



**HAL**  
open science

## Bulletin de veille du réseau d'écotoxicologie terrestre et aquatique N°68

Christian Mougin, Sonia Grimbuhler, Soizic Morin, Pascale  
Karmasyn-Veyrines

► **To cite this version:**

Christian Mougin, Sonia Grimbuhler, Soizic Morin, Pascale Karmasyn-Veyrines. Bulletin de veille du réseau d'écotoxicologie terrestre et aquatique N°68. 2024, 10.17180/xgk4-m188 . hal-04385493

**HAL Id: hal-04385493**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04385493>**

Submitted on 17 May 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License



## Bulletin de veille du réseau d'écotoxicologie terrestre et aquatique



N° 68 Avril 2024

Réalisé par l'équipe de veille sur la période du 1er Mars au 30 avril 2024.

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](mailto:ecotox@inrae.fr)

### Edito

Voici notre 68ème 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. En raison du dysfonctionnement de certaines requêtes, le nombre de références est un peu réduit dans ce numéro.

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

Contact : [veille-ecotox@inrae.fr](mailto:veille-ecotox@inrae.fr)

# SOMMAIRE

## ERA / PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES / COMMUNAUTES MICROBIENNES AQUATIQUES

- Hormesis effect of the herbicide glyphosate on growth and lipid synthesis in the microalga *Isochrysis galbana*, an object of industrial cultivation
- Urban-use pesticides in stormwater ponds and their accumulation in biofilms
- A critical review on fate, behavior, and ecotoxicological impact of zinc oxide nanoparticles on algae
- The effects of silver particle size on bacterioplankton community and potential function in aquatic environment
- Effects of herbicide butachlor application on the growth of periphytic biofilms and nitrogen loss in paddy systems
- Isolation and characterization of multiple-stress tolerant bacteria from radon springs
- Effects of herbicides and fertilization on biofilms of Pampean lotic systems: A microcosm study
- Widely used herbicide metolachlor can promote harmful bloom formation by stimulating cyanobacterial growth and driving detrimental effects on their chytrid parasites
- Exposure and recovery: The effect of different dilution factors of treated and untreated metal mining effluent on freshwater biofilm function and structure
- Assessing the ecological impact of pesticides/herbicides on algal communities: A comprehensive review
- Seasonal variation in structural and functional distribution of periphyton in a macrolide antibiotics-contaminated river
- Assessing ecological responses to exposure to the antibiotic sulfamethoxazole in freshwater mesocosms

## ERA / PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES / PLASTIQUES

- Nanoplastics increase algal absorption and toxicity of Cd through alterations in cell wall structure and composition
- Microplastics enhance the invasion of exotic submerged macrophytes by mediating plant functional traits, sediment properties, and microbial communities
- Polystyrene size-dependent impacts on microbial decomposers and nutrient cycling in streams
- Ecotoxicity of three typical tire wear particles to periphytic biofilms: The potentiating role after natural water-incubation-aging
- Biofilms on plastic litter in an urban river: Community composition and activity vary by substrate type - Lazcano - 2024 - Water Environment Research
- Bioplastic degradation and assimilation processes by a novel bacterium isolated from the marine plastisphere
- Micro- and nanoplastics in freshwater ecosystems—interaction with and impact upon bacterivorous ciliates
- Marine biodegradation of plastic films by *Alcanivorax* under various ambient temperatures: Bacterial enrichment, morphology alteration, and release of degradation products
- Debris dams retain trash, mostly plastic, in urban streams
- Accumulation of polyethylene microplastics in river biofilms and effect on the uptake, biotransformation and toxicity of the antimicrobial triclosan
- Co-exposure to environmental microplastic and the pesticide 2,4-dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D) induce distinctive alterations in the metabolome and microbial community structure in the gut of the earthworm *Eisenia andrei*
- Polyethylene microplastics alter soil microbial community assembly and ecosystem multifunctionality
- Microbial decomposition of biodegradable plastics on the deep-sea floor

## PESTICIDES ET SANTE DES AGRICULTEURS

- Farming activity and risk of treated thyroid disorders: Insights from the TRACTOR project, a nationwide cohort study
- Ambient long-term exposure to organophosphorus pesticides and the human gut microbiome: an observational study
- Association Between Urinary Glyphosate Exposure and Cognitive Impairment in Older Adults from NHANES 2013-2014
- Context Sensitive Links of 1 A Hybrid Modeling Approach for Estimating the Exposure to Organophosphate Pesticide Drift in Sangamon County, Illinois
- Pesticide use and inflammatory bowel disease in licensed pesticide applicators and spouses in the Agricultural Health Study
- Exposure risk to rural Residents: Insights into particulate and gas phase pesticides in the Indoor-Outdoor nexus

- EDC mixtures during pregnancy and body fat at 7 years of age in a Swedish cohort, the SELMA study
- Association between prenatal exposure to indoor residual spraying insecticides and infection rates among South African children participating in the Venda Health Examination of Mothers, Babies and their Environment (VHEMBE)
- The Effect of Pesticide Spray Season and Residential Proximity to Agriculture on Glyphosate Exposure among Pregnant People in Southern Idaho, 2021
- Methods to assess dermal exposures in occupational settings: a scoping review
- Adult Organophosphate and Carbamate Insecticide Exposure and Sperm Concentration: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Epidemiological Evidence
- Agricultural exposures and DNA damage in PBMC of female farmers measured using the alkaline comet assay

### **PUBLICATIONS DU RESEAU ECOTOX**

- Effects of atrazine and S-metolachlor on stream periphyton taxonomic and fatty acid compositions
- Plant testing with hemp and miscanthus to assess phytomanagement options including biostimulants and mycorrhizae on a metal-contaminated soil to provide biomass for sustainable biofuel production
- How exogenous ligand enhances the efficiency of cadmium phytoextraction from soils?
- Cadmium partitioning between hulls and kernels in three sunflower varieties: consequences for food/feed chain safety
- Gamma irradiation-induced offspring masculinization is associated with epigenetic changes in female zebrafish

### **OUVRAGES / RAPPORTS / ACTES DE CONGRES**

- The Arctic's Plastic Crisis
- Per- et polyfluoroalkyles (pfas), pollution et dépendance : comment faire marche arrière ? Appui à M. Cyrille Isaac-Sibille
- From Pristine to Polluted : How Chemicals and Pollutants Drive Fishery Declines and Ecosystem Collapse
- UN Environment Assembly Calls for Action to End the Use of the World's Most Toxic Pesticides by 2035

### **REGLEMENTATION**

- LMR de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale et modifiant la directive 91/414/CEE du Conseil (JO L 70 du 16.3.2005)
- LMR de bifénazate présents dans ou sur certains produits - annexes II et V du règlement (CE) no 396/2005 modifiées

### **AVIS / EXPERTISES / NORMES**

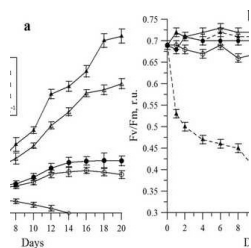
- Adoption de l'avis relatif au renforcement de l'expertise portant sur l'évaluation des expositions professionnelles aux pesticides en agriculture
- {Révision de l'ordonnance sur les produits phytosanitaires : Centre Ecotox dit oui, mais}
- Métabolites spécialisés des plantes et agriculture

### **DROIT ET POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT**

- Prolongation d'un an du certiphyto DENSA par décret publié au JO
- Proposition de loi visant à protéger la population des risques liés aux substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS)
- [Du 12 février au 21 mai 2024] AAP Agriculture et qualité de l'air : AgriQAir
- Appel à projets en agroécologie : vers une agriculture durable au Maroc
- SIAM 2024 : Signature d'un nouveau projet de collaboration Maroc-Union européenne sur l'adaptation de la formation et de la recherche agricole et forestière marocaine aux enjeux de la transition écologique
- Plan interministériel sur les PFAS : le gouvernement se mobilise pour répondre aux enjeux sanitaires et environnementaux
- 10 PROJETS POUR LIMITER L'IMPACT DES POLLUANTS
- Lancement du cycle de réunions « Solutions et alternatives aux produits phytosanitaires interdits »
- Parlement et Conseil de l'UE s'accordent sur la révision des règles phytosanitaires

## REVUE DE PRESSE

- [Loi d'orientation agricole] L'Assemblée s'empare du projet de loi pour répondre à la colère agricole
- L'appel de 1400 soignants et médecins contre les pesticides de synthèse.
- Pfas dans l'eau : les États-Unis fixent enfin des valeurs limites !
- [Solutions de traitement] Vers de nouvelles équivalences et dérogations de produits phytos ?
- Crise agricole : en coulisse, le gouvernement sacrifie l'environnement et les paysans
- Cour de justice de l'UE : les États membres ne procèdent pas correctement à l'évaluation des pesticides
- Faisons de l'affichage environnemental un outil pertinent pour l'avenir de nos systèmes agricoles et alimentaires
- EU Court: member states do not properly carry out pesticide assessments | PAN Europe
- [TRIBUNE] Nous devons entrer dans une nouvelle ère de la lutte contre les perturbateurs endocriniens
- Pesticides : La saga de la carotte s'achève à la cour de cassation
- Produits phytosanitaires : l'avenir plus qu'incertain du conseil stratégique
- Research Links Parkinson's and Lewy Body Disease with Chemical Effects on Brain and Gut
- Agricivis , une appli d'information sur les épandages de pesticides à l'initiative de certaines chambres d'agriculture
- Ecoantibio 3 : un appel à projets pour limiter l'exposition aux antibiotiques, antimicrobiens et antiparasitaires
- Nouveau plan PFAS : quelques avancées encore largement insuffisantes !
- [Recherche] Chez Bayer, comment l'IA bouleverse la recherche des produits phytosanitaires
- L'agriculture biologique responsable de l'augmentation des pesticides dans les champs voisins !
- Le glyphosate réduit la biodiversité du sol et diminue la proportion d'espèces natives
- La prochaine épidémie à sortir de Chine pourrait être la SUPER GONORRHÉE – où le taux d'IST résistantes aux antibiotiques est 40 fois plus élevé qu'aux États-Unis et au Royaume-Uni.
- [CP] Interdiction des PFAS : un pas en avant vers la nécessaire élimination des PE pour faire reculer les maladies chroniques
- Pesticides : deux dérogations accordées pour la betterave et le riz
- [Jaunisse de la betterave] Dérogation pour l'usage accru du Movento, « insuffisant » pour les betteraviers
- Des ours blancs aux œufs de tortue : les polluants éternels ont infiltré tous les écosystèmes
- [] Rizicultures de Camargue : inquiétudes après l'autorisation d'un herbicide
- La loi agricole entre pragmatisme et recul écologique
- Ten Years of Scientific Studies Find Association Between Childhood Cancer and Pesticide Exposure
- [Biosolutions] Biocontrôle, la preuve par le terrain
- Victimes des pesticides : une action collective en justice lancée pour indemniser les riverains.
- Proposition de loi sur les PFAS : la commission développement durable ouvre la voie à une trajectoire de sortie des PFAS
- Pesticides : l'Appel des 700 soignants
- Infographic: How can an EU-wide PFAS restriction be a game-changer for health?
- Pesticides : la France ne peut se soustraire aux règles du jeu européennes
- Le CNRS coordonne un projet collaboratif pour une agriculture rentable sans produit phytosanitaire
- « Limites agricoles », production alimentaire et préservation de la biodiversité
- 90 % des oiseaux des régions arctiques et antarctiques ont du plastique dans l'estomac !
- Dutch citizens want the 30 most toxic pesticides banned
- Métropole de Lyon : 12 nouvelles communes s'engagent à lutter contre les perturbateurs endocriniens
- European Parliament votes to better protect children's health against endocrine disruptors through updated EU Toy Safety Regulation
- Pesticides do not remain in the valley, they go up the mountains
- [Crise agricole] Selon la FNSEA, Attal confirme une simplification sur l'usage des phytos
- Découverte de sources agricoles de dangereuses particules fines
- Accord entre le Parlement européen et les Vingt-Sept pour limiter la pollution liée aux emballages
- Take Action: Federal Food Program Asked to Stop Feeding Children Pesticides that Contribute to Obesity



## Hormesis effect of the herbicide glyphosate on growth and lipid synthesis in the microalga *Isochrysis galbana*, an object of industrial cultivation

Authors: Solomonova ES, Shoman NY, Akimov A Source: AQUACULTURE INTERNATIONAL Early Access, DOI 10.1007/s10499-024-01512-5 Abstract: The use of plant growth regulators is a new strategy for the industrial cultivation of microalgae to enhance growth performance and bioproduct synthesis. In the presented study, the changes in growth rate, final abundance, photosynthetic apparatus efficiency, cell metabolic activity and specific lipid content were evaluated in the haptophyte alga *Isochrysis galbana* in response to exposure to the herbicide glyphosate (25-100 µg/L)...



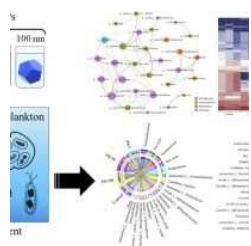
## Urban-use pesticides in stormwater ponds and their accumulation in biofilms

Authors: Izma G, Raby M, Prosser R, Rooney R Source: SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 918:170534, 2024, DOI 10.1016/j.scitotenv.2024.170534 Abstract: Stormwater ponds frequently receive urban runoff, increasing the likelihood of pesticide contamination. Biofilms growing in surface waters of these ponds are known to accumulate a range of aquatic contaminants, paradoxically providing both water purification services and potentially posing a threat to urban wildlife. Thus, sampling biofilms in stormwater ponds may be a critical and biologically relevant tool for characterizing pesticide contamination and toxicity in urban environments. Here, we aimed to investigate pesticide occurrences at 21 stormwater ponds in Brampton, ON, one of Canada's fastest growing municipalities, and quantify their accumulation in biofilm. Over nine weeks, we collected time-integrated composite water and biofilm samples for analysis of similar to 500 current-use and legacy pesticides...



## A critical review on fate, behavior, and ecotoxicological impact of zinc oxide nanoparticles on algae

Authors: Saxena P, Harish, Shah D et al. Source: ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH 31:19105-19122, 2024, DOI 10.1007/s11356-024-32439-2 Abstract: The rapid inclusion of zinc oxide nanoparticles (ZnO NPs) in nanotechnology-based products over the last decade has generated a new threat in the apprehension of the environment. The massive use of zinc nanosized products will certainly be disposed of and be released, eventually entering the aquatic ecosystem, posing severe environmental hazards. [...] This review provides the details of ZnO NP interaction with algae. Moreover, their impact, mechanism, and factors affecting toxicity to the algae are discussed.



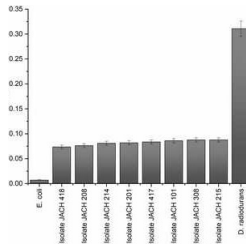
## The effects of silver particle size on bacterioplankton community and potential function in aquatic environment

Authors: Xiong ZX, Cui KP, Chen C et al. Source: JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING 12:112012, 2024, DOI 10.1016/j.jece.2024.112012 Abstract: Silver nanoparticles (AgNPs), known for their antimicrobial properties, are increasingly being recognized as a water pollutant, with their physicochemical properties varying based on particle size. However, there is a lack of research on whether presence of AgNPs and their particle size affect bacterial communities in water bodies. In this study, the water from Chaohu Lake was collected and spiked with AgNPs of different particle sizes of (5 nm, 50 nm, and 100 nm) to stimulate the microbial response...



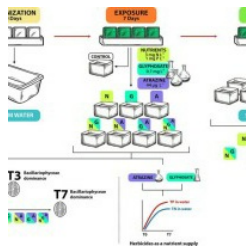
## Effects of herbicide butachlor application on the growth of periphytic biofilms and nitrogen loss in paddy systems

Authors: Zhao YH, Lei MJ, Jing LD et al. Source: PEDOSPHERE 34:211-221, 2024, DOI 10.1016/j.pedsph.2023.07.022 Abstract: The application of butachlor as an herbicide in paddy fields is widely practiced, aiming to increase rice yield by directly or indirectly influencing the paddy environment. Periphytic biofilms, which form at the soil-water interface in paddy fields, are complex bioaggregates that play an important role in nitrogen cycling. The objective of this study was to investigate the effect of butachlor on periphytic biofilm growth and N cycling under both light and dark conditions in the laboratory...



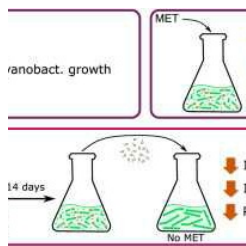
## Isolation and characterization of multiple-stress tolerant bacteria from radon springs

Authors: Timkina E, Kulisová M, Palyzová A et al. Source: PLOS ONE 19:e0299532, 2024, DOI 10.1371/journal.pone.0299532 Abstract: Radon springs, characterized by their high concentrations of radon gas (Rn222), are extreme environments with unique physicochemical conditions distinct from conventional aquatic ecosystems. Our research aimed to investigate microbial life in radon springs, focusing on isolating extremophilic bacteria and assessing their resistance to adverse conditions...



## Effects of herbicides and fertilization on biofilms of Pampean lotic systems: A microcosm study

Authors: Bodean MF, Regaldo L, Mayora G et al. Source: SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 917:170238, 2024, DOI 10.1016/j.scitotenv.2024.170238 Abstract: We experimentally assessed the impact of the application of herbicides and fertilizers derived from agricultural activity through the individual and simultaneous addition of glyphosate, atrazine, and nutrients (nitrogen and phosphorus) on the biofilm community and their resilience when the experimental factors were removed. We hypothesize that i) the presence of agrochemicals negatively affects the biofilm community leading to the simplification of the community structure; ii) the individual or simultaneous addition of herbicides and nutrients produces differential responses in the biofilm; and iii) the degree of biofilm recovery differs according to the treatment applied...



## Widely used herbicide metolachlor can promote harmful bloom formation by stimulating cyanobacterial growth and driving detrimental effects on their chytrid parasites

Authors: Martínez-Ruiz EB, Agha R, Spahr S, Wolinska J Source: ENVIRONMENTAL POLLUTION 344:123437, 2024, DOI 10.1016/j.envpol.2024.123437 Abstract: Metolachlor (MET) is a widely used herbicide that can adversely affect phytoplanktonic non-target organisms, such as cyanobacteria. Chytrids are zoosporic fungi ubiquitous in aquatic environments that parasitize cyanobacteria and can keep their proliferation in check. However, the influence of organic pollutants on the interaction between species, including parasitism, and the associated ecological processes remain poorly understood. Using the host-parasite system consisting of the toxigenic cyanobacterium *Planktothrix agardhii* and its chytrid parasite *Rhizophydium megarrhizum*, we investigated the effects of environmentally relevant concentrations of MET on host-parasite interactions under i) continuous exposure of chytrids and cyanobacteria, and ii) pre-exposure of chytrids...



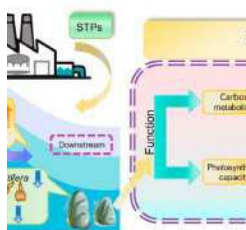
## Exposure and recovery: The effect of different dilution factors of treated and untreated metal mining effluent on freshwater biofilm function and structure

Authors: Vendrell-Puigmitja L, Bertrams-Tubau L, Roca-Ayats M et al. Source: AQUATIC TOXICOLOGY 268:106843, 2024, DOI 10.1016/j.aquatox.2024.106843 Abstract: Abandoned mines generate effluents rich in heavy metals, and these contaminants are released uncontrolled into the nearby aquatic ecosystems, causing severe pollution. However, no real solution exists, leaving a legacy of global pollution. In this study, the efficiency of the treatment technologies in reducing the ecological impacts of mining effluents to freshwater ecosystems with different dilution capacities was tested using biofilm communities as biological indicators. The functional and structural recovery capacity of biofilm communities after 21 days of exposure was assessed...



## Assessing the ecological impact of pesticides/herbicides on algal communities: A comprehensive review

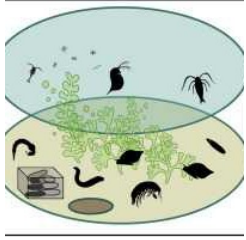
Authors: Narayanan M, Devarayan K, Verma M et al. Source: AQUATIC TOXICOLOGY 268:106851, 2024, DOI 10.1016/j.aquatox.2024.106851 Abstract: The escalating use of pesticides in agriculture for enhanced crop productivity threatens aquatic ecosystems, jeopardizing environmental integrity and human well-being. Pesticides infiltrate water bodies through runoff, chemical spills, and leachate, adversely affecting algae, vital primary producers in marine ecosystems. The repercussions cascade through higher trophic levels, underscoring the need for a comprehensive understanding of the interplay between pesticides, algae, and the broader ecosystem. [...] This review consolidates information on the exposure and toxicity of diverse pesticides and herbicides to aquatic algae, elucidating underlying mechanisms...



## Seasonal variation in structural and functional distribution of periphyton in a macrolide antibiotics-contaminated river

Authors: Zhang BH, Yu WQ, Liang JY et al. Source: ENVIRONMENTAL POLLUTION 345:123495, 2024, DOI 10.1016/j.envpol.2024.123495 Abstract: Periphyton, a microbial assemblage of autotrophic and heterotrophic organisms, is vital to aquatic ecosystems. While exposure to macrolide antibiotics has been confirmed to reduce the biodiversity and damage the critical ecological functions in indoor microcosm bioassays, the distribution of periphyton along a macrolide antibiotic pollution gradient in a river has yet to be determined. Herein, we established the spatiotemporal distribution of five major macrolides, i.e., azithromycin, roxithromycin, erythromycin, clarithromycin, and anhydro erythromycin in water and periphyton of Zao River (Xi'an, China), after which we evaluated the effects on the structures, photosynthetic activity, and carbon utilization capacity of periphyton...

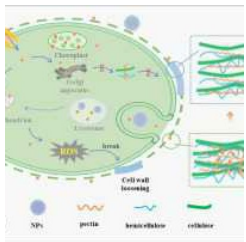




## Assessing ecological responses to exposure to the antibiotic sulfamethoxazole in freshwater mesocosms

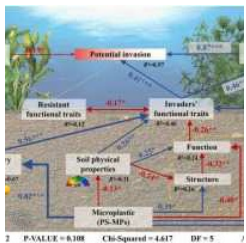
Authors: Schuijt LM, van Drimmelen CKE, Buijse LL et al. Source: ENVIRONMENTAL POLLUTION 343:123199, 2024, DOI 10.1016/j.envpol.2023.123199 Abstract: Antibiotics are a contaminant class of worldwide concern as they are frequently detected in aquatic ecosystems. To better understand the impacts of antibiotics on aquatic ecosystems, we conducted an outdoor mesocosm experiment in which aquatic communities were exposed to different concentrations of the antibiotic sulfamethoxazole (0, 0.15, 1.5, 15 and 150  $\mu\text{g/L}$ ). These concentrations include mean (0.15  $\mu\text{g/L}$ ) and maximum detected concentrations (15 and 150  $\mu\text{g/L}$ ) in aquatic ecosystems worldwide. Sulfamethoxazole was applied once a week for eight consecutive weeks to 1530 L outdoor mesocosms in the Netherlands, followed by an eight-week recovery period. We evaluated phytoplankton-, bacterial- and invertebrate responses during and after sulfamethoxazole exposure and assessed impacts on organic matter decomposition...

## ERA / PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES / PLASTIQUES



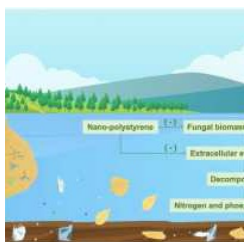
## Nanoplastics increase algal absorption and toxicity of Cd through alterations in cell wall structure and composition

Authors: Zhang S, Sun ZY, Zheng TY et al. Source: WATER RESEARCH 254:121394, 2024, DOI 10.1016/j.watres.2024.121394 Abstract: Nanoplastics (NPs) may act as carriers of heavy metals and cause complex toxicity to aquatic organisms, while the exact role of NPs in the joint toxicity remains unclear. Here, we investigated the joint toxicity of polystyrene NPs and Cd to freshwater algae (*Chlorella vulgaris*)...



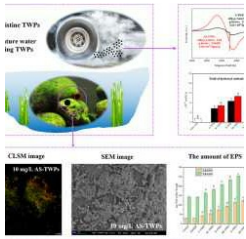
## Microplastics enhance the invasion of exotic submerged macrophytes by mediating plant functional traits, sediment properties, and microbial communities

Authors: Li XW, Qin HJ, Tang N et al. Source: JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS 469:134032, 2024, DOI 10.1016/j.jhazmat.2024.134032 Abstract: Plant invasions and microplastics (MPs) have significantly altered the structure and function of aquatic habitats worldwide, resulting in severe damage to aquatic ecosystem health. However, the effects of MPs on plant invasion and the underlying mechanisms remain largely unknown. In this study, we conducted mesocosm experiments over a 90-day period to assess the...



## Polystyrene size-dependent impacts on microbial decomposers and nutrient cycling in streams

Authors: Du JJ, Wang XL, Tao TY et al. Source: SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 905:167032, 2023, DOI 10.1016/j.scitotenv.2023.167032 Abstract: The particle size of plastic is one of the most important factors influencing its ecotoxicity, but we are unclear about the effect of polystyrene (PS) particle size on microbial decomposers and consequent nutrient cycling in streams. Here, using microcosm experiments, we assessed how three PS sizes (50 nm, 1  $\mu\text{m}$ , and 20  $\mu\text{m}$ ) influenced the process and consequ...

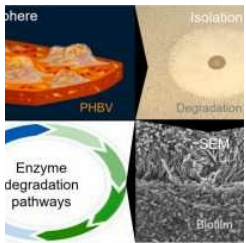


## Ecotoxicity of three typical tire wear particles to periphytic biofilms: The potentiating role after natural water-incubation-aging

Authors: Li K, Hao WQ, Su H et al. Source: ENVIRONMENTAL POLLUTION 345:123561, 2024, DOI 10.1016/j.envpol.2024.123561 Abstract: Tire wear particles (TWPs), abundant in the aquatic environment, pose potential ecological risks, yet their implications have not been extensively studied. Rolling friction TWPs, sliding friction TWPs and cryogenically milled tire treads were used as research objects to study the ecotoxicity and difference of the above materials before and after aging in natural water to t...

## Biofilms on plastic litter in an urban river: Community composition and activity vary by substrate type - Lazcano - 2024 - Water Environment Research

Authors: Lazcano RF, Kelly JJ, Hoellein TJ Source: WATER ENVIRONMENT RESEARCH 96:e11008, 2024, DOI 10.1002/wer.11008 Abstract: In aquatic ecosystems, plastic litter is a substrate for biofilms. Biofilms on plastic and natural surfaces share similar composition and activity, with some differences due to factors such as porosity. In freshwaters, most studies have examined biofilms on benthic substrates, while little research has compared the activity and composition of biofilms on buoyant plastic and...



## Bioplastic degradation and assimilation processes by a novel bacterium isolated from the marine plastisphere

Authors: Barbe V, Jacquin J, Bouzon M et al. Source: JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS 466:133573, 2024, DOI 10.1016/j.jhazmat.2024.133573 Abstract: Biosourced and biodegradable plastics offer a promising solution to reduce environmental impacts of plastics for specific applications. Here, we report a novel bacterium named *Alteromonas plasticoclasticus* MED1 isolated from the marine plastisphere that forms biofilms on foils of poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate)...

## Micro- and nanoplastics in freshwater ecosystems—interaction with and impact upon bacterivorous ciliates

Authors: Bulangga RB, Schmidt S Source: FRONTIERS IN EARTH SCIENCE 12:1349865, 2024, DOI 10.3389/feart.2024.1349865 Abstract: The ubiquitous occurrence of microplastics and nanoplastics in aquatic environments is of major concern as these priority pollutants are readily ingested by a wide variety of aquatic organisms. Although quantitative data on the interaction of microplastics and even more so on nanoplastics in freshwater environments and their interaction with the aquatic food web are still li...

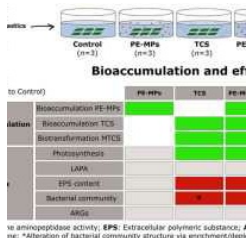


## Marine biodegradation of plastic films by *Alcanivorax* under various ambient temperatures: Bacterial enrichment, morphology alteration, and release of degradation products

Authors: Zhang YM, Cao YQ, Chen B et al. Source: SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 917:170527, 2024, DOI 10.1016/j.scitotenv.2024.170527 Abstract: The global ocean has been receiving massive amounts of plastic wastes. Marine biodegradation, influenced by global climate, naturally breaks down these wastes. In this study, we systematically compared the biodegradation performance of petroleum- and bio-based plastic films, i.e., low-density polyethylene, polylactic acid, and polyhydroxyalkanoates under...

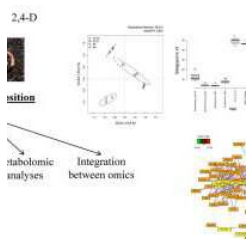
## Debris dams retain trash, mostly plastic, in urban streams

Authors: Hoellein TJ, Kim LH, Lazcano RF, Vincent AESSource: FRESHWATER SCIENCE Early Access, 2024, DOI 10.1086/729305Abstract: Anthropogenic litter (AL), or trash, in urban rivers is abundant, mobile, and shows a wide diversity of types (e.g., plastic, metal, textiles) and input pathways. Previous work suggests AL can be moved along with naturally occurring organic matter (e.g., sediment, leaf litter, and wood) according to particle properties and stream hydrology. Debris dams are key sites of o...



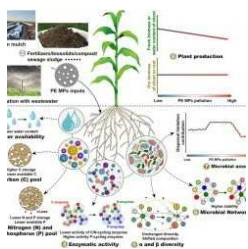
## Accumulation of polyethylene microplastics in river biofilms and effect on the uptake, biotransformation and toxicity of the antimicrobial triclosan

Authors: Castaño-Ortiz JM, Romero F, Cojoc L et al.Source: ENVIRONMENTAL POLLUTION 344:123369, 2024, DOI 10.1016/j.envpol.2024.123369Abstract: The interaction of multiple stressors in freshwater ecosystems may lead to adverse effects on aquatic communities and their ecological functions. Microplastics (MPs) are a class of contaminants of emerging concern that can exert both direct and indirect ecotoxicological effects. A growing number of studies have investigated MP-attached microbial communitie...



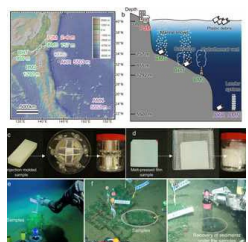
## Co-exposure to environmental microplastic and the pesticide 2,4-dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D) induce distinctive alterations in the metabolome and microbial community structure in the gut of the earthworm Eisenia andrei

Authors: Boughattas I, Vaccari F, Zhang LL et al.Source: ENVIRONMENTAL POLLUTION 344:123213, 2024, DOI 10.1016/j.envpol.2023.123213Abstract: Microplastics (MPs) are recognized as emergent pollutants and have become a significant environmental concern, especially when combined with other contaminants. In this study, earthworms, specifically Eisenia andrei, were exposed to MPs (at a concentration of 10 µg/kg of soil), herbicide 2,4-D (7 mg/kg of soil), and a combination of the two for 7 and 14 days...



## Polyethylene microplastics alter soil microbial community assembly and ecosystem multifunctionality

Authors: Liu ZQ, Wen JH, Liu ZX et al.Source: ENVIRONMENT INTERNATIONAL 183:108360, 2024, DOI 10.1016/j.envint.2023.108360Abstract: Although pervasive microplastics (MPs) pollution in terrestrial ecosystems invites increasing global concern, impact of MPs on soil microbial community assembly and ecosystem multifunctionality received relatively little attention. Here, we manipulated a mesocosm experiment to investigate how polyethylene MPs (0, 1%, and 5%, w/w) influence ecosystem functions includi...



## Microbial decomposition of biodegradable plastics on the deep-sea floor

Authors: Omura T, Isobe N, Miura T et al.Source: NATURE COMMUNICATIONS 15:568, 2024, DOI 10.1038/s41467-023-44368-8Abstract: Microbes can decompose biodegradable plastics on land, rivers and seashore. However, it is unclear whether deep-sea microbes can degrade biodegradable plastics in the extreme environmental conditions of the seafloor. Here, we report microbial decomposition of representative biodegradable plastics (polyhydroxyalkanoates, biodegradable polyesters, and polysaccharide esters) a...

## **Farming activity and risk of treated thyroid disorders: Insights from the TRACTOR project, a nationwide cohort study**

Authors: Petit P, Chamot S, Al-Salameh A, Cancé C et al. Source: ENVIRONMENTAL RESEARCH 249:118458, 2024, DOI 10.1016/j.envres.2024.118458 Abstract: Epidemiological data regarding thyroid diseases are lacking, in particular for occupationally exposed populations. Objectives: To compare the risk of hypothyroidism and hyperthyroidism between farming activities within the complete population of French farm managers (FMs). Methods: Digital health data from retrospective administrative databases, includ...

## **Ambient long-term exposure to organophosphorus pesticides and the human gut microbiome: an observational study**

Authors: Zhang K., Paul K., Jacobs JP., Cockburn MG. et al. Source: ENVIRONMENTAL HEALTH 23(41): 01078-y, 2024, DOI 110.1186/s12940-024-01078-y Abstract: Organophosphorus pesticides (OP) have been associated with various human health conditions. Animal experiments and in-vitro models suggested that OP may also affect the gut microbiota. We examined associations between ambient chronic exposure to OP and gut microbial changes in humans. We recruited 190 participants from a community-based epidemiolo...

## **Association Between Urinary Glyphosate Exposure and Cognitive Impairment in Older Adults from NHANES 2013-2014**

Authors: Ren JW., Yu YQ., Wang YC., Dong Y. et al. Source: JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE 97(2): 609-620, 2024, DOI 10.3233/JAD-230782 Abstract: Glyphosate is the most commonly used herbicide with potential neurotoxicity. However, limited epidemical evidence is found in the relationship between glyphosate and cognitive impairment, especially in the cognitive-disrupting sensitive elderly populations. This study aimed to examine the association of urinary glyphosate exposure with cognitive impairment ...

## **Context Sensitive Links of 1 A Hybrid Modeling Approach for Estimating the Exposure to Organophosphate Pesticide Drift in Sangamon County, Illinois**

Authors: El Afandi G., Ismael H., Fall S. Source: SUSTAINABILITY 16(7):2908, 2024, DOI 10.3390/su16072908 Abstract: According to estimates from the World Health Organization (WHO), organophosphate pesticides are responsible for approximately 300,000 deaths worldwide. In the United States, documented cases of organophosphate pesticide exposure number around 8000, with a small number of fatalities occurring annually. The health risks associated with these pesticides affect those living in agricultura...

## **Pesticide use and inflammatory bowel disease in licensed pesticide applicators and spouses in the Agricultural Health Study**

Authors: Chen D, Parks CG, Hofmann JN, Beane Freeman LE et al. Source: ENVIRONMENTAL RESEARCH 249: 118464, 2024, DOI 10.1016/j.envres.2024.118464 Abstract: Background: Pesticide exposure has been linked to some autoimmune diseases and colorectal cancer, possibly via alteration of gut microbiota or other mechanisms. While pesticides have been linked to gut dysbiosis and inflammation in animal models, few epidemiologic studies have examined pesticides in relation to inflammatory bowel disease (IBD)....

## **Exposure risk to rural Residents: Insights into particulate and gas phase pesticides in the Indoor-Outdoor nexus**

Authors: Mu HY, Yang XM, Wang K, Osman, R et al. Source: ENVIRONMENT INTERNATIONAL 184:108457, 2024, DOI 10.1016/j.envint.2024.108457 Abstract: Rural residents are exposed to both particulate and gaseous pesticides in the indoor-outdoor nexus in their daily routine. However, previous personal exposure assessment mostly focuses on single aspects of the exposure, such as indoor or gaseous exposure, leading to severe cognition bias to evaluate the exposure risks. In this study, residential dust ...

## **EDC mixtures during pregnancy and body fat at 7 years of age in a Swedish cohort, the SELMA study**

Source: ENVIRONMENTAL RESEARCH 248 ( ), 2024, DOI: 10.1016/j.envres.2024.118293 Abstract: Background: Some endocrine disrupting chemicals (EDC), are "obesogens" and have been associated with overweight and obesity in children. Daily exposure to different classes of EDCs demands for research with mixtures approach. Objectives: This study evaluates the association, considering sex-specific effects, between prenatal exposure to EDC mixture and children's body fat at seven years of age. Methods: A total of 26 ...

## **Association between prenatal exposure to indoor residual spraying insecticides and infection rates among South African children participating in the Venda Health Examination of Mothers, Babies and their Environment (VHEMBE)**

Authors: Davis B, Eskenazi B, Bornman R, Obida M et al. Source: SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 918:170483, 2024, DOI 10.1016/j.scitotenv.2024.170483 Abstract: In 2021, 53 countries conducted indoor residual spraying (IRS), the application of insecticides such as dichlorodiphenyl trichloroethane (DDT) or pyrethroids to the walls of homes to control malaria. Animal studies show that these insecticides can increase susceptibility to infections but only one human study was conducted in a population f...

## **The Effect of Pesticide Spray Season and Residential Proximity to Agriculture on Glyphosate Exposure among Pregnant People in Southern Idaho, 2021**

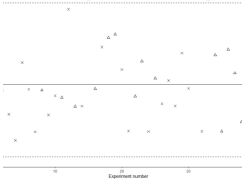
Authors: Curl CL, Hyland C, Spivak M, Sheppard L et al. Source: ENVIRONMENTAL HEALTH PERSPECTIVES 131(12): 12768, 2024, DOI 10.1289/EHP12768 Abstract: Glyphosate is one of the most heavily used pesticides in the world, but little is known about sources of glyphosate exposure in pregnant people living in agricultural regions. Our objective was to evaluate glyphosate exposure during pregnancy in relation to residential proximity to agriculture as well as agricultural spray season. We quantified glyph...

## **Methods to assess dermal exposures in occupational settings: a scoping review**

Authors: Therkorn JH, Mathewson BA, Laursen CJ, Maberti S et al., Source: ANNALS OF WORK EXPOSURES AND HEALTH wxae015, 2024, DOI 10.1093/annweh/wxae015 Abstract: The dermal exposure route is expected to become increasingly significant relative to total worker exposure as inhalational exposure limits continue to decrease. However, standardization of occupational exposure assessment methods and scientific consensus are needed. This is the first scoping review mapping the literature across all dermal ...

## **Adult Organophosphate and Carbamate Insecticide Exposure and Sperm Concentration: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Epidemiological Evidence**

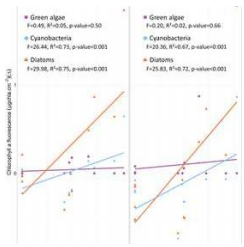
Authors: Ellis LB, Molina K, Robbins CR, Freisthler M et al. Source: ENVIRONMENTAL HEALTH PERSPECTIVES 131(11): 12678, 2024, DOI 10.1289/EHP12678 Abstract: Evidence of the negative impacts of contemporary use insecticides on sperm concentration has increased over the last few decades; however, meta-analyses on this topic are rare. This investigation assessed the qualitative and quantitative strength of epidemiological evidence regarding adult exposure to two classes of contemporary use insecticides...



## Agricultural exposures and DNA damage in PBMC of female farmers measured using the alkaline comet assay

Authors: Evenden P, Vandoolaeghe Q, Lecluse Y, Gac AC et al. Source: INTERNATIONAL ARCHIVES OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL HEALTH, 02049-z, 2024, DOI 10.1007/s00420-024-02049-z Abstract: Several studies investigated the link between agricultural occupational exposures and DNA damage, in an attempt to bring elements of biological plausibility to the increased cancer risk associated with them. However, only a few of these studies focused on females. The comet assay was performed on PBMC (Peripheral...

## PUBLICATIONS DU RESEAU ECOTOX



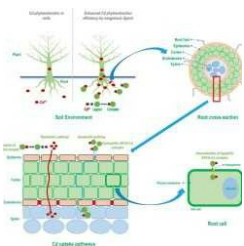
## Effects of atrazine and S-metolachlor on stream periphyton taxonomic and fatty acid compositions

Authors: Malbezin L, Morin S, Lavoie I Source: ECOTOXICOLOGY Early Access, 2024, DOI 10.1007/s10646-024-02738-y Abstract: Extensive pesticide use for agriculture can diffusely pollute aquatic ecosystems through leaching and runoff events and has the potential to negatively affect non-target organisms. Atrazine and S-metolachlor are two widely used herbicides often detected in high concentrations in rivers that drain nearby agricultural lands. Previous studies focused on concentration-response expos...



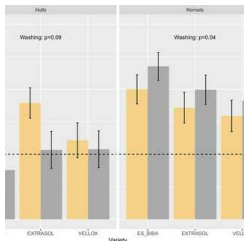
## Plant testing with hemp and miscanthus to assess phytomanagement options including biostimulants and mycorrhizae on a metal-contaminated soil to provide biomass for sustainable biofuel production

Authors: Ofori-Agyemang F, Waterlot C, Manu J, Laloge R et al. Source: Science of the Total Environment 912: 169527, 2024, DOI 10.1016/j.scitotenv.2023.169527 Abstract: The need of biofuels from biomass, including sustainable aviation fuel, without using agricultural land dedicated to food crops, is in constant demand. Strategies to intensify biomass production using mycorrhizal fungi, bio-stimulants and their combinations could be solutions for improving the cultivation of lignocellulosic plants b...



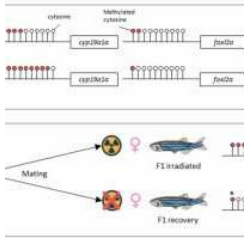
## How exogenous ligand enhances the efficiency of cadmium phytoextraction from soils?

Authors: Lin ZB, Sterckeman T, Nguyen C Source: Journal of Hazardous Materials 465: 133188, 2024, DOI 10.1016/j.jhazmat.2023.133188 Abstract: Many experiments showed that exogenous ligands could enhance cadmium (Cd) phytoextraction efficiency in soils. Previous studies suggested that the dissociation and the apoplastic uptake of Cd complex could not fully explain the increase of root Cd uptake. Two hypotheses are evaluated to explain enhanced Cd uptake in the presence of ligand: i) enhanced apoplas...



## Cadmium partitioning between hulls and kernels in three sunflower varieties: consequences for food/feed chain safety

Authors: Nguyen C, Loison JP, Motard C, Dauguet S  
 Source: Environmental Science and Pollution Research Early Access, 2024, DOI 10.1007/s11356-023-31631-0  
 Abstract: Contamination of sunflower seeds with soil Cd is an important issue for food and feed because this species strongly accumulates this metal. The present work reports that seeds from three sunflower varieties (ES Biba, Extrasol, Vellox) cultivated in the field in a calcareous agricultural soil having a moderately high Cd content (1 mg Cd/k...



## Gamma irradiation-induced offspring masculinization is associated with epigenetic changes in female zebrafish

Authors: Guirandy N, Simon O, Geffroy B, Daffe G et al.  
 Source: Ecotoxicology and Environmental Safety 269: 115790, 2023, DOI 10.1016/j.ecoenv.2023.115790  
 Abstract: Sex ratio variation is a key topic in ecology, because of its direct effects on population dynamics and thus, on animal conservation strategies. Among factors affecting sex ratio, types of sex determination systems have a central role, since some species could have a sex determined by genetic factors, environmental factors or a mix of t...

# OUVRAGES / RAPPORTS / ACTES DE CONGRES



## The Arctic's Plastic Crisis

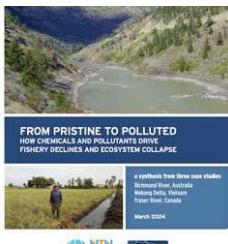
A new report from Alaska Community Action on Toxics and IPEN finds that chemicals, plastics, and climate change are interrelated and threaten Arctic Peoples and lands. These forces have combined to poison lands, waters, and traditional foods of Arctic Indigenous Peoples, with ongoing health effects that threaten their cultures and communities.

[ipen.org](http://ipen.org)

## Per- et polyfluoroalkyles (pfas), pollution et dépendance : comment faire marche arrière ? Appui à M. Cyrille Isaac-Sibille

Le rapport remis au Premier Ministre le 4 janvier 2024 s'est inscrit dans une Mission auprès du Gouvernement, confiée à M. Cyrille Isaac-Sibille, député du Rhône, appuyée par M. Jean-Philippe Torterotot, Inspecteur général à l'Inspection générale de l'Environnement et du Développement durable (IGEDD) : il porte sur le diagnostic de la situation des composés alkylés per et polyfluorés (PFAS).

[cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr](http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr)



## From Pristine to Polluted : How Chemicals and Pollutants Drive Fishery Declines and Ecosystem Collapse

Fishery managers strive for sustainability of fisheries natural resources, but declining fisheries is a global problem. While overfishing continues to be problematic, other significant causes of this decline remain dangerously overlooked. Our report, with three case studies of river ecosystems in Vietnam, Canada, and Australia, reviews the significant harmful effects on fisheries from toxic chemicals and demonstrates that chemicals and other pollutants worsen the productivity-degrading effect of...

[ipen.org](http://ipen.org)

## UN Environment Assembly Calls for Action to End the Use of the World's Most Toxic Pesticides by 2035

New report shows that more than two hundred highly hazardous pesticides prohibited in the EU are still widely used in the developing world.

[ipen.org](https://ipen.org)

## REGLEMENTATION

### LMR de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale et modifiant la directive 91/414/CEE du Conseil (JO L 70 du 16.3.2005)

Rectificatif au règlement (CE) no 396/2005 du Parlement européen et du Conseil du 23 février 2005 concernant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale et modifiant la directive 91/414/CEE du Conseil (JO L 70 du 16.3.2005)

### LMR de bifénazate présents dans ou sur certains produits - annexes II et V du règlement (CE) no 396/2005 modifiées

Règlement (UE) 2024/891 de la Commission du 22 mars 2024 modifiant les annexes II et V du règlement (CE) no 396/2005 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les limites maximales applicables aux résidus de bifénazate présents dans ou sur certains produits

## AVIS / EXPERTISES / NORMES

### Adoption de l'avis relatif au renforcement de l'expertise portant sur l'évaluation des expositions professionnelles aux pesticides en agriculture

L'avis de la cnDAspe du 25 janvier 2024 appelle à une amélioration de la gestion des expositions professionnelles aux pesticides. Des mesures préventives doivent être prises au-delà de l'usage des équipements de protection individuelle (EPI) alors qu'une évaluation plus rigoureuse des risques liés aux pesticides permettrait de mieux protéger la santé des travailleurs agricoles et celle de l'environnement.

[www.alerte-sante-environnement-deontologie.fr](http://www.alerte-sante-environnement-deontologie.fr)

### {Révision de l'ordonnance sur les produits phytosanitaires : Centre Ecotox dit oui, mais}

Le Centre Ecotox et l'Eawag saluent une révision totale de l'ordonnance sur les produits phytosanitaires (OPPh). Les deux instituts demandent toutefois des améliorations sur des points importants, comme la reprise des autorisations de l'UE ou le principe de précaution. L'ordonnance doit garantir que d'autres réglementations comme la loi sur la protection des eaux ou celle sur la protection de l'environnement ne soient pas contournées.

[www.centrecotox.ch](http://www.centrecotox.ch)

### Métabolites spécialisés des plantes et agriculture

Séance du 24/04/2024

[www.academie-agriculture.fr](http://www.academie-agriculture.fr)



## **Prolongation d'un an du certiphyto DENSA par décret publié au JO**

Publication au Journal officiel du décret de prolongation d'un an du Certiphyto DENSA

[agriculture.gouv.fr](http://agriculture.gouv.fr)

## **Proposition de loi visant à protéger la population des risques liés aux substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS)**

Face aux risques que représentent les PFAS, la proposition de loi interdit les vêtements, cosmétiques et farts (revêtement sous les skis) en contenant à partir de 2026. Les ustensiles de cuisine (poêles ...) ont été exclus. Un contrôle de l'eau potable, une carte des sites émetteurs et une taxe pollueur-payeur sont aussi prévus.

[www.vie-publique.fr](http://www.vie-publique.fr)

## **[Du 12 février au 21 mai 2024] AAP Agriculture et qualité de l'air : AgriQAir**

Un dispositif qui vous aide à mettre en œuvre des expérimentations de terrain sur des technologies ou pratiques agricoles de réduction des émissions de NH<sub>3</sub> ou de particules, et/ou des programmes de diffusion des connaissances. Cet appel à projets a vocation à développer l'appropriation de l'enjeu de la qualité de l'air en agriculture, tout en agissant en cohérence avec les ambitions climatiques. Vous avez jusqu'au 21 mai 2024 pour candidater !

[ecoentreprises-france.fr](http://ecoentreprises-france.fr)

## **Appel à projets en agroécologie : vers une agriculture durable au Maroc**

Le ministère de l'Agriculture, de la Pêche maritime, du Développement rural et des Eaux et Forêts (MAPMDREF) du Maroc, avec l'Agence Française de Développement (AFD) et l'Union Européenne, annonce conjointement le lancement d'un appel à manifestation d'intérêt pour encourager l'agroécologie dans le cadre du Programme IHYAE.

[www.menara.ma](http://www.menara.ma)



## **SIAM 2024 : Signature d'un nouveau projet de collaboration Maroc-Union européenne sur l'adaptation de la formation et de la recherche agricole et forestière marocaine aux enjeux de la transition écologique**

En marge de la 16ème édition du Salon International de l'agriculture au Maroc, un acte d'engagement pour un nouveau projet d'appui à l'adaptation de la formation et de la recherche agricole et forestière marocaine aux enjeux de la transition écologique, nommé IBTIKAR (innovation) a été signé, ce mardi 23 avril 2024 à Meknès, entre le Royaume du Maroc et l'Union européenne, représentés respectivement par M. Mohammed Sadiki, Ministre de l'Agriculture, de la Pêche maritime, du Développement Rural, e...

[fr.aldar.ma](http://fr.aldar.ma)

## **Plan interministériel sur les PFAS : le gouvernement se mobilise pour répondre aux enjeux sanitaires et environnementaux**

Plan interministériel sur les PFAS : le gouvernement se mobilise pour répondre aux enjeux sanitaires et environnementaux

[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)



## 10 PROJETS POUR LIMITER L'IMPACT DES POLLUANTS

10 projets avec un budget d'environ 200 000 euros chacun ont été sélectionnés dans le cadre de la troisième édition de l'appel à projets IMPACT.

[presse.ademe.fr](http://presse.ademe.fr)

## Lancement du cycle de réunions « Solutions et alternatives aux produits phytosanitaires interdits »

En matière de produits phytopharmaceutiques, le Gouvernement entend concilier les deux impératifs indissociables de transition agroécologique et souveraineté alimentaire à travers la logique de planification, en mobilisant la recherche, en assurant le déploiement et la massification des leviers identifiés, et en mobilisant l'ensemble des filières au côté de l'État.

[www.twitter.com](http://www.twitter.com)



## Parlement et Conseil de l'UE s'accordent sur la révision des règles phytosanitaires

Le Conseil de l'UE et le Parlement européen se sont accordés mardi soir (5 mars) sur une révision de la législation phytosanitaire européenne, simplifiant les règles et mettant en place une task force communautaire pour lutter contre les nouveaux organismes nuisibles.

[www.euractiv.fr](http://www.euractiv.fr)

## REVUE DE PRESSE

### [Loi d'orientation agricole] L'Assemblée s'empare du projet de loi pour répondre à la colère agricole

L'Assemblée démarre en commission mardi l'examen au fond du projet de loi d'orientation agricole, réponse de l'exécutif à la colère paysanne censée rassurer les générations à venir d'agriculteurs, mais dont certaines dispositions inquiètent à gauche et chez des défenseurs de l'environnement.

[www.terre-net.fr](http://www.terre-net.fr)

### L'appel de 1400 soignants et médecins contre les pesticides de synthèse.

Quand des professionnels de la santé alertent sur la dangerosité des pesticides chimiques de synthèse.

[www.radiofrance.fr](http://www.radiofrance.fr)



### Pfas dans l'eau : les États-Unis fixent enfin des valeurs limites !

Ils sont sur le devant de la scène en France depuis quelques semaines, mais les PFAS, aussi appelés polluants éternels, sont bien une problématique à laquelle doivent s'attaquer tous les pays du monde !

[www.generations-futures.fr](http://www.generations-futures.fr)

## [Solutions de traitement] Vers de nouvelles équivalences et dérogations de produits phytos ?

Agnès Pannier-Runacher a effectué un point d'étape dans le chantier de la réduction des distorsions de concurrence intra-européennes, après la réunion du deuxième comité des solutions « solutions et alternatives aux produits phytosanitaires interdits ».

[www.terre-net.fr](http://www.terre-net.fr)

## Crise agricole : en coulisse, le gouvernement sacrifie l'environnement et les paysans

Alors que le gouvernement français promettait d'agir pour aider les agriculteurs et agricultrices, force est de constater que les mesures proposées ne vont profiter qu'à l'agro-business. Les paysans et l'environnement sont purement et simplement sacrifiés. Cet article Crise agricole : en coulisse, le gouvernement sacrifie l'environnement et les paysans est apparu en premier sur Greenpeace France.

[www.greenpeace.fr](http://www.greenpeace.fr)

## Cour de justice de l'UE : les États membres ne procèdent pas correctement à l'évaluation des pesticides

La Cour de justice de l'UE a émis un jugement sans précédent concernant l'évaluation des pesticides par les États membres de l'Union européenne. Elle a conclu que cette évaluation était illégale, mettant fin à une pratique courante qui consistait à ignorer les avancées scientifiques récentes au profit d'études industrielles datant de plusieurs décennies.

[www.generations-futures.fr](http://www.generations-futures.fr)

## Faisons de l'affichage environnemental un outil pertinent pour l'avenir de nos systèmes agricoles et alimentaires

Quand l'affichage de l'impact environnemental, du champ à l'assiette, sur les produits alimentaires permettra-t-il aux consommateurs de choisir enfin en connaissance de cause les aliments qu'ils mangent ? Pour orienter la consommation vers les produits durables et de qualité, le gouvernement doit proposer un dispositif qui reflète réellement les différences entre les modes de production et donc, in fine, les bénéfices de certains modèles comme l'agriculture biologique. Un tel affichage permettra ...

[www.quechoisir.org](http://www.quechoisir.org)



## EU Court: member states do not properly carry out pesticide assessments | PAN Europe

In two groundbreaking rulings, the EU Court of Justice has declared the assessment of pesticides by EU Member States unlawful. The rulings put an end to the common practice of disregarding recent scientific knowledge and give priority to decades-old industry studies. The Court reminds that safety criteria for pesticide-active substances also apply to commercial pesticide formulations. Finally, the Court clarifies that each Member State is responsible for its national authorisations and cannot bli...

[www.pan-europe.info](http://www.pan-europe.info)

## **[TRIBUNE] Nous devons entrer dans une nouvelle ère de la lutte contre les perturbateurs endocriniens**

À l'occasion de la troisième Journée européenne des hormones, les signataires de cette tribune, membres d'un collectif d'organisations de la société civile engagées dans les enjeux de santé environnementale, appellent à intensifier la lutte et les mesures de prévention contre les perturbateurs endocriniens car les maladies induites augmentent, dont certains cancers.

[www.reseau-environnement-sante.fr](http://www.reseau-environnement-sante.fr)

## **Pesticides : La saga de la carotte s'achève à la cour de cassation**

Ce mardi 23 avril 2024, la Cour de cassation a mis fin à la longue affaire judiciaire opposant plusieurs associations de défense de l'environnement à des maraichers ayant commercialisé et fait massivement usage de pesticides interdits. Leurs pourvois sont rejetés et leur condamnation est donc définitive.

[www.generations-futures.fr](http://www.generations-futures.fr)

## **Produits phytosanitaires : l'avenir plus qu'incertain du conseil stratégique**

Peu soutenu dans sa mise en œuvre, le conseil stratégique phytosanitaire est désormais compromis, du moins son caractère obligatoire. Des travaux sont lancés par le ministère de l'Agriculture pour faire évoluer le dispositif au cours de l'année.

[www.actu-environnement.com](http://www.actu-environnement.com)

## **Research Links Parkinson's and Lewy Body Disease with Chemical Effects on Brain and Gut**

Parkinson's disease (PD) and certain forms of dementia have been associated with exposure to pesticides, industrial chemicals, and air pollution for decades. But the mechanisms of disease progression have been unclear, and U.S. regulators have been reluctant to recognize the risks. Now neurologist E. Ray Dorsey, MD of the University of Rochester and researchers from the University of Alabama at Birmingham and Aarhus University in Denmark propose a new research paradigm based on tracking how toxic...

[beyondpesticides.org](http://beyondpesticides.org)

## **Agricivis , une appli d'information sur les épandages de pesticides à l'initiative de certaines chambres d'agriculture**

Un premier pas intéressant mais insuffisant pour préserver les populations exposées aux pulvérisations de pesticides. Générations Futures salue l'initiative mais se demande pourquoi cette application si simple et évidente n'est pas portée (et rendue obligatoire) par le gouvernement.

[www.generations-futures.fr](http://www.generations-futures.fr)

## **Ecoantibio 3 : un appel à projets pour limiter l'exposition aux antibiotiques, antimicrobiens et antiparasitaires**

Le ministre de l'Agriculture lancera lundi 15 avril depuis le lycée agricole de Mirecourt dans les Vosges un appel à projets de 2 millions d'euros dans le cadre d'Ecoantibio 3.

[www.reussir.fr](http://www.reussir.fr)

## **Nouveau plan PFAS : quelques avancées encore largement insuffisantes !**

Vendredi 5 avril, le gouvernement a publié un plan interministériel sur les PFAS. Ce plan, très attendu au vu des enjeux et des impacts de ces substances, arrive alors que la veille s'est tenu un vote important à l'Assemblée Nationale concernant une proposition de loi du député Nicolas Thierry sur l'interdiction, le suivi et la limitation des rejets des PFAS. [...] Analyse détaillée de ce nouveau plan.

[www.generations-futures.fr](http://www.generations-futures.fr)



## [Recherche] Chez Bayer, comment l'IA bouleverse la recherche des produits phytosanitaires

Ils font désormais de la « biochimie computationnelle », manipulent moins de plantes que de molécules virtuelles: au sein du laboratoire du chimiste Bayer à Lyon (Rhône), l'intelligence artificielle (IA) a bouleversé le travail des scientifiques à la recherche des produits phytosanitaires de demain.

[www.terre-net.fr](http://www.terre-net.fr)

## L'agriculture biologique responsable de l'augmentation des pesticides dans les champs voisins !

La nécessaire transition vers le bio ne se fait ni sans heurts, ni sans contradictions : une nouvelle étude révèle que les champs conventionnels utiliseraient davantage de pesticides lorsqu'ils sont à proximité des parcelles bio ! Un constat qui pointe la nécessité de mener des recherches pour optimiser les pratiques.

[www.futura-sciences.com](http://www.futura-sciences.com)

## Le glyphosate réduit la biodiversité du sol et diminue la proportion d'espèces natives

Une étude montre une baisse de 21 % de la biodiversité en moyenne dans les parcelles de banane fréquemment traitées avec du glyphosate. Le glyphosate perturbe également davantage les espèces natives.

[theconversation.com](http://theconversation.com)



## La prochaine épidémie à sortir de Chine pourrait être la SUPER GONORRHÉE – où le taux d'IST résistantes aux antibiotiques est 40 fois plus élevé qu'aux États-Unis et au Royaume-Uni.

La prochaine épidémie à sortir de Chine pourrait être la SUPER GONORRHÉE – où le taux d'IST résistantes aux antibiotiques est 40 fois plus élevé qu'aux États-Unis et au Royaume-Uni. La Chine, connue comme le point zéro de la pandémie de Covid, pourrait alimenter une montée mondiale d'une nouvelle maladie infectieuse : la super gonorrhée. Selon un nouveau rapport du CDC, jusqu'à 98 % des échantillons de bactéries prélevés sur des patients atteints de MST dans 13 provinces chinoises avaient la capa...

[lesactualites.news](http://lesactualites.news)

## [CP] Interdiction des PFAS : un pas en avant vers la nécessaire élimination des PE pour faire reculer les maladies chroniques

« Les preuves sont particulièrement fortes en ce qui concerne les relations entre les substances perfluoroalkyles (PFAS) et l'obésité de l'enfant et de l'adulte, l'intolérance au glucose, le diabète gestationnel, le poids réduit à la naissance, la qualité réduite du sperme, le syndrome des ovaires polykystiques, l'endométriome et le cancer du sein. » Cette synthèse L'article [CP] Interdiction des PFAS : un pas en avant vers la nécessaire élimination des PE pour faire reculer les maladies chroniques...

[www.reseau-environnement-sante.fr](http://www.reseau-environnement-sante.fr)

## Pesticides : deux dérogations accordées pour la betterave et le riz

Encore un recul environnemental. Le 5 avril, interrogée par France Bleu Nord, la ministre Agnès Pannier-Runacher a annoncé une dérogation aux betteraviers pour utiliser davantage un insecticide. Les producteurs de betterave sucrière pourront utiliser le pesticide Movento jusqu'à cinq fois par année contre deux aujourd'hui. Une dérogation justifiée, selon la ministre déléguée auprès du ministre de l'Agriculture, en raison du risque élevé de jaunisse des betteraves, une maladie transmise par le puc...

[reporterre.net](http://reporterre.net)

## **[Jaunisse de la betterave] Dérogation pour l'usage accru du Movento, « insuffisant » pour les betteraviers**

Le gouvernement a annoncé vendredi une dérogation permettant d'utiliser davantage un insecticide sur les betteraves à sucre, une mesure « indispensable » selon les cultivateurs mais « insuffisante » face au risque élevé cette année de développement d'une maladie pouvant décimer les productions.

[www.terre-net.fr](http://www.terre-net.fr)



## **Des ours blancs aux œufs de tortue : les polluants éternels ont infiltré tous les écosystèmes**

L'Assemblée nationale vient d'adopter une loi limitant l'usage aux polluants éternels sans pour autant interdire les ustensiles de cuisine qui en contiennent. Une décision largement contestée, alors que ces PFAS ont infiltré toutes les couches de nos écosystèmes, menaçant la planète comme notre...

[www.futura-sciences.com](http://www.futura-sciences.com)

## **[Rizicultures de Camargue : inquiétudes après l'autorisation d'un herbicide**

L'autorisation provisoire d'un herbicide « très toxique pour les organismes aquatiques » destiné à la riziculture inquiète en Camargue : les écologistes demandent « l'abrogation immédiate de la dérogation accordée » et la maire des Saintes-Maries-de-la-Mer réfléchit à saisir la justice administrative.

[www.terre-net.fr](http://www.terre-net.fr)

## **La loi agricole entre pragmatisme et recul écologique**

La « grande loi agricole » du quinquennat annoncée en avril 2022 est enfin sur le point de voir le jour. Entre les intentions initiales et le texte présenté en Conseil des ministres mercredi 3 avril, le contexte a radicalement changé. La colère agricole exprimée peu avant le Salon de l'Agriculture a repoussé les cartes. L'enjeu est de faire coïncider les objectifs de souveraineté, de simplification normative et de compétitivité avec le défi climatique et la préservation de la biodiversité.

[www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr)

## **Ten Years of Scientific Studies Find Association Between Childhood Cancer and Pesticide Exposure**

Researchers at the National Institute of Pediatrics and National Polytechnic Institute found positive associations between pesticide exposure and heightened risk of certain childhood cancers. The finding is derived from a meta-analysis of 174 studies published between 2013 and 2023 and published in the International Journal of Molecular Science. The authors note, "Although [pesticide exposure] association with childhood cancer has not been fully demonstrated, we found that more than 80% of the ep...

[beyondpesticides.org](http://beyondpesticides.org)

## **[Biosolutions] Biocontrôle, la preuve par le terrain**

En s'affichant comme « leader des biosolutions », la société De Sangosse souhaite accélérer le déploiement des produits de biocontrôle sur le terrain. Dans un contexte où l'agriculture est challengée sur le plan environnemental, technique et économique, la société agenaise estime qu'il est de sa responsabilité de déployer ses outils « plus vite et plus fort ».

[www.terre-net.fr](http://www.terre-net.fr)

## Victimes des pesticides : une action collective en justice lancée pour indemniser les riverains.

Cette action a pour objectif de "demander réparation à l'État pour les victimes non professionnelles des pesticides", révèle lundi France Inter.

[www.francetvinfo.fr](http://www.francetvinfo.fr)



## Proposition de loi sur les PFAS : la commission développement durable ouvre la voie à une trajectoire de sortie des PFAS

Le 27 mars au matin était discutée en commission développement durable et aménagement du territoire de l'Assemblée nationale, la proposition de loi du député Nicolas Thierry (Ecologiste) visant à protéger la population des risques liés aux substances per- et polyfluoroalkylées (#pfas #polluantséternels).

[www.generations-futures.fr](http://www.generations-futures.fr)



## Pesticides : l'Appel des 700 soignants

Ce jeudi 28 mars, dans le cadre de la Semaine pour les alternatives aux pesticides, plus de 700 soignants ont signé un appel à l'initiative de l'association Alerte des médecins sur les pesticides. Cet appel exprime l'indignation face au déni des connaissances scientifiques dans les décisions gouvernementales en réponse à la crise agricole.

[www.generations-futures.fr](http://www.generations-futures.fr)



## Infographic: How can an EU-wide PFAS restriction be a game-changer for health?

Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS), a class of over 10 000 chemicals also known as "forever chemicals" are taxing our health and economy. HEAL's new infographic highlights key strengths and weaknesses in the proposed EU restriction on PFAS.

[www.env-health.org](http://www.env-health.org)

## Pesticides : la France ne peut se soustraire aux règles du jeu européennes

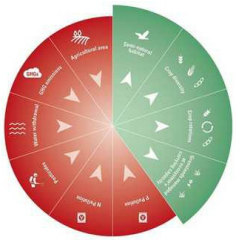
Sous la pression des agriculteurs, le Gouvernement a failli remettre en cause la procédure d'autorisation des pesticides. Celle-ci dépend pourtant d'une réglementation européenne à trois étages, non sans défaut, à laquelle la France ne peut passer outre.

[www.actu-environnement.com](http://www.actu-environnement.com)

## Le CNRS coordonne un projet collaboratif pour une agriculture rentable sans produit phytosanitaire

La contamination des eaux par les produits phytosanitaires de synthèse (PPS) est un enjeu environnemental et de santé publique majeur. Bien que des solutions alternatives existent, leur déploiement s'accompagne souvent d'une perte de rendement pour les agriculteurs et les agricultrices. Près des centres urbains, ces pertes peuvent être compensées, notamment par la mise en place de circuits courts entre producteurs et consommateurs qui limitent le coût des intermédiaires, et par un soutien actif d...

[www.inee.cnrs.fr](http://www.inee.cnrs.fr)



## « Limites agricoles », production alimentaire et préservation de la biodiversité

La revue *Frontiers in Sustainable Food Systems* a publié, en février 2024, un article sur l'élaboration d'un cadre conceptuel permettant de mieux prendre en compte, dans les évaluations et les études prospectives, les facteurs agricoles liés à la perte de biodiversité. Ils soulignent les interactions et les effets cumulés de ces facteurs.

[www.veillecep.fr](http://www.veillecep.fr)



## 90 % des oiseaux des régions arctiques et antarctiques ont du plastique dans l'estomac !

L'invasion des microplastiques se répand partout et aucune région du monde n'est désormais épargnée, ni même, aucun être vivant ! Une nouvelle étude parue dans *Frontiers in Marine Science* montre que la quasi-totalité des oiseaux de ces zones reculées ont l'estomac rempli de plastique.

[www.futura-sciences.com](http://www.futura-sciences.com)



## Dutch citizens want the 30 most toxic pesticides banned

A new opinion poll shows that 70% of Dutch people think that pesticide use should be reduced by 50% by 2030. The same survey shows that 73% of Dutch people think the 30 most toxic pesticides should be banned by 2030. Also, 65% think the government should better protect local residents from pesticides by establishing spray-free buffer zones of at least 100 metres from homes.

[www.pan-europe.info](http://www.pan-europe.info)

## Métropole de Lyon : 12 nouvelles communes s'engagent à lutter contre les perturbateurs endocriniens

Le 4 mars dernier, la Métropole de Lyon a signé la charte des Villes et Territoires sans Perturbateurs Endocriniens (VTSPE) portée par le Réseau Environnement Santé, aux côtés des 12 nouvelles communes de Corbas, Ville de Dardilly, Mairie de Fontaines-Saint-Martin, Mairie de GIVORS, La Mulatière, La Tour-de-Salvagny, Ville d'Oullins-Pierre-Bénite, Sainte-Foy-lès-Lyon, Ville de Sathonay-Camp, Ville de Vaulx-en-Velin et VILLE DE VERNAISON.

[www.reseau-environnement-sante.fr](http://www.reseau-environnement-sante.fr)

## European Parliament votes to better protect children's health against endocrine disruptors through updated EU Toy Safety Regulation

Today, a majority of members of the European Parliament voted in favour of a revision of the EU Toy Safety Regulation, which includes measures to ban harmful endocrine disrupting chemicals (EDCs) in toys. EDC-Free Europe members welcome this outcome as an important step to ensure children's health is protected against health-harming substances.

[www.edc-free-europe.org](http://www.edc-free-europe.org)



## Pesticides do not remain in the valley, they go up the mountains

The airborne spread of pesticides is seriously underestimated. A new study in Italy shows that pesticides spread in the apple-growing region of South Tyrolean do not remain in the orchards. They spread all throughout the valley and even end up high up in the mountains. Their effects are not limited to the area of cultivation. They damage whole ecosystems.

[www.pan-europe.info](http://www.pan-europe.info)



## **[Crise agricole] Selon la FNSEA, Attal confirme une simplification sur l'usage des phytos**

Le Premier ministre s'est engagé à faire appliquer sur le terrain une mesure de simplification sur l'usage des pesticides par les agriculteurs, la suppression du conseil stratégique phytosanitaire, lors d'une réunion avec l'ensemble des syndicats agricoles à Matignon lundi soir, a indiqué à l'AFP le patron de la FNSEA.

[www.terre-net.fr](http://www.terre-net.fr)

## **Découverte de sources agricoles de dangereuses particules fines**

La pollution aux particules fines représente actuellement un véritable enjeu de santé publique. Si le milieu urbain est particulièrement touché à cause de la présence de nombreuses sources comme les transports et l'industrie, une nouvelle étude révèle que les zones rurales sont également impactées. En cause, les pratiques agricoles.

[www.futura-sciences.com](http://www.futura-sciences.com)



## **Accord entre le Parlement européen et les Vingt-Sept pour limiter la pollution liée aux emballages**

"C'est historique : pour la première fois dans une loi, l'Europe vise une réduction de sa consommation d'emballages", salue l'eurodéputée belge Frédérique Ries (Renew Europe), citée par Libération. La parlementaire est rapporteure d'un "texte majeur du 'Pacte vert' pour verdir [les] emballages" dans l'Union européenne []. Un règlement qui a fait l'objet d'un accord entre représentants des eurodéputés et des Vingt-Sept, lundi 4 mars au soir.

[www.touteurope.eu](http://www.touteurope.eu)

## **Take Action: Federal Food Program Asked to Stop Feeding Children Pesticides that Contribute to Obesity**

With 14.7 million children and adolescents in the U.S. recognized as obese by the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and the established connection with endocrine disrupting contaminants, including many pesticides, Beyond Pesticides is calling on federal food assistance programs to go organic. The problem of childhood obesity is higher in people of color and, as a result, is an environmental justice issue.

[beyondpesticides.org](http://beyondpesticides.org)