



**HAL**  
open science

## Bulletin de veille du réseau d'écotoxicologie terrestre et aquatique N°66

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

► **To cite this version:**

Christian Mougin, Annette Bérard, Sonia Grimbuhler, Soizic Morin, Pascale Karmasyn-Veyrines. Bulletin de veille du réseau d'écotoxicologie terrestre et aquatique N°66. 2023, 10.17180/j5b5-kk56 . hal-03885285

**HAL Id: hal-03885285**

**<https://hal.inrae.fr/hal-03885285>**

Submitted on 21 Jan 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° 66 Décembre 2023

Réalisé par l'équipe de veille sur la période du 1er Novembre au 31 Décembre 2023.

Christian Mougín (UMR 1402 EcoSys), Annette Berard, 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 66ème 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. Nous rencontrons actuellement des soucis d'alertes WoS, il se peut que la liste des productions du réseau soit donc incomplète.

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

- Responses of microbial interactions and functional genes to sulfamethoxazole in anammox consortia
- Changes in community structure and microbiological risks in a small stream after receiving treated shale gas wastewater for two years
- Mixed light photoperiod and biocide pollution affect lipid profiles of periphyton communities in freshwater ecosystems
- Dissipation of pesticides by stream biofilms is influenced by hydrological histories
- Cyanobacterial effects on an aquatic keystone grazer are reshaped by presence of the herbicide atrazine
- Palmelloid-like phenotype in the alga *Raphidocelis subcapitata* exposed to pollutants: A generalized adaptive strategy to stress or a specific cellular response?
- Parabens as environmental contaminants of aquatic systems affecting water quality and microbial dynamics

## ERA / PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES / PLASTIQUES

- Role of traveling microplastics as bacterial carriers based on spatial and temporal dynamics of bacterial communities
- Effects of polyethylene microplastics with different particle sizes and concentrations on the community structure and function of periphytic biofilms
- Depth significantly affects plastisphere microbial evenness, assembly and co-occurrence pattern but not richness and composition
- Photodegradation of typical pharmaceuticals changes toxicity to algae in estuarine water: A metabolomic insight
- Co-exposure of microplastics and sulfamethoxazole propagated antibiotic resistance genes in sediments by regulating the microbial carbon metabolism
- Comparative biodegradation analysis of three compostable polyesters by a marine microbial community
- Research advances on impacts micro/nanoplastics and their carried pollutants on algae in aquatic ecosystems: A review
- Lake plastisphere as a new biotope in the Anthropocene: Potential pathogen colonization and distinct microbial functionality
- Does functionalised nanoplastics modulate the cellular and physiological responses of aquatic fungi to metals?
- Identification of rare microbial colonizers of plastic materials incubated in a coral reef environment
- Benthic biofilms in riverine systems: A sink for microplastics and the underlying influences
- Effect and mechanism of microplastics exposure against microalgae: Photosynthesis and oxidative stress
- Impact of facemask debris on marine diatoms: Physiology, surface properties, sinking rate, and copepod ingestion

## PESTICIDES ET SANTE DES AGRICULTEURS

- Residential proximity to vines and risk of childhood embryonal tumours in France- GEOCAP case-control study, 2006-2013
- Occurrence of pesticide residues in indoor dust of farmworker households across Europe and Argentina
- Novel field data for exposure of bystanders and residents towards spray drift during application of plant protection products in orchards | Journal of Consumer Protection and Food Safety

## PUBLICATIONS DU RESEAU ECOTOX

- Metallic trace element contamination of the giant clam *Tridacna maxima* in French Polynesia
- Transgenerational hormesis and sublethal effects of five key insecticides for controlling *Spodoptera frugiperda* on its endoparasitoid *Cotesia marginiventris*
- Sublethal concentrations of thiamethoxam induce transgenerational hormesis in cotton aphid, *Aphis gossypii* Glover
- Liquid chromatography - high-resolution quadrupole time-of-flight mass spectrometry analysis of pesticides in French agricultural soils
- Sub-lethal toxicity of five disinfection by-products on microalgae determined by flow cytometry – Lines of evidence for adverse outcome pathways
- Differences in biomarker responses and chemical contamination among three flatfish species in the Bay of Seine (NE Atlantic)
- Kinetics of metal and metalloid concentrations in holopelagic *Sargassum* reaching coastal environments
- First assessment of Rare Earth Element organotropism in *Solea solea* in a coastal area: The West Gironde Mud Patch (France)
- Toxics | Free Full-Text | Laboratory-Induced Bifenthrin, Flonicamid, and Thiamethoxam Resistance and Fitness Costs in *Rhopalosiphum padi*
- An Online Downscaling Method to Simulate High Resolution Atmospheric Concentrations of Pesticides with the 3D Chemistry-Transport Model CHIMERE: Application and Evaluation
- Biocides in Soils of Urban Stormwater Infiltration Systems—Indications of Inputs from Point and Non-point Sources
- Fitness costs of resistance to insecticides in insects
- Mixed light photoperiod and biocide pollution affect lipid profiles of periphyton communities in freshwater ecosystems
- Dissipation of pesticides by stream biofilms is influenced by hydrological histories
- Combining multi-phase flow and pathway-specific reactive transport modeling to investigate the impact of water table fluctuations on dichloromethane biodegradation
- Thiamethoxam, bifenthrin, and flonicamid resistance in *Schizaphis graminum* and associated fitness costs
- Fate, subcellular distribution and biological effects of rare earth elements in a freshwater bivalve under complex exposure
- Degradation of azoxystrobin, methoxyfenozide, and propyzamide by ultrasound treatment
- A psychiatric drug found in waste-water plant effluents alters the migratory behavior of critically endangered *Anguilla anguilla* juveniles
- Is it safe for honey bee colonies to locate apiaries near wind turbines?
- Assessing the chronic toxicity of spreading organic amendments on agricultural soil: Tests on earthworms and plants

## OUVRAGES / RAPPORTS / ACTES DE CONGRES

- Environmental scenarios for ApisRAM version 3, a honey bee colony model for pesticides risk assessment
- Les Monographies du CIRC évaluent les effets cancérogènes de l'acide perfluorooctanoïque (APFO) et de l'acide perfluorooctanesulfonique (SPFO)

## REGLEMENTATION

- EPA Registers Novel Pesticide Technology for Potato Crops
- Renouvellement du certificat individuel [dit « certiphyto »] prévu par le II de l'article L. 254-3 du code rural et de la pêche maritime
- Dispositif des certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques pour la période 2024-2025 : décret n° 2023-1276 du 26 décembre 2023 relatif à son application
- Arrêté du 20 décembre 2023 : modification de la méthodologie de calcul et de la valeur des doses unités de référence des substances actives phytopharmaceutiques
- Encadrement de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques dans les sites Natura 2000 : mise en oeuvre du décret n°2022-1486 du 28 novembre 2022
- Autorisation de l'Union pour le produit biocide unique dénommé EuLA hydra-lime 23 conformément au règlement (UE) no 528/2012 du Parlement européen et du Conseil
- Utilisation durable des pesticides : le Parlement rejette la proposition de règlement

## AVIS / EXPERTISES / NORMES

- Echec des politiques de substitution des pesticides les « plus dangereux » : avis et recommandations de la cnDAspe
- Santé des abeilles : de nouvelles données grâce au projet PoshBee
- Nouvelles expertises de l'Anses sur les SDHI dans les produits phytopharmaceutiques
- Les bourdons impactés par l'usage de pesticides
- Antibiorésistance en santé animale : bilan 2023
- Les cheveux, témoins de l'exposition à certaines substances chimiques

## DROIT ET POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT

- AMI "Investir pour développer les alternatives aux produits phytopharmaceutiques"
- Trois propositions dévoilées par la Commission pour rationaliser l'évaluation des risques des produits chimiques
- Appel à projets Animation Nationale et Inter-régionale pour Mêler Enjeux Ruraux et Agricoles (ANIMERA) 2024
- L'atlas des sols montre la répartition des éléments chimiques dans les sols de Suisse
- Appel à manifestation d'intérêt (AMI) - Investir pour élargir la palette des solutions mises à disposition des agriculteurs et développer les alternatives aux produits phytopharmaceutiques
- Federal Appeals Court Rules Use of Antibiotic as Citrus Pesticide Is Unlawful, Vacates EPA Approval
- L'encadrement des pesticides dans les zones Natura 2000 expliqué
- Projet d'arrêté : Redevance pour pollution diffuse pour l'année 2023 modifiant l'arrêté du 22 novembre 2010 établissant la liste des substances soumises à la redevance pour pollutions diffuses
- Antibiorésistance : où en est la recherche ?

## REVUE DE PRESSE

- "Que doit-on faire ?" : des élus de Charente-Maritime démunis face à la contamination de l'eau potable par des pesticides
- Agriculture : Un député de Meurthe-et-Moselle fait 26 recommandations pour diminuer les pesticides
- Face à l'absence de pollinisateurs, les fleurs des champs choisissent... l'autofécondation !
- Pesticides : une commission d'enquête dresse le bilan d'une « décennie presque perdue »
- Pesticides : 2013-2023, une décennie de perdue pour protéger notre santé et notre environnement
- Projet de loi de finances : quels coûts des pesticides pour les Français ?

- Pollution chimique : des contrôles lacunaires sur les œufs issus des élevages en plein air
- Polluants éternels : "100% des strasbourgeois testés sont contaminés" - France Bleu
- Whole Foods Announces New Pollinator Health Policy to Reduce Toxic Pesticides in Supply Chain
- Protection contre les pesticides : le Conseil d'État distingue travailleurs permanents et occasionnels
- A poisoned legacy: challenging the EPA's reluctance to ban glyphosate amidst rising health concerns
- Loi de finance 2024 : pour acheter la paix agricole, le Gouvernement renonce à protéger l'eau
- Billet de la présidente - Projet de loi de finances - Après le coup de force de la FNSEA, le « plan eau » fuit de toute part !
- With Endometrial (Uterine) Cancer on the Rise, the Science Points to an Association with Pesticides
- December 13th, 2023 Farmworkers, Environmental Groups File Legal Action Demanding Roundup Ban
- Pollution aux PFAS : des traces détectées dans l'écume de mer, le long de la côte néerlandaise
- Prosulfocarbe : « Combien de potagers contaminés sans que les gens ne le sachent ? »
- Scandale des prolongations de pesticides : Générations Futures passe à l'offensive
- Irrigation et pesticides : quand les polleurs et les préleveurs refusent de payer
- Les polluants éternels menacent la qualité de l'eau du robinet. Il y a urgence à agir selon 21 chercheurs
- Taxes sur les pesticides et l'irrigation : le renoncement du gouvernement à les augmenter suscite les critiques des distributeurs d'eau
- Redevances sur l'eau et les pesticides : les agriculteurs obtiennent l'abandon des hausses prévues en 2024
- Glyphosate : la décision de renouvellement de l'autorisation jusqu'en 2033 est publiée
- Antibiorésistance, la lutte continue
- « Pas de transition sous pression ! »
- Antibiorésistance : un nouveau mécanisme observé en temps réel grâce à des techniques de microscopie innovantes

### Responses of microbial interactions and functional genes to sulfamethoxazole in anammox consortia

Authors: Hu MN, Liu XJ, Liu SD et al.

Source: JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT 348:119408, 2023,

DOI 10.1016/j.jenvman.2023.119408

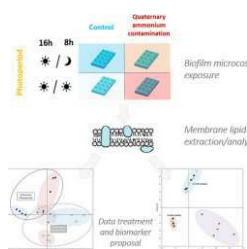
**Abstract:** Sulfamethoxazole (SMX) has been widely detected in various environments and its potential environmental risks have caused great concerns. However, the impact mechanism of SMX on microbial interactions among anammox consortia remain unknown. A long-term exposure experiments (140 d) was carried out to systematically examine the influence of SMX (0-1000 µg/L...

### Changes in community structure and microbiological risks in a small stream after receiving treated shale gas wastewater for two years

Authors: Peng SC, Li ZQ, Zhang DJ et al.

Source: ENVIRONMENTAL POLLUTION 340:122799, 2024, DOI 10.1016/j.envpol.2023.122799

**Abstract:** Discharge of treated shale gas wastewater is becoming prevalent in the Sichuan Basin in China, and the resulting potential environmental impacts have raised concern. In this study, the responses of microbial community in the receiving water to discharge of treated shale gas wastewater were assessed during a two-year study period, covering two wet seasons and one dry ...



### Mixed light photoperiod and biocide pollution affect lipid profiles of periphyton communities in freshwater ecosystems

Authors: Mazzella N, Vrba R, Moreira A et al.

Source: JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS ADVANCES 12:100378, 2023,

DOI 10.1016/j.hazadv.2023.100378

**Abstract:** Environmental factors, such as light intensity and exposure to contaminants, may significantly influence the lipid composition of algae in periphytic communities. In this study, we investigated the joint effects of dodecylbenzyltrimethylammonium chloride (BAC 12), as biocide, and light photoperiods on the polar lipidome of a freshwater biofilm...

### Dissipation of pesticides by stream biofilms is influenced by hydrological histories

Authors: Bertrans-Tubau L, Menard Y, Batisson I et al.

Source: FEMS MICROBIOLOGY ECOLOGY 99:fiad083, 2023, DOI 10.1093/femsec/fiad083

**Abstract:** To evaluate the effects of hydrological variability on pesticide dissipation capacity by stream biofilms, we conducted a microcosm study. We exposed biofilms to short and frequent droughts (daily frequency), long and less frequent droughts (weekly frequency) and permanently immersed controls, prior to test their capacities to dissipate a cocktail of pestici...



### Cyanobacterial effects on an aquatic keystone grazer are reshaped by presence of the herbicide atrazine

Authors: Lyu K, Gu L, Sun YF et al.

Source: FRESHWATER BIOLOGY Early Access, DOI10.1111/fwb.14203

**Abstract:** As cyanobacterial blooms and herbicide pollution, which are often detected in eutrophic waters, can separately jeopardise zooplankton populations, there is an urgent and on-going need to understand the strength and direction of their interactive effects. This is a crucial step toward realistic risk-evaluation of agricultural pollution in eutrophic waterbodies. In this study, we evaluated how...

## **Palmelloid-like phenotype in the alga *Raphidocelis subcapitata* exposed to pollutants: A generalized adaptive strategy to stress or a specific cellular response?**

**Authors:** Machado MD, Soares E

**Source:** AQUATIC TOXICOLOGY 264:106732, 2023, DOI10.1016/j.aquatox.2023.106732

**Abstract:** This work focuses on the formation of palmelloid-like phenotype in the freshwater alga *Raphidocelis subcapitata* (formerly known as *Pseudokirchneriella subcapitata* and *Selenastrum capricornutum*), when exposed to adverse conditions generated by the presence of organic (the antibiotic erythromycin and the herbicide metolachlor) or inorganic (the heavy metals, cadmium and zinc) polluta...

## **Parabens as environmental contaminants of aquatic systems affecting water quality and microbial dynamics**

**Authors:** Pereira AR, Simoes M, Gomes IB

**Source:** SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 905:167332, 2023, DOI 10.1016/j.scitotenv.2023.167332

**Abstract:** Among different pollutants of emerging concern, parabens have gained rising interest due to their widespread detection in water sources worldwide. This occurs because parabens are used in personal care products, pharmaceuticals, and food, in which residues are generated and released into aquatic environments. [...]

## **ERA / PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES / PLASTIQUES**

## **Role of traveling microplastics as bacterial carriers based on spatial and temporal dynamics of bacterial communities**

**Authors:** Zhang XH, Niu ZG, Zhang Y et al.

**Source:** WATER RESEARCH 247:120832, 2023, DOI10.1016/j.watres.2023.120832

**Abstract:** Microplastics (MPs) are considered as distinct substrates for bacterial colonization, they can carry bacterial communities to travel around environments. The bacterial communities on traveling MPs prefer to be gradually consistent with those on local MPs that were always in the same environment, and this process of change in the bacterial communities on traveling MPs was cal...

## **Effects of polyethylene microplastics with different particle sizes and concentrations on the community structure and function of periphytic biofilms**

**Authors:** Li WY, Luo D, Yan N et al.

**Source:** JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING11:111287, 2023, DOI 10.1016/j.jece.2023.111287

**Abstract:** The widespread use of microplastics (MPs) inevitably lead to their release into aquatic environment, where they are likely to encounter the periphytic biofilms, leading to changes in microbial community structure and function. However studies on the toxicity of MPs with different particle sizes and concentrations to biofilms are still lacking. Here, the...

## **Depth significantly affects plastisphere microbial evenness, assembly and co-occurrence pattern but not richness and composition**

**Authors:** Wu ZQ, Sun JX, Xu LT et al.

**Source:** JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS 463:132921, 2024, DOI 10.1016/j.jhazmat.2023.132921

**Abstract:** Microplastics have become one of the hot concerns of global marine pollution. In recent years, diversity and abiotic influence factors of plastisphere microbial communities were well documented, but our knowledge of their assembly mechanisms and co-occurrence patterns remains unclear, especially the effects of depth on them. Here, we collected microorganisms on m...



## **Photodegradation of typical pharmaceuticals changes toxicity to algae in estuarine water: A metabolomic insight**

**Authors:** Lin J, Chi LB, Yuan Q et al.

**Source:** SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 908:168338, 2024, DOI 10.1016/j.scitotenv.2023.168338

**Abstract:** The ubiquitous existence of various pharmaceuticals in the marine environment has received global attention for their risk assessment. However, rather little is known thus far regarding the natural attenuation (e.g., photolysis) -induced product/mixture toxicity of these pharmaceuticals on marine organisms. In this study, the photo -degradation behavior, pro...

## **Co-exposure of microplastics and sulfamethoxazole propagated antibiotic resistance genes in sediments by regulating the microbial carbon metabolism**

**Authors:** Chen YF, Yan ZH, Zhang Y et al.

**Source:** JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS 463:132951, 2024, DOI 10.1016/j.jhazmat.2023.132951

**Abstract:** The concerns on the carriers of microplastics (MPs) on co-existing pollutants in aquatic environments are sharply rising in recent years. However, little is known about their interactions on the colonization of microbiota, especially for the spread of pathogens and antibiotic resistance genes (ARGs). Therefore, this study aimed to investigate the influences o...

## **Comparative biodegradation analysis of three compostable polyesters by a marine microbial community**

**Authors:** Cifuentes IEM, Degenhardt J, Neumann-Schaal M et al.

**Source:** APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY Early Access, DOI 10.1128/aem.01060-23

**Abstract:** Biodegradable plastics are one of the possible solutions for reducing plastic waste, yet the mechanisms and organisms involved in their degradation in the aquatic environment remain understudied. In this study, we have enriched a microbial community from North Sea water and sediment, capable of growing on the polyester poly(butylene succinate)...

## **Research advances on impacts micro/nanoplastics and their carried pollutants on algae in aquatic ecosystems: A review**

**Authors:** Zhao YF, Tao SY, Liu SW et al.

**Source:** AQUATIC TOXICOLOGY 264: 106725, 2023, DOI10.1016/j.aquatox.2023.106725

**Abstract:** The widespread presence of micro/nanoplastics in aquatic ecosystems has certainly affected ecosystem functions and food chains/webs. The impact is worsened by the accumulation of different pollutants and microorganisms on the surface of microplastics. At the tissue, cellular, and molecular levels, micro/nanoplastics and the contaminants they carry can cause damage to aqu...

## **Lake plastisphere as a new biotope in the Anthropocene: Potential pathogen colonization and distinct microbial functionality**

**Authors:** Xu CY, Hu C, Lu JW et al.

**Source:** JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS 461: 132693, 2023, DOI10.1016/j.jhazmat.2023.132693

**Abstract:** The not-homogenous microplastics (MPs) distribution in freshwaters results in distinct microbial communities. Yet knowledge regarding plastisphere in metabolic pathways and element cycling behaviors remains limited. In this study, we collected MPs from 15 sampling sites in the Taihu Lake in China, and found that MPs were widely distributed in this freshwater lake, ...

## **Does functionalised nanoplastics modulate the cellular and physiological responses of aquatic fungi to metals?**

**Authors:** Barros J, Kumar S, Seena S

**Source:** ENVIRONMENTAL POLLUTION 337: 122549, 2023, DOI 10.1016/j.envpol.2023.122549

**Abstract:** Co-contamination of freshwaters by nanoplastics (NPs;  $\leq 1 \mu\text{m}$ ) and metals is an emerging concern. Aquatic hyphomycetes play a crucial role as primary decomposers in these ecosystems. However, concurrent impacts of NPs and metals on the cellular and physiological activities of these fungi remain poorly understood. Here, the effects of environmentally realistic concentr...

## **Identification of rare microbial colonizers of plastic materials incubated in a coral reef environment**

**Authors:** Singleton SL, Davis EW II, Arnold HK et al.

**Source:** FRONTIERS IN MICROBIOLOGY 14: 1259014, 2023, DOI 10.3389/fmicb.2023.1259014

**Abstract:** Plastic waste accumulation in marine environments has complex, unintended impacts on ecology that cross levels of community organization. To measure succession in polyolefin-colonizing marine bacterial communities, an in situ time-series experiment was conducted in the oligotrophic coastal waters of the Bermuda Platform. Our goals were to identify polyol...

## **Benthic biofilms in riverine systems: A sink for microplastics and the underlying influences**

**Authors:** Wang BL, Lan X, Zhang H, Hu YW

**Source:** ENVIRONMENTAL POLLUTION 337: 122607, 2023, DOI 10.1016/j.envpol.2023.122607

**Abstract:** Rivers are known as major pathways for transporting microplastics from terrestrial areas to the marine environment. However, the behavior of microplastics in terms of retention and transport within riverine systems remains unclear. While considerable efforts have been made to investigate the water column and sediment, limited attention has been given to understanding...

## **Effect and mechanism of microplastics exposure against microalgae: Photosynthesis and oxidative stress**

**Authors:** Li J, Zheng XW, Liu XL et al.

**Source:** SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 905: 167017, 2023, DOI 10.1016/j.scitotenv.2023.167017

**Abstract:** The occurrence of microplastics (MPs) within aquatic ecosystems attracts a major environmental concern. It was demonstrated MPs could cause various ecotoxicological effects on microalgae. However, existing data on the effects of MPs on microalgae showed great variability among studies. Here, we performed a meta-analysis of the latest studies on the effects...

## **Impact of facemask debris on marine diatoms: Physiology, surface properties, sinking rate, and copepod ingestion**

**Authors:** Chen FY, Zhang Z, Li YP et al.

**Source:** SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 905: 167222, 2023, DOI 10.1016/j.scitotenv.2023.167222

**Abstract:** Discarded surgical masks have become a new source of plastic waste in seawater capable of releasing numerous micro and nano plastic fragments. However, little information is available about how this waste impacts the ecological state of marine phytoplankton. Here, we exposed two model marine diatoms (*Phaeodactylum tricornutum* and *Thalassiosira weissflogii*...

## Residential proximity to vines and risk of childhood embryonal tumours in France- GEOCAP case-control study, 2006-2013

**Authors:** Awounou D, Mancini M, Lacour B, de Crouy-Chanel P et al.

**Source:** ENVIRONMENTAL RESEARCH 240(2): 117417, 2023, DOI 10.1016/j.envres.2023.117417

**Abstract:** Exposure to pesticides has been suggested as a potential risk factor for childhood embryonal tumour. The existing literature has mainly focused on parental occupational exposure and domestic use of pesticides, and is very limited for residential exposures to agricultural pesticides. The study aimed to test the hypothesis of an increased ri...

## Occurrence of pesticide residues in indoor dust of farmworker households across Europe and Argentina

**Authors:** Navarro I, de la Torre A, Sanz P, Baldi I et al.

**Source:** SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 905: 167797, 2023, DOI 10.1016/j.scitotenv.2023.167797

**Abstract:** Pesticides are widely used as plant protection products (PPPs) in farming systems to preserve crops against pests, weeds, and fungal diseases. Indoor dust can act as a chemical repository revealing occurrence of pesticides in the indoor environment at the time of sampling and the (recent) past. This in turn provides information on the ex...



## Novel field data for exposure of bystanders and residents towards spray drift during application of plant protection products in orchards | Journal of Consumer Protection and Food Safety

**Authors:** Ahrens K, Röver M, Molnar G, Martin S et al.

**Source:** JOURNAL OF CONSUMER PROTECTION AND FOOD SAFETY, 2023, DOI 10.1007/s00003-023-01468-3

**Abstract:** Exposure to pesticide spray drift during the application of plant protection products (PPP) in orchards poses potential health risks to bystanders and residents. To address this concern, this study aimed to gather novel field data on exposure to spray drift in orchards. The research was conducted by the Julius Kuehn-Institute (JKI), the

Federal...

## PUBLICATIONS DU RESEAU ECOTOX



## Metallic trace element contamination of the giant clam Tridacna maxima in French Polynesia

This study is a first assessment of Metallic Trace Elements (MTE) contamination of four lagoons in French Polynesia, chosen because their main anthropic uses are potential sources of MTE (military, agriculture, maritime). We used the giant clam *Tridacna maxima* as a bioindicator of fifteen MTE to assess the environmental footprint of human activities.

## Transgenerational hormesis and sublethal effects of five key insecticides for controlling *Spodoptera frugiperda* on its endoparasitoid *Cotesia marginiventris*

**Authors:** Hou YY, Zang ZY, Lue WJ, Xu W et al

**Source:** Pest Management Science Early Access, 2023, DOI 10.1002/ps.7899

**Abstract:** BACKGROUND The endoparasitoid *Cotesia marginiventris* (Cresson) is a promising biological control agent of the fall armyworm (FAW) *Spodoptera frugiperda* (Smith). Because the application of insecticides is one of the prime choices in pest management, we evaluated the sublethal and transgenerational effects of the five key insecticides-chlorantraniliprole, emamectin benzoate,...

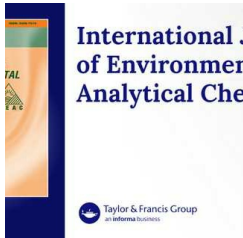


## Sublethal concentrations of thiamethoxam induce transgenerational hormesis in cotton aphid, *Aphis gossypii* Glover

**Authors:** Gul H, Günçan A, Ullah F, Ning XY et al.

**Source:** CABI Agriculture and Biosciences 4(1): 50, 2023, DOI 10.1186/s43170-023-00195-x

**Abstract:** In agroecosystems, insects have to compete with chemical insecticides, which are frequently present at sublethal concentrations. The exposure of insects to these modest stresses is now well-established to generate hormesis effects, which has implications for controlling insect pests. In this study, we assessed the sublethal effects of thiamethoxam on th...

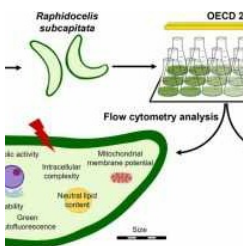


## Liquid chromatography - high-resolution quadrupole time-of-flight mass spectrometry analysis of pesticides in French agricultural soils

**Authors:** Caria G, Ouddane B, Net S, Proix N et al.

**Source:** INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ANALYTICAL CHEMISTRY, Early Access, 2023, DOI 10.1080/03067319.2023.2277881

**Abstract:** Agricultural soils are not controlled in France for the massive use of pesticides. The quadrupole mass spectrometer is used for targeted analysis of a few dozen pesticides, while the high-resolution time-of-flight quadrupole mass spectrometer (QTOF-MS) allows both targeted and non-targeted analysis of hundreds of pest...



## Sub-lethal toxicity of five disinfection by-products on microalgae determined by flow cytometry - Lines of evidence for adverse outcome pathways

**Authors:** Ciccia T, Pandard P, Ciffroy P, Urien N et al.

**Source:** Ecotoxicology and Environmental Safety 266: 115582, 2023, DOI 10.1016/j.ecoenv.2023.115582

**Abstract:** Standardised tests are often used to determine the ecotoxicity of chemicals and focus mainly on one or a few generic endpoints (e.g. mortality, growth), but information on the sub-cellular processes leading to these effects remain usually partial or missing. Flow cytometry (FCM) can be a practical tool to study the physiological respons...



## Differences in biomarker responses and chemical contamination among three flatfish species in the Bay of Seine (NE Atlantic)

**Authors:** Roubeix V, Wessel N, Akcha F, Aminot Y et al.

**Source:** Marine Pollution Bulletin 197: 115674, 2023, DOI 10.1016/j.marpolbul.2023.115674

**Abstract:** To assess the potential of the sole as sentinel species for ecotoxicological monitoring, the present study compares contaminant levels and biological responses with two closely related flatfish species: the common dab and European flounder. Trace metals, organic contaminants and biomarkers were measured in the three flatfish species collected dur...



## Kinetics of metal and metalloid concentrations in holopelagic Sargassum reaching coastal environments

**Authors:** Cipolloni OA, Baudrimont M, Simon-Bouhet B, Dassié ÉP et al.

**Source:** Environmental Science and Pollution Research 30(47): 2023, DOI 10.1007/s11356-023-29782-1

**Abstract:** Since 2011, the Caribbean Islands have experienced unprecedented stranding of a pelagic brown macroalgae Sargassum inducing damages for coastal ecosystems and economy. This study measures the kinetics of metal trace elements (MTE) in Sargassum reaching different coastal environments. In July 2021, over a period of 25 days, ...

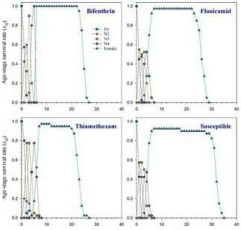


## First assessment of Rare Earth Element organotropism in Solea solea in a coastal area: The West Gironde Mud Patch (France)

**Authors:** Labassa M, Pereto C, Schäfer J, Hani YMI et al.

**Source:** Marine Pollution Bulletin 197: 115730, 2023, DOI 10.1016/j.marpolbul.2023.115730

**Abstract:** Few studies exist on concentration and internal distribution of Rare Earth Elements (REEs) in marine fishes. REEs organotropism was determined in common sole (*Solea solea*) from the West Gironde Mud Patch (WGMP; N-E Atlantic Coast, France). The highest n-ary sumation Sigma REEs concentrations occurred in liver (213 +/- 49.9 µg kg(-1) DW) and gill...

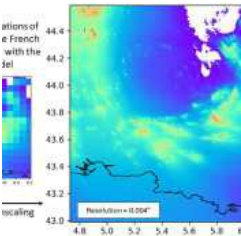


## Toxics | Free Full-Text | Laboratory-Induced Bifenthrin, Flonicamid, and Thiamethoxam Resistance and Fitness Costs in Rhopalosiphum padi

**Authors:** Gul H, ul Haq I, Günçan A, Ullah F et al .

**Source:** Toxics 11(10): 806, 2023, DOI 10.3390/toxics11100806

**Abstract:** The bird cherry-oat aphid, *Rhopalosiphum padi* (L.) (Hemiptera: Aphididae) is one of the most economically important pests of wheat crops worldwide. Thiamethoxam, bifenthrin, and flonicamid are extensively used insecticides for controlling this key pest. However, the indiscriminate use of chemical insecticides has led to the development of resistance in insects. In this study, w...

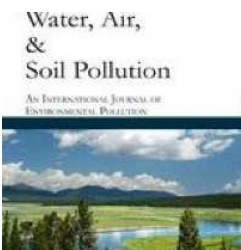


## An Online Downscaling Method to Simulate High Resolution Atmospheric Concentrations of Pesticides with the 3D Chemistry-Transport Model CHIMERE: Application and Evaluation

**Authors:** Couvidat F, Bedos C, Martin P, Poméon T et al.

**Source:** Atmospheric Environment 314: 120092, 2023, DOI 10.1016/j.atmosenv.2023.120092

**Abstract:** High resolution databases on atmospheric concentrations of pesticides are necessary in order to perform epidemiological studies but there is currently no modeling method to provide high resolution mapping of pesticides concentrations over a whole region. In this study, we propose an online downscaling method for CHIMERE to perform simulations at a su...

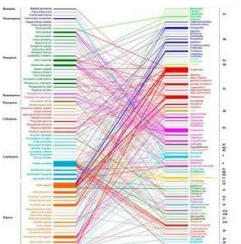


## Biocides in Soils of Urban Stormwater Infiltration Systems—Indications of Inputs from Point and Non-point Sources

**Authors:** Linke F, Edun O, Junginger T, Payraudeau S et al.

**Source:** Water Air & Soil Pollution 234(9): 586, 2023, DOI 10.1007/s11270-023-06613-0

**Abstract:** Urban stormwater contains various micropollutants, such as biocides, which are washed off from facades during wind-driven rain events. Biocides can reach the groundwater via stormwater infiltration systems (SIS), although the soil layer acts as a reactive barrier preventing the leaching of biocides but producing transformation products (TPs). ...

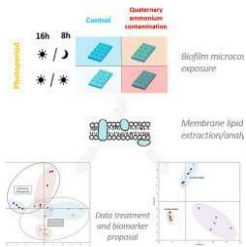


## Fitness costs of resistance to insecticides in insects

**Authors:** Gul H, Gadratagi BG, Günçan A, Tyagi S et al.

**Source:** Frontiers in Physiology 14: 1238111, 2023, DOI 10.3389/fphys.2023.1238111

**Abstract:** The chemical application is considered one of the most crucial methods for controlling insect pests, especially in intensive farming practices. Owing to the chemical application, insect pests are exposed to toxic chemical insecticides along with other stress factors in the environment. Insects require energy and resources for survival and adaptation to c...



## Mixed light photoperiod and biocide pollution affect lipid profiles of periphyton communities in freshwater ecosystems

**Authors:** Mazzella N, Vrba R, Moreira A et al.

**Source:** JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS ADVANCES 12:100378, 2023, DOI 10.1016/j.hazadv.2023.100378

**Abstract:** Environmental factors, such as light intensity and exposure to contaminants, may significantly influence the lipid composition of algae in periphytic communities. In this study, we investigated the joint effects of dodecylbenzyltrimethylammonium chloride (BAC 12), as biocide, and light photoperiods on the polar lipidome of a freshwater biofilm...

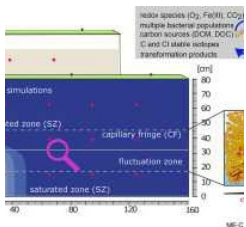


## Dissipation of pesticides by stream biofilms is influenced by hydrological histories

**Authors:** Bertrams-Tubau L, Menard Y, Batisson I et al.

**Source:** FEMS MICROBIOLOGY ECOLOGY 99:fiad083, 2023, DOI 10.1093/femsec/fiad083

**Abstract:** To evaluate the effects of hydrological variability on pesticide dissipation capacity by stream biofilms, we conducted a microcosm study. We exposed biofilms to short and frequent droughts (daily frequency), long and less frequent droughts (weekly frequency) and permanently immersed controls, prior to test their capacities to dissipate a cocktail of pestici...



## Combining multi-phase flow and pathway-specific reactive transport modeling to investigate the impact of water table fluctuations on dichloromethane biodegradation

**Authors:** Prieto-Espinoza M, Roupert RD, Muller EEL, Vuilleumier S et al.

**Source:** Advances in Water Resources 180: 104519, 2023, DOI 10.1016/j.adwatres.2023.104519

**Abstract:** Water table fluctuations play a significant role in the redistribution of chemical species, microorganisms and organic pollutants in aquifers by creating favorable zones for reactive processes. This in turn is expected to affect the extent and pathways of biodegradation of nondegradable contaminants such as dichloromethane (DCM)...

## Thiamethoxam, bifenthrin, and flonicamid resistance in Schizaphis graminum and associated fitness costs

**Authors:** Gul H, ul Haq I, Ullah F, Günçan A et al.

**Source:** Entomologia Generalis 43(3): 575-586, 2023, DOI 10.1127/entomologia/2023/2010

**Abstract:** The green bug, *Schizaphis graminum* Rondani (Hemiptera: Aphididae), is a major pest of wheat plants through direct feeding and indirectly by transmitting several viruses around the world. Insecticides including thiamethoxam, bifenthrin, and flonicamid, are widely used to control this pest. However, indiscriminate chemical applications cause resistance in ...

## Fate, subcellular distribution and biological effects of rare earth elements in a freshwater bivalve under complex exposure

**Authors:** Lachaux N, Otero-Fariña A, Minguez L, Sohm B et al

**Source:** Science of the Total Environment 905: 167302, 2023, DOI 10.1016/j.scitotenv.2023.167302

**Abstract:** Rare earth elements (REE) are emerging contaminants due to their increased use in diverse applications including cutting-edge and green-technologies. Their environmental concerns and contradicting results concerning their biological effects require an extensive understanding of REE ecotoxicology. Thus, we have studied the fate, bioacc...



### **Degradation of azoxystrobin, methoxyfenozide, and propyzamide by ultrasound treatment**

**Authors:** El Dine LJ, Trivella AS, Budzinski H, Al Iskandarani M et al.

**Source:** Environmental Science and Pollution Research Early Access, 2023, DOI 10.1007/s11356-023-30345-7

**Abstract:** Ultrasound as a green and efficient process gains special attention in wastewater treatment. The ultrasound-assisted degradation of azoxystrobin, methoxyfenozide, and propyzamide as widely used pesticides for vine treatment was investigated. A wide range of ultrasonic power (40 to 140 W) and a single frequency (20 kHz...



### **A psychiatric drug found in waste-water plant effluents alters the migratory behavior of critically endangered *Anguilla anguilla* juveniles**

**Authors:** Bouchard C, Monperrus M, Sebihi S, Tentelier C et al.

**Source:** Ecotoxicology and Environmental Safety 265: 115496, 2023, DOI 10.1016/j.ecoenv.2023.115496

**Abstract:** Migratory fishes cross or settle in several environments potentially polluted. Psychiatric drugs, which represent one growing pollution and are found in discharges from waste-water treatment plants, may alter individual behaviors. Here, we assessed behavioral alterations in the upstream migratory behavior of *Anguilla anguilla* cau...

### **Is it safe for honey bee colonies to locate apiaries near wind turbines?**

**Authors:** Fourrier J, Fontaine O, Peter M, Vallon J et al ;

**Source:** Entomologia Generalis 43(4): 799-809, 2023, DOI 10.1127/entomologia/2023/1858

**Abstract:** Wind energy is considered as one of the most promising renewable energy sources. However the growth in wind farms over the last few years raises questions about the possible effects on ecosystems. The widely documented impacts on birds and bats have garnered much attention. On the other hand, few studies exist concerning the impact on insects, an...



### **Assessing the chronic toxicity of spreading organic amendments on agricultural soil: Tests on earthworms and plants**

**Authors:** Roques O, Bayard R, Le Maux J, Patureau D et al.

**Source:** Ecotoxicology and Environmental Safety 265: 115504, 2023, DOI 10.1016/j.ecoenv.2023.115504

**Abstract:** Recycling organic wastes on agricultural soils improves the soil quality, but the environmental and health impact of these organic amendments closely depends on their origins, their bio-physicochemical characteristics and the considered organisms potentially affected. The aim of this study was to assess the potential chronic ecotoxici...

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

### **Environmental scenarios for ApisRAM version 3, a honey bee colony model for pesticides risk assessment**

Environmental scenarios were established for ApisRAM, a honey bee colony model currently under implementation towards version 3, i.e. for its regulatory use in the risk assessment of pesticides. These scenarios need to represent the diversity of European environments in terms of risks for honey bees, addressing the regulatory question as outlined in the problem formulation (i.e., the risk characterisation for bees following individual pesticide uses) and taking account of the specific protection ...

[www.efsa.europa.eu](http://www.efsa.europa.eu)

## **Les Monographies du CIRC évaluent les effets cancérigènes de l'acide perfluorooctanoïque (APFO) et de l'acide perfluorooctanesulfonique (SPFO)**

Le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC), l'agence spécialisée dans le cancer de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), a évalué les effets cancérigènes de l'acide perfluorooctanoïque (APFO) et de l'acide perfluorooctanesulfonique (SPFO), substances chimiques largement utilisées dans un groupe important de composés fluorés appelés substances per et polyfluoroalkylées (PFAS), parfois appelés « produits chimiques perpétuels » en raison de leur résistance à la dégradation. [...].

[www.iarc.who.int](http://www.iarc.who.int)

## **REGLEMENTATION**

### **EPA Registers Novel Pesticide Technology for Potato Crops**

The U.S. Environmental Protection Agency (EPA) announced on December 22, 2023, that it has registered biopesticide products containing the new active ingredient Ledprona for three years, "a timeframe that is consistent with EPA's approach to other novel biopesticide products." Ledprona is a new type of pesticide that relies on a natural mechanism, RNA interference (RNAi), used by plants and insects to protect against disease.

### **Renouvellement du certificat individuel [dit « certiphyto »] prévu par le II de l'article L. 254-3 du code rural et de la pêche maritime**

Décret n° 2023-1277 du 26 décembre 2023 relatif au renouvellement du certificat individuel prévu par le II de l'article L. 254-3 du code rural et de la pêche maritime

### **Dispositif des certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques pour la période 2024-2025 : décret n° 2023-1276 du 26 décembre 2023 relatif à son application**

Décret n° 2023-1276 du 26 décembre 2023 relatif à l'application du dispositif des certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques pour la période 2024-2025

### **Arrêté du 20 décembre 2023 : modification de la méthodologie de calcul et de la valeur des doses unités de référence des substances actives phytopharmaceutiques**

Arrêté du 20 décembre 2023 portant modification de l'arrêté du 27 avril 2017 définissant la méthodologie de calcul et la valeur des doses unités de référence des substances actives phytopharmaceutiques

### **Encadrement de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques dans les sites Natura 2000 : mise en oeuvre du décret n°2022-1486 du 28 novembre 2022**

La présente instruction précise la mise en oeuvre du décret n°2022-1496 du 28 novembre 2022 relatif à l'encadrement de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques dans les sites Natura 2000 en demandant aux Préfets de recenser sans délai les sites Natura 2000 concernés et d'étudier les mesures existantes, pour faire en sorte que celles-ci soient au besoin complétées. La nouvelle réglementation a vocation à assurer que, dans les espaces terrestres des sites Natura 2000 à enjeux, l'utilisation ...

### **Autorisation de l'Union pour le produit biocide unique dénommé EuLA hydra-lime 23 conformément au règlement (UE) no 528/2012 du Parlement européen et du Conseil**

Règlement d'exécution (UE) 2023/2701 de la Commission du 4 décembre 2023 accordant une autorisation de l'Union pour le produit biocide unique dénommé EuLA hydra-lime 23 conformément au règlement (UE) no 528/2012 du Parlement européen et du Conseil



## Utilisation durable des pesticides : le Parlement rejette la proposition de règlement

Malgré une tentative de compromis de la commission Envi, le 24 octobre dernier, le Parlement européen a majoritairement rejeté, mercredi 22 novembre, la proposition de règlement sur l'utilisation durable des pesticides (SUR), à 299 voix contre, 207 pour et 121 abstentions. Ce texte fixait des objectifs de réduction des pesticides de moitié d'ici à 2030 et visait à interdire leur utilisation dans des zones sensibles.

## AVIS / EXPERTISES / NORMES

### Echec des politiques de substitution des pesticides les « plus dangereux » : avis et recommandations de la cnDAspe

S'appuyant sur le travail réalisé par un groupe d'experts, la cnDAspe a produit un avis relatif aux causes de l'échec des dispositions réglementaires visant à substituer, dans tous les Etats membres de l'Union Européenne, les pesticides classés comme "plus dangereux" par d'autres produits à moindre impact ou par d'autres méthodes de protection des cultures, notamment des méthodes agronomiques ou de biocontrôle, et formule 6 familles de recommandations.

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

### Santé des abeilles : de nouvelles données grâce au projet PoshBee

Le projet européen PoshBee avait pour objectif de mieux comprendre les causes du déclin des insectes pollinisateurs et notamment l'impact des produits phytopharmaceutiques. À l'occasion de la rencontre scientifique sur les abeilles, organisée par l'Anses le 7 décembre 2023, l'Agence fait le point sur les apports de ce projet concernant les menaces actuelles et futures qui pèsent sur ces insectes.

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

### Nouvelles expertises de l'Anses sur les SDHI dans les produits phytopharmaceutiques

L'Anses publie deux avis sur la sécurité des inhibiteurs de la succinate déshydrogénase, les SDHI. Ces substances actives rentrent dans la composition de produits phytopharmaceutiques utilisés contre les champignons nuisibles aux cultures. Après examen de l'ensemble des données disponibles, l'Agence recommande d'ajuster certaines valeurs toxicologiques de référence servant à protéger la santé humaine. Ces conclusions seront portées à l'échelle européenne. L'Anses a par ailleurs évalué les risques...

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

### Les bourdons impactés par l'usage de pesticides

Une étude, à laquelle l'Anses a contribué, révèle des effets indésirables sur les populations de bourdons liés à l'emploi des produits phytopharmaceutiques. En effet, sur les sites où la plus grande quantité de résidus de produits a été mesurée, les colonies ont moins de descendants et un poids réduit. Les résultats de cette étude ont été publiés le 29 novembre 2023 dans la revue Nature .

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

### Antibiorésistance en santé animale : bilan 2023

Par les missions qu'elle exerce, l'Anses contribue à lutter contre l'antibiorésistance. À l'occasion de la semaine mondiale pour le bon usage des antibiotiques, l'Agence publie les données recueillies en 2022 pour : Le suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antimicrobiens, Le Réseau d'épidémiologie de l'antibiorésistance des bactéries

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

## Les cheveux, témoins de l'exposition à certaines substances chimiques

L'analyse des cheveux peut être un bon moyen de suivre l'exposition à des substances chimiques qui sont rapidement éliminées de l'organisme. C'est ce qu'a démontré une étude menée par l'Agence nationale de sécurité sanitaire, le Luxembourg Institute of Health et l'Institut national de l'environnement industriel et des risques. Ces travaux ont précisé pour quelles molécules cette analyse est la plus pertinente.

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

## DROIT ET POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT

### AMI "Investir pour développer les alternatives aux produits phytopharmaceutiques"

Afin de ne pas laisser les agriculteurs démunis face à la potentielle interdiction d'un certain nombre de substances actives qui composent les produits phytopharmaceutiques, Elisabeth Borne, Première ministre, et Marc Fesneau, ministre de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire ont lancé au printemps 2023 un plan d'action destiné à identifier de nouveaux leviers pour protéger les récoltes. Le plan d'action stratégique pour l'anticipation du potentiel retrait de substances actives au ni...

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

### Trois propositions dévoilées par la Commission pour rationaliser l'évaluation des risques des produits chimiques

Le 7 décembre, la Commission européenne a adopté trois propositions législatives qui visent à rationaliser l'évaluation des risques liés aux substances chimiques pour la santé humaine et l'environnement, tout en renforçant la transparence de l'information. Issues de la vision « pollution zéro pour 2050 » et de la stratégie intitulée « Produits chimiques pour la durabilité », [...] elles visent à l'élimination progressive des substances les plus nocives présentes dans les produits de consommation ...

[occitanie-europe.eu](http://occitanie-europe.eu)

### Appel à projets Animation Nationale et Inter-régionale pour Mêler Enjeux Ruraux et Agricoles (ANIMERA) 2024

Le Réseau National Agricultures et Ruralités lance son nouvel appel à projets, Animation Nationale et Inter-régionale pour Mêler Enjeux Ruraux et Agricoles (ANIMERA).

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

### L'atlas des sols montre la répartition des éléments chimiques dans les sols de Suisse

AGROSCOPE Berne, 20.12.2023 - L'Agroscope et l'Office fédéral de l'environnement ont publié le premier Atlas géochimique des sols de Suisse. Il fournit une vue d'ensemble sur la répartition à grande échelle de 20 éléments chimiques naturellement présents dans les sols suisses. L'atlas des sols servira aux services cantonaux de la protection des sols à évaluer la pollution des sols et, au besoin, à prendre des mesures. ...

[www.agroscope.admin.ch](http://www.agroscope.admin.ch)

### Appel à manifestation d'intérêt (AMI) - Investir pour élargir la palette des solutions mises à disposition des agriculteurs et développer les alternatives aux produits phytopharmaceutiques

Dans le cadre du "PARSADA", Plan stratégique pour l'Anticipation du potentiel Retrait européen des Substances Actives et le Développement de techniques Alternatives pour la protection des cultures, le Ministère de l'Agriculture lance un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) pour engager les filières à proposer des projets de recherche/développement/déploiement de nouvelles solutions de régulation et de contrôle des bioagresseurs et des adventices dans les cultures...

[draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr](http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr)



## Federal Appeals Court Rules Use of Antibiotic as Citrus Pesticide Is Unlawful, Vacates EPA Approval

SAN FRANCISCO—The Ninth Circuit Court of Appeals on Wednesday ruled in favor of farmworkers and public-interest groups' call for reversal of the U.S. Environmental Protection Agency's (EPA) approval of the medically important antibiotic streptomycin as a pesticide on citrus crops. In the ruling, the court determined the EPA's 2021 decision to allow spraying of streptomycin on citrus crops across the country to be unlawful under the Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (FIFRA) and th...

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

## L'encadrement des pesticides dans les zones Natura 2000 expliqué

Une instruction publiée le 12 décembre précise la mise en œuvre du décret n°2022 -1496 du 28 novembre 2022 relatif à l'encadrement de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques dans les sites Natura 2000 en demandant aux préfets de procéder sans délai au recensement des sites Natura 2000 concernés et à l'examen des mesures existantes, pour faire en sorte que celles-ci soient au besoin complétées.

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

## Projet d'arrêté : Redevance pour pollution diffuse pour l'année 2023 modifiant l'arrêté du 22 novembre 2010 établissant la liste des substances soumises à la redevance pour pollutions diffuses

Conformément à l'article L213-10-8 du code de l'environnement, l'arrêté du 22 novembre 2010 établissant la liste des substances soumises à la redevance pour pollutions diffuses (RPD) est mis à jour chaque année pour définir les substances qui seront taxées au titre de la RPD. Le projet d'arrêté pour 2023 résulte d'une mise à jour de l'arrêté du 22 novembre 2010 au vu des dernières connaissances scientifiques.

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

## Antibiorésistance : où en est la recherche ?

A l'occasion de la journée mondiale de l'antibiorésistance, le 18 novembre, faisons le point sur les programmes de recherche dédiés.

[www.enseignementsup-recherche.gouv.fr](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr)

## REVUE DE PRESSE

### "Que doit-on faire ?" : des élus de Charente-Maritime démunis face à la contamination de l'eau potable par des pesticides

Des résidus de pesticides ont été retrouvés dans l'eau potable en Charente-Maritime. Mi-décembre, le département a interpellé l'État pour savoir quelles actions mener, et avec quel financement.

[https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/pesticides/que-doit-on-faire-des-elus-de-charente-maritime-demunis-face-a-la-contamination-de-l-eau-potable-par-des-pesticides\\_6260766.html#xtor=RSS-3-\[monde\]](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/pesticides/que-doit-on-faire-des-elus-de-charente-maritime-demunis-face-a-la-contamination-de-l-eau-potable-par-des-pesticides_6260766.html#xtor=RSS-3-[monde])



### Agriculture : Un député de Meurthe-et-Moselle fait 26 recommandations pour diminuer les pesticides

Un rapport parlementaire sur les pesticides a été publié ce jeudi 21 décembre. Le dossier est porté par le député (PS) de la 5e circonscription de Meurthe-et-Moselle, Dominique Potier.

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



## **Face à l'absence de pollinisateurs, les fleurs des champs choisissent... l'autofécondation !**

Les fleurs des champs, face à la raréfaction des pollinisateurs, ont trouvé la solution pour se reproduire : elles choisissent l'autofécondation, selon certains scientifiques. Un choix qui pourrait faire partie d'un terrible cercle vicieux ...

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



## **Pesticides : une commission d'enquête dresse le bilan d'une « décennie presque perdue »**

Ouverte en juin dernier, la commission d'enquête sur l'échec des plans Écophyto de réduction des pesticides a rendu ses conclusions. Celles-ci montrent un manque de coordination interministérielle dans la mise en oeuvre des mesures requises.

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

## **Pesticides : 2013-2023, une décennie de perdue pour protéger notre santé et notre environnement**

Une commission d'enquête, composée de trente parlementaires, a été chargée par le groupe Socialistes et apparentés d'identifier les causes structurelles et conjoncturelles de l'incapacité de la France à atteindre les objectifs de maîtrise des impacts des produits phytosanitaires. Le rapport, qui sort aujourd'hui, dresse l'état des lieux de dix années de politiques de maîtrise des impacts des produits phytosanitaires. Malgré des avancées, les résultats obtenus sont loin du compte, et les dynamiques...

[fne.asso.fr](http://fne.asso.fr)

## **Projet de loi de finances : quels coûts des pesticides pour les Français ?**

Ce mardi, le Gouvernement a enclenché pour une énième fois la procédure inscrite à l'article 49 alinéa 3 de la Constitution sur le projet de loi de finances (PLF). Les victoires qu'a réussi à obtenir la FNSEA ont été maintenues dans la version définitive du texte. Générations Futures, avec le soutien de plusieurs ONG, a alerté, il y a plus d'une semaine, la Première ministre et les Ministres compétents pour qu'ils maintiennent l'augmentation des dispositifs fiscaux initialement prévue.

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

## **Pollution chimique : des contrôles lacunaires sur les œufs issus des élevages en plein air**

En Ile-de-France, où il a été recommandé de ne pas consommer d'œufs issus de poulaillers domestiques de l'agglomération parisienne, un seul contrôle a été réalisé en 2022 et deux en 2021.

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

## **Polluants éternels : "100% des strasbourgeois testés sont contaminés" - France Bleu**

À l'initiative de la députée écologiste de Strasbourg Sandra Regol, des citoyens et des élus strasbourgeois ont été testés ces derniers mois pour voir si on pouvait détecter dans leurs cheveux des traces de polluants éternels. Le résultat est sans appel.

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



## Whole Foods Announces New Pollinator Health Policy to Reduce Toxic Pesticides in Supply Chain

In a win for healthy food shoppers and biodiversity, Whole Foods Market, owned by Amazon, announced Monday a new pollinator health policy aimed at reducing the use of toxic pesticides in its fruit and vegetable supply chain. The policy seeks to help protect bees and other pollinators that are essential to one in three bites of [...] The post Whole Foods Announces New Pollinator Health Policy to Reduce Toxic Pesticides in Supply Chain appeared on Sustainable Pulse.

[sustainablepulse.com](https://sustainablepulse.com)

## Protection contre les pesticides : le Conseil d'État distingue travailleurs permanents et occasionnels

Par une décision du 4 décembre 2023, le Conseil d'État a rejeté les recours dirigés contre trois textes réglementaires destinés à protéger les personnes lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, que les requérants jugeaient insuffisants. Parmi ceux-ci figuraient le Collectif des maires antipesticides, ainsi que les associations Agir pour l'environnement et Les Amis de la Terre en Haute-Savoie.

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



## A poisoned legacy: challenging the EPA's reluctance to ban glyphosate amidst rising health concerns

Unveiling the controversy: a deep dive into the legal, scientific, and humanitarian debate over glyphosate's future

[www.nationofchange.org](https://www.nationofchange.org)

## Loi de finance 2024 : pour acheter la paix agricole, le Gouvernement renonce à protéger l'eau

Alors qu'une commission d'enquête parlementaire publie aujourd'hui ses premières conclusions soulignant les échecs à répétition de la lutte contre les produits phytosanitaires, le Gouvernement confirme son impuissance. Ce même jour, il confirme en effet l'abandon, dans le projet de loi de finances pour 2024, de la hausse des deux redevances sur l'eau prévues pour le secteur agricole, dont celle sur les pollutions diffuses, précisément censée mettre à contribution les utilisateurs de pesticides.

[www.wwf.fr](https://www.wwf.fr)



## Billet de la présidente - Projet de loi de finances - Après le coup de force de la FNSEA, le « plan eau » fuit de toute part !

Lors de sa présentation en avril dernier par le Président de la République, l'UFC-Que Choisir avait déjà dénoncé la faiblesse du « plan eau » censé préserver cette ressource dans un contexte de changement climatique. Aucun effort n'était demandé à la profession agricole, pas même envers ceux qui pratiquent l'agriculture intensive, et les engagements financiers de l'État tenaient plus d'un assemblage de rustines et de bouts de ficelle plutôt que du grand plan jupitérien qui aurait pourtant été bien...

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

## With Endometrial (Uterine) Cancer on the Rise, the Science Points to an Association with Pesticides

A study published in Environmental Health finds occupational (work-related) exposure to pesticides increases the risk of endometrial (uterine) cancer development. Endometrial cancer is the most common cancer of the female reproductive system and the fourth most common cancer among women, primarily affecting the uterine lining rather than the uterus itself, like uterine sarcoma. Despite data predicting the disease rate to increase, few studies evaluate the connection environmental contaminants hav...

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

## December 13th, 2023 Farmworkers, Environmental Groups File Legal Action Demanding Roundup Ban

A groundbreaking legal action today calls on the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) to immediately suspend and cancel the dangerous herbicide glyphosate, the main ingredient in Monsanto's Roundup.

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



### Pollution aux PFAS : des traces détectées dans l'écume de mer, le long de la côte néerlandaise

L'écume de mer qui s'étend le long de la côte néerlandaise contient des PFAS, ressort-il ce mardi d'une analyse menée par l'Institut néerlandais de la Santé publique et de l'Environnement pour le compte du ministère néerlandais de l'Infrastructure et de la Gestion de l'eau.

[www.sudinfo.be](http://www.sudinfo.be)



### Prosulfocarbe : « Combien de potagers contaminés sans que les gens ne le sachent ? »

Deuxième herbicide le plus vendu après le glyphosate en France, le prosulfocarbe se retrouve partout. L'air, l'eau, les sols et nos aliments sont contaminés par cette molécule. Son autorisation vient d'être renouvelée, malgré l'absence de données sur les effets chroniques sur la santé humaine.

[basta.media](http://basta.media)

## Scandale des prolongations de pesticides : Générations Futures passe à l'offensive

Générations Futures a lancé des actions juridiques au niveau européen contre les prolongations d'approbation de 5 substances pesticides\* [\*S-métolachlore, tébuconazole, prosulfocarbe, chlorotoluron et flufenacet]. Elles s'ajoutent à celle déjà annoncée contre le renouvellement du glyphosate.

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

## Irrigation et pesticides : quand les polleurs et les préleveurs refusent de payer

La FNSEA devance le gouvernement en annonçant triomphalement dans la presse un recul politique inadmissible : l'abandon pour l'agro-industrie du relèvement des redevances sur les pesticides et la ressource en eau. Cette réforme, pilier du financement du « plan Eau » présenté par Emmanuel Macron en mars 2023, devait faire contribuer les irrigants agricoles à hauteur de 10 millions d'euros et les utilisateurs de pesticides les plus dangereux pour l'environnement et la santé à hauteur de 37 millions...

[fne.asso.fr](http://fne.asso.fr)

## **Les polluants éternels menacent la qualité de l'eau du robinet. Il y a urgence à agir selon 21 chercheurs**

Dans Le Monde, 21 chercheurs du domaine de l'eau interpellent les pouvoirs publics sur l'urgence à préserver la qualité de notre eau du robinet. Selon eux, cibler les PFAS, ces polluants éternels, devrait être une priorité, et pour cela, plusieurs chantiers complexes doivent être entrepris sans attendre.

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

## **Taxes sur les pesticides et l'irrigation : le renoncement du gouvernement à les augmenter suscite les critiques des distributeurs d'eau**

Alors que les collectivités et les distributeurs d'eau sont confrontés à une flambée des coûts de traitement de dépollution, la décision de l'exécutif perpétue le déséquilibre entre les contributeurs, au détriment des ménages.

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

## **Redevances sur l'eau et les pesticides : les agriculteurs obtiennent l'abandon des hausses prévues en 2024**

Alors que le projet de loi de finances pour 2024 prévoyait une hausse des redevances pour pollution diffuse et sur les prélèvements d'eau, la Première ministre, Élisabeth Borne, a confirmé, lors d'une réunion avec la FNSEA et les Jeunes Agriculteurs et en présence du ministre de l'Agriculture, Marc Fesneau, mardi 5 décembre, l'abandon de ces mesures.

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

## **Glyphosate : la décision de renouvellement de l'autorisation jusqu'en 2033 est publiée**

La Commission européenne l'avait annoncé le 21 novembre dernier. Faute de majorité exprimée par les États membres, elle a pris la décision de renouveler pour dix ans, soit jusqu'au 15 décembre 2033, l'approbation dans l'UE de la substance active « glyphosate »

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



### **Antibiorésistance, la lutte continue**

Dans le cadre de la semaine mondiale pour le bon usage des antibiotiques, l'Anses présente des résultats concernant l'antibiorésistance en santé animale.

[www.mon-cultivar-elevage.com](http://www.mon-cultivar-elevage.com)

### **« Pas de transition sous pression ! »**

Les réseaux FNSEA et JA se préparent à une mobilisation pour dénoncer les injonctions contradictoires du gouvernement.

[www.horizons-journal.fr](http://www.horizons-journal.fr)



## **Antibiorésistance : un nouveau mécanisme observé en temps réel grâce à des techniques de microscopie innovantes**

Mieux comprendre la manière dont les bactéries acquièrent des résistances aux antibiotiques est un enjeu de recherche pour répondre à la problématique majeure de santé publique qu'est l'antibiorésistance. Le principal mécanisme de dissémination de ces résistances est appelé « transfert d'ADN par conjugaison bactérienne ». Jusqu'ici, on pensait qu'il ne pouvait se faire qu'entre bactéries en contact direct l'une avec l'autre. Des chercheurs de l'Inserm, du CNRS et de l'université Claude-Bernard - ...

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