



CC BY-SA 4.0

Bulletin de veille du réseau d'écotoxicologie terrestre et aquatique



N° 75 Juin 2025

Réalisé par l'équipe de veille sur la période du 1^{er} Mai au 30 Juin 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 75ème 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

- Single and mixed effects of an herbicide and fungicide on green and brown fluvial food chains
- Responses of coastal phytoplankton communities to herbicide exposure: enhanced resistance coupled with reduced resilience
- Evaluation of morphological and physiological effects of pile driving noise on marine microalgae using flow cytometry and pulse-amplitude modulated fluorometry
- Temporal and Spatial Changes in Water Quality and Phytoplankton Populations in the Lower St. Johns River, Florida
- Phytoplankton abundance and methane emissions are minimally impacted by environmentally-relevant glyphosate concentrations in small-scale outdoor mesocosms
- Microbial diversity, enzyme activity, metal contamination, and their responses to environmental drivers in an Indo-Burmese freshwater wetland
- Heatwaves, elevated temperature, and insecticide-induced effects at different trophic levels of a freshwater ecosystem
- Metal concentration in freshwater sediments is linked to microbial biodiversity and community composition

ERA / PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES / PLASTIQUES

- Microbial colonization and function of biofilms developing on plastics and bioplastics in a pristine mountain stream ecosystem
- Polystyrene nanoplastics enhance macrophyte litter decomposition via bacterial-fungal interactions in urban lake
- Impact of nanoplastics on the algicide efficacy of CuSO₄ against *Microcystis aeruginosa* and the release of microcystin: A physiological and metabolomic analysis
- Metagenomics reveals combined effects of microplastics and antibiotics on microbial community structure and function in coastal sediments
- Effects of substrate materials on microbial diversity and network dynamics: Comparing microplastics and silica-based materials
- Synthetic microfibers are ubiquitous in benthic algae from the Laurentian Great Lakes
- The enrichment of polystyrene and polypropylene microplastics on biofilms changed the microbial community structure and metabolic activity
- Coexistence of cyanobacteria and microplastics in eutrophic lake ecosystems: Interactions and combined effects
- Degradation and habitat-dependent colonization of plastics in Caribbean coastal waters and sediments by bacterial communities
- Microbial plankton uptake enhances the degradation of a biodegradable microplastic

PESTICIDES ET SANTE DES AGRICULTEURS

- Determination of chlordecone in indoor dust by GC/MS/MS and associated human exposure in the French West Indies
- Prenatal pesticide exposure and adverse reproductive outcomes: Epidemiological evidence and mechanistic insights
- Determinants of pesticide exposure among girls in rural Costa Rica: A silicone wristband study
- Measured exposures to glyphosate in applicators and the general population: an updated review of the scientific literature since 2020
- Development of a spatial risk indicator for monitoring residential pesticide exposure in agricultural areas
- Associations of prenatal glyphosate exposure with child neurodevelopment in a Canadian pregnancy cohort study
- Serial Cross-Sectional Human Biomonitoring Analysis of Pesticide Exposure Patterns and Their Association with Lipid Metabolism Biomarkers: The Mediating Role of Liver Function
- Occupational exposures and incidence of asthma over two decades in the European Community Respiratory Health Survey
- Pre and postnatal exposure to glyphosate-based herbicides and potential neurodevelopmental outcomes: a systematic review of animal and epidemiological studies
- Associations between agricultural use of pyrethroid insecticides and asthma: AGRICAN cohort results
- An Integrated Nanosensor/Smartphone Platform for Point-of-Care Biomonitoring of Human Exposure to Pesticides
- Chemical Prioritisation for Human Biomonitoring in Ireland: A Synergy of Global Frameworks and Local Perspectives

- Domestic Use of Solvents and Pesticides and the Risk of Hypospadias in Offspring: A Case-Control Study From Brittany, France
- Evidence concerning parental exposure to pesticides and the occurrence of leukemia in offspring: a systematic review

OUVRAGES / RAPPORTS / ACTES DE CONGRES

- Le rapport Secten Edition 2025 vient d'être publié
- Pollution plastique, la biodiversité menacée
- Rapport : des réserves naturelles contaminées par les pesticides
- Quantifying the accuracy, uncertainty and sensitivity of soil geochemical multisurface models

REGLEMENTATION

- Décision d'exécution (UE) 2024/2460 abrogée, reportant la date d'expiration de l'approbation de la métofluthrine en vue de son utilisation dans les produits biocides (type de produits 18)
- Approbation du 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (MIT) en tant que substance active existante destinée à être utilisée dans les produits biocides (type 6)
- Autorisation de l'Union pour la famille de produits biocides dénommée «Lactic Acid Teatdip Products»
- Dérogation temporaire pour l'épandage par aéronef circulant sans personne à bord d'un produit phytopharmaceutique destiné au traitement du mildiou de la vigne dans le département du Var
- Non-renouvellement de l'approbation de la substance active flufénacet (cf règlement (CE) no 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil)

AVIS / EXPERTISES / NORMES

- [9/12/2025 Bouguenais] Colloque final du projet de recherche Plasti-nium- Débris plastiques dans le continuum Terre-Mer - Astee TSM
- Les plastiques utilisés en agriculture et pour l'alimentation : usages, propriétés et impacts. Résultats de l'expertise scientifique collective INRAE-CNRS
- The 2023 European Union report on pesticide residues in food
- New study of European rivers shows substantial variation in how quickly commercial chemicals biodegrade

DROIT ET POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT

- Appel à projets Ecophyto : Reconnaissance et émergence pour une agriculture durable
- Stratégie Écophyto 2030 : bilan de la première année
- Appel à Projets « Prise de Risque Amont Aval et Massification de pratiques visant à réduire l'usage des produits phytopharmaceutiques sur les exploitations agricoles (PRAAM) »

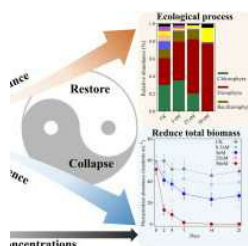
REVUE DE PRESSE

- Loi Duplomb : députés et sénateurs s'entendent sur un compromis qui prévoit la réintroduction de l'acétamipride, un pesticide interdit dans l'agriculture depuis 2018
- Des milliers d'opposants à la loi Duplomb mobilisés ce week-end en France
- Loi Duplomb : des régions publiques de l'eau alertent sur les risques pour l'environnement et la santé
- Alerte : Une étude révélant l'impact des pesticides sur les riverains bloquée par le gouvernement à quelques jours de l'examen de la loi Duplomb.
- Exposition pré- et postnatale au chlordécone
- Comment l'un des pesticides les plus répandus en France menace les moineaux
- PFAS : Une contamination inquiétante de l'alimentation européenne révélée par une nouvelle enquête de Générations Futures
- Glyphosate, néonicotinoïdes, cadmium : quelles sont les substances étudiées dans l'enquête de santé publique Albane ?
- Retrait des produits à base de flufenacet, un pesticides PFAS perturbateur endocrinien et contaminant des eaux souterraines
- Plastique : une seule tortue verte peut contenir l'équivalent de 10 balles de ping-pong
- « Pas tous » pour la loi Duplomb : des paysans et militants manifestent à Paris
- Loi Duplomb : l'acétamipride, le pesticide au cœur des débats, est-il dangereux pour l'environnement et la santé ?
- Néonicotinoïdes : chez l'humain, des risques incertains par manque d'études
- Loi Duplomb : des ONG crient au « scandale » sanitaire et environnemental
- Générations futures appelle à l'interdiction de l'acétamipride dans l'UE
- Des scientifiques de l'Inrae étudient l'impact des pesticides sur les abeilles
- Polluants éternels : pourquoi une interdiction limitée des PFAS ne suffira pas

- Retour sur le Comité d'orientation et de Suivi de la stratégie Ecophyto
- Pesticides : le gouvernement présente un bilan favorable grâce à un indicateur contesté
- Un nouvel insecticide et des PFAS interdits par la Convention de Stockholm
- Pesticides : la nocivité pour la santé humaine se précise
- Toxic Pesticide Chlorpyrifos and Large Chemical Group Set for Global Bans

Single and mixed effects of an herbicide and fungicide on green and brown fluvial food chains

Authors: De Castro-Català N, Solís M, Herbera X et al. Source: LIMNETICA 44:227-240, 2025, DOI 10.23818/limn.44.15 Abstract: Leaf litter and algae are the most important basal resources for invertebrate primary consumers in freshwater ecosystems. These basal source-consumer links can be affected by chemical pollutants, such as pesticides, that are widely used in agricultural activities. Pesticides are usually present in complex mixtures which potentially modifies the toxicological effect of the single compounds. In this study, we focused on the effects of two pesticides: terbuthylazine (1 µg/L), an herbicide that inhibits photosynthesis, and tebuconazole (13 µg/L), a fungicide inhibitor of ergosterol biosynthesis in fungi. Our aim was to evaluate the effects of these two pesticides on stream biofilms (photosynthetic activity, C:N ratio and chlorophyll-a) and leaf litter (mass loss, fungal biomass, C:N ratio) as well as diet-related effects on the consumption and growth rates of the snail *Physella acuta* (grazer feeding strategy) and the crustacean *Echinogammarus* sp. (shredder). We conducted a 14-day experiment using artificial channels where biofilm, leaf-litter and invertebrates were exposed to control conditions and to both pesticides, individually and in combination...



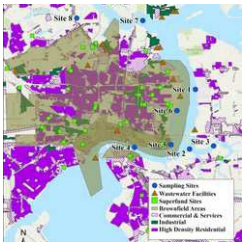
Responses of coastal phytoplankton communities to herbicide exposure: enhanced resistance coupled with reduced resilience

Authors: Wang YS, Zhao Z, Song XK et al. Source: ENVIRONMENTAL RESEARCH 279:121734, 2025, DOI 10.1016/j.envres.2025.121734 Abstract: Coastal ecosystems face increasing anthropogenic disturbances, making the survival strategies of phytoplankton communities under stress a critical issue in marine ecology. The community rescue theory suggests that exposure history can enhance phytoplankton's ability to withstand lethal stress, though the mechanisms remain unclear. This study utilized two-phase mesocosm experiments to simulate exposure history and lethal pressures. By combining tolerance and heritability tests, the mechanisms by which exposure history enhanced phytoplankton tolerance were investigated...



Evaluation of morphological and physiological effects of pile driving noise on marine microalgae using flow cytometry and pulse-amplitude modulated fluorometry

Authors: Byeon Y, Lee JHY, Kim B et al. Source: MARINE POLLUTION BULLETIN 218:118226, 2025, DOI 10.1016/j.marpolbul.2025.118226 Abstract: Pile driving noise has emerged as a major anthropogenic stressor in marine ecosystems, yet its effects on microalgae remain largely unexplored. This study investigated the morphological and physiological responses of three marine microalgae species (*Isochrysis galbana*, *Dunaliella tertiolecta*, and *Phaeodactylum tricornutum*) to simulated pile driving noise. The analysis included assessments of growth inhibition, changes in cell size, granularity, esterase activity, membrane permeability, and photosynthetic activity, using flow cytometry and pulse-amplitude modulated fluorometry...



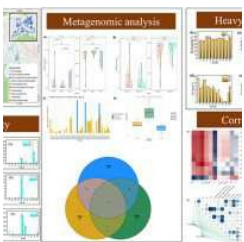
Temporal and Spatial Changes in Water Quality and Phytoplankton Populations in the Lower St. Johns River, Florida

Authors: Bielmyer-Fraser GK, Courville JM, Bowers K et al. Source: ARCHIVES OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION AND TOXICOLOGY Early Access, DOI 10.1007/s00244-025-01132-x Abstract: The St. Johns River (SJR) is an ecologically and economically important estuarine river system undergoing extensive anthropogenic change. In this study, water quality parameters (dissolved oxygen, temperature, salinity, pH, hardness, alkalinity, ammonia-N, nitrate-N, and nitrite-N) and a suite of metals (cadmium, copper, lead, nickel, silver, and zinc) were measured in water samples collected from eight sites in the lower SJR from 2019 to 2022. [...] Aquatic communities such as phytoplankton can be indicative of river health; therefore, phytoplankton were also collected from each site, and the diatom component was identified...



Phytoplankton abundance and methane emissions are minimally impacted by environmentally-relevant glyphosate concentrations in small-scale outdoor mesocosms

Authors: Frazier CF, Harris TD, DeSontro T et al. Source: WATER RESEARCH 283:123764, 2025, DOI 10.1016/j.watres.2025.123764 Abstract: Glyphosate is one of the most widely applied agrochemicals in North America and can be directly transported via runoff into non-target aquatic habitats. Yet, our understanding of how this herbicide affects aquatic ecosystems is limited; past studies have often focused on single species effects and/or used herbicide concentrations several orders of magnitude higher than what has been reported in contaminated aquatic systems. Further, glyphosate in aquatic systems has the potential to alter greenhouse gas emissions (methane) if it is broken down for phosphate utilization by bacteria under specific environmental conditions (i.e., oxygen, nutrient concentrations). In this study, we assessed the temporal changes in nutrients, phytoplankton, copy number of genes associated with breakdown of glyphosate or production of methane (phnJ, mcrA), and methane concentrations in 12-day mesocosms with amendments of glyphosate, nitrogen, and/or phosphorus...



Microbial diversity, enzyme activity, metal contamination, and their responses to environmental drivers in an Indo-Burmese freshwater wetland

Authors: Bharadwaj A, Das S, Khan MR, Devi A Source: ENVIRONMENTAL RESEARCH 275:121369, 2025, DOI 10.1016/j.envres.2025.121369 Abstract: Seasonal fluctuations can influence many biotic and abiotic parameters in wetland environments. Present research on wetlands do not serve as a comprehensive model for understanding these seasonal influences, especially in Northeast India, where wetland ecosystems remain understudied. That being, our study investigated the seasonal, spatial, depth-wise variations of enzyme activity (xylanase, invertase, and cellulase), microbial community, and heavy metal concentrations [chromium, cadmium, lead, and iron] in the sediments of Deepor Beel...



Heatwaves, elevated temperature, and insecticide-induced effects at different trophic levels of a freshwater ecosystem

Authors: Hermann M, Schuijt L, Albin D et al. Source: ENVIRONMENTAL RESEARCH 277:121566, 2025, DOI 10.1016/j.envres.2025.121566 Abstract: Heatwaves and increasing average temperatures associated with climate change pose severe stress on nature, including freshwater ecosystems. As these thermal stressors do not act in isolation over temporal or spatial scales, interactions with other stressors, like pesticides, may lead to unpredictable combined effects. Empirical studies investigating multiple stressor effects across different trophic levels are scarce and often lack environmental realism. Here, we performed a multiple stressor experiment using outdoor freshwater mesocosms and realistic pond assemblages including microbes, phytoplankton, macrophytes, and invertebrates. The effects of the pesticide imidacloprid at three dosings (0, 1, 10 $\mu\text{g/L}$) were examined in combination with three temperature scenarios comprising natural ambient, elevated temperatures (+4°C), and repeated heatwaves (+8°C)...

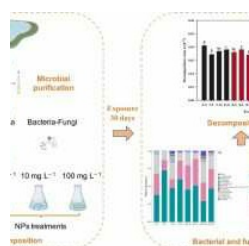
Metal concentration in freshwater sediments is linked to microbial biodiversity and community composition

Authors: Hu X, Tlili A, Schirmer K, et al. Source: ENVIRONMENT INTERNATIONAL 199:109465, 2025, DOI 10.1016/j.envint.2025.109465 Abstract: The effect of metals on freshwater microbiomes is poorly understood compared to other factors, such as nutrients or climate. While deleterious effects of metals on plant and animal biodiversity are well documented, the role of metals in shaping the biodiversity, composition and functional potential of sediment microbial communities remains unknown. Therefore, we explored if metal concentrations can be linked to alterations in biodiversity and composition of freshwater sediment microbial communities. We collected sediments from 34 streams and lakes in Switzerland and grouped them based on their metal content. Microbial diversity and community composition were determined using 16S rRNA gene amplicon sequencing...

ERA / PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES / PLASTIQUES

Microbial colonization and function of biofilms developing on plastics and bioplastics in a pristine mountain stream ecosystem

Authors: Oliva-Albert M, Bellostas-Carreras A, Guijosa-Ortega JL et al. Source: LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY Early Access, DOI 10.1002/lno.70107 Abstract: Streams naturally receive allochthonous particulate organic materials, but human activity may contribute additional plastic litter inputs, which can affect ecosystem functioning. Our objective was to assess the effect of plastic and bioplastic inputs on microbial biomass and function in a pristine mountain stream. To do that, fragments of plastics ...



Polystyrene nanoplastics enhance macrophyte litter decomposition via bacterial-fungal interactions in urban lake

Authors: Tu C, Yang YQ, Wang D Source: JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING 13:117561, 2025, DOI 10.1016/j.jece.2025.117561 Abstract: Bacterial-fungal interactions (BFI) serve as critical regulators of carbon and nitrogen cycling. Nanoplastics (NPs) contamination has become increasingly aggravated in lakes, further affecting litter decomposition processes mediated by bacteria and/or fungi individually. However, the impact of NPs pollution on the relationship between BFI alterations and mac...



Impact of nanoplastics on the algicide efficacy of CuSO₄ against *Microcystis aeruginosa* and the release of microcystin: A physiological and metabolomic analysis

Authors: Mamatimin X, Song W, Yilimulati M et al. Source: JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS 494:138766, 2025, DOI 10.1016/j.jhazmat.2025.138766 Abstract: CuSO₄ is frequently employed as a control measure for the emergency treatment of cyanobacterial harmful algal blooms. Concurrently, nano-plastics (NPs) have emerged as pervasive pollutants exacerbating the threat of eutrophication to aquatic ecosystem. However, there is little known regarding the influence of NPs on the efficacy of copper sulfate in ...



Metagenomics reveals combined effects of microplastics and antibiotics on microbial community structure and function in coastal sediments

Authors: Zhang XW, Li ML, Xiao Y et al. Source: MARINE POLLUTION BULLETIN 218:118153, 2025, DOI 10.1016/j.marpolbul.2025.118153 Abstract: Microplastics and antibiotics are emerging pollutants in marine environments, yet their combined effects on coastal sediments remain poorly understood. This study examined the impacts of microplastics and antibiotics on sediment properties and microbial communities through a 60-day laboratory simulation...



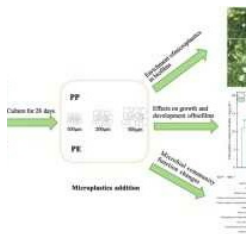
Effects of substrate materials on microbial diversity and network dynamics: Comparing microplastics and silica-based materials

Authors: Li MH, Zhang L, Niu MY et al. Source: JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT 388:125989, 2025, DOI 10.1016/j.jenvman.2025.125989 Abstract: Attached microbes play a crucial role in the degradation of pollutants and microplastics within lake ecosystems. However, it remains poorly understood how different substrate materials affect the diversity and co-occurrence patterns of attached microbes. Here, a 70-day mesocosm experiment was conducted using three types of siliconbased materials and two ty...



Synthetic microfibers are ubiquitous in benthic algae from the Laurentian Great Lakes

Authors: Kostelnik E, Peller JR, Angel DL et al. Source: JOURNAL OF GREAT LAKES RESEARCH 51:102527, 2025, DOI 10.1016/j.jglr.2025.102527 Abstract: Synthetic microfibers are a class of microplastics routinely released into environmental media from domestic laundry and wastewater treatment plant effluent. Areas of high human population density discharge immense amounts of synthetic microfibers that pollute and accumulate in sediments, surface waters, algae, and other parts of the ecosystem. Synthetic...

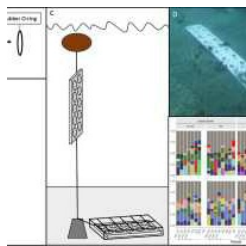


The enrichment of polystyrene and polypropylene microplastics on biofilms changed the microbial community structure and metabolic activity

Authors: Li SS, Song Y, Cai MC, Wang C
Source: JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING 13:116249, 2025, DOI 10.1016/j.jece.2025.116249
Abstract: As one of the main emerging contaminants, microplastics (MPs) have received extensive attention due to their profound impact on freshwater ecosystems, and biofilms are almost exposed to various water environments. In this study, mature biofilms were used as the research object to establish a indoor microecosystems and the experiments of exposure to p...

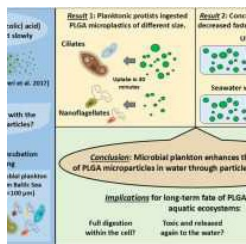
Coexistence of cyanobacteria and microplastics in eutrophic lake ecosystems: Interactions and combined effects

Authors: Wang YW, Yu HW, Cao XF et al.
Source: CRITICAL REVIEWS IN ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY Early Access, DOI 10.1080/10643389.2025.2502372
Abstract: Cyanobacteria and microplastics (MPs) inevitably coexist in eutrophic lake ecosystems, potentially posing considerable ecological risks. However, systematic summaries and discussions exploring their interactions and effects on ecosystem structure and function remain scarce. Herein, we provide a comprehensive overview of the biological effe...



Degradation and habitat-dependent colonization of plastics in Caribbean coastal waters and sediments by bacterial communities

Authors: Goudriaan M, Ndhlovu RT, Brouwer M et al.
Source: MARINE POLLUTION BULLETIN 214:117787, 2025, DOI 10.1016/j.marpolbul.2025.117787
Abstract: This study investigates microbial colonization of plastics in Caribbean coastal waters. We deployed five polymer types, on set with a mild UV-pretreatment and one set without UV-pretreatment, for 4.5 months in the water column and sediment at two locations, and analyzed the epiplastic biofilms with 16S rRNA gene sequencing...



Microbial plankton uptake enhances the degradation of a biodegradable microplastic

Authors: Schenone L, Capitani L, Lora U et al.
Source: ENVIRONMENTAL POLLUTION 374:126252, 2025, DOI 10.1016/j.envpol.2025.126252
Abstract: The use of biodegradable plastics as an alternative to conventional non-degradable synthetic polymers is gaining market to reduce plastic pollution, however, their biodegradability is not unconditional. In this study, we hypothesized that planktonic protists (nanoflagellates and ciliates) increase the degradation of the biodegradable PLGA (poly(lactic-co-glycol...

PESTICIDES ET SANTE DES AGRICULTEURS

Determination of chlordecone in indoor dust by GC/MS/MS and associated human exposure in the French West Indies

Authors: Dufresne M, Raffy G, Guimberteau J, Bonvallot N et al.
Source: JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS 495:138809, 2025, DOI 10.1016/j.jhazmat.2025.138809
Abstract: Chlordecone (CLD) is an organochlorine pesticide with various toxicities, widely used from 1972 to 1993 in the French West Indies lands (FWI, Guadeloupe and Martinique). It can remain in environment leading to indoor contamination by pollutants coming from outside. Therefore, investigating indoor pollutants is necessary due to the poten...

Prenatal pesticide exposure and adverse reproductive outcomes: Epidemiological evidence and mechanistic insights

Authors: Ma YB, Schleck D, Liu JSource: JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS 494:138792, 2025, DOI 10.1016/j.jhazmat.2025.138792Abstract: The widespread use of pesticides has led to ubiquitous environmental residues, posing risks to vulnerable populations, including pregnant women and fetal/neonatal developmental stages. Numerous epidemiologic studies have demonstrated that maternal exposure to pesticides is associated with adverse reproductive outcomes, including pregnancy complications and neonatal b...

Determinants of pesticide exposure among girls in rural Costa Rica: A silicone wristband study

Authors: Howe ME, Essandoh YE, Romanak, K, Xia CJ et al.Source: ENVIRONMENTAL POLLUTION 380:126577, 2025, DOI 10.1016/j.envpol.2025.126577Abstract: Pesticide exposure during childhood can disrupt endocrine and metabolic functions, increasing the risk of chronic diseases. Thus, it is important to understand the determinants of pesticide exposure among youth, especially in rural agricultural areas where individuals are more likely to be exposed due to the application of pesticides in nearby fields...

Measured exposures to glyphosate in applicators and the general population: an updated review of the scientific literature since 2020

Authors: Solomon KRSSource: PEST MANAGEMENT SCIENCE, 2025, DOI 10.1002/ps.8901Abstract: Glyphosate is one of the most widely used herbicides in the world and its continued use in agriculture and other scenarios is the focus of intense public and scientific interest. Glyphosate is also controversial in that it was declared 'probably carcinogenic to humans (Group 2A)' by the International Agency for Research on Cancer in 2015. However, since that time, regulatory agencies in many countries have revi...

Development of a spatial risk indicator for monitoring residential pesticide exposure in agricultural areas

Authors: Galimberti F, Bopp SK, Carletti A, Catarino R et al.Source: SCIENTIFIC REPORTS 15(1): 16785, 2025, DOI 10.1038/s41598-025-96928-1Abstract: The global increase in pesticide use has raised concerns about its impact on biodiversity, ecosystems, and human health, in particular of people living near agricultural areas. This study explores the assessment of pesticide exposure and risks to residents at a high spatial granularity using plant protection product data. Our objective was to develop ...

Associations of prenatal glyphosate exposure with child neurodevelopment in a Canadian pregnancy cohort study

Authors: Hall M, Ashley-Martin J, Till C, Hu J et al.Source: ENVIRONMENT INTERNATIONAL 199:109480, 2025, DOI 10.1016/j.envint.2025.109480Abstract: Glyphosate is the most widely used pesticide worldwide. Few epidemiologic studies have examined the potential for neurotoxicity by glyphosate or its degradate, Aminomethylphosphonic Acid (AMPA). We examined associations of maternal urinary glyphosate and AMPA concentrations with child cognitive, social, and behavioural functioning in participants enrol...

Serial Cross-Sectional Human Biomonitoring Analysis of Pesticide Exposure Patterns and Their Association with Lipid Metabolism Biomarkers: The Mediating Role of Liver Function

Authors: Jia XY, Li Q, Deng FF, He J et al. Source: ENVIRONMENT & HEALTH 5c00030, 2025, DOI

10.1021/envhealth.5c00030 Abstract: Continuous low-level exposure to pesticides is inevitable in daily life.

Previous studies have demonstrated the adverse effects of pesticide exposure on lipid metabolism. However, population studies have focused primarily on individual pesticides and have short-term fluctuations, and the animal experiments used doses far higher than those exposed by the general populat...

Occupational exposures and incidence of asthma over two decades in the European Community Respiratory Health Survey

Authors: Alif SM, Benke G, Kromhout H, Abramson MJ et al. Source: THORAX, 2025, DOI 10.1136/thorax-2024-

222307 Abstract: While short-term occupational exposures to many agents are associated with increased risk of asthma, the long-term consequences of exposure have not been well understood. We investigated the effects of occupational exposures over two decades on the incidence of asthma. This population-based, multicentre cohort was assessed at baseline (European Community Respiratory Health Survey...

Pre and postnatal exposure to glyphosate-based herbicides and potential neurodevelopmental outcomes: a systematic review of animal and epidemiological studies

Authors: dos Santos NR, Bah HAF, Gomes EA Jr, Martinez VO et al. Source: TOXICOLOGICAL RESEARCH, 2025,

DOI 10.1007/s43188-025-00294-z Abstract: Emerging evidence indicates potential adverse effects on infant neurodevelopment from exposure to glyphosate during prenatal and postnatal periods. This systematic review examines the scientific literature to explore links between prenatal/postnatal glyphosate exposure and neurodevelopmental abnormalities in humans and non-humans. Twenty-five original artic...

Associations between agricultural use of pyrethroid insecticides and asthma: AGRICAN cohort results

Authors: Baldi I, de Graaf L, Bureau M, Tual S et al Source: ENVIRONMENTAL RESEARCH 277:121583, 2025, DOI

10.1016/j.envres.2025.121583 Abstract: Following the withdrawal of organochlorines and organophosphates, pyrethroids have become the most used insecticides in both agricultural and domestic settings. Objectives: We analyzed data from the French AGRICAN agricultural cohort to assess associations of occupational pyrethroid exposures and allergic/non-allergic asthma. Methods: At enrollment, asthma...

An Integrated Nanosensor/Smartphone Platform for Point-of-Care Biomonitoring of Human Exposure to Pesticides

Authors: Maanaki H, Bussiere L, Smirnov, A, Du XX et al. Source: ANALYTICAL CHEMISTRY 97: 9701-9712, 2025,

DOI 10.1021/acs.analchem.4c06421 Abstract: Organophosphorus (OP) compounds are neurotoxins that are among the most widely used pesticides in agriculture in the United States. In this application, a new integrated point-of-care smartphone/resistive nanosensor device is developed for onsite rapid and sensitive detection of exposure to OP pesticides from a drop of finger-stick blood among a sampl...

Chemical Prioritisation for Human Biomonitoring in Ireland: A Synergy of Global Frameworks and Local Perspectives

Authors: Singh R, Koch HM, Kolossa-Gehring M, Connolly A Source: TOXICS 13(4): 281, 2025, DOI 10.3390/toxics13040281 Abstract: Human biomonitoring (HBM) is a critical scientific tool for assessing human exposure by quantifying chemicals and their metabolites in biological specimens such as blood and urine. This approach provides a comprehensive and accurate evaluation of internal exposures from diverse sources and exposure routes. In Ireland, establishing a national HBM programme requires a system...

Domestic Use of Solvents and Pesticides and the Risk of Hypospadias in Offspring: A Case-Control Study From Brittany, France

Authors: Martin FA, Garlantezec R, Chevrier C, Bihannic A et al. Source: BIRTH DEFECTS RESEARCH 117(5): e2476, 2025, DOI 10.1002/bdr2.2476 Abstract: There is a growing concern about the potential role of environmental exposure in congenital male anomalies. We aimed to assess the association between the domestic use of products containing solvents or pesticides during pregnancy and the risk of hypospadias in the offspring. We included newborns from the PENEW case-control study, which took place in B...

Evidence concerning parental exposure to pesticides and the occurrence of leukemia in offspring: a systematic review

Authors: Silva KCD, Oliveira GEB, Amarante MK, Panis C Source: FRONTIERS IN PEDIATRICS 13: 1560678, 2025, DOI 10.3389/fped.2025.1560678 Abstract: Leukemias are among the most common childhood cancers. Although its causes are still unclear, parents' environmental exposure to carcinogenic risk factors may have considerable potential. In this context, we revised the literature concerning parental exposure to pesticides, the development of leukemia in offspring, and the underlying molecular mechanisms...

OUVRAGES / RAPPORTS / ACTES DE CONGRES



Le rapport Secten Edition 2025 vient d'être publié

Le Citepa a mis à jour son estimation des émissions de gaz à effet de serre, publiée dans l'édition 2025 du rapport Secten. Ces nouveaux résultats permettent d'éclairer la trajectoire récente de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) en France. ...

www.citepa.org



Pollution plastique, la biodiversité menacée

Avec plus de 10 milliards de tonnes, la masse de plastique produite depuis les années 1950 est aujourd'hui deux fois plus importante que la biomasse des animaux vivant sur Terre et devrait encore doubler d'ici 2040. Or, le plastique finit, pour au moins un tiers de la production, dans l'environnement. Cette surproduction de déchets plastiques contribue grandement aux trois crises planétaires du climat, de la pollution et de la perte de biodiversité. [...] Cet ouvrage traite les différentes facettes...

www.quae-open.com



Rapport : des réserves naturelles contaminées par les pesticides

Depuis un an, les équipes de POLLINIS documentent la contamination aux pesticides des réserves naturelles protégées. En 2024, plus d'une centaine d'échantillons de sol et de fleurs ont été prélevés à l'intérieur et à proximité de 14 réserves à travers la France. Dans un rapport, POLLINIS révèle la présence de 19 pesticides dans ces prélèvements, pourtant réalisés dans des lieux censés être particulièrement préservés.

www.pollinis.org

Quantifying the accuracy, uncertainty and sensitivity of soil geochemical multisurface models

Geochemical multisurface models and their generic parameters for the solidsolution partitioning and speciation of metals have been used for decades. For soils the collective uncertainty and sensitivity of model parameters and soil-specific reactive surface properties has been insufficiently evaluated. We used statistical tools and data of diverse soils to quantify for Cd, Cu and Zn the uncertainty of model parameters and input values of the nonideal competitive adsorption (NICA)-Donnan model for ...

publications.jrc.ec.europa.eu

REGLEMENTATION

Décision d'exécution (UE) 2024/2460 abrogée, reportant la date d'expiration de l'approbation de la métofluthrine en vue de son utilisation dans les produits biocides (type de produits 18)

DÉCISION D'EXÉCUTION (UE) 2025/1247 DE LA COMMISSION du 26 juin 2025 abrogeant la décision d'exécution (UE) 2024/2460 reportant la date d'expiration de l'approbation de la métofluthrine en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 18, conformément au règlement (UE) no528/2012 du Parlement européen et du Conseil Numéro officiel : UE/2025/1247 Date de signature : 26/06/2025 Liens juridiques : Abrogation Décision d'exécution UE/2024/2460 16/09/2024

Approbation du 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (MIT) en tant que substance active existante destinée à être utilisée dans les produits biocides (type 6)

RÈGLEMENT D'EXÉCUTION(UE) 2025/1257 DE LA COMMISSION du 26 juin 2025 approuvant la 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (MIT) en tant que substance active existante destinée à être utilisée dans les produits biocides du type 6 conformément au règlement (UE) n°528/2012 du Parlement européen et du Conseil. Numéro officiel : UE/2025/1157 Date de signature : 26/06/2025

Autorisation de l'Union pour la famille de produits biocides dénommée «Lactic Acid Teatdip Products»

RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2025/1019 DE LA COMMISSION du 26 mai 2025 accordant une autorisation de l'Union pour la famille de produits biocides dénommée «Lactic Acid Teatdip Products» conformément au règlement (UE) n° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil Numéro officiel : UE/2025/1019 Date de signature : 26/05/2025

Dérogation temporaire pour l'épandage par aéronef circulant sans personne à bord d'un produit phytopharmaceutique destiné au traitement du mildiou de la vigne dans le département du Var

Arrêté du 24 mai 2025 établissant une dérogation temporaire pour l'épandage par aéronef circulant sans personne à bord d'un produit phytopharmaceutique destiné au traitement du mildiou de la vigne dans le département du Var Numéro officiel : AGRG2515206A Date de signature : 24/05/2025

Non-renouvellement de l'approbation de la substance active flufénacet (cf règlement (CE) no 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil)

Règlement d'exécution (UE) 2025/910 de la Commission du 20 mai 2025 portant sur le non-renouvellement de l'approbation de la substance active flufénacet conformément au règlement (CE) no 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil, et modifiant les règlements d'exécution (UE) no 540/2011 et (UE) 2015/408 de la Commission

AVIS / EXPERTISES / NORMES



[9/12/2025 Bouguenais] Colloque final du projet de recherche Plasti-nium- Débris plastiques dans le continuum Terre-Mer - Astee TSM

A destination des chercheurs, collectivités, gestionnaires, opérationnels, associations, le colloque final du projet de recherche Plasti-nium se focalisera principalement sur les résultats obtenus sur la Loire, des tissus urbains jusqu'à l'estuaire. Il traitera de la pollution plastique au sens large, avec des focus : Sur les microplastiques en Loire, avec une attention particulière portée sur les sédiments [...]

astee-tsm.fr



Les plastiques utilisés en agriculture et pour l'alimentation : usages, propriétés et impacts. Résultats de l'expertise scientifique collective INRAE-CNRS

Le 23 mai 2025, le CNRS et INRAE ont restitué une expertise scientifique collective sur les plastiques utilisés dans l'agriculture et l'alimentation. Commandé par deux ministères et une agence de l'État, ce travail conclut au verrouillage social et technique de l'agro-alimentaire par ce matériau polyvalent. (Résumé de l'article du CNRS cf lien ci-dessous)

www.inee.cnrs.fr

The 2023 European Union report on pesticide residues in food

The 2023 EU report on pesticide residues in food provides an overview of the official control activities on pesticide residues carried out in the EU Member States*,1 Iceland and Norway. It summarises the results of both the EU-coordinated control programme (EU MACP) and the national control programmes (MANCP).

food.einnews.com



New study of European rivers shows substantial variation in how quickly commercial chemicals biodegrade

Researchers have tested the biodegradation rates of 97 chemical compounds in 18 sections of freshwater rivers in five European countries and found that all but two compounds show significant variability across sites.

environment.ec.europa.eu

Appel à projets Ecophyto : Reconnaissance et émergence pour une agriculture durable

Face aux défis environnementaux, le plan Ecophyto 2030 vise à soutenir la transition vers des systèmes agricoles plus durables et résilients. Les agriculteurs bretons sont invités à déposer leur dossier avant le 31 juillet 2025. 16 juin 2025

aides-redevances.eau-loire-bretagne.fr



Stratégie Écophyto 2030 : bilan de la première année

Le comité d'orientation stratégique et de suivi (COS) de la Stratégie Écophyto 2030 s'est réuni le 13 mai en présence de membres du Gouvernement, dont la ministre en charge de l'agriculture. Un an après la publication de cette stratégie, le Gouvernement dresse un premier bilan encourageant.

agriculture.gouv.fr

Appel à Projets « Prise de Risque Amont Aval et Massification de pratiques visant à réduire l'usage des produits phytopharmaceutiques sur les exploitations agricoles (PRAAM) »

Cet AAP vise à soutenir les projets portés par des acteurs économiques impliqués dans la valorisation des produits agricoles et en lien direct avec l'amont agricole, qui vont permettre de réduire l'utilisation de produits phytopharmaceutiques par les agriculteurs qui les approvisionnent, sans fragiliser l'activité de ces agriculteurs et plus globalement des chaînes de valeurs auxquelles ils participent.

www.bpifrance.fr

REVUE DE PRESSE



Loi Duplomb : députés et sénateurs s'entendent sur un compromis qui prévoit la réintroduction de l'acétamipride, un pesticide interdit dans l'agriculture depuis 2018

Un ultime vote sur le texte adopté en commission mixte paritaire est prévu mercredi au Sénat puis mardi 8 juillet à l'Assemblée nationale.

www.lemonde.fr

[loi duplomb](https://www.lemonde.fr/loi-duplomb)



Des milliers d'opposants à la loi Duplomb mobilisés ce week-end en France

Selon Collectif Nourrir, à l'origine de la mobilisation, environ un millier de personnes se sont réunies à Paris et 10 000 sur l'ensemble du week-end dans 60 villes, à la veille de l'examen du texte en commission mixte paritaire.

www.lemonde.fr

[loi duplomb](https://www.lemonde.fr/loi-duplomb)



Loi Duplomb : des régions publiques de l'eau alertent sur les risques pour l'environnement et la santé

France Eau publique alerte quant à l'impact durable des néonicotinoïdes sur la qualité de l'eau potable et le coût des traitements pour les usagers.

www.lemonde.fr

[loi duplomb](#)



Alerte : Une étude révélant l'impact des pesticides sur les riverains bloquée par le gouvernement à quelques jours de l'examen de la loi Duplomb.

Générations Futures, l'Association des médecins contre les pesticides et France Nature Environnement dénoncent une volonté manifeste de masquer la réalité de l'impact des pesticides

www.generations-futures.fr



Exposition pré- et postnatale au chlordécone

L'exposition pré et postnatale au chlordécone pourrait impacter le développement cognitif et le comportement des enfants

www.irset.org



Comment l'un des pesticides les plus répandus en France menace les moineaux

Une étude expérimentale inédite montre comment un des pesticides les plus utilisés en France affecte la reproduction et la survie des moineaux.

theconversation.com

PFAS : Une contamination inquiétante de l'alimentation européenne révélée par une nouvelle enquête de Générations Futures

Que savons-nous réellement de la présence des PFAS dans nos aliments ? Afin d'avoir une vision élargie des contaminations PFAS dans les denrées alimentaires, Générations Futures a compilé les données et analyses officielles disponibles dans plusieurs pays européens. Ce travail révèle des informations inquiétantes concernant l'exposition des européens aux PFAS via l'alimentation et l'inaction des autorités sur ce problème (lire notre rapport complet) !

www.generations-futures.fr



Glyphosate, néonicotinoïdes, cadmium : quelles sont les substances étudiées dans l'enquête de santé publique Albane ?

L'Anses et Santé Publique France ont annoncé le début de l'enquête Albane au niveau national, en conférence de presse le 10 juin. À cette occasion, les organisations ont présenté les pesticides, métaux et PFAS qui y seront étudiés pour l'exposition des Français aux substances présentes dans l'environnement.

www.reussir.fr



Retrait des produits à base de flufenacet, un pesticides PFAS perturbateur endocrinien et contaminant des eaux souterraines

Les Etats membres de l'UE doivent retirer les produits à base de flufenacet, un pesticide PFAS perturbateur endocrinien et contaminant des eaux souterraines. Génération Futures réagit aux déclarations de la ministre de l'Agriculture et demande un délai de grâce pour l'écoulement des stocks le plus court possible.

www.generations-futures.fr

[pfas](#)



Plastique : une seule tortue verte peut contenir l'équivalent de 10 balles de ping-pong

De nouvelles recherches estiment que les tortues vertes femelles abritent, à elles seules, six tonnes de déchets plastiques.

theconversation.com

[plastiques](#)



« Pas tous » pour la loi Duplomb : des paysans et militants manifestent à Paris

« Pas besoin des pesticides toxiques, pas besoin des mégabassines, pas besoin des fermes-usines » : plus de 300 militants, paysans, élus et victimes de cancer se sont rassemblés mardi à Paris contre la proposition de loi dite « Duplomb », contraire selon eux aux attentes des agriculteurs et des citoyens.

www.agri-mutuel.com

[loi duplomb](#)

Loi Duplomb : l'acétamipride, le pesticide au cœur des débats, est-il dangereux pour l'environnement et la santé ?

Pour les élus favorables au texte, du bloc central à l'extrême droite, le fait que ce pesticide néonicotinoïde soit autorisé au niveau européen suffit à garantir son innocuité. Plusieurs études récentes mettent cependant en évidence des impacts sévères sur la biodiversité et suggèrent des effets sur le cerveau humain.

www.lemonde.fr

[loi duplomb](#)

Néonicotinoïdes : chez l'humain, des risques incertains par manque d'études

Dangereux pour l'environnement, les néonicotinoïdes nuisent-ils également à notre santé ? Les effets de ces produits phytosanitaires chez l'humain, notamment le système nerveux, font l'objet d'inquiétudes. Mais ces risques restent incertains, par manque d'études de grande ampleur.

www.agri-mutuel.com

Loi Duplomb : des ONG crient au « scandale » sanitaire et environnemental

Des ONG de défense de l'environnement et de la santé se sont alarmées vendredi de mesures contenues dans la proposition de loi « Duplomb » sur l'agriculture, criant au « scandale » dans un contexte politique jugé « hostile à la nature ».

www.terre-net.fr

[loi duplomb](#)

Génération futures appelle à l'interdiction de l'acétamipride dans l'UE

L'ONG Génération futures a appelé mardi à l'interdiction dans toute l'Europe de l'acétamipride, insecticide au coeur d'une bataille sur sa réautorisation en France, dont de nombreuses études scientifiques ont, selon l'association, relevé la toxicité.

www.agri-mutuel.com

[loi duplomb](#)

Des scientifiques de l'Inrae étudient l'impact des pesticides sur les abeilles

Le laboratoire de l'Inrae d'Avignon a des allures de ruche : telles des ouvrières, les scientifiques s'activent dans le jardin pour prélever des dizaines d'abeilles et mesurer l'impact des pesticides, alors que les néonicotinoïdes pourraient revenir dans les cultures françaises.

www.agri-mutuel.com

[loi duplomb](#)



Polluants éternels : pourquoi une interdiction limitée des PFAS ne suffira pas

La réglementation européenne concernant les PFAS pourrait être affaiblie. Plusieurs ONG alertent les citoyens dans un rapport qui veut aller au-delà des débats techniques.

www.generations-futures.fr



Retour sur le Comité d'orientation et de Suivi de la stratégie Ecophyto

Lors de cette réunion du COS Ecophyto, c'est surtout la discussion autour du nouvel indicateur de suivi – le HRI1 (Harmonized Risk Indicator 1) – et la présentation d'indicateurs dits complémentaires, qui a cristallisé les tensions.

www.generations-futures.fr

Pesticides : le gouvernement présente un bilan favorable grâce à un indicateur contesté

Le gouvernement annonce une baisse de 36 % du nouvel indicateur de référence de la stratégie Ecophyto 2030, au cours de la dernière décennie. Mais l'indicateur de suivi historique suggère pour sa part une hausse sur la même période.

www.lemonde.fr



Un nouvel insecticide et des PFAS interdits par la Convention de Stockholm

Vendredi 2 mai, à Genève, le pesticide toxique chlorpyrifos et le groupe des acides perfluorocarboxyliques à longue chaîne (APFC-LC) appartenant à la famille des PFAS ont été ajoutés à la liste des polluants organiques persistants (POP) par les États membres de la Conférence des parties à la Convention de Stockholm (SC COP-12). À partir du 1er janvier 2026, leur production et leur fabrication devraient théoriquement être interdites à l'échelle mondiale. Cependant, cette décision a été assortie de...

www.actu-environnement.com



Pesticides : la nocivité pour la santé humaine se précise

Un récent rapport de l'Anses contient plusieurs alertes sur les conséquences délétères de certains pesticides autorisés dans l'UE. Deux familles d'insecticides, les pyréthréinoïdes et les organophosphorés, suscitent la plus forte inquiétude : elles induiraient (entre autres) divers troubles du développement de l'enfant exposé in utero ou pendant la petite enfance.

www.quechoisir.org

Toxic Pesticide Chlorpyrifos and Large Chemical Group Set for Global Bans

Geneva-Today, the Stockholm Convention Conference of Parties (COP) agreed that the toxic pesticide chlorpyrifos and the group of long-chain perfluorocarboxylic acids (LC-PFCAs) meet the Convention criteria as persistent organic pollutants (POPs) and added them to the list of globally banned substances. IPEN welcomed the movement as an important step for global health and praised the increasing drive to list groups of chemicals that have similar harmful properties – rather than listing chemicals o...

ipen.org