



## VEILLE THÉMATIQUE NANOMATÉRIAUX

### 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° 13

janvier/février 2020  
DSE-20-112488-01054A

## Réglementation

### Companies need to provide more data on nanoforms

24/02/2020

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

L'agence européenne des produits chimiques (ECHA) a annoncé avoir reçu jusqu'à présent un faible nombre de dossiers d'enregistrement de nanomatériaux. Au 1er janvier 2020, seulement 36 substances couvrant des nanoformes avaient été enregistrées conformément aux nouvelles exigences de REACH, alors que l'Agence s'attendait à recevoir des enregistrements mis à jour pour environ 300 substances, sur la base des données des inventaires nationaux belge et français et du catalogue de la Commission européenne des nanomatériaux utilisés dans les produits cosmétiques. Pour aider les entreprises, l'ECHA diffuse un webinaire avec des conseils pratiques pour préparer leurs dossiers d'enregistrement pour les nanoformes : « [Registering nanoforms: practical advice](#) ». L'ECHA rappelle aux entreprises que sans enregistrement valide, les nanomatériaux entrant dans le champ d'application de REACH sont actuellement illégalement sur le marché.

### Règlement délégué (UE) 2020/217 de la Commission du 4 octobre 2019 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès technique et scientifique, le règlement (CE) no 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges et corrigeant ce règlement

18/02/2020

Source : [EUR-Lex](#)

Le Règlement délégué (UE) 2020/217, adopté le 4 octobre 2019, a été publié au journal officiel le 18 février 2020. Ce règlement classe le dioxyde de titane en tant que cancérigène de catégorie 2 par inhalation lorsqu'il est utilisé sous la forme d'une poudre contenant 1 % ou plus de particules d'un diamètre  $\leq 10 \mu\text{m}$ . Il prévoit également que comme de la poussière ou des gouttelettes dangereuses sont susceptibles de se former lors de l'utilisation de mélanges contenant du dioxyde de titane, il est nécessaire d'informer les utilisateurs des mesures de précaution qui doivent être prises pour réduire autant que possible le risque pour la santé humaine. Par exemple, l'étiquette de l'emballage des mélanges liquides contenant 1 % ou plus de particules de dioxyde de titane ayant un diamètre aérodynamique inférieur ou égal à  $10 \mu\text{m}$  devra désormais porter la mention suivante : « Attention ! Des gouttelettes respirables dangereuses peuvent se former lors de la pulvérisation. Ne pas respirer les aérosols ni les brouillards ».

## European Commission asks for scientific advice on safety of nanomaterials used in cosmetics

14/02/2020

Source : [European Union Observatory for Nanomaterials \(EUON\)](#)

La Commission européenne a demandé au Comité scientifique pour la sécurité des consommateurs (CSSC) de déterminer, parmi les nanomatériaux qui figurent dans le catalogue des nanomatériaux utilisés dans les cosmétiques, ceux pour lesquels des préoccupations spécifiques peuvent être identifiées et justifiées afin d'établir une liste prioritaire de nanomatériaux pour l'évaluation des risques. Par ailleurs, concernant les nanomatériaux pour lesquels le CSSC a rendu des avis non concluants, la Commission demande au comité d'évaluer si un risque potentiel peut être identifié.

## Etudes et rapports

### Annual report of the EFSA Scientific Network of Risk Assessment of Nanotechnologies in Food and Feed for 2019

18/02/2020

Source : [Autorité européenne de sécurité des aliments \(EFSA\)](#)

L'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a publié le [rapport annuel 2019](#) de son réseau scientifique pour l'évaluation des risques des nanotechnologies dans les denrées alimentaires et les aliments pour animaux (Nano Network). Ce réseau a été créé en 2010 pour faciliter les échanges d'informations entre l'EFSA et les États membres et la hiérarchisation des activités d'évaluation des risques dans le domaine des nanomatériaux.

### Are There Nano- and Microplastics in the Workplace?

19/02/2020

Source : [National Institute for Occupational Safety and Health \(NIOSH\)](#)

Le 19 février 2020, l'Institut national pour la sécurité et la santé au travail (NIOSH) a publié un article intitulé «Y a-t-il des nano et des microplastiques sur les lieux de travail?». D'après l'institut, les particules nano et microplastiques (NMPP) peuvent se former par dégradation environnementale et mécanique ou encore être générées lors du chauffage ou de la combustion des plastiques. Le NIOSH fournit des exemples d'exposition par inhalation sur les lieux de travail et note qu'en l'absence de limites d'exposition professionnelle pour les nano et microplastiques les efforts de sécurité devraient se focaliser sur la réduction de l'exposition potentielle grâce à des contrôles techniques appropriés tels que des armoires d'isolement, une ventilation par aspiration et l'utilisation de bonnes pratiques d'hygiène industrielle.

### Les nanomatériaux : quel devenir au sein des produits en fin de vie ?

11/02/2020

Source : [Actu-Environnement](#)

Ecogeos a mené une étude pour le compte de l'association Record sur le devenir et l'impact des nanomatériaux dans les filières de traitement des déchets. Cette étude dresse un panorama de l'état actuel des connaissances scientifiques et des lacunes existantes dans ce domaine et pointe les domaines de recherche à investiguer. Le rapport pointe notamment le manque d'études disponibles sur la libération potentielle et le comportement des nanomatériaux dans le cadre du recyclage des déchets, du compostage ou encore dans les stations d'épuration. La synthèse de cette étude est téléchargeable sur le [site d'Ecogeos](#).

### Nanotechnologie – Nanoparticules : Quels dangers, quels risques ?

03/02/2020

Source : [Comité de la Prévention et de la Précaution \(CPP\)](#)

Le Comité de la prévention et de la précaution (CPP) a publié le 3 février 2020 un nouveau rapport intitulé « *Nanotechnologies - Nanoparticules : Quels dangers, quels risques ?* ». Ce rapport fait le point sur l'évolution des connaissances (définition, réglementation, usages et applications, nouvelles données en (éco)toxicologie et relations science/société) depuis son précédent rapport publié en 2006. Le comité estime que ses principales recommandations ont été « partiellement prises en compte », notamment sur le recensement des nanoparticules issues des nanotechnologies et les filières de production, la production de nouvelles connaissances, la mise en place de mesures de précaution, ainsi que la prise en compte des aspects sociétaux. Dans sa conclusion, le comité note que « la métrologie reste pour l'instant peu efficiente avec comme conséquence une toxicologie en manque de données d'exposition externe et interne, et une incertitude sur la qualification des dangers et la quantification des risques ». Il recommande d'« appliquer rigoureusement le principe de précaution, notamment lorsque le bénéfice pour la société

est faible ou non avéré alors que le risque n'est pas suffisamment évalué ». Il émet également des recommandations en matière de recherche, de débat public, de formation et d'information des travailleurs et des consommateurs.

## The NanoDefine Methods Manual

29/01/2020

Source : [Commission européenne](#)

Le Centre commun de recherche (JRC) de la Commission européenne a publié un document intitulé « *The NanoDefine Methods Manual* », élaboré dans le cadre du projet NanoDefine qui vise à soutenir la mise en œuvre de la recommandation de la Commission européenne sur la définition des nanomatériaux (n°2011/696). Le manuel NanoDefine fournit des conseils sur l'utilisation des méthodes de caractérisation ainsi que sur leur domaine d'application et leurs limites pour aider l'utilisateur à choisir la ou les méthodes de mesure les plus appropriées afin de pouvoir déterminer si un matériau entre ou non dans le cadre de la définition des nanomatériaux.

## NIOSH requests data to help develop exposure limits for nanomaterials

27/01/2020

Source : [Safety & Health Magazine](#)

En décembre 2019, l'Institut national pour la sécurité et la santé au travail (NIOSH) américain a publié une demande de renseignements sur les données toxicologiques et physico-chimiques des nanomatériaux manufacturés à évaluer pour l'élaboration de limites d'exposition professionnelle sur le [registre fédéral américain](#). L'institut recherchait des informations scientifiques sur les dangers ou la sécurité des nanomatériaux manufacturés pour élaborer un rapport technique qui décrira les données, les méthodes et les conclusions pour le développement de valeurs limites d'exposition (VLE) pour les nanomatériaux manufacturés.

## Managing the analytical challenges related to micro- and nanoplastics in the environment and food: Filling the knowledge gaps

11/01/2020

Source : [Commission européenne](#)

Cet article identifie les lacunes dans les connaissances sur la durabilité et les impacts des plastiques et présente quelques recommandations d'un groupe d'experts qui s'est réuni lors d'un séminaire spécial organisé par la Commission européenne fin 2018. Les scientifiques constatent que malgré l'augmentation du nombre de projets de recherche sur ce sujet, il n'existe pas encore de méthodes analytiques appropriées et validées pour la détection et la quantification des micro- et nanoplastiques. Il y a également un manque de données sur les dangers et le devenir de ces produits pour évaluer les risques qu'ils représentent.

## Projets de recherche

### NanoSafety Cluster Winter Newsletter published

17/02/2020

Source : [Nanotechnology Industries Association \(NIA\)](#)

Le Cluster européen sur la nanosécurité (NanoSafety Cluster – NSC) a publié sa newsletter de l'hiver 2020 qui présente les actualités des projets de recherche en cours sur la sécurité des nanomatériaux, les opportunités de recherche partenariale, les publications et les événements à venir. Elle contient notamment : un résumé des conclusions du groupe de travail du NSC sur la communication en matière de sécurité du dioxyde de titane ; l'actualité du projet PATROLS et l'annonce de son prochain webinar « Introduction aux tests avancés d'écotoxicité des nanomatériaux - l'approche PATROLS » ; le programme du symposium annuel de la Nanotechnology Industry Association (NIA), qui portera notamment sur quatre projets phares, Gov4Nano, Gracious, PATROLS et SmartNanoTox ; et des informations sur les récentes réunions intervenues dans le cadre des projets NanoCommons et RiskGONE.

### Apply for capacity building and training at the JRC nanobiotechnology laboratory

16/01/2020

Source : [European Union Observatory for Nanomaterials \(EUON\)](#)

Le Centre commun de recherche (JRC) de la Commission européenne donne accès à ses laboratoires et ses installations aux chercheurs et scientifiques des États membres de l'UE, des pays candidats et des pays associés au programme de recherche Horizon 2020 de l'Union européenne. Dans ce cadre, il a lancé un nouvel appel à propositions le 16 janvier 2020 pour donner

accès à son laboratoire de nanobiotechnologie. Cet appel sera clôturé le 16 mars 2020.

## Points de vue

### 'Nanoplastics' terminology in focus - Position Paper from NIA

13/02/2020

Source : [Nanotechnology Industries Association \(NIA\)](#)

Dans une prise de position élaborée et publiée avec ses membres, la Nanotechnology Industries Association (NIA) appelle à la prudence et à la clarté les autorités publiques et les médias qui utilisent le terme de « nanoplastiques ». La NIA considère ce terme comme « non spécifique et ambigu », et craint que son utilisation ait un impact potentiellement négatif sur la perception des nanomatériaux. Elle invite à préciser si ces nanoplastiques sont issus de l'usure de matières plastiques plus grosses ou s'ils sont produits intentionnellement à l'échelle nanométrique.

## Normalisation

### IEC TS 62607-4-8:2020 Nanomanufacturing - Key control characteristics - Part 4-8: Nano-enabled electrical energy storage - Determination of water content in electrode nanomaterials, Karl Fischer method

07/02/2020

Source : [Commission électrotechnique internationale \(IEC\)](#)

Nouvelle norme publiée

### ASTM E3238 - 20 Standard Test Method for Quantitative Measurement of the Chemoattractant Capacity of a Nanoparticulate Material in vitro

21/01/2020

Source : [ASTM International](#)

Nouvelle norme publiée

### FD ISO/TR 12885 Nanotechnologies – Pratiques de santé et de sécurité en milieux professionnels

01/01/2020

Source : [Norm'Info](#)

Nouvelle norme publiée

## Communications scientifiques

### Défis d'une recherche participative sur la gouvernance des nanotechnologies

28/01/2020

Source : [Université de Lyon](#)

A l'université de Lyon, le deuxième séminaire du cycle de la Boutique des sciences consacré à la recherche participative en décembre 2019 a porté sur la gouvernance des nanotechnologies. Anne Dijkstra, professeure en communication scientifique à l'Université de Twente (Pays-Bas) est intervenue sur les défis de la recherche participative dans le domaine des nanotechnologies. La vidéo de l'évènement est disponible en ligne.

### Characterization and Quantification of Engineered Nanomaterials: Drivers of NanoEHS Research

09/01/2020

Source : [National Nanotechnology Initiative \(NNI\)](#)

En avril 2019, la National Nanotechnology Initiative (NNI) a organisé un webinaire aux Etats-Unis intitulé : « *Characterization and quantification of engineered nanomaterials : drivers of nanoEHS (nanomaterial environmental, health and safety) research* ». Il a

été l'occasion de présenter les progrès importants réalisés en matière de caractérisation et de mesure des nanomatériaux manufacturés et de mettre en évidence des exemples de recherche dans le domaine de la sécurité environnementale et sanitaire des nanomatériaux rendus possibles par ces avancées en nanométrie. La présentation réalisée lors de ce webinaire a été publiée sur le [site de la NNI](#).

## Agenda

### Register for our webinar: RiskGONE Project – Governance of Nanomaterials in the EU

Source : [RiskGONE PROJECT](#)  
19 mars 2020, webinaire

### 10th International Conference on Nanotoxicology - NanoTox 2021

Source : [NanoTox 2021](#)  
20-22 avril 2021, Édimbourg (Royaume-Uni)

### A coordinated approach to assess the human health risks of micro- and nanoplastics in food - EFSA Scientific colloquium

Source : [Autorité européenne de sécurité des aliments \(EFSA\)](#)  
8-9 juin 2020, Lisbonne (Portugal)

### 15th International Conference on the Environmental Effects of Nanoparticles and Nanomaterials (ICEENN2020)

Source : [ICEENN2020](#)  
23-26 août 2020, Montréal (Canada)

### 3rd European congress on Material Science & Nanotechnology

Source : [Coalesce Research Group](#)  
24-25 septembre 2020, Paris (France)

### 3rd International Conference on Advanced Nanomaterials and Nanodevices (ICANN 2020)

Source : [ICANN](#)  
16-18 octobre 2020, Shanghai (Chine)

### NIA's Annual Symposium 2020

Source : [Nanotechnology Industries Association \(NIA\)](#)  
21 octobre 2020, Bruxelles (Belgique)