# 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° 3
Mai/Juin 2018
DSE-18-112488-06889A

## Réglementation

### Final opinion on Styrene/Acrylates copolymer (nano) and Sodium styrene/Acrylates copolymer (nano)

22/06/2018

Source : Comité Scientifique pour la Sécurité des Consommateurs (CSSC)

La Commission européenne a reçu huit notifications d'ingrédients cosmétiques contenant des copolymères sous forme nanométrique. Dans un avis rendu le 22 juin 2018, le Comité scientifique pour la sécurité des consommateurs (CSSC) a déclaré ne pas pouvoir conclure sur la sécurité de ces trois copolymères de styrène/acrylate sous forme nanométrique, au motif que les données soumises étaient insuffisantes pour évaluer une éventuelle toxicité. Le CSSC a estimé qu'il était impératif que l'évaluation de la sécurité ne considère pas seulement la sécurité des composants individuels (par exemple le matériau d'enrobage et le contenu encapsulé), mais aussi la sécurité de tous les composants sous forme d'entité nanométrique.

### Règlement (UE) 2018/885 de la Commission du 20 juin 2018 modifiant l'annexe VI du règlement (CE) n° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil relatif aux produits cosmétiques

21/06/2018

Source : EUR-Lex

Le règlement (UE) 2018/885 de la Commission du 20 juin 2018 ajoute le Methylene Bis-Benzotriazolyl Tetramethylbutylphenol (MBBT) sous forme de nanoparticules à l'annexe VI du réglement (CE) 1223/2009 relatif aux produits cosmétiques (liste des filtres ultraviolets admis dans les produits cosmétiques). Suivant l'avis du comité scientifique pour la sécurité des consommateurs (CSSC) de 2015, il autorise l'utilisation de cette substance à une concentration maximale de 10%, sauf dans les applications pouvant conduire à l'exposition des poumons de l'utilisateur final par inhalation.

### La suspension du E171 adoptée à l'Assemblée nationale

27/05/2018

Source : AVICENN

Dans le cadre de l'examen du projet de loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine et durable, le gouvernement avait déposé un amendement visant à suspendre "*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)*" à compter du 1er juin 2020. L'Assemblée nationale a adopté cet amendement le 27 mai 2018 en retirant le délai de 2020, donnant ainsi satisfaction aux huit ONG qui leur avaient diffusé un communiqué demandant aux députés de suspendre au plus tôt l'additif E171 qui contient des nanoparticules de dioxyde de titane. Cet amendement a été confirmé par le Sénat le 21 juin. Le projet de loi fait maintenant l'objet d'une nouvelle lecture au sein de chaque assemblée suite à un désaccord de la commission mixte paritaire (voir le dossier législatif).

## Etudes et rapports

### Advanced tools for the safety assessment of nanomaterials

06/07/2018
Source : Nature Nanotechnology
Cet article publié dans la revue *Nature Nanotechnology* en juillet 2018 présente les derniers avancements dans le domaine de la recherche en nanosécurité, prenant comme point de départ cinq récents projets financés dans le cadre du 7ème programme cadre européen (eNANOMAPPER, SUN, NANOMILE, GUIDENANO et NANOSOLUTIONS).

### New guidance on nanotechnologies in food and feed

04/07/2018
Source : Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA)
Le 29 mai 2018, l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a adopté un document d'orientation sur l'évaluation des risques des nanotechnologies dans la chaîne alimentaire humaine et animale, intitulé "*Guidance on risk assessment of the application of nanoscience and nanotechnologies in the food and feed chain: Part 1, human and animal health*". Ce document fournit des recommandations pratiques sur les types de tests requis et les méthodes qui peuvent être appliquées à l'évaluation des risques des aliments nouveaux, des matériaux en contact avec ces aliments, des additifs ou encore des pesticides. Un autre guide sera élaboré en 2019 et axé sur l'évaluation des risques environnementaux des nanotechnologies dans la chaîne alimentaire humaine et animale.

### Protéger les travailleurs et les personnes au voisinage de sites de production ou de manipulation de nanoparticules de dioxyde de titane

25/06/2018
Source : Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)
Suite à une saisine des ministères de la santé, du travail et de la transition écologique et solidaire, le Haut Conseil de santé publique a publié un rapport sur les mesures de gestion à prendre concernant la protection des travailleurs et des riverains des sites de production ou de manipulation de nanoparticules de dioxyde de titane ($TiO_2$). Le Haut Conseil de santé publique recommande notamment :
- le développement de la métrologie et de la surveillance des expositions en milieu professionnel et dans l'environnement,
- l'adoption de valeurs limites d'exposition spécifiques aux nanoparticules de $TiO_2$,
- le renforcement de l'obligation de déclaration de la présence de nanoparticules dans les produits et matériaux dans la base de données R-Nano en intégrant les substances dès 10% minimum en nombre de nanoparticules,
- le renforcement des moyens des organismes de prévention (INRS, Santé publique France, Ineris, Anses) en matière d'expertise sur les nanoparticules.

### EU nanomaterials observatory updated with two searchable databases

11/06/2018
Source : European Union Observatory for Nanomaterials (EUON)
L'Observatoire européen des nanomatériaux a annoncé avoir ajouté deux nouvelles bases de données sur son site : NanoData, qui contient des données sur différents produits, projets de recherche, publications, brevets et sociétés; et eNanoMapper, qui donne accès à l'une des plus importantes sources de données actuellement disponibles sur les propriétés toxicologiques des nanomatériaux. Les données compilées au travers des programmes NanoReg2 et caLIBRAte proviennent de plusieurs projets de recherche, notamment des résultats du projet NanoREG ainsi que MARINA ou Nanogenotox financé par l'Union européenne.

## Nanomatériaux dans le BTP : quels bénéfices pour quels risques ?

01/06/2018
Source : Batiactu

Dans sa publication annuelle des Cahiers de l'OGBTP 2018, l'Office Général du Bâtiment et des Travaux Publics (OGBTP) consacre un dossier spécial aux nanomatériaux dans les BTP, dans lequel on trouve notamment les différents types de nanomatériaux utilisés dans la construction, des recommandations pour l'application de principes généraux de prévention des risques et de protection des personnes concernées avec des équipements de protection adaptés, une présentation du projet de recherche Epi-Nano, première étude épidémiologique menée en Europe sur les expositions aux nanomatériaux, et les comtpe-rendus d'auditions de quelques experts, notamment d'Emeric Frejafon, responsable des activités nanomatériaux et nanotechnologie à la Direction des risques chroniques de l'Ineris sur la question de l'évaluation des risques.

## OECD Tour de Table reports on developments on safety of manufactured nanomaterials

31/05/2018
Source : SAFENANO

L'OCDE publie un nouveau rapport faisant état des derniers développements en matière de réglementation des nanomatériaux manufacturés et des projets de recherche en cours au sein des pays membres du groupe de travail de l'OCDE sur les nanomatériaux manufacturés, ainsi que des activités liées aux nanotechnologies au niveau international. Il mentionne notamment pour la France que :

- l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) poursuivra en 2018 des études sur des valeurs de référence en toxicologie (voir les rapports déjà disponibles sur le site de l'Ineris);
- l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) débutera en 2018 le processus d'évaluation des substances pour le dioxyde de titane inscrit dans le plan d'action communautaire (CoRAP) de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA).

## Assessment of Biodurability of Nanomaterials and their Surface ligands

22/05/2018
Source : OCDE

Le 22 mai 2018, l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) a publié un nouveau rapport intitulé "*Assessment of Biodurability of Nanomaterials and their Surface ligands*". L'objectif de ce document était de compiler les informations pertinentes sur la biodurabilité des nanomatériaux vierges et fonctionnalisés dans des milieux biologiques et environnementaux in vitro et in vivo. Il s'agissait également de décrire des méthodes pour mesurer la stabilité des nanomatériaux.

## Nanoparticules dans les produits phytosanitaires et les engrais : une étude présente l'état des connaissances

07/05/2018
Source : Confédération suisse

Une équipe de recherche internationale a évalué 78 études sur les effets des engrais et des produits phytosanitaires contenant des nanoparticules. Cette étude, intitulée "*A critical evaluation of nanopesticides and nanofertilizers against thier conventional analogues*" et publiée dans la revue *Nature Nanotechnology*, donne un aperçu de l'état des connaissances actuelles sur le sujet et met en évidence des lacunes en matière de recherche. Il ressort de ces études réalisées en laboratoire que l'efficacité des formulations contenant des nanoparticules peut être plus élevée que celle des produits classiques. Mais comme aucune étude n'a encore analysé l'efficacité de ces formulations de nanoparticules et leur impact sur l'environnement en plein champ, des travaux de recherche supplémentaires sont nécessaires pour conclure à une évaluation globale.

## EPA continues to investigate engineered nanomaterials in industrial wastewater discharge

03/05/2018
Source : SAFENANO

Un avis publié dans le registre fédéral de l'Agence américaine de protection de l'environnement (US EPA) le 2 mai 2018 intitulé "*Final 2016 Effluent Guidelines Program Plan*" annonce la publication du Plan du programme 2016 de lignes directrices sur les effluents. Selon ce plan, l'EPA a poursuivi plusieurs investigations, et notamment une sur la fabrication et le traitement des nanomatériaux manufacturés en tant que nouvelle source potentielle de rejets d'eaux usées industrielles. Il annonce que l'EPA va continuer à chercher comment combler les lacunes en matière de données actuellement disponibles sur :

- les quantités et les types de nanomatériaux manufacturés potentiellement présents dans les rejets d'eaux usées industrielles;

- le devenir, la transformation et le traitement des nanomatériaux manufacturés dans les eaux usées industrielles, y compris leur impact potentiel sur les usines de traitement des eaux usées municipales susceptibles de recevoir des rejets d'eaux usées industrielles;
- le développement de méthodes analytiques pour détecter et quantifier les nanomatériaux manufacturés.

## Projets de recherche

### NanoSafety Cluster Newsletter (Issue No. 12 - Summer 2018)

08/07/2018
Source : EU NanoSafety Cluster
Le Cluster européen sur la nanosécurité a publié sa newsletter estivale qui présente les actualités des projets de recherche en cours sur la sécurité des nanomatériaux, les opportunités de recherche partenariale, les publications et les évènements à venir.

### You can now test the NanoMONITOR Monitoring station at your own facilities

25/06/2018
Source : LIFE NanoMONITOR
Dans le cadre du projet de recherche européen LIFE NanoMONITOR, des chercheurs ont développé un nouveau prototype de station de surveillance pour la surveillance continue des particules inférieures à 100 nm dans l'air (PM0.1), combinant des technologies d'acquisition de données basées sur le Web avec des appareils de mesure éprouvés. Les membres du projet appellent désormais ceux qui souhaitent utiliser la station de surveillance NanoMONITOR dans leurs installations pour obtenir des données fiables sur la concentration des nanoparticules manufacturées à manifester leur intérêt.

### New national platform provides direct contact for all questions about nanomaterials

18/06/2018
Source : The Innovation Society
Une nouvelle plateforme nationale a été créée en Suisse pour les acteurs du domaine des nanotechnologies : contactpointnano.ch. Il s'agit d'un point de contact pour les start-ups, les petites et moyennes entreprises et l'industrie, pour mettre en commun les connaissances scientifiques et réglementaires et l'expertise disponibles en Suisse sur les nanotechnologies. La plateforme sera gérée par un chercheur du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa) pendant une phase pilote de deux ans. Cette initiative a été développée dans le cadre du programme national de recherche «Opportunités et risques des nanomatériaux» (NFP64), financé par le Fonds national suisse (FNS) et le plan d'action pour la nanotechnologie.

## Points de vue

### Open letter to member state Competent Authorities of the REACH Committee on the classification of Titanium Dioxide

09/07/2018
Source : Health and Environment Alliance
Le 14 septembre 2017, le Comité d'évaluation des risques (Committee for Risk Assessment - RAC) de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) a adopté un avis favorable au classement du dioxyde de titane comme substance suspectée d'être cancérogène (catégorie 2). Cela faisait suite à la proposition de l'Anses en 2015 de classer le dioxyde de titane dans la catégorie 1B (substance dont le potentiel cancérogène pour l'être humain est supposé). Mais la Slovénie et le Royaume-Uni ont ensuite proposé une dérogation pour classifier uniquement le dioxyde de titane sous forme de poudre. Le 6 juillet 2018, un groupe de douze ONG a diffusé une lettre ouverte aux autorités compétentes des Etats membres constituant le Comité REACH pour les exhorter à rejeter cette proposition de dérogation. Pour ces ONG, "*soutenir cette proposition ne tiendrait pas compte d'éléments factuels importants, s'écarterait des processus fondés sur la science et les preuves, créerait un dangereux précédent et pourrait éventuellement être considéré comme illégal*".

### Les confiseurs de France signent leur charte d'engagements

19/06/2018
Source : L'Alliance 7
Le 19 juin 2018, 100% des adhérents au syndicat des Confiseurs de France se sont engagés à supprimer le dioxyde de titane de leurs produits. 90% des adhérents l'ont déjà supprimé, comme l'entreprise Haribo. Les Confiseurs de France ont annoncé avoir étudié et mis en oeuvre des alternatives au dioxyde de titane et soutenir financièrement les entreprises dans leur démarche de suppression.

## Normalisation

### ISO/AWI TR 23463 - Nanotechnologies - Caractérisation des aérosols de nanotubes de carbone et de nanofibres de carbone en relation avec les tests de toxicité par inhalation

07/06/2018
Source : ISO
Nouveau projet enregistré au programme de travail du Comité technique ISO/TC 229 Nanotechnologies (stade 20.00)

### ISO/TS 21362:2018 - Nanotechnologies - Analyse des nano-objets par fractionnement flux asymétrique et flux force centrifuge

30/05/2018
Source : ISO
Nouvelle norme publiée (stade 60.60)

### IEC TS 62565-4-2:2018 Nanomanufacturing - Material specifications - Part 4-2: Luminescent nanomaterials - Detail specification for general lighting and display applications

24/05/2018
Source : IEC
Nouvelle norme publiée

### ISO/AWI TR 23397 - Mesure de l'épaisseur du film des nanomatériaux en utilisant l'ellipsométrie

02/05/2018
Source : ISO
Nouveau projet enregistré au programme de travail du Comité technique ISO/TC 229 Nanotechnologies (stade 20.00)

### ISO/AWI TS 21356-1 - Nanotechnologies - Caractérisation structurelle du graphène

02/05/2018
Source : ISO
Nouveau projet enregistré au programme de travail du Comité technique ISO/TC 229 Nanotechnologies (stade 20.00)

### WK63310 New Guide for Visualization and Identification of Nanoparticles in Cells Using Enhanced Darkfield Microscopy with Hyperspectral Imaging Analysis

29/04/2018
Source : ASTM
Nouveau projet de norme ASTM

## Agenda

### Scientific workshop on Grouping of Nanomaterials

Source : NanoReg2
12-13 septembre 2018, Paris (France)

## X2018 : 9th International Conference on the Science of Exposure Assessment

Source : SAFENANO
24-26 septembre 2018, Manchester (Royaume-Uni)

## 2e workshop « Nano en Belgique »

Source : SPF Santé Publique
1er octobre 2018, Bruxelles (Belgique)

## 3rd European conference on Standardization for nanotechnologies and nanomaterials

Source : AFNOR
2 octobre 2018, Bruxelles (Belgique)

## QEEN II: 2nd Quantifying Exposure to Engineered Nanomaterials from Manufactured Products Workshop

Source : National Nanotechnology Initiative
9-10 octobre 2018, Washington (Etats-Unis)

## Nanosafe 2018

Source : Nanosafe
5-9 novembre 2018, Grenoble (France)

## Chimie, nanomatériaux et nanotechnologies

Source : CNRS Prévention du risque chimique
7 novembre 2018, Paris (France)

## 31st International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC 2018)

Source : Chemistry conferences
13-16 novembre 2018, Sapporo (Japon)

## 8th NRW Nano Conference

Source : Nano Conference
21-22 novembre 2018, Dortmund (Allemagne)

## C'Nano 2018 : The Nanoscience Meeting

Source : Centre pour la Communication Scientifique Directe
11-13 décembre 2018, Toulon (France)