des mesures de croissance "à effet immédiat" proposées s'élevait à 120 milliards d'euros.



Octobre 2012 : Sept ministres de l'industrie plaident pour faciliter le soutien d'Etat aux nanotechnologies

Les ministres de l'industrie français, allemand, italien, espagnol, portugais, luxembourgeois et roumain ont envoyé un courrier à la Commission européenne le 11 octobre pour demander plus de protection contre la concurrence internationale déloyale qui selon eux écrase l'industrie européenne.

Les ministres demandent la possibilité de verser des aides d'Etat aux secteurs que le ministre français a regroupé sous le terme « 3ème révolution industrielle » - notamment les nanotechnologies. « *Quand les Américains, Chinois, Indiens, Coréens et beaucoup d'autres choisissent de subventionner leur industrie, ils n'ont pas de Bruxelles sur le dos* », [aurait dit](#) Arnaud Montebourg, se référant aux règles européennes strictes encadrant les aides d'Etat.

→ Quelques chiffres :

- [Cientifica](#) a estimé les montants investis par les autorités publiques en 2011(en parité de pouvoir d'achat) :
 - en Russie : plus de 2,6 milliards de dollars
 - en Chine : ~2,25 milliards de dollars
 - aux États-Unis : ~2,18 milliards de dollars
 - en Europe : ~1,5 milliards de dollars
 - en Inde : ~125 millions de dollars
- En Europe, le [7ème Programme cadre de recherche et développement technologique](#) (PCRD) avait budgété 3,475 milliards d'euros pour les projets de recherche nano entre 2007 et 2013. [La France se situerait au second rang en termes de subventions obtenues de la Commission européenne](#) et devait bénéficier en moyenne de 10% de la dotation globale, soit près de 50 millions d'euros par an.
- En France, nous savons que :
 - A compter de 2009, entre 70 et [80](#) millions d'euros publics ont été alloués à des projets nano dans le cadre du « plan de relance » via [NanoInnov](#)
 - Dans le cadre de [Nano2012](#) lancé en 2009, l'État et les collectivités territoriales se sont engagés à investir 457 millions d'euros.

Il manque une information claire sur l'ensemble des investissements publics dans les nanotechnologies.

Débouchés des recherches nano



Avril 2012 : Les nanomatériaux font leur chemin dans l'industrie

Selon [CORDIS](#), portail de la recherche et du développement en Europe, le projet NANO ROAD SME financé par l'UE a atteint son objectif : les nanomatériaux avancés sont déjà bien intégrés dans l'industrie et se retrouvent de plus en plus dans des produits les plus divers, du matériel médical aux textiles.

Le projet NANO ROAD SME financé par l'UE a proposé à des PME des programmes technologiques destinés à exploiter les nanomatériaux dans les secteurs de la santé, de l'automobile, de l'aéronautique et de l'énergie.

Ce projet pilote aurait permis aux PME d'intégrer les derniers résultats de la recherche sur les nanomatériaux à leur approche commerciale en vue de fabriquer des produits de qualité supérieure.



Juin 2012 : Portrait des industries nano en France

Après le "4 pages" de décembre 2011 dont la lettre VeilleNanos n°3 s'était fait l'écho, la Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services (DGCIS) publie l'intégralité de l'étude intitulée [Les réalités industrielles dans le domaine des nanomatériaux en France](#). Le cabinet D&Consultants y présente la chaîne de valeur qui va de la production de nanoparticules jusqu'aux différents marchés d'application des nanomatériaux.

L'étude recense sur le territoire national 260 entreprises déclarant avoir une activité dans le domaine des nanomatériaux. Fortement représentées, les PME constituent une grande partie (62%) de ce secteur industriel en France, en particulier sur les maillons "production" et "transformation / intégration" de nanomatériaux. Les régions Ile-de-France et Rhône-Alpes regroupent 55% des entreprises.

Les principaux marchés applicatifs de nanomatériaux sont les suivants : transports, bâtiments, industrie de la santé, luxe et défense.

→ L'analyse qui est ici retenue ne considère la chaîne de valeur que sous un angle purement économique. A quand une approche plus globale qui intègre également des [analyses sociales et environnementales du cycle de vie des produits](#) ?

Dans le rapport, « *la réglementation et l'acceptabilité sociétale* » sont considérées uniquement comme des « *freins* » qui impliquent « *une prise en charge par tous les industriels mais également par les institutions publiques d'une communication coordonnée, cohérente et positive sur le sujet* ».

En revanche, hormis une mention de la toxicité et de l'éco-toxicité des nanomatériaux, les dimensions sanitaires, environnementales, sociales ou éthiques ne sont pas abordées par le rapport.

Information grand public



France

Juin 2012 : 59% de sondés disent mal comprendre les enjeux des nanotechnologies et les débats

59% de personnes interrogées ont le sentiment de mal comprendre les enjeux des nanotechnologies et les débats qu'elles peuvent susciter. C'est le résultat d'un sondage sur "[Les Français et la science en 2012](#)" réalisé sur internet par Ipsos-Logica Business Consulting pour La Recherche et Le Monde en mai auprès de 1007 personnes. 59% c'est beaucoup... mais il y a du mieux : un an auparavant, ils étaient 70%.

Question : Pour chacun des sujets suivants, avez-vous le sentiment de très bien, assez bien, assez mal ou très mal comprendre les enjeux de la recherche scientifique et les débats qu'ils peuvent susciter ?



* Enquête Ipsos/Le Monde, mai 2012
Source : <http://www.larecherche.fr>

Le même sondage indique que les sondés sont malgré tout 88% à souhaiter que l'on développe la recherche en France dans le domaine des nanotechnologies.

→ La formulation de la question (développer ou arrêter la recherche) ne permet pas de savoir quel type de recherche les sondés souhaitent voir développer : sur les bénéfiques (et pour quels types ou domaines d'applications ?), les risques, les dimensions sociétales ? Ni s'ils considèrent que ces recherches doivent être financées sur argent public ou privé, et avec quelles garanties.



France

Septembre 2012 : A quand la mise en place du site d'information nano.gouv.fr ?

Où en sont les travaux de mise en place du [site d'informations promis par le gouvernement français en février dernier](#) ? Interrogé par l'Avicenn, le Commissariat général au Développement durable chargé de piloter ce chantier a répondu que les travaux n'ont pas encore démarré.

Le gouvernement s'était engagé à créer un portail interministériel nano.gouv.fr donnant accès aux connaissances et informations publiques sur les nanosciences et les nanotechnologies, les nanomatériaux, leurs usages et applications, les évaluations scientifiques relatives à leurs propriétés, les bénéfiques et les risques potentiels associés, ainsi que les actions de l'Etat s'y rapportant.

Aujourd'hui, l'offre d'information publique est clairsemée. Le site des Centres de compétences C'Nano <http://www.cnano.fr/> fournit des informations sur les laboratoires, équipes et formations présents sur le territoire français et deux ministères proposent un minimum d'information en ligne :

- Le ministère de l'Economie, avec une [page](#) dont les données datent pour la majorité de 2008
- Le ministère de l'Agriculture et de l'agroalimentaire, avec [une page](#) de 2012 sur les nanotechnologies dans l'alimentation



Suisse

Printemps 2012 : Demande et offre d'information du public

En mars, la Fondation Dialogue Risques suisse a publié les résultats d'une [étude qualitative sur l'information attendue par les consommateurs en matière de nanotechnologies](#) (en allemand). Menée en 2011, elle met en évidence les besoins exprimés en termes de questionnements sur :

- les risques : quel est l'état de l'art en termes de recherche scientifique sur les risques pour la santé et l'environnement ; qui surveille ces risques ; quelles réglementations s'appliquent aux nanomatériaux ?
- les bénéfiques : quelle qualité et quelle durabilité des produits ?

Les informations souhaitées doivent être facilement compréhensibles, neutres, basées sur la science... tout en étant intéressantes. Voir les sept recommandations résumées en anglais sur le site nanowerk.com

Le mois suivant, le gouvernement suisse annonçait la mise en ligne de son [site internet sur les nanotechnologies et les nanomatériaux](#) afin de mieux informer les autorités et les consommateurs : www.infonano.ch.

Plusieurs administrations y participent : les offices fédéraux de la santé publique, de l'environnement, de l'agriculture, la Commission pour la technologie et l'innovation, Swissmedic, les secrétariats d'Etat à l'économie ainsi qu'à l'éducation et à la recherche.



Etats-Unis

Septembre 2012 : Vers un portail gouvernemental plus participatif ?

Le National Nanotechnology Coordination Office (NNCO) a organisé un [webinaire](#) le 20 septembre pour répondre aux questions et recueillir les suggestions relatives au site web de la National Nanotechnology Initiative américaine (NNI) : nano.gov.

Après une première refonte du site en avril 2011, le NNCO a souhaité recueillir des suggestions d'amélioration. L'objectif poursuivi est de favoriser une plus grande participation du public.

Le webinaire, accessible [en ligne](#), n'a pas apporté de réponse approfondie sur la question. Les discussions se sont limitées aux aspects techniques de navigation du site.

→ Pour **une information en français, indépendante et régulièrement mise à jour**, nous vous invitons à consulter les sites veillenanos.fr et wikinanos.fr proposés par l'Avicenn.

Vous y trouverez une information pluraliste présentant les perspectives de l'ensemble des acteurs concernés : pouvoirs et recherche publics, mais aussi industriels et associations de protection de l'environnement, de la santé, des consommateurs et des libertés publiques. En France mais aussi à l'international.

Pour être alerté des nouveautés, vous pouvez vous abonner aux [flux RSS](#) correspondants et à [notre compte twitter](#).

Information des consommateurs

Etiquetage des nano-produits



Europe

Avril 2012 : Des ONG réclament l'interdiction des nanomatériaux par l'Ecolabel européen pour les savons, shampoings et après-shampoings

Le Bureau européen de l'environnement ([BEE](#)), qui fédère plus de 140 associations environnementales en Europe, et le Bureau européen des unions de consommateurs ([BEUC](#)), qui compte 42 organisations nationales de consommateurs, ont publié en avril un [document commun](#) présentant leur position sur l'Ecolabel européen pour les savons, shampoings et après-shampoings.

Invoquant le principe de précaution, ils y demandent à la Commission européenne d'exclure les nanomatériaux de l'Ecolabel européen. Ils notent que le nanoargent, qui présente des propriétés antibactériennes, est déjà utilisé dans des savons malgré la toxicité de l'argent sur le milieu aquatique et le manque de connaissances sur la toxicité du nanoargent et des autres nanomatériaux.



Australie

Été 2012 : Des nanoparticules identifiées dans des crèmes solaires prétendument "sans nano"

Des crèmes solaires vendues avec la mention "sans nano" contiennent en fait de l'oxyde de zinc sous forme nanoparticulaire. Selon les Amis de la Terre Australie, les entreprises cosmétiques qui les vendent, ainsi qu'Ecocert qui avait certifié l'ingrédient ZinClear, auraient été dupées par le fournisseur, le fabricant Antaria Ltd.

L'ONG a entamé une procédure pour communication mensongère auprès de l'équivalent australien de notre Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes.

Le ZinClear IM est-il présent dans des crèmes solaires vendues en France et, si oui, lesquelles ?

Outre les difficultés techniques de [détection des nanomatériaux](#), cet épisode illustre la nécessité de renforcer la transmission des informations à chaque étape du cycle de vie des produits entre les différents acteurs (chercheurs, producteurs, travailleurs, distributeurs et consommateurs) afin que chacun à son niveau puisse agir en connaissance de cause et participer à la construction d'une co-vigilance effective.



→ Plus de détails sur le site veillenanos.fr [ici](#).



Nouvelle Zélande

Juillet 2012 : En Nouvelle Zélande l'étiquetage des nanomatériaux dans les cosmétiques sera obligatoire à partir de 2015

En juillet, l'Agence de protection de l'environnement néozélandaise a [annoncé](#) que l'étiquetage des nanomatériaux contenus dans les cosmétiques deviendra obligatoire à partir de 2015.

Cette mesure a été saluée par le porte-parole des questions de consommation du Parti vert : il s'agit selon lui d'une mesure essentielle pour l'information des consommateurs.

Elle a été [accueillie avec plus de réserves](#) par l'ONG Sustainability Council of New Zealand qui regrette :

- l'absence d'obligation pour les entreprises d'évaluation de la toxicité des nanomatériaux
- le délai de 3 ans qui leur est accordé pour écouler leurs stocks
- le manque de ressources prévues pour la bonne mise en œuvre de la loi

Georgia Miller, des Amis de la Terre Australie, rejoint cette analyse et déplore le fait que la définition retenue pour les nanomatériaux soit calquée sur la définition du [Règlement Cosmétiques européen](#) trop restrictive selon elle : les nanomatériaux qui excèdent le seuil des 100 nm et/ou forment des agrégats ou agglomérats pourraient en effet échapper aux dispositions prévues par le Règlement.

Selon les [Amis de la Terre Australie](#), des marques cosmétiques européennes et des fabricants américains de produits bioactifs sont déjà en train de modifier les nanomatériaux utilisés juste assez pour ne pas avoir à se conformer aux exigences d'étiquetage et d'évaluation de sécurité qui deviendront obligatoires à partir de 2013 en Europe. Le tout aux dépens de l'information des consommateurs... et potentiellement de leur santé.

→ Appel à contributions :

Comment les entreprises françaises et européennes se préparent-elles à appliquer le [Règlement Cosmétiques européen](#) et l'[obligation française de déclarer les quantités et les usages de nanomatériaux](#) produits, distribués ou importés prévue par la loi française ? Ont-elles commencé à intégrer les spécificités des risques nano à leurs fiches produits ou fiches de sécurité ? Comment informent-elles leurs clients, transformateurs, revendeurs, distributeurs, travailleurs et consommateurs ?

Vos témoignages sont attendus à l'adresse [redaction\(at\)veillenanos.fr](mailto:redaction(at)veillenanos.fr).

Information des consommateurs (suite)

Inventaires de nano-produits



Avril 2012 : La NanoDataBase recense plus de 1000 "nano-produits"

En avril, une première base de données recensant les "nanoproduits" commercialisés au Danemark a été mise en ligne par le Conseil danois des consommateurs, l'Université technique du Danemark et le Conseil écologique danois.

La Nanodatabase comptabilise plus de 1000 produits contenant des nanomatériaux manufacturés, disponibles en magasin ou sur Internet au Danemark et donc vraisemblablement dans la plupart des pays européens également.

L'idée est d'aider les consommateurs à identifier les produits de consommation contenant des nanomatériaux, puisque l'étiquetage des nanomatériaux n'est pas (encore) obligatoire, et ne le sera que pour certaines catégories de produits dans le futur au niveau européen.

→ Selon [notre repérage des recensements des produits de consommation contenant des nanomatériaux](#), la Nanodatabase est à ce jour l'inventaire le plus fourni sur le marché européen.

Lire l'intégralité de notre article sur le site veillenanos.fr [ici](#).



Juin 2012 : Nouvel inventaire des produits contenant du nanoargent

117 produits contenant du nanoargent en Europe en 2012 ont été recensés par le Bureau européen des unions de consommateurs (BEUC) et l'Association européenne pour la coordination de la représentation des consommateurs dans la normalisation (ANEC). La liste est accessible dans leur rapport [Nano - Very small and everywhere, A technological magic silver bullet or a serious safety risk ?](#) paru en juin dernier.

En 2010, les deux associations avaient préalablement réalisé un [inventaire](#) des produits de consommation présentés comme contenant des nanomatériaux présents sur le marché européen : 475 produits en 2010, avec une majorité de produits de santé et de "fitness". Plus d'informations [ici](#).



Octobre 2012 : La Commission européenne annonce la création d'une plate-forme web d'info sur les nanos

En vue d'améliorer la disponibilité des données sur les nanomatériaux, la Commission a [annoncé](#) début octobre qu'elle créera une plate-forme web qui renverra vers toutes les sources d'information pertinentes, notamment les registres à l'échelon national ou sectoriel.



→ Nous vous invitons à (re)découvrir le [Repérage des recensements des produits de consommation contenant des nanomatériaux](#) que l'AVICENN a publié sur son site veillenanos.fr en février 2012. Nous le mettons régulièrement à jour.



Déclaration par les industriels



France

Août 2012 : Adoption de l'arrêté relatif à la déclaration obligatoire des nanomatériaux

Cet été a été adopté l'[arrêté du 6 août 2012](#) relatif au contenu et aux conditions de présentation de [la déclaration annuelle des substances à l'état nanoparticulaire produites, distribuées ou importées en France](#) qui entrera en vigueur le 1er janvier 2013.

Cette obligation concerne les entreprises et laboratoires de recherche ayant une activité impliquant une quantité minimale de 100 grammes d'un nanomatériau. Chaque année avant le 1er mai, ils devront remplir une déclaration auprès de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail ([ANSES](#)).

L'arrêté détaille les informations à fournir pour caractériser l'identité du déclarant, l'identité de la substance à l'état nanoparticulaire, ses usages et les quantités de substance à l'état nanoparticulaire produites, distribuées ou importées.

→ Cet arrêté vient compléter la [loi Grenelle 1 de 2009](#) et la [loi Grenelle 2 de 2010](#) ainsi que les décrets [n°2012-232](#) et [n° 2012-233](#) de février 2012.

Le dispositif qui se dessine est quelque peu édulcoré par rapport au projet initial. La déclaration obligatoire de la présence de nanoparticules dans les produits grand public était en effet **un engagement du Grenelle de l'environnement de 2007**, qui avait également prévu un bilan coûts/avantages systématique avant la mise sur le marché de produits contenant des nanoparticules ou des nanomatériaux, le tout dès... 2008.

- Au regret des associations de consommateurs, les données collectées resteront pour beaucoup confidentielles, au nom du respect du secret industriel ou commercial.
- Le dispositif ne prévoit rien pour inciter les entreprises et laboratoires à protéger l'environnement et les personnes susceptibles d'être exposées (consommateurs ou travailleurs notamment).
- Il ne s'agit pas d'une autorisation de mise sur le marché : les nanomatériaux continueront donc à être commercialisés sans plus d'encadrement.

Effet passoire, sanctions trop timorées et faiblesse des moyens de contrôle sont d'autres critiques portées à cette déclaration, qui est néanmoins la première du genre : **la France est en effet le premier pays à se doter d'un tel dispositif.**

Le ministère de l'Ecologie prépare actuellement une fiche de questions / réponses ainsi qu'une notice aux déclarants.

Plus de détails sur le site veillenanos.fr [ici](#).



Bientôt d'autres mécanismes similaires dans plusieurs pays européens ?

Le Danemark vient d'annoncer qu'il pourra à son tour exiger des producteurs et importateurs qu'ils déclarent les produits contenant ou relarguant des nanomatériaux.



Danemark

En septembre, une proposition d'amendement au Danish Chemicals Act a en effet prévu de donner au ministre danois de l'environnement la possibilité d'ordonner [la mise en place d'une base de données nationale recensant les produits contenant des nanomatériaux](#). Cette base de données pourrait servir à évaluer les risques, pour les consommateurs et l'environnement, des produits commercialisés contenant des nanomatériaux. Le ministre de l'environnement envisage un [premier enregistrement à compter de 2014](#).

Cette initiative a été prise en réponse aux demandes du [Conseil écologique](#) danois et de l'Alliance Rouge-Verte (le parti démocratique socialiste danois) auprès du gouvernement pour qu'il rende obligatoire l'enregistrement des nanomatériaux.



Belgique

La Belgique envisagerait de mettre elle aussi en place une déclaration obligatoire.



Italie

L'Italie de son côté pourrait opter pour une déclaration basée sur le volontariat uniquement.

Information et protection des travailleurs



Printemps 2012 : Deux guides de conseils pratiques pour minimiser l'exposition des chercheurs aux nanoparticules

En avril, le California Nanosafety Consortium of Higher Education a publié un guide à destination des chercheurs en contact avec des nanomatériaux, le [Nanotoolkit Working Safely with Engineered Nanomaterials in Academic Research Settings](#).

Le document fournit des conseils pratiques sur la façon dont les nanomatériaux doivent être manipulés dans le cadre des laboratoires de recherche afin de minimiser les risques qui y sont associés.

Ce guide est conçu spécifiquement pour le milieu de la recherche académique, qui présente des spécificités par rapport au secteur industriel : la quantité de matériaux utilisés a tendance à être inférieure à celles utilisées dans l'industrie, mais la variété des nanomatériaux utilisés tend à être plus grande. En conséquence, les dangers potentiels sont également plus diversifiés et le contrôle de l'exposition est plus difficile.



En mai, l'Institut national américain de sécurité et de santé au travail (NIOSH) a publié à son tour un guide sur le maniement en toute sécurité des nanomatériaux dans les laboratoires de recherche. Le guide intitulé [General safe practices for working with engineered nanomaterials in research laboratories](#)

donne des recommandations pour des mesures techniques et des exemples de bonnes pratiques.

→ A noter : l'Agence nationale française de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) et l'Institut national américain de sécurité et de santé au travail (NIOSH), auteur du rapport, ont signé un [protocole d'entente](#) qui prévoit une collaboration entre les deux institutions sur l'évaluation des risques sanitaires liés aux nanomatériaux.

La publication de ces rapports intervient quelques semaines après celle du [guide de l'INRS](#) sur le même sujet (en français) « [Nanotechnologies : Prévention dans les Laboratoires](#) », en janvier dernier, que nous avons annoncé dans la lettre VeilleNanos n°3.



Avril 2012 : L'Académie des sciences autrichienne publie un état des connaissances sur les nanomatériaux et la sécurité au travail



Autriche

L'Institut de l'évaluation des technologies (ITA) de l'Académie des Sciences autrichienne (OAW) a publié un état des connaissances sur la sécurité au travail en lien avec les nanomatériaux : [Nanomaterials and occupational safety – An overview](#) (en anglais uniquement).

Y sont abordés les principaux aspects en lien avec les risques pour la santé, les méthodes de détection et de mesure, les scénarios d'exposition en milieu de travail, les diverses recommandations pour la sécurité des travailleurs par les autorités publiques et par l'industrie, la prévention en matière de médecine du travail, l'adaptation des fiches de données de sécurité.



Avril 2012 : Guide pour adapter les fiches de données de sécurité des produits contenant des nanomatériaux

Suisse

La fiche de données de sécurité (FDS) joue un rôle clef dans la transmission d'informations relatives à la sécurité tout au long de la chaîne d'approvisionnement des produits et dans la protection des travailleurs : les utilisateurs professionnels de matières premières, de produits semi-finis et finis peuvent prendre connaissance des dangers possibles associés à ces produits et appliquer les mesures de protection nécessaires.

Un guide spécifique aux FDS de produits contenant des nanomatériaux synthétiques avait été réalisé en décembre 2010. Il a été actualisé au printemps 2012 avec une version disponible en français : [Fiche de données de sécurité \(FDS\): le guide pour les nanomatériaux synthétiques](#).

Ce guide fournit des éléments permettant d'identifier les informations complémentaires particulièrement importantes à fournir pour les fiches de données de sécurité des produits contenant des nanomatériaux manufacturés.

La nouvelle version contient, en plus de nombreuses précisions de langage, la [définition des nanomatériaux selon la recommandation de la Commission Européenne](#) du 18 octobre 2011. Le guide reprend les valeurs limites et de références sur le lieu de travail (SUVA 2012). Ces dernières ont également été intégrées dans les [deux exemples de FDS, fournies dans un document séparé](#). Est également proposé un [résumé des informations les plus importantes en trois pages](#).

Information et protection des travailleurs (suite)



Canada

Printemps 2012 : Pénétration des nanoparticules à travers les gants de protection

Des chercheurs de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) au Québec ont développé une [méthode de caractérisation de l'efficacité de la protection des gants contre les nanoparticules](#) dans des conditions simulant celles des milieux de travail.

Les résultats indiquent une pénétration possible des nanoparticules dans certains types de gants, en particulier lorsqu'ils sont soumis à des déformations mécaniques répétées et pour des nanoparticules sous forme de solutions colloïdales. En attendant la réalisation de travaux supplémentaires, il est recommandé de remplacer à intervalles réguliers les gants portés, en particulier pour les gants les plus minces et dans le cas d'une exposition aux nanoparticules en solution colloïdale.



Jun 2012 : Bientôt un suivi épidémiologique des travailleurs exposés aux nanomatériaux ?

Pays-Bas

Le Conseil de la Santé des Pays-Bas recommande la mise en place d'un registre d'exposition et d'un système de surveillance de la santé des travailleurs en contact avec des nanoparticules manufacturées.

→ Plus de détails sur le site veillenanos.fr [ici](#).

→ **En France**, l'Institut national de veille sanitaire (InVS) a publié en 2011 un rapport [Éléments de faisabilité pour un dispositif de surveillance épidémiologique des travailleurs exposés aux nanomatériaux intentionnellement produits](#) : il y propose une étude de cohorte prospective et des enquêtes transversales répétées. Une [enquête](#) a été réalisée par le Centre Interservices de Santé et de Médecine du travail en Entreprise (CISME), avec une collecte de données jusqu'au 30 juin 2012. Les salariés repérés pourront faire l'objet d'une veille épidémiologique mise en place avec la [Direction](#)



Europe

Jun 2012 : Des lacunes dans la communication des risques liés aux nanomatériaux sur le lieu de travail

L'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (EU-OSHA) considère que [la communication des risques éventuels liés aux nanomatériaux reste insuffisante](#) : 75 % des travailleurs et des employeurs du secteur de la construction ne savent pas qu'ils utilisent de tels matériaux.

Malgré les initiatives visant à signaler les risques liés aux nanomatériaux et à indiquer comment les gérer, l'OSHA souligne qu'il reste beaucoup à faire (en collaboration avec les responsables politiques, les partenaires sociaux, les organismes nationaux de sécurité et de santé au travail, les agences de santé publique, les associations sectorielles, etc.) pour aider les employeurs à mettre en œuvre des mesures de prévention adéquates et permettre aux travailleurs concernés d'avoir la maîtrise de leur environnement afin pouvoir se protéger efficacement. L'EU-OSHA a mis au point une [base de données en ligne](#) présentant des exemples de bonnes pratiques en entreprise en matière de gestion de nanomatériaux.



France

Jun 2012 : Point sur l'utilisation des nanomatériaux en milieu professionnel et les risques pour la santé

Le 14 juin 2012 s'est tenu le colloque « Nanodécouverte » à l'invitation des Directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (Direccte) Limousin et Poitou-Charentes et de leur partenaire la CARSAT Centre Ouest. Il s'agissait de faire le point sur l'utilisation des nanomatériaux en milieu professionnel et les risques pour la santé, sur fond de mise en oeuvre du PRST, le plan régional de santé au travail.

Si vous êtes préventeur et souhaitez consulter les présentations faites lors du colloque, écrivez à dr-limou.inspection-medicale@direccte.gouv.fr en mentionnant vos références précises. Vous recevrez un code vous permettant de télécharger ces documents.



France

Jun 2012 : Les nanomatériaux identifiés parmi les risques émergents

L'Avicenn et le Centre Médical Interentreprises Europe (CMIE) ont effectué une communication sur les nanomatériaux au [32ème Congrès national Médecine et Santé au Travail](#) qui s'est tenu à Clermont-Ferrand, du 5 au 8 juin 2012. L'information des utilisateurs des produits via les fiches de sécurité a été identifiée comme l'une des axes à développer.

→ Retrouvez plus d'informations dans la [rubrique Santé au Travail de notre site Wikinanos.fr](#) alimentée chaque semaine par notre équipe et nos veilleurs.

Environnement



Septembre 2012 : Mise en ligne du dossier "Nanomatériaux et environnement" de l'Avicenn

En septembre 2012, nous avons mis en ligne notre dossier "[Nanomatériaux et environnement](#)" sur notre site [veillenanos.fr](#). A la fois synthétique et compréhensible par le grand public, ce dossier :

- relaie les interrogations relatives aux promesses "vertes" des nanotechnologies ;
- fait le point sur les connaissances actuelles sur les risques et les nombreuses incertitudes qui demeurent ;
- et met en exergue les différentes pistes de solution proposées pour une mise en œuvre urgente du principe de précaution.

L'ensemble ne constitue pas un texte figé : il reste amendable et sera régulièrement mis à jour et complété dans les mois à venir.

Vous pouvez contribuer à l'améliorer en nous envoyant vos remarques à l'adresse [redaction\(at\)veillenanos.fr](mailto:redaction(at)veillenanos.fr).

Ceux qui souhaitent approfondir le sujet peuvent consulter nos **fiches plus détaillées, elles aussi évolutives** :

- [Quel relargage des nanomatériaux dans l'environnement ?](#)
- [Quels devenir et comportement des nanomatériaux manufacturés dans l'environnement ?](#)
- [Détecter et mesurer les nanomatériaux ?](#)
- [Comment financer les études de risques ?](#)



Agriculture & Alimentation

→ Appel à contributions

L'Avicenn prépare un dossier sur les nanos dans l'alimentation à paraître sur le site [veillenanos.fr](#). Vous pourrez y retrouver les faits marquants que nous avons repérés ces derniers mois.

Nous vous invitons à nous transmettre les informations dont vous disposez sur le sujet, en envoyant un mail à redaction@veillenanos.fr : applications nano déjà commercialisées ou en développement dans le domaine de l'alimentation, projets et résultats de recherche sur la toxicité des nanomatériaux dans l'alimentation et l'agriculture, etc.

Directeur de la publication

Philippe Bourlito

Rédactrice en chef

Mathilde Detcheverry

Secrétaire de rédaction

Philippe Bourlito

Rédacteurs

Mathilde Detcheverry

Danielle Lanquetuit

Claude Henry

André Cotton

Une publication de l'Avicenn

Association de veille et d'information civique sur les enjeux des nanosciences et des nanotechnologies

(Association loi 1901)

Maison des associations

8, rue Général-Renault

75011 Paris

Pour en savoir plus:

contact@veillenanos.fr

Pour réagir ou participer:

redaction@veillenanos.fr

Cette lettre d'information est diffusée gratuitement grâce au soutien de :



Vous aussi, soutenez l'Avicenn (rendez-vous sur www.avicenn.fr)

Je fais un don de _____ € par chèque à l'ordre de l'Avicenn.

Nom :

Prénom :

Organisation :

Adresse :

Code postal :

Ville :

Courriel :

Téléphone :

Cosmétiques



Mai 2012 : Un pavé dans la... piscine : le chlore pourrait rendre les crèmes solaires nano cancérogènes ?

Une récente [étude](#) menée par des chercheurs de Cincinnati aux Etats-Unis a montré que le chlore des piscines peut dégrader le revêtement d'hydroxyde d'aluminium qui entoure les nanoparticules de dioxyde de titane (TiO₂) intégrées dans certaines crèmes solaires (ici la Neutrogena SPF 30). Au contact de l'eau et sous l'effet de la lumière, le cœur du nanomatériau, le nanoTiO₂ peut alors libérer des radicaux libres, responsables du vieillissement de la peau et de l'apparition de cancers.

→ Ce résultat vient nuancer ceux d'études menées jusqu'alors, notamment celles réalisées par le [CEREGE](#) en France avec des eaux non chlorées : dans ce cas, la coque en aluminium ne se dégraderait pas et protégerait de l'effet photocatalytique du TiO₂. Reste que l'innocuité de l'hydroxyde d'aluminium est aujourd'hui mise en doute.



Octobre 2012 : Relance de la polémique sur la capacité des nanoparticules à traverser la barrière cutanée

Des chercheurs du Royaume-Uni prétendent avoir prouvé que les nanoparticules ne peuvent traverser la peau et vouloir ainsi apaiser les inquiétudes de ceux qui redoutent que les nanoparticules potentiellement nocives (notamment celles utilisées dans les écrans solaires) puissent être absorbées par l'organisme.

Les Amis de la Terre Australie contestent le protocole et l'objectivité de l'étude financée par un consortium où figurent également BASF et L'Oréal.

→ Plus de détails sur le site veillenanos.fr [ici](#).



Été / Automne 2012 : La Commission européenne prépare l'entrée en vigueur des dispositions nano du Règlement Cosmétiques pour 2013... sous l'œil vigilant des Amis de la Terre Australie

L'article 16 du [Règlement Cosmétiques](#) prévoit qu'à compter de 2013 les produits cosmétiques contenant des nanomatériaux devront être notifiés à la Commission six mois avant leur mise sur le marché. Dans le cas où la Commission émettra des doutes sur la sécurité d'un nanomatériau, elle pourra demander, sans délai, au Comité scientifique pour la sécurité des consommateurs (CSSC), un organe consultatif de la Commission européenne, de donner son avis sur la sécurité dudit nanomatériau.

En juin dernier, le CSSC a publié un [Guide sur l'évaluation de la sécurité des nanomatériaux](#) (en anglais) destiné aux fabricants de cosmétiques :

- Il présente les exigences relatives à l'évaluation de l'innocuité des nanomatériaux dans les cosmétiques.
- Du fait des incertitudes sur les propriétés, le comportement et les effets des nanomatériaux, et de leur pénétration possible de l'épiderme, le comité considère que la sécurité des nanomatériaux nécessite une évaluation au cas par cas.
- Il souligne l'importance d'une caractérisation précise des matériaux et recommande l'utilisation de plusieurs méthodes de mesure de la taille des particules, incluant celle par microscopie électronique.
- Il considère que lorsque l'application d'un produit cosmétique contenant des nanomatériaux peut conduire à une exposition large, des données de toxicologie seront nécessaires.
- Le manque actuel de méthodes validées pour les nanomatériaux (voir pp.13-14) est présenté comme un obstacle sérieux, auquel s'ajoutent les difficultés dues à l'interdiction complète des essais sur animaux pour les ingrédients et produits cosmétiques en 2013.

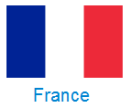
En septembre, la Direction générale de la santé et des consommateurs de la Commission (la « DG Sanco ») a lancé un [appel sur le site de la Commission](#) afin d'identifier les experts sur lesquels la CSSC pourra s'appuyer.

→ Quel examen sera fait des déclarations d'intérêt que les candidats devront remplir, selon les [règles de procédure](#) en vigueur au niveau des comités scientifiques européens ? Quels seront les critères d'évaluation considérés par le CSSC pour statuer ?

Pour rappel, la Cour des Comptes européennes vient de publier [un rapport accablant](#) sur la [mauvaise gestion des situations de conflit d'intérêts](#) au sein de quatre agences européennes qui prennent des décisions cruciales pour la sécurité et la santé des consommateurs. Et la récente polémique autour des procédures d'autorisation des OGM au niveau européen vient conforter les **appels à la vigilance et la transparence lancés notamment par les Amis de la Terre Australie.**

Les Amis de la Terre Australie sont l'une des organisations les plus mobilisées sur la question des risques associés aux nanomatériaux utilisés dans les cosmétiques... même en Europe. Elle vient notamment de critiquer le [rapport du CSSC sur l'oxyde de zinc sous forme nano rendu public en septembre 2012 et soumis à consultation en octobre](#) (cliquez ici pour une [version abrégée à destination du grand public](#), mais en anglais uniquement). Le CSSC s'appuie selon elle sur des données fournies par des industriels ayant intérêt à minimiser les dangers de ces nanomatériaux. Les études de pénétration cutanée mentionnées sont menées sur des durées qu'elle juge trop courtes et selon des protocoles qu'elle considère trop éloignés des conditions réelles d'exposition : études *in vitro*, sans prise en compte des flexions de la peau ou des produits rajoutés par les industries cosmétiques pour favoriser la pénétration cutanée des produits actifs.

Co-vigilance autour des risques



Avril 2012 : L'Académie des Technologies recommande l'application du principe de précaution pour les nanomatériaux

L'Académie des technologies a publié en avril dernier un ouvrage intitulé [Risques liés aux nanoparticules manufacturées](#) visant à "apporter un éclairage sur les tenants et aboutissants, les enjeux, les connaissances actuelles ainsi que leurs limites, le paysage actuel des recherches, la normalisation et la réglementation" et formulant des recommandations destinées à améliorer la sécurité des nanomatériaux.



→ Le contenu du rapport est parfois très technique - et du coup peu accessible à un public non averti - ou daté (des passages entiers sont des "copier-collers" de documents institutionnels ou publications académiques dont certains remontent à plus de quatre ans).

Les [recommandations](#) formulées ont toutefois le mérite de s'inscrire dans **une approche qui se présente comme favorable au principe de précaution**. Elles rejoignent celles émises par de nombreux acteurs lors du débat public national de 2009-2010 (évaluer les risques a priori, améliorer la prévention en milieu de travail, améliorer la traçabilité au profit des consommateurs, consulter, etc.). On peut, ceci étant, regretter leur caractère parfois incantatoire et très général.

Le plus difficile – et le plus important – reste donc à faire : décliner et traduire de manière plus concrète et opérationnelle ces recommandations, faute de quoi elles risquent de rester à l'état de vœux pieux. Cette déclinaison concrète demandera la vigilance de tous les acteurs. A titre d'exemple, nous vous proposons pp.15-16 un décryptage de l'approche "safe by design" qui fait l'objet de la première recommandation de l'ouvrage.



Mai 2012 : Controverse sur l'étude par BASF des effets de nanomatériaux sur la santé

L'annonce d'un partenariat entre le gouvernement allemand et BASF pour une étude des effets de nanoparticules sur les poumons a suscité une polémique sur l'objectivité des futurs résultats. En cause : le fait d'avoir confié à BASF, à la fois juge et partie, la mise en œuvre de cette étude. L'entreprise allemande, qui est en effet l'un des principaux producteurs de nanomatériaux, déplore les soupçons qui pèsent sur l'honnêteté de sa démarche et souhaiterait que l'on croie en sa bonne foi : "il n'est pas dans l'intérêt de BASF d'investir de façon aussi massive dans la recherche sur les risques, si les différents participants remettent en question la fiabilité des résultats".

→ Plus de détails sur le site veillenanos.fr [ici](#).



Mai 2012 : La Cour des Comptes américaine exige une meilleure qualité de l'information sur l'affectation des recherches sur les risques nano

De 2006 à 2010, le financement public accordé aux agences américaines pour les recherches censées porter sur les aspects sanitaires et environnementaux (EHS) des nanos a doublé, passant de 38 à 90 millions de dollars.

Toutefois, dans un [rapport paru en mai](#), la Cour des Comptes américaine épingle les problèmes de gestion qu'elle a pu observer concernant l'utilisation faite par les organismes récipiendaires de ces fonds - les agences de protection de l'environnement (EPA), de l'alimentation et des médicaments (FDA), de la recherche médicale (NIH), de la santé au travail (NIOSH), de la sécurité des produits de consommation (CPSC), de l'Institut national des normes et de la technologie (NIST), la Fondation nationale pour la science (NSF), ainsi que les ministères de la Défense, de l'Energie, et de l'Agriculture.

Ainsi 18% des projets financés au titre des EHS en 2010 examinés par la Cour des Comptes ne sont pas clairement, directement ou majoritairement axés sur les risques nano.

- Certains ont concerné par exemple la dépollution des sols, la détection des risques chimiques ou d'agents pathogènes, ou l'imagerie médicale.
- Dans d'autres cas, le volet EHS n'était pas le but premier de l'étude : par exemple, certains projets ont porté sur des nano-médicaments, sans qu'il ait été possible de déterminer dans quelle mesure les fonds utilisés aient ou non spécifiquement servi à évaluer leur innocuité.
- D'autres projets ont été consacrés aux questions d'instrumentation et de mesure des nanomatériaux qui ne sont pas sans intérêt pour les recherches EHS, mais qui relèvent d'une autre rubrique dans la nomenclature américaine (celle concernant les recherches relatives à l'instrumentation, la métrologie et les normes nano).



Jun 2012 : Dix Etats membres demandent à la Commission de prendre des mesures pour protéger la population et l'environnement des risques nano

Fin juin, dix Etats membres (l'Autriche, la Belgique, la République tchèque, le Danemark, la France, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, l'Espagne et la Suède) ainsi que la Croatie ont envoyé une [note à la Commission européenne](#) dans laquelle ils lui demandaient de protéger la santé publique et l'environnement en prenant mieux en compte les risques associés à la production et à l'utilisation des nanomatériaux :

- en adaptant les réglementations européennes sur les produits chimiques, les biocides, les cosmétiques, l'alimentation et l'étiquetage
- en proposant une législation sur l'enregistrement ou le suivi de la vente des nanomatériaux et des produits contenant des nanomatériaux
- en adaptant le [règlement REACH](#) à la spécificité des nanomatériaux ou en créant une autre réglementation dédiée aux nanomatériaux qui complète REACH.

→ Cet appel, qui a eu une faible publicité en France, a semble-t-il été largement ignoré par la Commission européenne dans son deuxième examen réglementaire relatif aux nanomatériaux publié en octobre (voir p.14).

Co-vigilance autour des risques (suite)



Europe

Juillet 2012 : Deux nanotoxicologues danois condamnent l'inaction des pouvoirs publics européens

Nature Nanotechnology a publié le 1^{er} juillet, le [commentaire virulent de deux nanotoxicologues danois](#), Steffen Hansen et Anders Baun, excédés par la demande de la Commission européenne d'un n-ième rapport sur le nanoargent. Une tentative de différer la mise en œuvre pourtant nécessaire d'une réglementation sur le nanoargent selon les deux chercheurs, qui déplacent le questionnement du terrain scientifique vers le champ politique : selon eux, il s'agit pour la Commission de « *gagner du temps pour repousser les décisions difficiles qui iraient à l'encontre des intérêts de certains acteurs* ».

→ Plus de détails [ici](#).



Etats-Unis

Été 2012 : La FDA reconnaît pour la première fois que les nanomatériaux présentent des risques spécifiques

L'agence américaine des produits pharmaceutiques et alimentaires (FDA) a soumis à la consultation du public les [versions de travail de deux guides nano](#) à destination des industries agro-alimentaires et cosmétiques. Cette consultation est intervenue quelques mois après le recours en justice de plusieurs ONG en décembre 2011 (→ [voir la lettre Veillenanos n°3](#)) qui réclamaient de la FDA une réponse à leurs demandes exprimées depuis 2006 en faveur d'un étiquetage des nano-produits et d'une réglementation des cosmétiques contenant des nanomatériaux. Après six ans de silence, **la FDA a reconnu que les nanomatériaux présentent des risques nouveaux par rapport aux matériaux macroscopiques de la même famille** et affirmé qu'**elle pourrait exiger des industriels qu'ils soumettent leurs produits à des tests sanitaires**.

Dans un [communiqué commun](#) publié en mai, certaines de ces ONG – le Center for Food Safety ([CFS](#)), les Amis de la Terre ([FoE USA](#)), the Institute for Agriculture and Trade Policy ([IATP](#)) et the International Center for Technology Assessment ([ICTA](#)) – ont qualifié la prise de position de la FDA de "progrès marginal". Si elles se félicitent notamment de la reconnaissance par l'agence sanitaire de l'existence des risques associés aux nanomatériaux, elles regrettent en revanche sa frilosité : l'agence a refusé d'aller jusqu'à réglementer la production ou vente des nanomatériaux.

[Concernant les cosmétiques](#), les ONG réitèrent leur demande de mise en place de tests sanitaires obligatoires pour les nombreux produits commercialisés, ainsi que leur étiquetage.

[Concernant l'alimentation et les emballages alimentaires](#), la FDA propose d'instaurer une obligation de test sanitaire préalable à la commercialisation de substances alimentaires nano, test qui conditionnerait une autorisation administrative de mise sur le marché. « Une réelle avancée » selon les ONG.



Juillet 2012 : Rapport de l'ISO sur les essais toxicologiques sur les nano-objets

Le rapport technique ISO/TR 13014:2012, [Nanotechnologies – Directives relatives à la caractérisation physico-chimique des matériaux machinés à l'échelle nanométrique pour l'évaluation toxicologique](#), a été conçu pour aider les spécialistes des sciences de la santé et d'autres experts à comprendre, programmer, identifier et aborder les caractéristiques physicochimiques pertinentes des nano-objets avant de procéder à des essais toxicologiques. Il a été élaborée par le comité technique ISO/TC 229, *Nanotechnologies*, groupe de travail GT3, *Santé, sécurité et aspects environnementaux des nanotechnologies*.

→ Il coûte environ 110 euros. Une bagatelle pour les grands laboratoires et groupes industriels, mais pas pour les PME, petits labo et les ONG. Voir sur ce point François Thoreau, [«La normalisation des nanotechnologies»](#), revue de la faculté de droit de l'université de Liège, qui en 2011, soulevait les questions de légitimité posées par l'utilisation de la normalisation comme technique de gouvernance



Août 2012 : Pour une harmonisation de la caractérisation des nanomatériaux

Dans l'[édito](#) de son numéro du 19 août 2012, la revue *Nature Nanotechnology* appelle les nanotoxicologues à se mettre d'accord pour définir les informations nécessaires à préciser dans les publications scientifiques. Dans la dernière décennie, les publications académiques dans le domaine de la nanotoxicologie ont augmenté de près de 600%. Et pourtant, nombre d'articles déplorent la lenteur des progrès et les idées fausses qui sont véhiculées sur ce que la communauté scientifique doit entreprendre pour que ce domaine progresse plus rapidement. L'hétérogénéité des informations fournies par les uns et les autres rend difficile la comparaison des études. Divers groupes de travail ont tenté de définir les paramètres qui devraient être systématiquement précisés dans tous les articles, aboutissant tous peu ou prou à la liste suivante : la taille et la distribution des particules, leur composition chimique, les impuretés, le degré d'agrégation ou d'agglomération des nanomatériaux dans les conditions expérimentales, leur chimie de surface, leur morphologie, leur réactivité de surface et leur persistance. La description détaillée des conditions expérimentales est également indispensable. Les éditeurs de *Nature Nanotechnology* concluent sur un appel auprès de la communauté scientifique afin de stabiliser ce socle de caractérisation que devraient comporter tous les articles de nanotoxicologie. Vous pouvez envoyer vos suggestions à naturenano@nature.com jusqu'au 30 novembre 2012.

→ Si ce diagnostic et le traitement préconisé sont partagés par de nombreux acteurs du domaine, ils ne manquent pas d'étonner les non-initiés. Ils témoignent en effet d'un état de la nanotoxicologie plutôt inquiétant : serions-nous donc en effet au « Moyen-Age de la science » (cf. page suivante) ? Autre question : comment cette démarche s'articulera-t-elle avec les processus en cours au sein de l'ISO (citée plus haut) et de l'OCDE (cf. page suivante) ?

Co-vigilance autour des risques (suite)



Septembre 2012 : L'OCDE considère que les méthodes d'évaluation des risques ne demandent qu'une adaptation marginale aux spécificités des nanomatériaux

Dans un bref [document](#) qui fait le point sur le travail qu'elle a accompli depuis six ans sur la sécurité des nanomatériaux, l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) affirme que « *les approches pour tester et évaluer les produits chimiques classiques sont, en général, adéquates pour évaluer la sécurité des nanomatériaux, mais peuvent nécessiter d'être adaptées aux spécificités des nanomatériaux* ». Elle conclut qu'il n'est pas nécessaire de développer de méthodes complètement nouvelles. L'OCDE continuera à examiner les méthodologies existantes pour identifier et mettre en œuvre les changements nécessaires pour les rendre applicables aux nanomatériaux.



Septembre 2012 : Le sénateur Roland Courteau questionne la ministre de l'écologie au sujet des nanotechnologies

M. Courteau, sénateur socialiste de l'Aude, a interrogé la ministre de l'écologie sur les mesures qu'elle entend prendre concernant l'étiquetage des produits contenant des nanomatériaux, la protection des personnels de l'industrie et de la recherche et les financements consacrés aux recherches en toxicologie. Sa [question écrite](#) a été publiée dans le Journal officiel du Sénat du 27 septembre.

→ Le ministère dispose d'un délai d'un mois (renouvelable) pour répondre. Affaire à suivre donc...



Octobre 2012 : OGM et nano : « Nous sommes au Moyen-Age de la science »

Le 9 octobre, M. Séralini, auteur de l'étude sur le maïs OGM NK 603 qui a déclenché une vive polémique fin septembre, a été auditionné à l'Assemblée nationale. Lors de son intervention, le professeur de biologie moléculaire a dépassé le cadre strict des biotechnologies et élargi son propos à l'ensemble des nouvelles technologies, dont les nanotechnologies. Concernant l'évaluation des risques qui y sont associés, le professeur considère que nous sommes au "Moyen-Age de la science" : « *Comment pouvons-nous penser aujourd'hui que tous ces produits qui ne sont pas testés à long terme, comme les nanoparticules et en son temps l'amiante, n'incluent aucun risque ? (...) L'externalisation des risques à long terme des nouvelles technologies est un phénomène commun de notre société. (...) On s'interdit de demander ou de commanditer à nos agences sanitaires des tests à long terme pour des raisons économiques, et même la recherche publique n'a pas de financement pour cela. (...) En tant que scientifique, je ne comprends pas l'argument qui dit qu'on va retarder l'industrie. Je pense qu'au contraire, en triant bien, on aura les bons produits en faveur de la santé et de l'environnement et que l'Etat fera des économies* ».

→ Plus de détails sur le site [veillenanos.fr](#) [ici](#).



Octobre-Novembre 2012 : La Commission européenne vivement critiquée par la société civile pour son attentisme sur la gestion des risques nano

Le 3 octobre 2012, la Commission européenne a rendu public le résultat de son deuxième examen réglementaire relatif aux nanomatériaux : elle a exposé les avantages des nanomatériaux et leur contribution à la croissance, à l'emploi, à l'innovation et à la compétitivité, ainsi que ses projets pour assurer la sécurité d'utilisation des nanomatériaux. Ces derniers ont été vivement critiqués par la société civile, qui souligne leurs insuffisances ainsi que les contradictions de la Commission. Associations de protection des consommateurs, de la santé, de l'environnement et des travailleurs déplorent toutes l'attentisme de la Commission en ce qui concerne les risques associés aux nanomatériaux.

→ Plus de détails dans nos articles sur le site [veillenanos.fr](#) [ici](#) et [là](#).

→ Voir aussi nos fiches:

- [Quel encadrement des nanomatériaux par REACH ?](#)
- [Quelle réglementation des nanomatériaux dans les cosmétiques en Europe ?](#)
- [Quelle réglementation des nanomatériaux dans les biocides en Europe ?](#)

→ Et pour les anglophones, voir les [récentes publications](#) du Centre commun de recherche (JRC) de la Commission européenne.

Mi-novembre, trois ONG européennes, CIEL, ClientEarth et les Amis de la Terre Allemagne ont publié un rapport intitulé "[High time to act on nanomaterials](#)" dans lequel elles défendent la mise en place d'une réglementation spécifique aux nanomatériaux : ce "nano patch" a pour but de remédier aux lacunes de la législation existante de façon plus flexible, efficace et rapide que les procédures de révision du [Règlement REACH](#) qui promettent d'être longues et fastidieuses, avec des effets sans doute marginaux.



Automne 2012 : Le principe de précaution appliqué aux nanos... en Chine ?

Signe des temps ? En septembre s'est tenue à Pékin la [6ème Conférence internationale sur la nanotoxicologie](#). Le même mois, le journal [Chemical Watch](#) a annoncé que l'Administration d'Etat des produits alimentaires et pharmaceutiques chinoise allait exiger davantage d'informations dans le cadre de la procédure d'enregistrement des dispositifs médicaux contenant du nanoargent. Enfin, [selon Radio Chine Internationale](#), la même administration a en outre fait adopter fin octobre une directive « décourageant » l'utilisation d'ingrédients produits grâce aux biotechnologies ou aux nanotechnologies dans les produits cosmétiques destinés aux enfants : il s'agit de renforcer la sécurité de ces produits, en s'assurant qu'ils contiennent seulement des ingrédients dont l'innocuité est avérée depuis longtemps.

Co-vigilance autour des risques

→ L'approche "safe by design" ? Décryptage de l'Avicenn

L'approche "safe by design" est devenue très tendance. Encore promue par le récent ouvrage de l'Académie des Technologies (voir p.12), elle demande à être explicitée. Voici un premier décryptage de l'Avicenn :

1 - L'approche "safe by design", kézako ?

L'approche "safe by design" vise à minimiser les risques des nanomatériaux dès la conception des produits, en modifiant :

- leur taille ou leur structure (via la formation d'agrégats ou d'agglomérats qui lient entre elles les nanoparticules), par exemple pour éviter le passage des nanoparticules de dioxyde de titane dans la peau pour les crèmes solaires
- et/ou leur surface – par exemple en enrobant ou en encapsulant les nanoparticules – afin de minimiser leur réactivité (et donc leur toxicité) potentielle et de la stabiliser pendant tout le cycle de vie du nanoproduct.

Promue initialement par des [scientifiques américains](#), elle a gagné les faveurs des instances européennes (notamment le [Centre Commun de Recherche](#), la [Commission européenne](#)), et d'organisations françaises comme le [Centre d'analyse stratégique](#) ou l'[Académie des Technologies](#) qui ont encouragé à leur tour le développement de cette approche.

Avant le succès marketing de cette désignation anglosaxonne existait déjà une incitation plus ancienne de l'Union européenne en faveur de procédés propres, ou de l'INRS en France par exemple qui promeut depuis longtemps la ["prévention des risques dès la conception"](#).

2 – L'approche "safe by design", nouvel eldorado ?

L'application de l'approche "safe by design" aux nanotechnologies et nanomatériaux est déjà soutenue par de l'argent public comme en témoignent par exemple :

- les projets européens :
 - [NanoSustain](#) ou [SINN](#) (auquel la France participe, via le [CEA-LITEN](#) et l'[ANR](#)), financés respectivement à hauteur de 2,5 et 1,5 millions d'euros dans le cadre du [7ème PCRD](#)
 - [MODENA](#) (Modelling Nanomaterial Toxicity), en cours de déploiement au niveau européen avec le soutien de COST (Cooperation in Science and Technology)
- Le [labex SERENADE 2012](#) en France, "Vers une conception de nanomatériaux innovants, durables et sûrs", annoncé en février dernier, pour un financement de [11 millions d'euros](#) du ministère de la recherche, étalés sur huit ans.

3 - Des défis scientifiques encore très nombreux

L'approche au cas par cas de la nanotoxicologie classique est depuis peu décriée car jugée trop coûteuse et trop longue, mais l'approche "safe by design" ne sera pas exempte de difficultés scientifiques et techniques. François Tardif du CEA considérait en novembre 2011 qu'["il faudra encore des années pour identifier les nanoparticules bénignes"](#). Quelques mois plus tôt des scientifiques américains insistaient sur le fait que [les nanomatériaux en cours de développement et à venir seront bien plus complexes que les nanoparticules actuelles et présentent des défis qui auront largement de quoi occuper les toxicologues pendant les cinquante prochaines années](#).

Et paradoxalement les objectifs poursuivis sont extrêmement ambitieux mais présentés avec une assurance et une ferveur (candeur ?) qui semblent minimiser la complexité de la tâche : le [labex Serenade](#) affiche par exemple vouloir *"comprendre les mécanismes d'interactions entre la matière inerte (nanoparticules) et la matière vivante (cellules jusqu'au niveau des chromosomes et de l'ADN)"*. C'est en effet l'un des aspects qui ont été pour l'heure peu étudiés bien qu'indispensables à connaître si l'on veut pouvoir prétendre minimiser les risques.

Un tel objectif sera-t-il atteignable alors que l'on ignore aujourd'hui beaucoup de choses sur les étapes préalables à cette interaction (notamment sur le [relargage](#), ainsi que sur le [devenir et le comportement](#) des nanomatériaux dans l'environnement et dans l'organisme) ? Il nécessite le développement d'approches expérimentales reproduisant des conditions d'exposition plus réalistes que celles qui ont été couramment utilisées.

Le défi peut-il être relevé - tant techniquement que financièrement - et ce, dans un délai raisonnable ? A quelle échéance les projets en cours de déploiement porteront-ils leurs fruits ? Et avec quelles garanties quant à la réelle innocuité des nanomatériaux développés ? L'idée que l'on peut maîtriser totalement les risques par une conception irréprochable n'est-elle pas illusoire ?

Autant de questions importantes. En attendant des [nanoproduits continuent d'être commercialisés](#), sans plus d'informations sur leurs risques ou leur innocuité.

4 – Quelles conséquences pour l'évaluation des risques ?

L'approche "safe by design" est parfois présentée comme une alternative à l'évaluation des risques "au cas par cas". Si les deux approches ne sont pas exclusives l'une de l'autre, la première est en passe de concurrencer la seconde dans la course aux financements publics. Avec quelles conséquences pour les recherches sur les risques *stricto sensu* ?

L'approche "au cas par cas" a été justifiée par le souci de tenir compte des particularités de chaque nanomatériau. Largement [préconisée par la communauté scientifique auprès des agences sanitaires et environnementales](#), elle repose sur le fait que [la toxicité et l'écotoxicité des nanoparticules sont dépendantes d'un très grand nombre de paramètres](#). Les différentes caractéristiques physico-chimiques des nanoparticules (dimension, forme, structure, état de charge, degré d'agglomération, composition, solubilité, etc.) jouent un rôle déterminant. Impossible donc de généraliser quelque conclusion que ce soit sur la toxicité des nanoparticules, seule une analyse au cas par cas serait scientifiquement rigoureuse.

En outre, ces caractéristiques peuvent évoluer selon les conditions dans lesquelles les nanoparticules sont synthétisées, stockées, éventuellement enrobées, puis intégrées dans un produit.

Entrent aussi en ligne de compte les caractéristiques du milieu dans lequel les nanomatériaux (ou résidus de dégradation des nanomatériaux) sont utilisés et ensuite [relargués](#) et les [transformations qu'ils peuvent subir dans l'environnement](#) ou le corps, là encore en fonction de nombreux facteurs.

Le nombre de paramètres à prendre en compte et les multiples combinaisons dues aux variations de beaucoup d'entre eux expliquent ainsi qu'il y ait tant d'incertitudes et que les études menées jusqu'à présent aient fourni si peu de résultats généralisables.

A cela s'ajoute le fait que pendant longtemps la caractérisation des nanoparticules dont la toxicité était étudiée n'a pas été réalisée correctement : [environ 80% des études de nanotoxicologie d'avant 2007 ne décrivaient pas suffisamment les différents caractéristiques des nanoparticules étudiées](#) rendant difficilement utilisables les résultats obtenus. Remédier à ces lacunes exigerait de nombreuses années et des moyens considérables. Des scientifiques ont donc mis en doute la pertinence de cette quête sans fin au coût prohibitif. En janvier 2012, Mark Wiesner, directeur du [CEINT](#) (USA) qui étudie les effets des nanomatériaux sur l'environnement, a ainsi résumé la situation : "*le nombre et la variété des nanomatériaux est sidérant, il n'y a pas assez d'éprouvettes dans le monde pour procéder à toutes les expériences nécessaires*". En 2009, des chercheurs ont estimé le coût des études de toxicité à réaliser pour les nanomatériaux déjà existants à 250 millions de dollars au minimum, voire [1,18 milliards de dollars](#) en fonction du degré de précaution adopté, nécessitant entre 34 et 53 ans d'études.

5 - Quel degré de participation des industriels ?

Selon des chercheurs français impliqués dans la démarche nano safe by design, "*une structuration de la recherche nécessitant un réseau étroit entre le monde académique et le monde industriel*" est nécessaire et "[la participation des industriels est essentielle pour développer plus vite des recherches facilitant la fabrication de nano-produits prenant en compte les risques](#)". Il est vrai que les études sur la toxicité des nanomatériaux menées jusqu'à présent ont été réalisées sur des nanoparticules synthétisées en laboratoire, donc différentes de celles qui sont réellement incorporées dans les [produits actuellement sur le marché](#) et a fortiori des résidus nanométriques [relargués dans l'environnement](#) auxquels sont exposés les écosystèmes et les populations humaines. Tester directement des nanomatériaux en phase de recherche et développement devrait donc permettre d'améliorer la pertinence des résultats obtenus et d'œuvrer à une minimisation des risques plus efficiente.

Mais comment s'assurer néanmoins que l'implication accrue des industriels ne conduise pas à une orientation par trop marquée des projets et de leurs résultats ? Les attentes des industriels en contrepartie de leur investissement dans la recherche sur la sécurité sanitaire et environnementale des nanos ont été publiquement résumées par deux chercheurs américains en nanomédecine auditionnés par la National science foundation (NSF) américaine : outre des matériaux plus sûrs et de nouvelles applications, [figurent parmi les contreparties attendues un accès facilité au marché et de nouveaux droits de propriétés intellectuelles](#). Avec quelle redistribution des revenus économiques entre les partenaires privés et publics ? Et [quel partage du savoir](#) ? Les nanomatériaux innovants fabriqués dans le cadre de ces projets seront-ils marqués du sceau de la confidentialité parce que protégés par le secret industriel et/ou commercial ?

Ces questions non techniques mais politiques, qui ont donné lieu à de fortes controverses dans le cas des OGM, sont encore peu discutées concernant les nanotechnologies. Elles constituent pourtant des enjeux importants : se posent notamment la question des choix de répartition des financements publics entre les différents domaines de recherche et finalités poursuivies (santé environnementale et santé au travail d'un côté, innovation et compétitivité de l'autre), et celle des [modalités de financements des projets de recherches de sécurisation des nanomatériaux](#).

Retrouvez plus d'informations dans la rubrique [Risques de notre site Wikinanos.fr](#) alimentée chaque semaine par notre équipe et nos veilleurs. Pour être alerté des nouveautés, vous pouvez vous abonner au [flux RSS](#) correspondant.



Juillet 2012 : Nanotechnologies et pays en développement, Pistes d'actions pour des décisions plus concertées et plus équitables

Souvent présentées comme une solution à de nombreux problèmes rencontrés dans les pays en développement, les nanotechnologies peuvent-elles contribuer à l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le développement ?

C'est à cette question qu'est consacrée la septième [note Politiques & Pratiques du développement](#) du GRET association sans but lucratif, regroupant des professionnels du développement solidaire. Selon le GRET, les acteurs de la coopération internationale ont un rôle à jouer en favorisant notamment :

- la mise en place d'espaces internationaux d'information et de décision sur les nanotechnologies favorisant l'accès aux connaissances et la mise en œuvre d'une gouvernance mondiale des nanotechnologies ;
- l'orientation des recherches scientifiques vers des solutions répondant aux besoins du Sud, l'innovation nanotechnologique étant une source de solutions parmi d'autres, avec des risques et des bénéfices à mesurer et comparer à ceux résultant d'approches alternatives, en collaboration avec les régions et populations concernées ;
- la prévention des risques nanotechnologiques spécifiques au contexte des PED



Été 2012 : Implications sociales et environnementales du développement des nanotechnologies en Afrique

Une brochure informative sur les [Implications sociales et environnementales du développement des nanotechnologies en Afrique](#) a été traduite en français cet été. Elle a été initialement rédigée en anglais par des membres du CSIR (Groupe de recherche sur les impacts environnementaux des nanotechnologies, Afrique du Sud), de ReLANS (Réseau nanotechnologies et société en Amérique Latine) et d'IPEN (Réseau international d'élimination des POP ou polluants organiques persistants). Ce rapport :

- dresse un panorama des nanotechnologies en Afrique
- présente les conséquences des nanotechnologies sur la société, l'environnement et la santé des travailleurs et des consommateurs en Afrique
- souhaite encourager la participation des parties prenantes dans les débats nationaux et internationaux sur les actions à mettre en place par les gouvernements, l'industrie et la société civile afin de créer un environnement respectueux du principe de précaution.



Juillet 2012 : Pour une stratégie d'évaluation des nanos au niveau des Nations Unies

Dans un entretien initialement paru dans le [n° 12 de la revue Entropia](#), reproduit sur le site de l'écologie [Reporterre](#), Pat Mooney réitère l'appel déjà exprimé par son ONG [ETC Group](#) dans le passé en faveur d'une gouvernance internationale des nanos :

« Les particules nano ne devraient pas être autorisées dans notre nourriture, nos boissons, et nos pesticides, jusqu'à ce qu'on soit certain qu'elles sont sans danger. (...) Nous avons vraiment besoin de conventions internationales relatives à l'évaluation des nouvelles technologies. Des dispositifs qui, au niveau des Nations Unies, permettent à chacun de nous, dans cette société, en toute transparence, de suivre le développement d'une technologie depuis le laboratoire à sa commercialisation et qui nous permette de dire à certaines étapes du processus : ceci est risqué, ou bien : il n'y a pas de risque, poursuivons, ou encore : des analyses supplémentaires sont nécessaires avant l'autorisation de mise sur le marché. (...) Il faut aller plus loin que cette pratique des moratoires ad hoc et les remplacer par une véritable stratégie. C'est une meilleure manière de nous protéger. »

Lire l'intégralité de son interview [ici](#).

→ Depuis 2003, ETC Group demande la création d'une Convention internationale globale pour l'évaluation des nouvelles technologies (ICENT) dans le cadre des Nations unies.



Septembre 2012 : Les nanos sous le feu des projecteurs de la SAICM

Les nanomatériaux et nanotechnologies ont fait l'objet d'une attention particulière à Nairobi fin septembre, lors de la [troisième session de la Conférence internationale sur la gestion des produits chimiques](#) (ICCM3), qui a fait le point sur l'avancement de l'Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques ([SAICM](#) pour Strategic Approach to International Chemicals Management). Réunis à Nairobi, quelques 540 participants en provenance de 150 pays ont encouragé notamment :

- une meilleure information sur la présence de nanomatériaux tout au long de la chaîne d'approvisionnement et du cycle de vie des produits
- la mise en place de mesures spécifiques pour mieux protéger les travailleurs, la population et l'environnement
- l'intégration des nanomatériaux dans les programmes nationaux de gestion des produits chimiques des pays en développement

Les participants à la conférence ont appelé à une responsabilisation accrue des fabricants et invité l'ONU à examiner l'applicabilité des critères du système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH) aux nanomatériaux manufacturés et, si nécessaire, à préparer un programme de travail pour l'adapter.

→ La [SAICM](#) est l'un des rares (sinon le seul ?) espaces internationaux dans lequel les pays en développement peuvent peser sur la question des nanos.



France

Et l'éthique ?

Été 2012 : Des éleveurs refusent les puces électroniques

Le Collectif pour la liberté de l'élevage a adressé cet été une lettre aux 1300 élus de la Région PACA contestant l'obligation de mettre des puces électroniques à leurs animaux en vigueur depuis 2010. « *Il y a des systèmes de traçabilité avec double étiquette qui fonctionnent très bien et on se demande pourquoi ils nous ont obligé à mettre une puce électronique à nos brebis ? C'est en fait pour faire progresser le marché de l'industrie des nanotechnologies* ».

Juillet 2012 : Controverses sur les expériences sur l'homme à Clinatec

Pièces et Main d'œuvre, le groupe grenoblois d'opposition aux nanotechnologies, a publié en juillet son n°17 d'[Aujourd'hui le Nanomonde](#) qui revient notamment sur les expériences de Clinatec sur l'homme. Le magazine Basta ! y a également consacré un [article critique](#) en octobre.

Septembre 2012 : (Science)-Fiction et frissons

Marin Ledun a réussi « *un formidable thriller* » selon Télérama : « *Dans le ventre des mères ouvre sur les rêves délirants du transhumanisme, l'avènement d'un "homme nouveau", "enrichi" de puces électroniques, "amélioré" génétiquement. Bio- et nanotechnologies, risques éthiques, enjeux économiques colossaux, déficit de débat démocratique, Marin Ledun, fortement documenté, mêle divertissement et réflexion avec un talent décidément singulier.* »

Octobre 2012 : Conférence sur le transhumanisme : (as)servir l'humain ?

Le 20 octobre a eu lieu à Paris la [conférence de Technoprog!](#), association française transhumaniste. Cette 4ème édition, intitulée « Société+ » a proposé de débattre autour d'ouvrages récents traitant des avancées scientifiques et technologiques susceptibles de transformer l'être humain. [Jean-Michel Besnier](#) y a présenté son ouvrage : *L'homme simplifié : le syndrome de la touche étoile*. Les vidéos des interventions sont disponibles [sur YouTube](#).

Octobre 2012 : "Un monde sans humains"

Ce film de Philippe Borrel sur le transhumanisme a été diffusé sur Arte. Le même réalisateur a également créé un site internet <http://resistance-2031.arte.tv/> appelant à la résistance. Dans le documentaire comme sur le site, on retrouve un certain nombre de "penseurs" qui apportent des vues critiques, notamment Roland Gori, Pierre Dardot, ou Jean-Claude Guillebaud.

Novembre 2012 : Les nouvelles technologies au service du citoyen ?

La Ligue des Droits de l'Homme s'interrogera le 28 novembre sur [les enjeux des nouvelles technologies pour les libertés](#) face aux contrôles citoyens (fichage, vidéosurveillance...) et sur les questions liées à l'accès à l'information, les médias, la liberté d'expression et la censure.

Débat public

Juillet 2012 : Planning Guide for Public Engagement and Outreach in Nanotechnology

Publié par l'OCDE, le [Planning Guide for Public Engagement and Outreach in Nanotechnology](#) propose des



méthodes et des moyens pour sensibiliser la société aux développements scientifiques et économiques dans le secteur des nanotechnologies, et pour consulter la population à ce propos.

Les raisons citées pour mener de telles consultations sont, notamment, le besoin d'accroître les connaissances sur les enjeux éthiques et sociaux des nanotechnologies, le désir d'entreprendre un dialogue entre les différentes parties prenantes et la nécessité de favoriser un débat public informé et éclairé.

La transparence dans la réglementation, l'utilisation adéquate de l'information scientifique ainsi que l'explication de l'importance de l'innovation pour l'économie et le bien-être à l'échelle nationale comptent parmi les éléments-clés pour assurer l'efficacité de la communication entre les parties.

Le guide présente aussi des études de cas puisées dans des pays qui, depuis 2009, ont utilisé cette approche.

Responsabilisation des acteurs



France

Octobre 2012 : Pour une responsabilisation accrue des acteurs

Dans une tribune intitulée "[Pour une nouvelle politique scientifique](#)" publiée dans le supplément Sciences & Techno du Monde daté du 13 octobre 2012, Jean-Marc Lévy-Leblond, physicien et essayiste, professeur émérite de l'université de Nice-Sophia-Antipolis, explique que « *le monde industriel se décharge trop largement de ses responsabilités propres en matière de recherches appliquées, où la puissance publique assume des investissements, parfois risqués, dont le privé tirera les profits* ». Il poursuit plus loin : « *le secteur privé ne rend nullement au secteur public les bénéfices qu'il en tire* ». D'où sa proposition de « *laisser à la charge du secteur privé ce qui lui profitera* ».

Son propos porte également sur la responsabilité des chercheurs et des élus : selon lui, « *l'impact social et économique des découvertes scientifiques (clonage, OGM, nanotechnologies, etc.) confère aux chercheurs la responsabilité collective de contribuer au nécessaire débat citoyen sur les enjeux et les priorités de la politique scientifique* ». Or, « *le principe démocratique est aujourd'hui inopérant dans le domaine technoscientifique. Le débat public reste embryonnaire et les élus peu engagés sur ce terrain. Un ample mouvement à la fois de diffusion et de discussion des perspectives de développement de la science est une condition nécessaire d'un approfondissement de la démocratie crucial pour l'avenir* ».

Agenda

Pour une meilleure lisibilité, les liens vers les pages sources sont raccourcis ; veuillez cliquer sur les URL raccourcis et précédés du logo @ pour obtenir l'URL complète.

- Nanomatériaux et Santé, Maisons-Alfort, 21 nov. 2012

- Réunion de mise en place du [Comité de Dialogue "Nanomatériaux et Santé"](#) de l'ANSES
- [@anses.fr](#)

- Nanotechnology in Cosmetics: Risks and Opportunities, Paris, 21-23 nov. 2012

- Sustainable Cosmetics Summit
- [@sustainablecosmeticssummit.com](#)

- Nanotechnologies et cosmétiques, Orsay, 26 nov. 2012

- Organisateur : Collectif citoyen Nanotechnologies du Plateau de Saclay
- [@collectif-nanosaclay.fr](#)

- Nanotechnologies et Santé au travail, Marseille, 27 nov. 2012

- Organisateur : Société de Médecine du travail PACA - Corse
- Au programme : Les nanotechnologies : un nouveau paradigme de l'évolution de l'économie et de la Société ; Bilan des efforts de l'Europe dans le domaine des risques environnementaux liés à l'émergence des nanotechnologies ; Fondements de la nanotoxicologie ; Nanomatériaux et pathologie respiratoire ; Santé au travail et nanomatériaux ; Les nanotechnologies et la réglementation applicable en santé au travail.
- [@sante.travail.free.fr](#)

- Les nouvelles technologies au service du citoyen ?, Paris, 28 nov. 2012

- Séminaire sur les enjeux pour les libertés face aux contrôles citoyens (fichage, vidéosurveillance...) et sur les questions liées à l'accès à l'information, les médias, la liberté d'expression et de la censure.
- Organisateur : la Ligue des droits de l'Homme
- [@ldh-france.org](#)

- 2ème Rencontre Annuelle en Nanométrie, Paris, 28 nov. 2012

- Présentation des avancées réalisées en nanométrie et des obligations de déclaration annuelle des substances à l'état nanoparticulaire
- Programme [ici](#)
- Organisateur : le Club nanoMétrie
- [@lne.fr](#)

- Les nanos et notre environnement, Gap, 30 nov. 2012

et

- Des nanotechnologies pour notre Santé, Gardanne, 6 déc. 2012

- Forums grand public
- Organisateur : Six associations citoyennes et acteurs du réseau « Culture Science en PACA », associés au C'Nano PACA
- [@nanos-dans-la-peau.fr](#)

- Les nanotechnologies et leurs applications, Fontenay-le-Comte, 8 janvier 2013

- Conférence
- Organisateur : Université du Temps Libre
- [@utl-@fontenay-cte.fr](#)

- Les nanotechnologies : l'infiniment petit déjà dans nos vies, Dijon, 18 janvier 2013

- Colloque organisé par l'école supérieure d'ingénieurs de recherche en matériaux et en Infotronique ([ESIREM](#))
- [@colloque.esirem.fr](#)

- Éthique et Innovation : l'exemple des nanobiotechnologies, Lyon, 5 février 2013

- Conférence Grand public, dans le cadre du cycle de conférences "Confluences des savoirs".
- Organisateur : ENS Lyon
- Intervenants : Thierry Magnin, recteur de l'Université catholique de Lyon, physicien, professeur d'éthique des sciences et techniques, et Philippe Grammaticopoulos, auteur de BD, d'illustrations et de films d'animation
- [@ens-lyon.eu](#)

- Séminaire annuel de l'OMNT, Paris, 5 février 2013

- Retours sur les évolutions marquantes - au niveau international - des sujets clés des micro et nanotechnologies
- Exposés, accessibles au plus grand nombre, sur l'état de l'art, les principaux acteurs et les applications potentielles
- [@omnt.fr](#)

- Les nanotechnologies en société, Poitiers, 6 février 2013

- Conférence Grand public
- Organisateur : Espace Mendès France
- Intervenants : Fernand Doridot, enseignant, chercheur CETES, ICAM de Lille.
- [@emf.fr](#)

- Nanotechnologies, nouveaux matériaux, sciences du vivant 2.0, etc., Nantes, 18 mars 2013

- Conférence scénarisée
- Organisateur : CNAM des Pays de la Loire
- [@legoutdelavenir.com](#)