Si vous ne visualisez pas correctement le contenu, ouvrez **cette page**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

INERIS
maîtriser le risque pour un développement durable



Bulletin de veille microplastiques

N°14

Janvier - Mars 2024

Ce bulletin trimestriel a vocation à répondre aux besoins de veille sur les actualités liées aux microplastiques. Il présente une sélection d'informations sur la présence de microplastiques dans l'environnement (air, sol, eaux douces), leurs caractéristiques, leur cycle de vie (sources, transfert et devenir), leurs impacts sur la santé humaine et les écosystèmes, leur rôle en tant que vecteurs de micropolluants et les mesures qui peuvent être mises en oeuvre pour les réduire.

Sommaire :

Sources et occurrence
Transport et devenir
Impacts sur la santé
Impacts sur l'environnement
Méthodes d'analyse
Solutions de réduction
Politiques publiques et actualités réglementaires
Evènements

Sources et occurrence

Contamination en microplastiques dans le Rhône : selon une étude de l'ENTPE, une réduction siginificative est à noter | ENTPE

26/03/2024 - entpe.fr

Dans une étude récemment publiée dans la revue Environmental Pollution, une équipe de recherche interdisciplinaire de l'ENTPE a montré une amélioration notable des niveaux de contamination en microplastiques en aval de Lyon au cours des deux dernières décennies...

Lire la suite

Des microplastiques dans l'air, une source de pollution insaisissable

19/03/2024 - sciencesetavenir.fr

Des microplastiques flottent dans l'air des villes. Une expérience de l'École des Ponts à Marne-la-Vallée a pu montrer une différence de flux de ces matières entre le confinement de 2020 et le printemps 2021...

Lire la suite

La pollution par les micro-plastiques d'origine textile

26/02/2024 - igedd.developpement-durable.gouv.fr

L’émission de microparticules de plastiques par le textile est avérée, a contaminé tous les milieux, et ne va faire que s’accroitre au regard de l’augmentation de la part des étoffes synthétiques dans la production textile mondiale. Il y a donc urgence à agir...

Lire la suite

Malgré l'image d'un produit pur et sain, l'eau en bouteille encore plus polluée par les micro-plastiques qu'on ne le pensait

10/01/2024 - novethic.fr

Une nouvelle étude montre que les taux de pollution aux micro-plastiques sont 100 à 1000 fois plus élevés qu'on ne le pensait jusque là. Des résultats qui tranchent avec l'image d'un produit pur et sain véhiculé par les industriels...

Lire la suite

Fluxes and fate of microplastics in Northern European waters (FACTS)

19/03/2024 - nilu.com

The project FACTS will create new knowledge and improve our understanding on the sources, transport, occurrence, and fate of small microplastics (MP) in the northern marine waters. FACTS will combine newest methods to describe transport and geographical sources...

Lire la suite

Distribution and risk assessment of microplastic pollution in a rural river system near a wastewater treatment plant, hydro-dam, and river confluence

13/03/2024 - nature.com

Abundance of microplastics Sediment Samples For sediment samples, both bed load and suspended sediment load were considered. Bed load samples were collected from the top 5 cm of the riverbed, thus the microplastics found may result from plastic accumulation...

Lire la suite

Microplastics in the Water Column of the Rhine River Near Basel: 22 Months of Sampling

15/03/2024 - pubs.acs.org

Measured microplastic concentrations in river surface waters fluctuate greatly. This variability is affected by season and is codriven by factors...

Lire la suite

Microplastics Are Contaminating Ancient Archaeological Sites

29/03/2024 - smithsonianmag.com

New research suggests plastic particles may pose a threat to the preservation of historic remains...

Lire la suite

Agricultural fertilisers contribute substantially to microplastic concentrations in UK soils

02/01/2024 - nature.com

Since their invention, plastics have driven a revolution in behavior in all aspects of our lives, including agriculture. In-use and as a waste material, plastics degrade and accumulate in agricultural systems...

Lire la suite

Transport et devenir

Researchers demonstrate that forests trap airborne microplastics, acting as terrestrial sinks

27/03/2024 - phys.org

A research group led by Japan Women's University finds that airborne microplastics adsorb to the epicuticular wax on the surface of forest canopy leaves, and that forests may act as terrestrial sinks for airborne microplastics...

Lire la suite

How may microbes on the surface of plastics influence human health?

19/03/2024 - momentummicroplastics.nl

In which ways can microbes on the surface of plastics affect human health? And which pieces of the puzzle need to be solved in order to include the potential microbial risks of micro- and nanoplastics in risk assessment strategies?

Lire la suite

Sunlight-Driven Photochemical Removal of Polypropylene Microplastics from Surface Waters Follows Linear Kinetics and Does Not Result in Fragmentation

16/03/2024 - pubs.acs.org

Floating microplastics are susceptible to sunlight-driven photodegradation, which can convert plastic carbon to dissolved organic carbon (DOC) and can facilitate microplastic fragmentation by mechanical forces...

Lire la suite

Oxidized/unmodified-polyethylene microplastics neurotoxicity in mice: Perspective from microbiota-gut-brain axis

14/03/2024 - pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

Microplastics (MPs) are inevitably oxidized in the environment, and their potential toxicity to organisms has attracted wide attention. However, the neurotoxicity and mechanism of oxidized polyethylene (Ox-PE) MPs to organisms remain unclear...

Lire la suite

Impacts sur la santé

Les microplastiques auraient un impact sur notre santé cardiaque, selon une étude

25/03/2024 - santemagazine.fr

Des chercheurs ont découvert un lien entre la présence de plastique dans nos artères et certains problèmes cardiaques.

Lire la suite

Des microplastiques présents dans tous les placentas humains

23/02/2024 - sudouest.fr

Eau, lait, coquillages, fruits, légumes… les microplastiques sont omniprésents dans ce que nous consommons. A quels niveaux sont-ils alors présents dans notre organisme ?

Lire la suite

Microplastics passed on during cell division

25/03/2024 - chemistryworld.com

Micro- and nanoplastics taken up by gastric cancer cells are passed on during cell division, according to new research by researchers in Austria and Germany...

Lire la suite

Internalization and toxicity of polystyrene nanoplastics on inmortalized human neural stem cells

31/03/2024 - pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

In the following study, we analyzed, by transmission electron microscopy, the in vitro uptake of 30-nm polystyrene nanoplastics (PS-NPs) into human neural stem cells (NSCs), their accumulation and subcellular localization within the cell...

Lire la suite

Plastics' vast chemical ingredients present serious health risks

22/03/2024 - ehn.org

A new report underscores the dangers of endocrine-disrupting chemicals found in plastics, impacting hormonal health and costing the U.S. billions annually in healthcare...

Lire la suite

New Research Into the Impact of Microplastics and Nanoplastics on Human Health is Urgently Required Due to 'Significant Threat' to Human Health

20/03/2024 - azocleantech.com

A new metastudy published in Cambridge Prisms: Plastics by Cambridge University Press, has identified a body of evidence demonstrating the negative impact of microplastics and nanoplastics (MPs and NPs) on human health and identifying the limitations of current research...

Lire la suite

Race against time to unravel health effects of microplastics

16/03/2024 - momentummicroplastics.nl

The Washington Post published an article this week discussing the current progress and challenges in microplastics research. Back in 2015, it was well-known that microplastics existed in the oceans and had embedded themselves in fish and seafood. But then, scientists also discover…

Lire la suite

Documentary and New York Times article explore health risks of microplastics

15/03/2024 - momentummicroplastics.nl

A new documentary exploring the growing threat of microplastics for human health premiers at the SXSW Film Festival this month. The film titled "Plastic People" dives into the emerging research conducted by scientists around the world...

Lire la suite

Microplastics dampen the self-renewal of hematopoietic stem cells by disrupting the gut microbiota-hypoxanthine-Wnt axis | Cell Discovery

29/03/2024 - nature.com

Microplastics (MPs) are contaminants ubiquitously found in the global biosphere that enter the body through inhalation or ingestion, posing significant risks to human health...

Lire la suite

Impacts sur l'environnement

Un conteneur perdu en mer provoque une marée de granulés en plastique sur les plages du nord de l'Espagne

09/01/2024 - lemonde.fr

Des centaines de milliers de microbilles de la taille de lentilles ont recouvert des plages de Galice, des Asturies et de la Cantabrie après la perte d'un conteneur par un navire marchand, le 8 décembre, au large du Portugal...

Lire la suite

Pourquoi les paillettes sont en voie d'être interdites dans l'Union européenne

07/01/2024 - lemonde.fr

Pour réduire la pollution aux microplastiques, l'Union européenne bannit progressivement ces particules brillantes, à commencer par celles dites " libres "...

Lire la suite

Tackling microplastics in the environment - evidence-based policy recommendations on pellet loss, tire abrasion, fibres, and paints

14/03/2024 - bmbf-plastik.de

The event brought together around 70 scientists, representatives from the EU institutions, as well as stakeholders from civil society and businesses to discuss the non-intentional release of microplastics into the environment...

Lire la suite

Unraveling the Effects of Nano and Microplastics (NMPs) on Terrestrial Plants : Insights from Research

19/03/2024 - papillons-h2020.eu

In recent years, the exploration of nano- and microplastics' impact on terrestrial ecosystems has gained traction in environmental research, leading to one clear conclusion: MNPs have concrete and tangible negative impacts on plants...

Lire la suite

Is greenhouse farming releasing microplastics into water?

21/03/2024 - nanowerk.com

A study reveals that greenhouse plastic cover films, commonly composed of polyethylene (PE), are releasing microplastics into the environment during their usage, significantly impacting ecosystems...

Lire la suite

Model-based analysis of erosion-induced microplastic delivery from arable land to the stream network of a mesoscale catchment

12/03/2024 - soil.copernicus.org

Soils are generally accepted as sinks for microplastics (MPs) but at the same time might be an MP source for inland waters. However, little is known regarding the potential MP delivery from soils to aquatic systems via surface runoff and erosion...

Lire la suite

Méthodes d'analyse

Analytical methods to measure microplastics in drinking water

22/03/2024 - publications.jrc.ec.europa.eu

Article 13(6) of EU Directive 2020/2184 on the quality of water intended for human consumption (recast) states that within 3 years of its entry into force on 12th January 2021 the European Commission shall adopt a methodology to measure microplastics in drinking water. To support t…

Lire la suite

Airborne Microplastic Detection, Origin, Transport and Global Radiative Impact (MAGIC)

19/03/2024 - nilu.com

The project with the short name “MAGIC” will incorporate advances in atmospheric sampling (e.g., from Global Atmosphere Watch stations, GAW) and detection of microplastics (e.g. long timeseries of measurements) into atmospheric dispersion and inverse modelling algorithms...

Lire la suite

Solutions de réduction

Bio-Based Thermoplastic Polyurethane Introduces Biodegradable Microplastics

25/03/2024 - azom.com

According to a recent study, plant-based polymers produced by Algenesis and experts at the University of California, San Diego, biodegrade in less than seven months, even at the microplastic level...

Lire la suite

Eco-Friendly Breakthrough: New Polymers Made From Plant Cellulose

22/03/2024 - scitechdaily.com

Cellulose, widely sourced from plant matter, can be transformed into molecules for the creation of a novel category of recyclable polymers, offering a sustainable alternative to certain plastics. Researchers at Hokkaido University have taken a significant step forward in the drive to ma…

Lire la suite

Researchers advance technology to remediate nanoplastic pollution in water systems | Chemical Engineering

14/03/2024 - uwaterloo.ca

The ubiquitous nature of plastic pollution in our environment is an alarming concern. The breakdown of plastics into smaller sizes, ranging from micro to nano-sized material, raises concerns about their toxicity to the environment and humans. The impact of nanoplastics...

Lire la suite

Cette astuce simple permet d'éliminer les microplastiques de votre eau

29/02/2024 - futura-sciences.com

Éliminer les particules de plastiques qui polluent l'eau que nous buvons alors même qu'elles ne mesurent parfois pas plus qu'un millième de millimètre. La mission semble impossible. Pourtant, des chercheurs proposent aujourd'hui une solution incroyablement simple...

Lire la suite

Politiques publiques et actualités réglementaires

Microplastiques dans l'eau : la Commission européenne adopte une méthodologie de mesure

12/03/2024 - actu-environnement.com

La Commission européenne a désormais adopté la méthodologie à suivre pour mesurer les microplastiques dans l'eau potable. Elle répond ainsi à une demande de version révisée la directive Eau potable, publiée en décembre 2020. L'objectif était de pouvoir ensuite inscrire ces substanc…

Lire la suite

Qui veut la peau du plastique ?

29/12/2023 - actu-environnement.com

Aux échelles mondiale, européenne et française, les acteurs se mobilisent enfin pour enrayer la pollution plastique. Philippe Collet, journaliste chargé du dossier pour Actu-Environnement Le Mensuel, revient sur ces rapports de force...

Lire la suite

EU Policy. Member states back exempting shipping from EU microplastic rules

27/03/2024 - euronews.com

Environment ministers have broadly contested the inclusion of maritime transport in EU rules to counter microplastic pollution, arguing during an Environment Council meeting that unilateral European action would have limited impact and the International Maritime Organisation (IMO) sho…

Lire la suite

ENVI vote on Microplastics - Committee on the Environment, Public Health and Food Safety

15/03/2024 - europarl.europa.eu

ENVI members voted on the draft report on the proposal on preventing plastic pellet losses to reduce microplastic pollution, at the ENVI meeting on 19 March 2024.

Lire la suite

Evènements

International Conference on Microplastics and Urban Plastic Pollution studies (ICMUPP 2024)

08/03/2024 - cleanatlantic.eu

15-16 juillet 2024, Bali (Indonésie)

Lire la suite

International Conference on Microplastics, Nanoplastics & Human Health

19/03/2024 - rsc.org

28-30 août 2024, Dublin (Irlande)

Lire la suite

MICRO 2024: Plastic Pollution from macro to nano

26/03/2024 - micro2024.sciencesconf.org

23-27 septembre 2024, Lanzarote (Espagne)

Lire la suite

Avertissement
Les liens Internet indiqués ont été vérifiés au moment de l'envoi de ce bulletin, l'Ineris ne peut être tenu pour garant de leur pérennité. Ce bulletin est le résultat d'une veille effectuée par l'Ineris sur des sites accessibles à tous les internautes. Cependant l'accès au texte intégral des articles peut parfois être réservé aux abonnés. Il s'agit d'une sélection non exhaustive d'informations. Le contenu des articles qui font l'objet de résumés n'engage que leurs auteurs. Il est donné à titre informatif, et n'engage en aucune manière la responsabilité de l'Ineris.

Institut national de l'environnement industriel et des risques Parc Technologique Alata - BP 2 - F-60550 Verneuil-en-Halatte
03 44 55 66 77 - ineris@ineris.fr - www.ineris.fr

Si vous souhaitez vous désinscrire de cette newsletter, cliquez ici