



Bulletin de veille de la direction scientifique

Sélection et synthèse d'informations sur l'actualité des nanomatériaux

Disponible sur le [site de l'Ineris](#)

N° 5

Septembre/Octobre 2018

DSE-18-112488-10057A

Réglementation

LOI n° 2018-938 du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous

01/11/2018

Source : [Legifrance](#)

Suite à une décision du Conseil constitutionnel en date du 25 octobre 2018, la loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous (loi Egalim) a été définitivement adoptée le 30 octobre 2018. Elle prévoit à son article 53 que "*la mise sur le marché de l'additif E 171 (dioxyde de titane-TiO₂) ainsi que des denrées alimentaires en contenant est suspendue*". D'autre part, le Gouvernement doit adresser au plus tard le 1er janvier 2019 "*un rapport au Parlement sur toutes les mesures prises concernant l'importation et la mise sur le marché à titre gratuit ou onéreux de toute denrée alimentaire contenant du dioxyde de titane en tant qu'additif alimentaire (E 171) et les usages grand public*".

SCCS final opinion on colloidal silver (nano)

25/10/2018

Source : [Comité Scientifique pour la Sécurité des Consommateurs \(CSSC\)](#)

La Commission européenne a requis l'avis du Comité Scientifique pour la Sécurité des Consommateurs (CSSC) sur la sécurité de l'argent colloïdal utilisé sous forme nanométrique dans les cosmétiques, y compris les dentifrices et les produits de soin de la peau, à une concentration maximale de 1%. En raison de lacunes importantes dans les données fournies par le demandeur, qui n'a notamment pas tenu compte de certaines informations disponibles dans la littérature sur la toxicité du nano-argent, le CSSC a affirmé qu'il n'était pas en mesure de tirer des conclusions sur la sécurité de l'argent colloïdal sous forme nanométrique lorsqu'il est utilisé dans des produits cosmétiques bucco-dentaires ou appliqués sur la peau.

EPA publishes SNUR for single-walled carbon nanotubes

11/10/2018

Source : [Nano and Other Emerging Chemical Technologies Blog](#)

Le 10 octobre 2018, l'Agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA) a publié une nouvelle [règle \(Significant New Use Rule - SNUR\) concernant l'utilisation des nanotubes de carbone à simple paroi](#). Elle introduit différentes obligations pour les entreprises qui utilisent ces substances, comme par exemple : fournir un équipement de protection individuelle aux travailleurs

pour prévenir une exposition cutanée; ne pas utiliser ces substances dans des méthodes d'application qui génèrent une poussière, un brouillard ou un aérosol, ne pas entraîner des rejets dans les eaux de surface et éliminer les substances uniquement par enfouissement ou incinération. Elle sera effective le 10 décembre 2018.

Revised Draft NIOSH Current Intelligence Bulletin: Health Effects of Occupational Exposure to Silver Nanomaterials

18/09/2018

Source : [Institut national pour la sécurité et la santé au travail \(NIOSH\)](#)

L'Institut national pour la sécurité et la santé au travail (NIOSH) des Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) américains a publié un projet de document intitulé "[Draft Current Intelligence Bulletin \(CIB\): Health Effects of Occupational Exposure to Silver Nanomaterials](#)". Il s'agit de la révision d'un projet de 2016 pour prendre en compte les commentaires du public. Le NIOSH a évalué les risques potentiels pour la santé de l'exposition professionnelle aux nanomatériaux à base d'argent en évaluant la littérature scientifique. Des études chez l'animal ont mis en évidence des effets néfastes sur les poumons et le foie associés à cette exposition. Sur la base d'une évaluation de ces données, le NIOSH a recommandé une valeur limite d'exposition pour les nanoparticules d'argent de 0,9 microgramme par mètre cube ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ce projet, présenté lors d'une conférence en ligne le 30 octobre ([voir la présentation](#)), fait l'objet d'une consultation publique jusqu'au 30 novembre 2018.

Are the new REACH information requirements for nanos relevant for you?

13/09/2018

Source : [Agence européenne des produits chimiques \(ECHA\)](#)

La newsletter de septembre 2018 de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) contient un article rédigé par la coordinatrice de l'ECHA pour les nanomatériaux, Jenny Holmqvist, intitulé "*Are the new REACH information requirements for nanos relevant for you?*", qui a pour but de répondre à diverses interrogations qui émergent suite à la révision des annexes de REACH. Cette révision oblige désormais les entreprises qui mettent des produits chimiques sur le marché européen à fournir, en plus des informations déjà requises, des informations sur les substances sous forme nanométrique. Qui sera impacté, quand ces annexes vont-elles entrer en vigueur, que fait l'ECHA pour aider les entreprises à se préparer, quelles sont les méthodes de tests déjà disponibles pour se conformer à ces nouvelles exigences? C'est à ce type de questions que l'ECHA tente d'apporter des réponses dans cet article.

Etudes et rapports

IMM publishes a comprehensive report on nanotoxicology

05/11/2018

Source : [Institut Karolinska](#)

Le 5 novembre 2018, l'institut de médecine environnementale de Suède, un département de l'institut Karolinska, a publié un rapport intitulé "[Nanotoxicology : State-of-the-art and future research needs](#)". Ce rapport sur l'état actuel des connaissances en nanotoxicologie donne un aperçu de chacun des aspects fondamentaux de la nanosécurité, y compris la caractérisation des matériaux, l'évaluation de l'exposition, l'évaluation des dangers et l'évaluation des risques. Il fournit une évaluation détaillée des risques potentiels posés par les nanomatériaux manufacturés, traite de la mise en œuvre d'approches avancées in vitro et in silico pour les évaluer et conclue en examinant les futurs défis en matière de recherche.

Safe Work Australia guidance includes advice on fine dusts and nanomaterials

29/10/2018

Source : [Nano and Other Emerging Chemical Technologies Blog](#)

L'agence fédérale australienne de santé et sécurité au travail, Safe Work Australia, a publié une [mise à jour du guide national sur la classification des produits chimiques dangereux](#). Elle inclut des précisions sur les poussières fines et les nanoparticules. Le guide précise désormais que si les risques pour la santé des nanoparticules ne sont pas entièrement caractérisés, il est recommandé de préparer une fiche de données de sécurité appropriée et d'étiqueter l'emballage pour indiquer qu'il contient des nanomatériaux dont les risques ne sont pas encore connus ou pas entièrement caractérisés.

Workshop on regulatory preparedness for innovation in nanotechnology

24/10/2018

Source : [EU Law and Publications](#)

Le Centre commun de recherche (JRC) de la Commission européenne a publié un rapport qui résume les présentations et les discussions qui ont eu lieu au cours du premier atelier NanoReg2 (projet européen coordonné par l'Ineris) sur la préparation réglementaire à l'innovation en nanotechnologie, à Ispra (Italie) du 5 au 6 octobre 2017. Les présentations et discussions ont porté sur l'état actuel de l'évaluation de la sécurité des innovations dans le domaine des nanotechnologies, le cadre réglementaire, les projets de recherche en nanosécurité et leur système de financement, les initiatives nationales en matière de nanosécurité et le développement d'outils, tels que des outils de prospective et des lignes directrices de test harmonisées par l'OCDE pour la génération de données. Une feuille de route a été esquissée des actions à mener pour mettre en œuvre la préparation réglementaire aux innovations en matière de nanotechnologies dans le cadre de l'approche pour une innovation sûre (*Safe Innovation Approach-SIA*).

Des nanoparticules dans un quart de nos aliments

23/10/2018

Source : [20 Minutes - Suisse romande](#)

Des chimistes cantonaux romands ont cherché des nanoparticules d'oxyde de titane, de silicium et de talc dans des échantillons alimentaires (additifs E171 et E551) dans le cadre d'une étude pilote menée en collaboration avec l'Institut Adolphe Merkle (AMI) de l'Université de Fribourg et l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV). Leurs tests ont révélé la présence de nanoparticules dans 15 des 56 échantillons, soit près de 27%. Les chimistes cantonaux ont averti les fabricants des produits concernés qu'ils devront se mettre en conformité avec le nouveau droit alimentaire qui rend obligatoire la déclaration des nanomatériaux sur les étiquetages à partir du 1er mai 2021.

Fiche d'information: les nanomatériaux manufacturés sur le lieu de travail

03/10/2018

Source : [Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail \(EU-OSHA\)](#)

L'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (EU-OSHA) a publié une nouvelle fiche d'information sur les moyens de gérer les nanomatériaux manufacturés sur le lieu de travail : "[Manufactured nanomaterials in the workplace](#)". Elle présente la réglementation européenne, les effets potentiels des nanomatériaux sur la santé et fournit des recommandations pour permettre aux employeurs de prévenir ou de minimiser l'exposition des travailleurs à ces substances.

Health Effects of Ultrafine Particles

01/10/2018

Source : [Agence allemande pour l'environnement \(UBA\)](#)

L'Agence fédérale allemande de l'environnement (UBA) a publié un rapport en octobre 2018 intitulé "*Health effects of ultrafine particles*". Le projet dont il est question visait à réaliser une revue de la littérature scientifique sur les effets des particules ultrafines sur la santé, à évaluer la qualité des études sélectionnées et la transférabilité des résultats à la situation en Allemagne.

Introducing a new standardized nanomaterial environmental toxicity screening testing procedure, ISO TS/20787: aquatic toxicity assessment of manufactured nanomaterials in saltwater lakes using *Artemia sp. nauplii*

27/09/2018

Source : [Centre commun de recherche \(CCR\)](#)

Le Centre commun de recherche (CCR) annonce la publication d'un article dans la revue *Toxicology Mechanisms and Methods* sur la nouvelle procédure d'essai normalisée pour la toxicité environnementale des nanomatériaux introduite par la norme ISO/TS 20787 "*Nanotechnologies - Evaluation de la toxicité des nanomatériaux manufacturés dans les lacs d'eau salés par des Artemia sp. Nauplii*" publiée en décembre 2017. Cet article examine les principes des tests et donne un aperçu des recherches publiées entre 2009 et 2018 dans lesquelles des nanomatériaux manufacturés ont été testés avec ces crustacés.

Case Study on Grouping and Read-across for Nanomaterials Genotoxicity of Nano-TiO2

21/09/2018

Source : [Organisation de Coopération et de Développement Economique \(OCDE\)](#)

Le 21 septembre 2018, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a publié quatre nouvelles études de cas sur les approches intégrées de test et d'évaluation (IATA). L'une d'elles, intitulée "*Case study on Grouping and Read-across*

for *Nanomaterials Genotoxicity of Nano-TiO₂*", a été réalisée par le Centre commun de recherche (JRC) de l'Union européenne (UE). Elle applique les méthodes de regroupement et de lecture croisée des nanomatériaux au cas de l'évaluation de la génotoxicité du dioxyde de titane nanométrique.

Terrains synthétiques : les expertises disponibles à ce jour concluent à un risque peu préoccupant pour la santé

18/09/2018

Source : [Anses](#)

En septembre 2018, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a publié une "[note d'appui scientifique et technique relative à une demande sur les éventuels risques liés à l'emploi de matériaux issus de la valorisation de pneumatiques usagés dans les terrains de sport synthétiques et usages similaires](#)". D'après les conclusions des experts, les études disponibles ne mettent pas en évidence de risque pour la santé mais évoquent l'existence de risques potentiels pour l'environnement liés au transfert de substances chimiques dans les milieux via les sols et les systèmes de drainage des eaux de pluie. Des nanomatériaux tels que la silice amorphe et le noir de carbone sont utilisés comme agents de renforcement des pneumatiques. D'après les experts de l'Anses, "*l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) considère qu'il subsiste des incertitudes sur les risques pour l'environnement, la santé et la sécurité et qu'il manque un cadre pour évaluer efficacement les risques des nanomatériaux utilisés dans la production de pneumatiques*". Ils adoptent donc la recommandation suivante : "*s'agissant d'une exposition aux particules, notamment sous forme de nanomatériaux, l'exposition des professionnels impliqués dans la fabrication, la pose et l'entretien des terrains en granulats de pneus ainsi que des sportifs et enfants évoluant sur ces terrains mériterait d'être davantage étudiée.*"

Study finds knowledge gaps in risk assessment of nano pigments

07/09/2018

Source : [Agence européenne des produits chimiques \(ECHA\)](#)

Une étude commandée par l'Observatoire européen des nanomatériaux (EUON) a révélé des lacunes dans les connaissances actuelles en matière d'évaluation des dangers et des risques associés aux pigments de taille nanométrique. L'étude a permis d'identifier 81 pigments de taille nanométrique actuellement utilisés sur le marché de l'UE. Le rapport intitulé "[Literature study on the uses and risks of nanomaterials as pigments in the European Union](#)" a été publié en septembre 2018.

Insights into possibilities for grouping and read-across for nanomaterials in EU chemicals legislation

05/09/2018

Source : [Taylor & Francis online](#)

Cet article publié dans la revue *Nanotoxicology* en septembre 2018 passe en revue la législation de l'Union européenne traitant de la sécurité des substances chimiques et étudie les possibilités, au sein de chaque législation (sur les produits chimiques, les biocides, la protection des végétaux, les cosmétiques et les aliments), d'appliquer des approches de regroupement et de lecture croisée pour l'évaluation des nanomatériaux.

Nanos - Le DATABOOK 2018

01/09/2018

Source : [L'Observatoire des Cosmétiques](#)

L'Observatoire des Cosmétiques a publié en septembre 2018 un ebook intitulé "*Nanomatériaux : le Databook 2018*", contenant différents chapitres consacrés à : la définition des nanomatériaux, les alertes et débats publics (arguments à charge, défense), la réglementation actuelle et à venir et enfin les guides pour la caractérisation et l'évaluation des nanomatériaux.

Des chercheurs montrent que le dioxyde de titane utilisé dans les crèmes solaires pollue les plages

16/08/2018

Source : [Observatoire des Sciences de l'Univers - Institut Pythéas](#)

Des chercheurs français de l'université d'Aix-Marseille ont mesuré les concentrations en dioxyde de titane dans l'eau de trois plages marseillaises et enquêté auprès des baigneurs pour évaluer les rejets, qu'ils ont évalué à plusieurs kilogrammes de nanoparticules déversés en un été pour chaque plage. Ils ont montré lors du colloque mondial de géochimie Goldschmidt qui a eu lieu du 12 au 17 août 2018 à Boston que les nanoparticules pouvaient perdre leur couche protectrice une fois relarguées dans l'eau, exposant l'environnement aquatique au cœur de dioxyde de titane toxique pour l'écosystème.

Projets de recherche

Nanotechnology experts from across the globe join forces to advance nanomaterials safety testing through Grouping and Read Across

27/09/2018

Source : [NanoReg2](#)

Deux projets européens Horizon 2020, NanoReg2 et Gracious, ont organisé un atelier les 12 et 13 septembre 2018 qui a réuni des spécialistes des nanotechnologies venant d'Europe, d'Amérique du Nord et d'Asie pour échanger sur les derniers développements des projets et les défis futurs. Les présentations de cet atelier sont disponibles sur le [site du projet NanoReg2](#).

Points de vue

Berlin Declaration on nanomaterials submitted to Environment Council of the Council of the EU

15/10/2018

Source : [Nano and Other Emerging Chemical Technologies Blog](#)

Les autorités de l'Autriche, de l'Allemagne, du Liechtenstein, du Luxembourg et de la Suisse collaborent dans le domaine des nanotechnologies depuis de nombreuses années. Ils se sont réunis en juin 2018 et ont adopté la "[Déclaration de Berlin](#)" lors de cet événement. Cette déclaration a été présentée au Conseil "Environnement" de l'Union européenne le 9 octobre 2018. Les Etats recommandent notamment d'adapter les méthodes de test dans le cadre de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE), d'utiliser une définition uniforme et sans ambiguïté du terme "nanomatériaux" dans tous les domaines réglementaires de l'Union européenne, d'assurer le fonctionnement permanent de l'Observatoire européen des nanomatériaux et d'aider les PME à caractériser les nanomatériaux pour se conformer aux exigences réglementaires.

Regulatory Priorities within nanotechnologies

11/10/2018

Source : [YouTube](#)

La Nanotechnology Industries Association (NIA) a organisé une conférence en ligne le 11 octobre 2018 sur le thème "Regulatory Priorities within nanotechnologies". La NIA y a discuté des priorités réglementaires actuelles en matière de développement des nanomatériaux sur le marché. La vidéo de cet événement est disponible en ligne.

Casino s'engage à supprimer le dioxyde de titane d'ici fin 2018 #goodnews

08/10/2018

Source : [Agir pour l'Environnement](#)

L'association Agir pour l'environnement se félicite de la décision du groupe Casino de retirer le dioxyde de titane de l'ensemble de ses produits alimentaires et cosmétiques afin de limiter l'exposition des consommateurs aux nanoparticules. Agir pour l'environnement "*appelle le gouvernement à publier au plus vite l'arrêt permettant de suspendre la mise sur le marché et l'usage du dioxyde de titane d'ici la fin de l'année, comme s'y est engagée Brune Poirson le 18 mai dernier*". Pour l'association, "*le vote récent de la loi Alimentation qui inscrit un objectif flou de suppression du dioxyde de titane dans l'alimentation, n'est en effet pas suffisant*". Enfin l'association renouvelle sa demande de moratoire sur l'utilisation des nanoparticules dans les produits de consommation "*pour éviter un nouveau scandale environnemental et sanitaire*".

REACHing for a stronger classification for nanomaterials

24/09/2018

Source : [Center for International Environmental Law \(CIEL\)](#)

Selon Anderson Lanham et David Azoulay du Centre pour le droit international de l'environnement (CIEL), un intense effort de lobbying est actuellement mis en oeuvre par les producteurs de dioxyde de titane (TiO₂) pour influencer la décision de classement de cette substance par la Commission européenne dans le cadre de la réglementation REACH. Alors que le comité d'évaluation des risques (CCR) de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) était d'avis que toutes les formes de TiO₂ devraient être étiquetées comme cancérigènes suspectés par inhalation (catégorie 2), la Commission européenne, la Slovénie et le Royaume-Uni ont proposé de ne classer que les formes en poudre de TiO₂ comme cancérigènes, en avançant des arguments principalement socio-économiques. Jusqu'à présent, la Commission européenne et les États membres n'ont pourtant jamais dérogé à l'avis du

comité d'évaluation des risques de l'ECHA. Pour le CIEL, s'écarter de la recommandation du comité d'évaluation des risques créerait "un dangereux précédent pour l'avenir de REACH".

Mettre les nanos au menu des Assises de l'eau 2018

24/09/2018

Source : [AVICENN](#)

A l'occasion des Assises de l'eau 2018, l'association de veille et d'information civique sur les enjeux des nanosciences et des nanotechnologies (Avicenn) communique des pistes pour donner aux acteurs de l'eau des moyens de diagnostic et d'action concernant les nanomatériaux dans l'eau. L'association estime que les risques liés aux nanomatériaux devraient être inscrits au programme 2019-2024 des Agences de l'Eau : "On en parle comme risques émergents depuis plus de dix ans... Au vu des quelques 450 000 tonnes de substances nanoparticulaires déclarées en France chaque année et de l'avancée des connaissances, n'est-il pas plus exact de parler de risques "émergés" ? Et de les mettre sous surveillance comme les micropolluants, les médicaments, les perturbateurs endocriniens et les plastiques ?".

Compte-rendu du Forum NanoRESP du 19 juin 2018 : "Des nanos dans nos assiettes"

24/09/2018

Source : [Forum NanoRESP](#)

Le thème du forum NanoRESP qui s'est tenu le 19 juin 2018 était : "Comment s'entendre sur des repères communs et bâtir un processus d'information pertinent sur les nanoproduits ?" Ce compte-rendu présente les différents points de vue exprimés par près de cinquante participants issus de l'industrie, du monde académique ou associatif qui ont apporté leurs contributions à ce débat.

Normalisation

ISO/AWI TS 21357 - Nanotechnologies -- Evaluation de la taille moyenne des nano-objets dans les dispersions liquides par diffusion statique multiple de la lumière (SMLS)

05/09/2018

Source : [ISO](#)

Nouveau projet enregistré au programme de travail du Comité technique ISO/TC 229 Nanotechnologies (stade 20.00)

Agenda

7 Novembre : Chimie, Nanomatériaux, Nanotechnologies

Source : [UP Magazine](#)

7 novembre 2018, Paris (France)

7th Sustainable Nanotechnology Organization Conference

Source : [Sustainable Nanotechnology Organization](#)

8-10 novembre 2018, Washington (Etats-Unis)

Mistra Environmental Nanosafety Conference

Source : [Mistra Environmental Nanosafety](#)

13-15 novembre 2018, Göteborg (Suède)

Nanoparticules : quelles expositions professionnelles ?

Source : [Forum NanoRESP](#)

14 novembre 2018, Paris (France)

Nanotechnologies et aspirations citoyennes

Source : [Collectif citoyen Nanotechnologies du Plateau de Saclay](#)

15 novembre 2018, Orsay (France)

Webinaires Nanomatériaux manufacturés : quels risques ? quelle prévention ?

Source : [INRS](#)

15 novembre et 11 décembre 2018, en ligne

International Fresenius Conference “Nanomaterials – Regulation, Characterisation and Risk Assessment of Substances in Nanoform”

Source : [Die Akademie Fresenius GmbH](#)

27-28 novembre 2018, Mayence (Allemagne)

Environmental and Occupational Health Aspects Related to Nano- and Ultrafine Particulate Matter

Source : [EOHNANO](#)

3-6 juin 2019, Loen (Norvège)