



CC BY-SA 4.0

Bulletin de veille du réseau d'écotoxicologie terrestre et aquatique



N° 74 Avril 2025

Réalisé par l'équipe de veille sur la période du 1^{er} Mars au 30 Avril 2025.

Christian Mougin (UMR 1402 EcoSys), Sonia Grimbuhler (UMR 1463 ITAP), Soizic Morin (UR 1454 EABX)
et Pascale Karmasyn-Veyrines (DipSO)

Destinataires : les membres de la liste : ecotox@inrae.fr

Edito

Voici notre 74^{ème} bulletin de veille, que nous espérons toujours informatif !

Nous nous rappelons que les fiches thématiques sont désormais directement consultables et téléchargeables sur le site ECOTOX : <https://ecotox.hub.inrae.fr/productions/fiches-thematiques>

Nous vous rappelons notre PCI pour la soumission de vos preprints : <https://ecotoxenvchem.peercommunityin.org/>

N'oubliez pas de nous transmettre les informations que vous souhaitez diffuser, notamment vos publications que nous pourrions avoir oubliées.

L'équipe vous souhaite une bonne lecture de ce bulletin !

Contact : veille-ecotox@inrae.fr

SOMMAIRE

ERA / PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES / COMMUNAUTES MICROBIENNES AQUATIQUES

- Thermal history influences the recovery of phototrophic biofilms exposed to agricultural run-off in intermittent rivers
- overlooked interaction of emerging contaminants and microbial communities: a threat to ecosystems and public health
- Community-level effects of a neonicotinoid pesticide on the metabolism of freshwater microorganisms
- Antibiotics disrupt bacteria-phytoplankton symbioses: unveiling ecological risks in aquatic ecosystems
- Seasonal responses of periphytic protozoan fauna to the antibiotic nitrofurazone at sensitive concentration in marine environments
- Primary producers in freshwater ecosystem respond differently to multiple environmental stressors: A mesocosm study
- Effects of the fungicide azoxystrobin and wastewater effluent on leaf-associated fungal communities and a key amphipod shredder

ERA / PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES / PLASTIQUES

- Microplastic biofilms as potential hotspots for plastic biodegradation and nitrogen cycling: a metagenomic perspective
- Microplastic contamination alters microbial community in commercially important bivalves, *Geloina expansa*, *Anadara cornea*, and *Meretrix meretrix* from tropical waters
- Surface Texture of Macroplastic Pollution in Streams Alters the Physical Structure and Diversity of Biofilm Communities
- Polystyrene nanoparticles intensify the algae-mediated negative priming effect on leaf litter decomposition
- Combined toxicity of microplastic fibers and dibutyl phthalate on algae: Synergistic or antagonistic?
- Transport and retention of microplastic fibers in streams are impacted by benthic algae, discharge, and substrate
- Non-degradable microplastic promote microbial colonization: A meta-analysis comparing the effects of microplastic properties and environmental factors

PESTICIDES ET SANTE DES AGRICULTEURS

- Effects of daily exposure to pyrethroid pesticides during infancy on children neurodevelopment at age four: A prospective study in rural Yunnan, China
- Pesticide contamination in indoor home dust: A pilot study of non-occupational exposure in Argentina
- Associations Between Urinary Pesticide Metabolites and Serum Inflammatory Biomarkers in Adolescents Living in an Agricultural Region
- New methodology for extracting pesticides from hair samples for subsequent chromatographic analysis
- Pesticide Exposure in Agricultural Workplaces and Resultant Health Effects in Women
- Biomonitoring-Based Risk Assessment of Pyrethroid Exposure in the U.S. Population: Application of High-Throughput and Physiologically Based Kinetic Models
- Alert Results Associations of Pesticide Residue Exposure from Fruit and Vegetable Intake with Ovarian Reserve Context Sensitive Links of 26 Associations of Pesticide Residue Exposure from Fruit and Vegetable Intake with Ovarian Reserve
- Assessing environmental exposure to phyto-pharmaceutical products in a wine-growing area of Alsace, France: Combined indoor and outdoor air and dust sampling
- Leveraging Administrative Health Databases to Address Health Challenges in Farming Populations: Scoping Review and Bibliometric Analysis (1975-2024)
- Cohort Profile: The PELAGIE mother-child cohort
- Occupational pesticide use and relative leukocyte telomere length in the biomarkers of exposure and effect in agriculture study
- EAACI Guidelines on Environmental Science for Allergy and Asthma-Recommendations on the Impact of Indoor Air Pollutants on the Risk of New-Onset Asthma and on Asthma-Related Outcomes
- New Methodologies and Techniques for Biomonitoring Pesticide Exposure in Agricultural Workers: A Systematic Review

PUBLICATIONS DU RESEAU ECOTOX

- Non-target effects of ten essential oils on the egg parasitoid *Trichogramma evanescens*
- Chemical effects on ecological interactions within a model-experiment loop
- Effects of copper and cadmium, isolated and combined, in the survival and behavior of *Eurytemora affinis* (Copepoda)
- Interpretation of ecotoxicity tests using *Enchytraeus albidus*: Weight of soil characteristics in conditions of diffuse pollution
- Human health risk assessment of lead exposure from soil ingestion in a French pilot study: insights from the application of a new bioaccessibility approach

OUVRAGES / RAPPORTS / ACTES DE CONGRES

- Development of the Toxicity Values Database, ToxValDB: A Curated Resource for Experimental and Derived Human Health-Relevant Toxicity Data
- Evaluation des effets sur le neurodéveloppement de l'exposition prénatale et postnatale aux produits phytopharmaceutiques : restitution du projet NEUROPHYTO

REGLEMENTATION

- Liste de vigilance relative aux substances soumises à surveillance à l'échelle de l'Union dans le domaine de la politique de l'eau

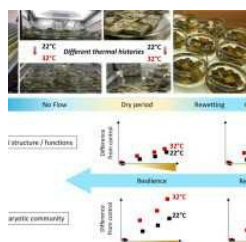
DROIT ET POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT

- Qu'est-ce que le Codex Alimentarius ?
- Le projet Green Data for Health pérennisé par une convention-cadre
- La stratégie nationale de déploiement du biocontrôle
- Lancement de l'appel à projets Écoantibio 3 au titre de l'année 2025
- Vers 1500 nouveaux captages d'eau protégés : quelles conséquences pour les agriculteurs ?
- Bilan 2022-2023 de la mise en œuvre du dispositif de certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques
- Pesticides : comment le directeur de l'Anses conteste la proposition de loi du sénateur Duplomb ?

REVUE DE PRESSE

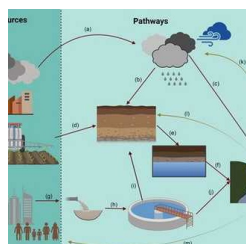
- « Nous ne pouvons plus tolérer les coûts humains, écologiques et financiers des pesticides »
- Polymères PFAS : l'Agence européenne de l'environnement alerte sur les dangers de ces polluants éternels
- L'ECHA propose des restrictions sur les substances contenant du chrome (VI) pour protéger la santé
- Maïs : la préservation des molécules herbicides restantes est l'affaire de tous
- L'alerte est claire : certains pesticides exposent nos enfants à des risques graves dès la naissance
- Pesticides, Anses : que pensent les Français de la proposition de loi Duplomb visant à lever les contraintes au métier d'agriculteur ?
- Trop peu, trop tard : les réformes de l'UE dans le secteur chimique menacent de réduire les protections de la santé publique
- Une étude révèle une augmentation alarmante du TFA (acide trifluoroacétique), un produit chimique éternel, dans des vins européens
- Glyphosate : une décision de justice rappelle l'obligation d'évaluer les effets indirects sur l'environnement
- Pesticides : le comité de déontologie de l'Anses craint « l'influence » du « conseil d'orientation » de la proposition de loi Duplomb
- Pesticides : les épandages par drones autorisés en France pour les substances « à faibles risques »
- Pesticides : la proposition de loi Duplomb « menace l'indépendance de l'évaluation scientifique », estime la Conférence nationale de santé
- Contre les pesticides, une grande marche à Paris à l'initiative de collectifs scientifiques et écologistes
- Glyphosate : la contestation prend de l'ampleur contre la réautorisation de l'herbicide dans l'Union européenne
- Santé des sols : « seules 27 % des terres arables sont en bonne santé en France », selon le baromètre de Genesis
- Pourquoi les déchets plastiques ne se dégradent-ils jamais vraiment ?
- Les nouveaux enjeux liés à l'écotoxicologie microbienne et la pollution plastique
- Principaux résidus et contaminants de la chaîne alimentaire
- Loi d'orientation agricole : le Conseil constitutionnel censure partiellement la loi
- Health-focused REACH reform
- Pesticides - L'Union européenne interdit le flufénacet

- NGT : les États membres trouvent un accord pour encadrer les plantes issues des nouvelles techniques génomiques
- L'UE interdit enfin le flufénacet, pesticide PFAS le plus utilisé en France
- Journée technique sur l'analyse des PFAS coorganisée par Aquaref et le Laboratoire d'Hydrologie de Nancy
- Colloque INRAE sur les pesticides : Synthèse et enseignements Clés
- TFA/PFAS dans l'eau du Gard : des résultats qui confirment les alertes de Générations Futures et nécessitent des mesures plus ambitieuses
- Press note: the EDC-Free coalition urges the European Commission to ban two harmful pesticides from the market in light of new evidence
- Green Deal : la réduction des pesticides "est en bonne voie", selon une étude européenne
- Pesticides et métabolites dans l'eau potable : le Haut Conseil de la santé publique refuse toute dérogation aux normes sanitaires !



Thermal history influences the recovery of phototrophic biofilms exposed to agricultural run-off in intermittent rivers

Authors: Courcoul C, Leflaive J, Benoiston AS et al. Source: WATER RESEARCH 281: 123580, 2025, DOI 10.1016/j.watres.2025.123580 Abstract: The response of microbial communities to disturbances may be controlled by the past environmental conditions, through their legacy effect. In intermittent rivers, the fixed microorganisms, such as phototrophic biofilms, are exposed to variable environmental conditions, including changes in water chemistry, hydrodynamics and, in some cases water temperature. The latter may be particularly affected by the increasing frequency of summer heat waves. Our objective was therefore to assess the legacy effect of warming on phototrophic biofilms during a flow intermittency sequence. Our main hypotheses were that the thermal history of biofilms determines (i) the community trajectory after rewetting and (ii) its resistance and resilience to a new disturbance. To test these hypotheses, we exposed phototrophic biofilms grown in the lab to a flow intermittency sequence (1 week no flow / 12 weeks no water) at two contrasted temperatures (22 °C and 32 °C). After rewetting (22 °C), some of the biofilms were exposed for 1 week to a new disturbance, i.e. a contaminant mimicking agricultural run-off (nitrate, copper, insecticide, herbicide, fungicide). The structure (pigments, elementary composition, extracellular polymeric substances, prokaryotic composition) and functioning (respiration, photosynthesis, functional diversity) of the biofilms were measured at the...



overlooked interaction of emerging contaminants and microbial communities: a threat to ecosystems and public health

Author: Gomes IB Source: JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY 136:lxaf064, 2025, DOI 10.1093/jambio/lxaf064 Abstract: Emerging contaminants (ECs) and microbial communities should not be viewed in isolation, but through the One Health perspective. Both ECs and microorganisms lie at the core of this interconnected framework, as they directly influence the health of humans, animals, and the environment. The interactions between ECs and microbial communities can have profound implications for public health, affecting all three domains. However, these ECs-microorganism interactions remain underexplored, potentially leaving significant public health and ecological risks unrecognized. Therefore, this article seeks to alert the scientific community to the overlooked interactions between ECs and microbial communities, emphasizing the pivotal role these interactions may play in the management of 'One Health'...

Is the catabolism of epilithic biofilm faster when exposed to dinotefuran?

Community-level effects of a neonicotinoid pesticide on the metabolism of freshwater microorganisms

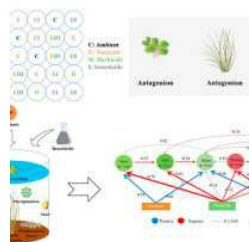
Authors: Cera A, Kodama S, Faulks LK, Hakoyama H Source: AQUATIC TOXICOLOGY 282:107311, 2025, DOI 10.1016/j.aquatox.2025.107311 Abstract: This study provides an ecotoxicological assessment of the effects of the neonicotinoid dinotefuran on freshwater microorganisms. Epilithic biofilm was sampled from a small stream and exposed to dinotefuran for 14 days in Biolog EcoPlates...

Antibiotics disrupt bacteria-phytoplankton symbioses: unveiling ecological risks in aquatic ecosystems

Authors: Liu XX, Li JM, Wang RB et al. Source: OIKOS Early Access, 2025, DOI 10.1111/oik.11201 Abstract: Antibiotic pollution in natural water bodies has reached alarming levels, posing a significant threat to the delicate balance of aquatic ecosystems. Bacteria and phytoplankton are foundational components of these ecosystems, playing crucial roles as decomposers and primary producers, respectively, and their symbiotic relationships are essential for maintaining ecological stability. Despite accumulating research focusing on the direct toxic effects of antibiotics, disruptions of complex bacteria-phytoplankton symbioses remain largely underexplored. In this review, we first introduce the symbiotic mechanisms between bacteria and phytoplankton, highlighting the processes underlying the formation of these relationships. We then examine the antibiotic sensitivity of bacteria and phytoplankton, highlighting the heightened vulnerability of bacteria. Finally, we explore the mechanism by which antibiotics disrupt bacteria, leading to altered interactions with phytoplankton...

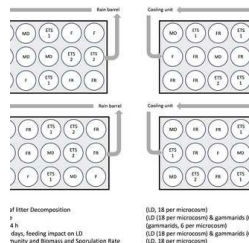
Seasonal responses of periphytic protozoan fauna to the antibiotic nitrofurazone at sensitive concentration in marine environments

Authors: Wang N, Xu HL, Xu GJ Source: JOURNAL OF THE MARINE BIOLOGICAL ASSOCIATION OF THE UNITED KINGDOM 105:e29, 2025, DOI 10.1017/S0025315425000074 Abstract: In order to evaluate the seasonal responses of periphytic protozoan fauna to the antibiotic nitrofurazone at sensitive concentration, a 1-year baseline survey was carried out in Chinese coastal waters of the Yellow Sea. To assess the nitrofurazone (NFZ)-induced toxicokinetics in different season, the test protozoan samples were collected using microscope slides and exposed to the sensitive NFZ concentration of 8 mg/mL...



Primary producers in freshwater ecosystem respond differently to multiple environmental stressors: A mesocosm study

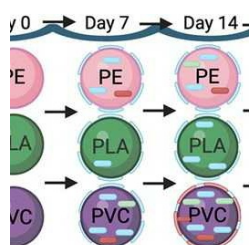
Authors: Chen JL, Cheng HW, Yan YF et al. Source: ENVIRONMENTAL RESEARCH 272: 121145, 2025, DOI 10.1016/j.envres.2025.121145 Abstract: Primary producers play key roles in maintaining a clear-water phase and promoting biodiversity in shallow aquatic ecosystems. Environmental stressors from anthropogenic activities, such as eutrophication and pesticide pollution, individually and in combination, can drive these ecosystems into a turbid state, potentially leading to a regime shift. In this 111-day study, we used 40 mesocosms (200 L) to simulate shallow lakes dominated by two typical macrophytes: the bottom-dwelling densely *Vallisneria denseserrulata* and the floating *Spirodela polyrrhiza*, along with associated food web components. We tested the interactive effects of nutrient loading, glyphosate-based herbicides, and imidacloprid insecticides on the growth of aquatic plants, phytoplankton, and periphyton...



Effects of the fungicide azoxystrobin and wastewater effluent on leaf-associated fungal communities and a key amphipod shredder

Authors: Wüthrich A, Ebner J, Bruder A, von Fumetti S
Source: HYDROBIOLOGIA Early Access, DOI 10.1007/s10750-025-05825-1
Abstract: Freshwater ecosystems receive a constant influx of pollutants affecting all levels of biological organisation. We assessed the impacts of wastewater and the fungicide azoxystrobin on two trophic levels: the shredder *Gammarus fossarum* and leaf-associated fungal communities. *Gammarus fossarum* and *Fagus sylvatica*-leaves were exposed to stream water, wastewater, and both water types spiked with 40 µg/L azoxystrobin. For *G. fossarum* we determined the feeding rate and the respiratory electron transport system activity, while the effects on fungal communities were investigated by measuring biomass, community composition, and sporulation rate, the latter serving as a measure of reproductive output...

ERA / PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES / PLASTIQUES



Microplastic biofilms as potential hotspots for plastic biodegradation and nitrogen cycling: a metagenomic perspective

Authors: Fortin SG, Uhlig K, Hale RC, Song B
Source: FEMS MICROBIOLOGY ECOLOGY 101:fiaf035, 2025, DOI 10.1093/femsec/fiaf035
Abstract: Microplastics are an emerging contaminant worldwide, with the potential to impact organisms and facilitate the sorption and release of chemicals. Additionally, they create a novel habitat for microbial communities, forming biofilms known as the plastisphere. While the plastisphere has been studied in select aquatic environments, those in estuarine ecosystems merit a...

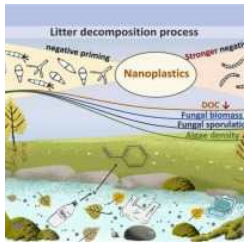


Microplastic contamination alters microbial community in commercially important bivalves, *Geloina expansa*, *Anadara cornea*, and *Meretrix meretrix* from tropical waters

Authors: Alias A, Amin KAM, Heng LS et al.
Source: MARINE POLLUTION BULLETIN 215:117931, 2025, DOI 10.1016/j.marpolbul.2025.117931
Abstract: Microplastics pose serious risks for aquatic organisms such as fishes, shrimps and bivalves. Bivalves are particularly vulnerable due to their filter-feeding strategy and sedentary life. While the microplastic bioaccumulation in bivalves has been well documented, the effects of microplastics accumulation on bivalve's gut microbiome in tropical sea waters remain...

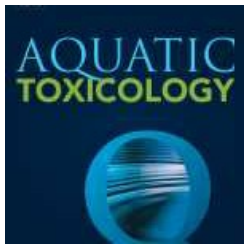
Surface Texture of Macroplastic Pollution in Streams Alters the Physical Structure and Diversity of Biofilm Communities

Authors: Avila FL, Capps KA, Bier RL
Source: ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY REPORTS 17: e70068, 2025, DOI 10.1111/1758-2229.70068
Abstract: Biofilms can develop on nearly any surface, and in aquatic ecosystems they are essential components of biogeochemical cycles and food webs. Plastic waste in waterways is a new type of surface for biofilm colonisation. To analyse the influence of plastic pollution on the development and diversity of microbial freshwater biofilms that colonised them, we incubated 388...



Polystyrene nanoparticles intensify the algae-mediated negative priming effect on leaf litter decomposition

Authors: Du JJ, Tao TY, Gao MX et al. Source: JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS 491: 138057, 2025, DOI 10.1016/j.jhazmat.2025.138057 Abstract: The potential threat of nanoplastics on the heterotrophic decomposition of leaf litter lies in their impact on microbial activity and community structure in streams. Therefore, it is crucial to understand the interactions between benthic algae and microbial decomposers when assessing the functioning of stream ecosystems. However, the potential influence of bent...



Combined toxicity of microplastic fibers and dibutyl phthalate on algae: Synergistic or antagonistic?

Authors: Liang L, Liang YY, Su M et al. Source: AQUATIC TOXICOLOGY 281:107290, 2025, DOI 10.1016/j.aquatox.2025.107290 Abstract: Plastics, combined with plasticizers, have been widely utilized worldwide. Microplastic fibers (MPFs) and dibutyl phthalate (DBP) account for the most predominant microplastics and plasticizers detected in freshwater ecosystem, with their joint toxicity being limited studied. In this study, we employed freshwater algae (*Chlorella vulgaris*) as toxicity test model organism ...

Transport and retention of microplastic fibers in streams are impacted by benthic algae, discharge, and substrate

Authors: Berg EM, Speir S, Shogren AJ et al. Source: LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY Early Access, DOI 10.1002/lno.70003 Abstract: Microplastics (particles < 5 mm) are pollutants of emerging concern in aquatic ecosystems worldwide. Streams are key sites of microplastic input, retention, and transport, and empirical measurements of microplastic movement in lotic ecosystems are needed to inform global microplastic budgets. However, factors that influence microplastic retention in lotic ecosystems are n...



Non-degradable microplastic promote microbial colonization: A meta-analysis comparing the effects of microplastic properties and environmental factors

Authors: Jin ZH, Chen KY, Zhu Q et al. Source: ENVIRONMENTAL RESEARCH 270:121053, 2025, DOI 10.1016/j.envres.2025.121053 Abstract: Microplastics serve as favorable substrates for microbial colonization, promoting biofilm formation, which consequently facilitates the accumulation of pollutants and aids in the degradation of microplastics. Hence, obtaining a thorough comprehension of the factors that influence the development of microplastic biofilms is imperative. Nevertheless, there have been confl...

PESTICIDES ET SANTE DES AGRICULTEURS

Effects of daily exposure to pyrethroid pesticides during infancy on children neurodevelopment at age four: A prospective study in rural Yunnan, China

Authors: Li J, Song X, Luo T, Khee Loo K et al. Source: NEUROTOXICOLOGY 108:105-112, 2025, DOI 10.1016/j.neuro.2025.03.006 Abstract: Exposure to pyrethroid pesticides (PYRs) of children in infancy at ages 1 and 2 may affect their neurodevelopmental outcomes at age 4. The study aimed to explore the longitudinal association of infancy PYRs exposure with neurodevelopment at age 4. This study based on Xuanwei birth cohort study that started from January 2016 in rural Yunnan, China. Urine samples (n =...

Pesticide contamination in indoor home dust: A pilot study of non-occupational exposure in Argentina

Authors: Aparicio V, Kaseker J, Scheepers PTJ, Alaoui A et al. Source: ENVIRONMENTAL POLLUTION 373:126208, 2025, DOI 10.1016/j.envpol.2025.126208 Abstract: Agricultural use of pesticides continues to rise globally. Argentina ranks fifth in use. While pesticides help yields, they also pose risks to human health and the environment. Indoor dust can present high pesticide concentrations, raising concerns about chronic exposure in non-farming households. Studies of pesticides in indoor dust are few wor...

Associations Between Urinary Pesticide Metabolites and Serum Inflammatory Biomarkers in Adolescents Living in an Agricultural Region

Authors: Hussari MN, Chronister BNC, Yang K, Tu X et al. Source: EXPOSURE AND HEALTH, 2025, DOI 10.1007/s12403-025-00698-0 Abstract: In-vitro and in-vivo studies have shown evidence for the immunomodulatory properties of different pesticides. However, few epidemiological studies on inflammation and pesticide exposure exist, with none in children and adolescents. Associations between pesticide metabolites in urine and inflammatory biomarkers in serum were evaluated among children and adolescents (n...

New methodology for extracting pesticides from hair samples for subsequent chromatographic analysis

Authors: Crocoli LC, Cappeletti TF, Vescovi ES, de Almeida RM et al. Source: ANALYTICAL METHODS 17: 3258-3263, 2025, DOI 10.1039/d4ay01792g Abstract: The use of pesticides poses significant risks to both the environment and public health, particularly impacting farmers who are directly exposed during their daily activities. Therefore, it is crucial to develop methodologies that accurately assess this exposure to safely quantify the levels of pesticides to which the population is subjected. In this ...

Pesticide Exposure in Agricultural Workplaces and Resultant Health Effects in Women

Authors: Kumar SN, Khan NH, Reda Y, Beigh HH et al. Source: BIRTH DEFECTS RESEARCH 117(4):e2460, 2025, DOI 110.1002/bdr2.2460 Abstract: Numerous occupational studies have highlighted the risk of cancer associated with agricultural practices and exposure to agrochemicals in males and females in the workplace. Women working in tea plantations/gardens often face educational, health, and socioeconomic challenges. They may be particularly vulnerable to the pesticide exposure owing to a lack of health aw...

Biomonitoring-Based Risk Assessment of Pyrethroid Exposure in the U.S. Population: Application of High-Throughput and Physiologically Based Kinetic Models

Authors: Hsieh NH, Kwok ESC Source: TOXICS 13(3):216, 2025, DOI 10.3390/toxics13030216 Abstract: Pyrethroid insecticides have been extensively utilized in agriculture and residential areas in the United States. This study evaluated the exposure risk by age using available biomonitoring data. We analyzed pyrethroid metabolite concentrations in urine using the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) data. Reverse dosimetry was conducted with a high-throughput model and a physiologic...

Alert Results Associations of Pesticide Residue Exposure from Fruit and Vegetable Intake with Ovarian Reserve Context Sensitive Links of 26 Associations of Pesticide Residue Exposure from Fruit and Vegetable Intake with Ovarian Reserve

Authors: Kazemi M, Chiu YH, Mitsunami M, Mínguez-Alarcón L et al. Source: JOURNAL OF NUTRITION 155(3):957-967, 2025, DOI 10.1016/j.tjn.2024.12.028 Abstract: We previously reported that the intake of fruits and vegetables (FV) known to have high-pesticide contamination in the United States food supply is related to lower sperm counts. Whether the same is true for ovarian reserve is unknown. We evaluated the relation between FV intake, overall and when taking into consideration pesticide residue st...

Assessing environmental exposure to phyto-pharmaceutical products in a wine-growing area of Alsace, France: Combined indoor and outdoor air and dust sampling

Authors: Rodrigues A, Delhomme O, Millet M Source: ATMOSPHERIC POLLUTION RESEARCH 16(3):102362, 2025, DOI 10.1016/j.apr.2024.102362 Abstract: This study assessed the contamination of ambient air and dust with phyto-pharmaceutical products (PPPs) in homes near agricultural areas, particularly those close to vineyards, to determine the link between local agricultural activities and exposure risks. Residents in such areas face a higher likelihood of PPPs exposure, making it critical to evaluate the i...

Leveraging Administrative Health Databases to Address Health Challenges in Farming Populations: Scoping Review and Bibliometric Analysis (1975-2024)

Authors: Petit P, Vuillerme N Source: JMIR PUBLIC HEALTH AND SURVEILLANCE 11:e62939, 2025, DOI 10.2196/62939 Abstract: Although agricultural health has gained importance, to date, much of the existing research relies on traditional epidemiological approaches that often face limitations related to sample size, geographic scope, temporal coverage, and the range of health events examined. To address these challenges, a complementary approach involves leveraging and reusing data beyond its original pu...

Cohort Profile: The PELAGIE mother-child cohort

Authors: Warembourg C, Monfort C, Costet N, Rouget F et al. Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY 53(3):dyae064, 2025, DOI 10.1093/ije/dyae064 Abstract: The PELAGIE mother-child cohort was initially established to study the effect of prenatal exposure to chemicals on pregnancy outcomes and child health. The scope of the cohort has since expanded, and a broad number of health determinants are under study. PELAGIE was set up in 2002 in the Brittany region of western France, and included 3,421...

Occupational pesticide use and relative leukocyte telomere length in the biomarkers of exposure and effect in agriculture study

Authors: Erickson PA, Chang VC, He SS, Dagnall C et al. Source: ENVIRONMENTAL RESEARCH 273: 121174, 2025, DOI 10.1016/j.envres.2025.121174 Abstract: Previous epidemiological studies have reported increased risks of certain cancers in relation to pesticide exposures. Although the biologic mechanisms underlying these associations are not well understood, altered telomere length has been hypothesized to play a role. We examined associations between occupational use of specific pesticides and leukocyt...

EAACI Guidelines on Environmental Science for Allergy and Asthma-Recommendations on the Impact of Indoor Air Pollutants on the Risk of New-Onset Asthma and on Asthma-Related Outcomes

Authors: Agache I, Annesi-Maesano I, Cecchi L, Biagioni, B et al. Source: ALLERGY 80: 16502, 2025, DOI 10.1111/all.16502 Abstract: The EAACI Guidelines used the GRADE approach to evaluate the impact of major indoor air pollutants (dampness and mould, cleaning agents, volatile organic compounds and pesticides) on the risk of new-onset asthma and on asthma-related outcomes. The guideline also acknowledges the synergies among indoor air pollutants and other components of the indoor exposome (allergen...

New Methodologies and Techniques for Biomonitoring Pesticide Exposure in Agricultural Workers: A Systematic Review

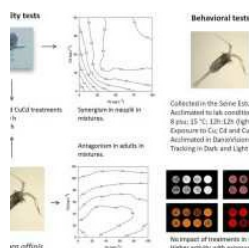
Authors: Moreira A, Guedes J, da Silva MV Source: TOXICS 13(2):104, 2025, DOI 10.3390/toxics13020104 Abstract: Biomonitoring allows for the assessment of internal exposure to various pesticides and metabolites. Following PRISMA guidelines, this systematic review aims to summarise innovative biomonitoring techniques for assessing pesticide exposure in agricultural workers, their advantages and limitations, and their applicability. The search of the Medline/PubMed, ScienceDirect, Scopus, and Web of S...

Non-target effects of ten essential oils on the egg parasitoid *Trichogramma evanescens*

Authors: van Oudenhove L., Cazier A., Fillaud M., Lavoit A.V. et al. Source: PEER COMMUNITY JOURNAL 3: e2, 2023, DOI 10.24072/pcjournal.212 Abstract: Essential oils (EOs) are increasingly used as biopesticides due to their insecticidal potential. This study addresses their non-target effects on a biological control agent: the egg parasitoid *Trichogramma evanescens*. In particular, we tested whether EOs affected parasitoid fitness either directly, by decreasing pre-imaginal survival, or indirectly, b...

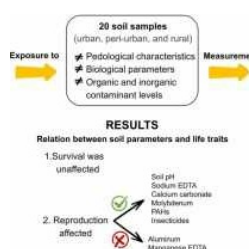
Chemical effects on ecological interactions within a model-experiment loop

Authors: Lamonica D., Charles S., Clément B., Lopes C. Source: PEER COMMUNITY JOURNAL 3: e3, 2023, DOI 10.24072/pcjournal.209 Abstract: We propose in this paper a method to assess the effects of a contaminant on a micro- ecosystem, integrating the population dynamics and the interactions between species. For that, we developed a dynamic model to describe the functioning of a microcosm exposed to a contaminant and to discriminate direct and indirect effects. Then, we get back from modelling to expe...



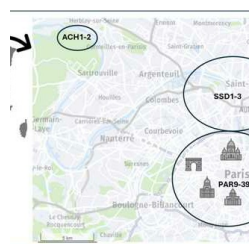
Effects of copper and cadmium, isolated and combined, in the survival and behavior of *Eurytemora affinis* (Copepoda)

Authors: Rocha GS, Arcanjo C, Lopes LFD, Coulaud R et al. Source: MARINE POLLUTION BULLETIN 214: 117829, 2025, DOI 10.1016/j.marpolbul.2025.117829 Abstract: The excess of metals released in the environment is of significant concern, and assessing metallic mixtures can be tricky. Copepods are an important link between the producers and higher trophic levels, and their use in ecotoxicology is still scarce compared to other organisms from zooplankton. We evaluated the effects of copper (Cu) and cadmiu...



Interpretation of ecotoxicity tests using *Enchytraeus albidus*: Weight of soil characteristics in conditions of diffuse pollution

Authors: Chacon-Hurtado A, Fabure J, Sereni L, Nelieu S et al. Source: ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY 292: 117986, 2025, DOI 10.1016/j.ecoenv.2025.117986 Abstract: One way to evaluate the impact of chemical substances released in the ecosystems is the use of terrestrial organisms in ecotoxicological bioassays. *Enchytraeus albidus* (Oligochaeta) is a species commonly used in such standardized bioassays aiming at identifying biological responses as life traits (survival and reproduction) using...



Human health risk assessment of lead exposure from soil ingestion in a French pilot study: insights from the application of a new bioaccessibility approach

Authors: Billmann M, Pelfrène A, Papin A, Pauget B et al. Source: ENVIRONMENTAL GEOCHEMISTRY AND HEALTH 47(4): 109, 2025, DOI 10.1007/s10653-025-02418-8 Abstract: Despite the consensus on the importance of considering the bioavailability of metal(loid)s by measuring their bioaccessibility when assessing exposure, integrating these parameters into risk calculations often involves proprietary approaches that lack adequate justification. This is the case with the in vitro unified bioaccessibility meth...

Development of the Toxicity Values Database, ToxValDB: A Curated Resource for Experimental and Derived Human Health-Relevant Toxicity Data

Presentation to the Society of Toxicology (SOT) 64th Annual Meeting and ToxExpo March 2025. This poster describes the development of the U.S. EPA's Toxicity Values Database (ToxValDB), release version 9.6. ToxValDB is a publicly available resource regularly used to support the evaluation of chemicals under diverse decision contexts across the U.S. EPA, industry, academia, and other governmental and non-governmental entities.

cfpub.epa.gov

Evaluation des effets sur le neurodéveloppement de l'exposition prénatale et postnatale aux produits phytopharmaceutiques : restitution du projet NEUROPHYTO

Les résultats finaux du projet de recherche NEUROPHYTO, coordonné par l'Ineris, ont été présentés à Nantes, le 6 février à l'occasion de la journée "Produits phytopharmaceutiques, santé humaine et des écosystèmes" organisée dans le cadre des Carrefours de l'innovation de l'Inrae. Le projet NEUROPHYTO s'est déroulé de 2020 à 2023 et regroupait 4 partenaires (Ineris_UMR Peritox ; Luxembourg Institute of Health ; IRSET-INSERM ; UPC-INSERM)*.

www.ineris.fr

REGLEMENTATION

Liste de vigilance relative aux substances soumises à surveillance à l'échelle de l'Union dans le domaine de la politique de l'eau

Décision d'exécution (UE) 2025/439 de la Commission du 28 février 2025 établissant une liste de vigilance relative aux substances soumises à surveillance à l'échelle de l'Union dans le domaine de la politique de l'eau en vertu de la directive 2008/105/CE du Parlement européen et du Conseil [notifiée sous le numéro C(2025) 1244]

DROIT ET POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT



Qu'est-ce que le Codex Alimentarius ?

Le Codex Alimentarius est un programme mixte de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Il est en charge de l'élaboration de normes alimentaires internationales destinées à protéger la santé du consommateur et de promouvoir des pratiques loyales dans le commerce international des denrées.

agriculture.gouv.fr

Le projet Green Data for Health pérennisé par une convention-cadre

L'Ineris figure parmi les 14 acteurs clés de la santé-environnementale réunis, mercredi 2 avril, par Agnès PANNIER-RUNACHER, ministre de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche, à l'occasion de la signature de la convention-cadre relative au Green Data for Health (GD4H).

www.ineris.fr



La stratégie nationale de déploiement du biocontrôle

Élaborée avec l'ensemble des parties prenantes engagées dans cette transition et est copilotée par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et par le ministère de la Transition écologique, la Stratégie nationale de déploiement du biocontrôle a été publiée le 5 novembre 2020.

agriculture.gouv.fr

Lancement de l'appel à projets Écoantibio 3 au titre de l'année 2025

Le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire est engagé depuis plus d'une décennie dans la réduction de l'usage des antibiotiques en santé animale. Afin d'amplifier ces résultats, un nouveau plan 2023-2028, dénommé Écoantibio 3, vise à maintenir les bons niveaux actuels d'exposition des animaux d'élevage aux antibiotiques.

agriculture.gouv.fr



Vers 1500 nouveaux captages d'eau protégés : quelles conséquences pour les agriculteurs ?

La ministre de la Transition écologique a annoncé le 28 mars vouloir définir 1500 nouveaux captages d'eau sensibles d'ici fin 2025. Comment seront accompagnés les agriculteurs des aires d'alimentation de ces captages ?

www.reussir.fr

Bilan 2022-2023 de la mise en œuvre du dispositif de certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques

Le dispositif des certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques (CEPP) vise à inciter les distributeurs de produits phytopharmaceutiques à usage agricole, les prestataires de service exerçant une activité de traitement de semences, les distributeurs de semences traitées et les agriculteurs effectuant des achats de produits phytopharmaceutiques à l'étranger, appelés « obligés », à promouvoir ou à mettre en œuvre auprès des utilisateurs professionnels des actions permettant de réduire l'u...

agriculture.gouv.fr

Pesticides : comment le directeur de l'Anses conteste la proposition de loi du sénateur Duplomb ?

Le directeur général de l'Anses Benoit Vallet conteste l'idée d'un conseil d'orientation pour les autorisations de pesticides, lors d'une audition en commission à l'Assemblée nationale le 25 mars. Issu de la proposition de loi du sénateur Laurent Duplomb dite sur les « Entraves », ce dispositif est « antidéontologique » et « non réalisable » selon M. Vallet.

www.reussir.fr

REVUE DE PRESSE



« Nous ne pouvons plus tolérer les coûts humains, écologiques et financiers des pesticides »

Le gouvernement a suspendu en février 2024 le plan Ecophyto, qui vise à réduire l'usage des pesticides en France. Dans une tribune au « Monde », un collectif de 379 élus le déplore en rappelant la haute toxicité de ces produits, ainsi que leur coût pour la communauté, évalué à 18 milliards d'euros par an, entre frais médicaux, indemnisations, dépollutions et soutiens à l'agriculture conventionnelle.

www.lemonde.fr



Polymères PFAS : l'Agence européenne de l'environnement alerte sur les dangers de ces polluants éternels

L'agence européenne de l'environnement (EEA) publie le 29 avril 2025 une note concernant les polymères PFAS. L'EEA met en évidence les risques établis et les incertitudes concernant les impacts potentiels sur la santé et l'environnement des polymères PFAS tout au long de leur cycle de vie.

www.generations-futures.fr

L'ECHA propose des restrictions sur les substances contenant du chrome (VI) pour protéger la santé

L'Agence européenne des produits chimiques présente une proposition de restriction à l'échelle de l'UE concernant certaines substances contenant du chrome hexavalent (Cr(VI)). L'objectif est de réduire les effets nocifs de ces substances cancérogènes, tant pour les travailleurs que pour le public.

echa.europa.eu

Maïs : la préservation des molécules herbicides restantes est l'affaire de tous

Depuis le 23 juillet 2024, les herbicides contenant du S-métolachlore ne peuvent officiellement plus être appliqués. Le désherbage, de prélevée notamment, repose désormais sur un nombre limité de molécules qu'il convient d'utiliser de manière responsable, afin d'en assurer la pérennité, en particulier lorsqu'il s'agit de gérer des graminées adventices.

www.terre-net.fr

L'alerte est claire : certains pesticides exposent nos enfants à des risques graves dès la naissance

L'Anses tire la sonnette d'alarme sur les dangers potentiels de certains pesticides couramment utilisés en agriculture, mettant en lumière des risques inquiétants pour la santé humaine. De nouveaux éléments renforcent des soupçons déjà établis et révèlent des liens préoccupants entre l'exposition à ces produits et diverses pathologies, notamment chez les jeunes enfants et les travailleurs agricoles.

www.futura-sciences.com

Pesticides, Anses : que pensent les Français de la proposition de loi Duplomb visant à lever les contraintes au métier d'agriculteur ?

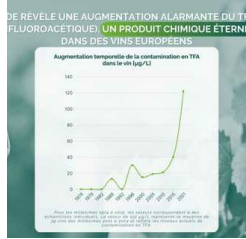
La proposition de loi Duplomb qui vise à lever les contraintes au métier d'agriculteur a été adoptée au Sénat et pourrait être examinée à l'Assemblée nationale fin mai. Elle comporte des mesures liées aux pesticides. C'est sur ce point que Générations Futures a demandé à l'Ifop de mener un sondage pour obtenir l'opinion des Français.

www.reussir.fr

Trop peu, trop tard : les réformes de l'UE dans le secteur chimique menacent de réduire les protections de la santé publique

Le nouveau projet de la Commission européenne visant à réviser le principal règlement sur les produits chimiques de l'UE, REACH, risque d'anéantir deux décennies de progrès dans la protection des personnes et de la nature contre les substances toxiques.

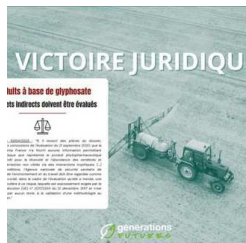
eeb.org



Une étude révèle une augmentation alarmante du TFA (acide trifluoroacétique), un produit chimique éternel, dans des vins européens

Une nouvelle étude publiée aujourd'hui par le Pesticide Action Network (PAN Europe) met en lumière une contamination de certains vins européens par l'acide trifluoroacétique (TFA), un composé PFAS persistant dans l'environnement. Le rapport intitulé « Message from the Bottle – The Rapid Rise of TFA Contamination Across the EU » révèle des résultats inquiétants qui appellent à une action immédiate des autorités européennes.

www.generations-futures.fr



Glyphosate : une décision de justice rappelle l'obligation d'évaluer les effets indirects sur l'environnement

La Cour administrative d'appel de Toulouse vient de rendre une décision importante en matière d'évaluation des risques liés aux pesticides. Saisie par Générations Futures et grâce au travail de ses avocats, la cour a confirmé l'annulation de deux autorisations de mise sur le marché (AMM) de produits à base de glyphosate délivrées par l'ANSES, en raison d'une absence d'évaluation des effets indirects sur l'environnement, via les interactions trophiques.

www.generations-futures.fr

Pesticides : le comité de déontologie de l'Anses craint « l'influence » du « conseil d'orientation » de la proposition de loi Duplomb

Le comité de déontologie de l'Anses craint « l'influence » sur l'indépendance de l'agence du « conseil d'orientation » de la proposition de loi du sénateur Laurent Duplomb. Dans un avis du 10 avril, l'instance de l'Anses propose des conditions strictes à l'existence d'un tel conseil.

www.reussir.fr



Pesticides : les épandages par drones autorisés en France pour les substances « à faibles risques »

La mesure concerne surtout certains vignobles escarpés et les bananeraies des Antilles. Elle déroge à l'interdiction qui avait été édictée en Europe en 2009.

www.lemonde.fr



Pesticides : la proposition de loi Duplomb « menace l'indépendance de l'évaluation scientifique », estime la Conférence nationale de santé

Dans un avis rendu le 24 mars, la Conférence nationale de santé juge que la proposition de loi du sénateur Duplomb « menace l'indépendance de l'évaluation scientifique » de l'Anses. En cause : la mise en place du « Conseil d'orientation pour la protection des cultures », et la définition d'usages prioritaires de pesticides.

www.reussir.fr

Contre les pesticides, une grande marche à Paris à l'initiative de collectifs scientifiques et écologistes

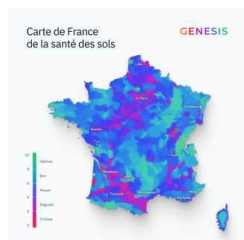
Plus d'un millier de manifestants guidés par des collectifs scientifiques et écologistes ont marché en fanfare samedi à Paris, du MNHN au ministère de la Santé, pour dénoncer la destruction du vivant et les maladies provoquées par l'usage agricole massif de ces produits chimiques.

www.terre-net.fr

Glyphosate : la contestation prend de l'ampleur contre la réautorisation de l'herbicide dans l'Union européenne

Le Collectif de soutien aux victimes des pesticides de l'Ouest, Foodwatch, France Parkinson et l'UFC-Que Choisir ont déposé le 25 mars une demande d'intervention auprès du tribunal de l'Union européenne pour rejoindre la procédure contre la réautorisation du glyphosate. Pour les associations, la Commission européenne « n'a pas respecté le principe de précaution » lors du renouvellement de l'herbicide en 2023.

www.reussir.fr



Santé des sols : « seules 27 % des terres arables sont en bonne santé en France », selon le baromètre de Genesis

Le premier « baromètre » de la santé des sols de la start-up Genesis affirme qu'un quart des terres arables françaises sont en bonne santé, et seulement 10 % des terres viticoles. Publiée le 27 mars, l'analyse met en évidence des disparités au sein d'un même type de production, comme les vignobles et les grandes cultures.

www.reussir.fr

Pourquoi les déchets plastiques ne se dégradent-ils jamais vraiment ?

Les plastiques ne disparaissent jamais vraiment. En se fragmentant, ils deviennent des polluants invisibles, encore plus dangereux pour notre environnement et notre santé.

theconversation.com

Les nouveaux enjeux liés à l'écotoxicologie microbienne et la pollution plastique

La pollution plastique est devenue l'un des problèmes environnementaux les plus préoccupants du XXI^e siècle. Chaque année, des millions de tonnes de plastique sont déversées dans l'environnement, affectant les écosystèmes terrestres et aquatiques (Jambeck et al., 2015). Les déchets plastiques qui se retrouvent dans l'environnement sont rapidement colonisés par des microorganismes qui forment un biofilm à leur surface. Quels sont les impacts de la plastisphère sur les grands cycles biogéochimiques...

fondationevertea.org

Principaux résidus et contaminants de la chaîne alimentaire

La sécurité alimentaire a toujours préoccupé les humains. L'enjeu initial était d'avoir accès à de la nourriture en quantité suffisante. Mais de nos jours c'est la salubrité des aliments qui constitue le plus grand défi. Aujourd'hui, selon l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO, agence spécialisée des Nations unies), la sécurité alimentaire « existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive ...

www.afis.org

Loi d'orientation agricole : le Conseil constitutionnel censure partiellement la loi

La loi d'orientation agricole vise originellement à déterminer les priorités de la politique en matière d'agriculture pour les prochaines années. Son examen, qui a débuté à l'Assemblée nationale sous la 16e législature, a connu une accélération sans précédent avec un passage en séance au Sénat, en commission mixte paritaire et en lecture finale en moins de 3 semaines.

www.generations-futures.fr

Health-focused REACH reform

The REACH legislation sets out how the European Union registers, evaluates, authorises and restricts chemicals. The sorely needed overhaul of this juggernaut of EU chemicals legislation is an opportunity to strengthen its effectiveness in protecting our health and the environment through better and earlier identification of hazardous chemicals.

www.env-health.org

Pesticides - L'Union européenne interdit le flufénacet

Cet herbicide avait été classé comme perturbateur endocrinien, fin septembre, par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (Efsa). Une fois épandu, il se dégrade en TFA, un PFAS dont on trouve des concentrations élevées dans certaines eaux du robinet.

www.quechoisir.org

NGT : les États membres trouvent un accord pour encadrer les plantes issues des nouvelles techniques génomiques

Les États membres de l'Union européenne ont trouvé un accord sur le sujet des nouvelles techniques génomiques (NGT ou NBT), le 14 mars, en adoptant le texte de la présidence polonaise. Ce qui ouvre la voie aux négociations avec le Parlement européen.

www.reussir.fr



L'UE interdit enfin le flufénacet, pesticide PFAS le plus utilisé en France

Une avancée importante, mais un délai de grâce contestable : le 12 mars, les États membres de l'Union européenne ont adopté une décision importante : l'interdiction du flufénacet, le pesticide PFAS le plus utilisé en France, reconnu perturbateur endocrinien.

www.generations-futures.fr

Journée technique sur l'analyse des PFAS coorganisée par Aquaref et le Laboratoire d'Hydrologie de Nancy

Le laboratoire national de référence pour la surveillance des milieux aquatiques Aquaref, dont l'Ineris est membre, et le laboratoire d'hydrologie de Nancy de l'Anses (LHN) organisent le 15 avril 2025, une journée technique sur la thématique "Analyse de PFAS".

www.ineris.fr



Colloque INRAE sur les pesticides : Synthèse et enseignements Clés

Le Carrefour de l'Innovation Agronomique (CIAG) a récemment organisé un colloque intitulé « Produits phytopharmaceutiques, santé humaine et des écosystèmes : des expositions aux impacts ». dans le cadre du programme Ecophyto. Cet événement a permis de mettre en lumière les avancées scientifiques sur l'exposition aux pesticides, leurs impacts, ainsi que les leviers d'action envisageables pour limiter ces expositions.

www.generations-futures.fr



TFA/PFAS dans l'eau du Gard : des résultats qui confirment les alertes de Générations Futures et nécessitent des mesures plus ambitieuses

Suite à la publication le 5 mars des résultats de la campagne d'analyses de PFAS et de TFA (acide trifluoroacétique) dans l'eau des captages du nord du Gard par l'ARS Occitanie, Générations Futures réagit et rappelle l'urgence d'une réglementation plus protectrice face à ces polluants éternels.

www.generations-futures.fr

Press note: the EDC-Free coalition urges the European Commission to ban two harmful pesticides from the market in light of new evidence

Press note: HEAL together, with the other EDC-Free Europe coalition campaign partners, are calling on the European Commission to urgently propose the non-renewal of two harmful pesticides—fenoxaprop-P-ethyl and fludioxonil.

www.env-health.org

Green Deal : la réduction des pesticides “est en bonne voie”, selon une étude européenne

Les objectifs du Green Deal sur la réduction de l'utilisation et des risques des pesticides sont en « bonne voie » pour être atteints, souligne une récente étude européenne. Mais l'UE et ses États membres ont encore du chemin pour respecter leurs engagements, et atteindre la « zéro pollution » dans l'UE d'ici 2050.

www.reussir.fr



Pesticides et métabolites dans l'eau potable : le Haut Conseil de la santé publique refuse toute dérogation aux normes sanitaires !

Le Haut Conseil de la santé publique a rendu en avis par lequel il refuse toute dérogation aux normes sanitaires sur la gestion des risques sanitaires liés à la présence de pesticides et leurs métabolites dans les eaux destinées à la consommation humaine. Générations Futures salue cet avis et appelle le gouvernement à renforcer la lutte contre l'usage des pesticides, en relançant une politique publique ambitieuse.

www.generations-futures.fr