

# Bulletin de veille du Réseau des Ecotoxicologues de l'INRA



N° 11, octobre 2014

Réalisé par l'équipe de veille sur la période du 1<sup>er</sup> septembre au 31 octobre 2014.  
Céline Pelosi, Mickaël Hedde, Christian Mougin et Christine Sireyjol (UR 251 Pessac)  
Destinataires : les membres de la liste : [ecotox@listes.inra.fr](mailto:ecotox@listes.inra.fr)

## Edito

Nous vous communiquons dans ce 11<sup>ème</sup> bulletin de veille quelques informations concernant le 5<sup>ème</sup> Séminaire d'écotoxicologie de l'INRA qui se tiendra du 25 au 27 novembre prochain au Domaine de Françon à Biarritz.

Une cinquantaine de participants sont attendus durant ces 3 jours et 22 communications orales seront présentées, dans 3 sessions :

- Scénario d'exposition (exposome, biodisponibilité...),
- Ecodynamique des contaminants,
- Evaluation du risque environnemental (effet directs et indirects sur la physiologie, le comportement, la dynamique des populations et des communautés).

Nous présenterons également le contexte national de l'écotoxicologie et positionnerons le réseau dans ses évolutions. Plusieurs espaces de discussion permettront d'aborder des points de prospective concernant notamment la veille documentaire Ecotox, la place du réseau au sein des grands programmes de l'INRA, les perspectives de valorisation de nos travaux...

Le programme prévisionnel est consultable sur : <http://www6.inra.fr/ecotox/Actualites/5eme-Seminaire-d-Ecotoxicologie-de-l-INRA>.

L'infrastructure nationale « Analyse et Expérimentation sur les Ecosystèmes - France » (ANAEE-F) : <http://www.anaee-s.fr/> sera également présentée au regard des services qu'elle peut offrir à la communauté des écotoxicologues.

N'hésitez pas à consulter les diverses informations Ecotox sur le portail internet du réseau : <http://www6.inra.fr/ecotox> et à vous abonner aux actualités.

Bonne lecture !

L'équipe de veille

Contact : [christian.mougin@versailles.inra.fr](mailto:christian.mougin@versailles.inra.fr)

## Sommaire

<b>ERA / PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES / METHODES ET PESTICIDES .....</b>	<b>5</b>
Environmental risk assessment of aquatic systems affected by pesticide use.....	5
Risk assessment and state of art on the risk for honey bees from dust drift of insecticidal dusts during sowing .....	5
<b>ERA / PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES / FAUNE ET PESTICIDES .....</b>	<b>5</b>
Experimental approaches to test pesticide-treated seed avoidance by birds under a simulated diversification of food sources.....	5
Towards a better understanding of biomarker response in field survey: A case study in eight populations of zebra mussels .....	5
Use of a dietary exposure system for screening of insecticidal compounds for their toxicity to the planthopper <i>Laodelphax striatellus</i> .....	6
Does pollen availability mitigate the impact of pesticides on generalist predatory mites? .....	6
Dynamics of uptake and elimination of pyrethroid insecticides in zebrafish eleutheroembryos .....	6
Sublethal and transgenerational effects of insecticides in developing <i>Trichogramma galloi</i> (Hymenoptera: Trichogrammatidae).....	6
Zooplankton community responses to the mixture of imazethapyr with imazapic and bispyribac-sodium herbicides under rice paddy water conditions .....	6
Acute Toxicity and Biochemical Effects of Azinphos Methyl in the Amphipod <i>Hyaella curvispina</i> .....	7
Residues and chiral signatures of organochlorine pesticides in mollusks from the coastal regions of the Yangtze River Delta: Source and health risk implication .....	7
A Modeled Comparison of Direct and Food Web-Mediated Impacts of Common Pesticides on Pacific Salmon .....	7
Potential impacts of synergism in honeybees ( <i>Apis mellifera</i> ) of exposure to neonicotinoids and sprayed fungicides in crops .....	7
Synergy between glyphosate- and cypermethrin-based pesticides during acute exposures in tadpoles of the common South American Toad <i>Rhinella arenarum</i> .....	8
Assessing bird species in the registration process of pesticides in Europe.....	8
<b>ERA / PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES / VERS DE TERRE ET PESTICIDES.....</b>	<b>8</b>
Integrated assessment of oxidative stress and DNA damage in earthworms exposed to azoxystrobin .....	8
Combined toxicity of butachlor, atrazine and lambda-cyhalothrin on the earthworm <i>Eisenia fetida</i> by combination index (CI)-isobologram method .....	8
Toxicity and bioaccumulation of ethofumesate enantiomers in earthworm <i>Eisenia fetida</i> .....	9
<b>ERA / DROIT ET POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>9</b>
Les dernières initiatives en matière de lutte contre les micropolluants – Micropolluants : quels impacts sur les techniques d'assainissement ? .....	9
<b>ERA / DROIT : REGLEMENTATION DES PESTICIDES / DEBATS .....</b>	<b>10</b>
La Commission lance une consultation publique sur les critères de détermination des perturbateurs endocriniens .....	10
<b>ERA / DROIT : REGLEMENTATION DES PESTICIDES / TEXTES OFFICIELS EUROPEENS ..</b>	<b>10</b>
Règlement (UE) No 1136/2014 de la Commission... ..	10
<b>ERA / DROIT : REGLEMENTATION DES PESTICIDES / TEXTES OFFICIELS FRANÇAIS.....</b>	<b>10</b>
En 2015, les agréments phytos vont être modifiés.....	10
Arrêté du 15 septembre 2014 relatif aux conditions d'épandage par voie aérienne des produits mentionnés à l'article L. 253-8 du code rural et de la pêche maritime.....	10
Décret n°2014-1135 du 6 octobre 2014 relatif à l'assiette et aux modalités de déclaration et de reversement de la redevance pour pollutions diffuses et aux modalités de tenue des registres.....	11
Arrêté du 6 octobre 2014 établissant la liste des substances définies à l'article R. 213-48-13 du code de l'environnement relatif à la redevance pour pollutions diffuses.....	11
Décret n°2014-1175 du 13 octobre 2014 relatif aux procédures d'approbation, de mise à disposition sur le marché et de déclaration des produits biocides et des substances actives biocides.....	11
Projets de décisions d'autorisation de mise sur le marché de produits phytopharmaceutiques et d'homologation de matières fertilisantes et supports de culture soumis à la consultation du public .....	11
Ministère de l'Agriculture : Consultation du public sur le projet d'arrêté relatif aux conditions applicables aux essais et expériences concernant les produits phytopharmaceutique et adjuvants.....	11
<b>ERA / DOCUMENTS DE REFERENCE .....</b>	<b>12</b>
Règlementation et biocontrôle .....	12
Bio contrôle : Procédures règlementaires applicables aux produits de bio-contrôle .....	12
<b>ERA / NORMES ET METHODES .....</b>	<b>12</b>

Norme AFNOR XP CEN ISO/TS 29843 .....	12
Ocde Essai n°238 : Essai de Toxicité sur <i>Myriophyllum Spicatum</i> dans un Système Eau-Sédiment.....	12
ISO 11268-3:2014 - Qualité du sol -- Effets des polluants vis-à-vis des vers de terre - Partie 3: Lignes directrices relatives à la détermination des effets sur site .....	12
<b>ECOTOX / PUBLICATIONS DES MEMBRES DU RESEAU ECOTOX .....</b>	<b>13</b>
A thesaurus for soil invertebrate trait-based approaches .....	13
Soil surface colonization by phototrophic indigenous organisms, in two contrasted soils treated by formulated maize herbicide mixtures .....	13
Scavenging of rodent carcasses following simulated mortality due to field applications of anticoagulant rodenticide .....	13
Trace element transfer from soil to leaves of macrophytes along the Jalle d'Eysines River, France and their potential use as contamination biomonitors.....	14
Detection of immunotoxic effects of estrogenic and androgenic endocrine disrupting compounds using splenic immune cells of the female three-spined stickleback, <i>Gasterosteus aculeatus</i> (L.) .....	14
Effects of chronic gamma irradiation: a multigenerational study using <i>Caenorhabditis elegans</i> .....	15
Soil-to-plant transfer factors of radioactive Ca, Sm and Pd isotopes: critical assessment of the use of analogies to derive best-estimates from existing non-specific data .....	15
The coming of age of microbial ecotoxicology: report on the first two meetings in France .....	16
Environmental versus Anthropogenic Effects on Population Adaptive Divergence in the Freshwater Snail <i>Lymnaea stagnalis</i> .....	16
<b>ECOTOX / VIE DU RESEAU ECOTOX .....</b>	<b>16</b>
25/09/2014 Fwd: Postdoc Positions .....	16
Mail de Fabrice Martin Laurent .....	16
17/10/2014 bourses AXA.....	16
Mail de Stéphane Pesce .....	16
Pour 2014, la société AXA renouvelle son offre de financement de projets de recherche fondamentale autour de la notion de « risque » par des bourses postdoctorales et le financement de chaires. Les champs scientifiques couverts par ces propositions recoupent certains de ceux des recherches menées par les laboratoires de l'INEE comme les « risques environnementaux » ou les « risques vitaux ». .....	16
17/10/2014 Poste réglementaire chez SBM .....	17
Mail de Fabrice Martin Laurent .....	17
20/10/2014 Sujet de M2 : impact du cadmium sur la physiologie des semences.....	17
Mail de Jean-Yves CORNU .....	17
27/10/2014 Offre CCD INERIS évaluation des dangers et des risques pour les écosystèmes.....	17
2014/12/11 : séminaire INRA Pesticides, écotoxicologie et exposition environnementale .....	17
Thèse : Lea Beaumelle a soutenu sa thèse le 7 Novembre 2014 .....	17
Thèse : Sylvain Corbel a soutenu sa thèse le 14 Novembre 2014 .....	18
Appel d'offres AXA « risques » .....	18
Ecological modeller / ecotoxicologist .....	18
Recrutement Rovaltain Research Company.....	18
Mail de Stéphane Pesce .....	18
<b>ECOTOX / COLLOQUES .....</b>	<b>18</b>
<b>ECOTOX / OUVRAGES ET RAPPORTS .....</b>	<b>19</b>
Task force abeilles aux USA : confirmation de la responsabilité du Varroa .....	19
Guidance for Assessing Pesticide Risks to Bees.....	19
Soil Health Assessment Training Manual (Cornell university) .....	19
A paraître: Special Issue of Environmental Science and Pollution Research “Ecotoxicology” .....	19
La contamination chimique des milieux aquatiques Outils et méthodes pour le diagnostic et l'action.....	20
Du chlordecone comme arme chimique française en guadeloupe et en martinique et de ses effets en euro .....	20
Un empoisonnement universel : comment les produits chimiques ont envahi la planète .....	20
Le sentiment d'exposition aux risques environnementaux - Ministère du Développement durable .....	21
Rapport : Alternative methods for regulatory toxicology – a state-of-the-art review .....	21
From theory to reality – Evaluation of suitable organisms and test systems for the biomonitoring of pharmaceuticals .....	22
Pharmaceutical Accumulation in the Environment.....	22
Transport and Fate of Chemicals in Soils.....	22
Contaminant Geochemistry - Interactions and Transport in the Subsurface Environment.....	23
Soil biodiversity, extrait du site du projet RECARE 2014 .....	23
<b>ECOTOX / EN BREF / ASSOCIATIONS .....</b>	<b>23</b>
Pesticides et pollution de l'air: Air Monitoring Shows Most Pesticides Well Below Health Screening Levels .....	23
When Politics Trumps Science .(Sulfuryl Fluoride) .....	24

<b>ECOTOX / EN BREF / FOCUS.....</b>	<b>24</b>
Pharmaceuticals in the environment: a new test system for effect .....	24
L'Anses publie son évaluation des risques d'émergence d'anti-biorésistances liés aux modes d'utilisation des antibiotiques en santé animale .....	24
<b>ECOTOX / EN BREF / PRESSE.....</b>	<b>25</b>
11/09/2014 EU project hunts for natural substitutes to synthetics .....	25
Herbicides : l'adjuvant POEA serait toxique, selon des scientifiques .....	25
Que contient la loi sur la transition énergétique ? .....	25
EPA announces voluntary program aimed at curbing pesticide drift.....	25
Farmers and Environmental Groups to Challenge EPA over Herbicide Approval .....	26
Les plathelminthes, terreur des jardins de Charente et du Sud-Ouest .....	26
Marcel Bouché, agronome / France Inter .....	26
Les composts urbains sont bons pour les sols et les cultures.....	26
Mise sur le marché des pesticides : 33% de non-conformités constatées par la DGCCRF .....	27
Les critères d'identification des perturbateurs endocriniens soumis à consultation .....	27
Perturbateurs endocriniens : pourquoi l'Europe tarde à réglementer ? .....	27
U.S. EPA approval of Dow herbicide breaks law, critics say .....	28
New Generation of GM Crops Puts Agriculture in a 'Crisis Situation' WIRED .....	28
USA: EPA Announces Final Decision to Register Enlist Duo, Herbicide Containing 2,4-D and Glyphosate/Risk assessment ensures protection of human health, including infants, children.....	29
Article web : Monsanto's "Secret Formula" Dangerous Chemicals in Glyphosate Herbicide Slip Past EU Regulators Due to "Data Confidentiality" .....	29
La contamination des rivières par les pesticides s'est durablement généralisée .....	29
Le bisphénol A plus dangereux à faible qu'à forte dose .....	30

## ERA / Publications scientifiques / Méthodes et pesticides

### Environmental risk assessment of aquatic systems affected by pesticide use

**Author(s):** Rebelo, RM; Caldas, ED

**Source:** QUIMICA NOVA, 37 (7):1199-1208; [10.5935/0100-4042.20140165](https://doi.org/10.5935/0100-4042.20140165) 2014

Ecological risk assessment is a process evaluating the likelihood that adverse ecological effects may occur or are occurring as a result of exposure to one or more substances. Relevant information needed to predict risks from pesticides includes their physical chemical properties, mobility in soil, persistence in the environment, and bioaccumulation and toxicity in relevant organisms.(...) This review aims to outline the principles of environmental risk assessment for pesticides, focusing on aquatic organisms, and to discuss the studies and efforts conducted in Brazil in this area.

[Accès au document](#)

### Risk assessment and state of art on the risk for honey bees from dust drift of insecticidal dusts during sowing

**Author(s):** Pistorius, J; Georgiadis, PT; Stahler, M; Schwabe, K; Heimbach, U

Internationale Fachtagung Zum Forschungsprogramm Über Den Westlichen Maiswurzelbohrer, 444 78-79; [10.5073/jka.2014.444.023](https://doi.org/10.5073/jka.2014.444.023) 2014

Proceedings Paper: International Conference on the German Diabrotica Research Program, NOV 14-16, 2012, Berlin, GERMANY

[Accès au document](#)

## ERA / Publications scientifiques / Faune et pesticides

### Experimental approaches to test pesticide-treated seed avoidance by birds under a simulated diversification of food sources

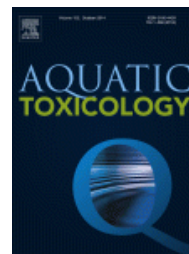
**Author(s):** Lopez-Antia, A; Ortiz-Santaliestra, ME; Mateo, R

**Source:** SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 496 179-187; [10.1016/j.scitotenv.2014.07.031](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2014.07.031) 2014

Pesticide coated seeds are known to be potentially toxic for birds, but the risk of poisoning will depend on how likely the individuals are to consume them. To refine the risk assessment of coated seed consumption by birds we studied the consumption and avoidance of seeds treated with imidacloprid, thiram, maneb or rhodamine B under different scenarios of food unpredictability (diversity or changes in food sources).(…) Our results reveal that the risk of pesticide exposure in birds may increase by unpredictability of food resources or prolonged availability of coated seeds, so pesticide registration for seed coating should consider worst-case scenarios to avoid negative impacts on farmland birds.

[Accès au document](#)

### Towards a better understanding of biomarker response in field survey: A case study in eight populations of zebra mussels



**Author(s):** Pain-Devin, S; Cossu-Leguille, C; Geffard, A; Giamberini, L; Jouenne, T; Minguéz, L; Naudin, B; Parant, M; Rodius, F; Rousselle, P; Tarnowska, K; Daguin-Thiebaut, C; Viard, F; Devin, S

**Source:** AQUATIC TOXICOLOGY, 155 52-61; [10.1016/j.aquatox.2014.06.008](https://doi.org/10.1016/j.aquatox.2014.06.008) 2014

In order to provide reliable information about responsiveness of biomarkers during environmental monitoring, there is a need to improve the understanding of inter-population differences. The present study focused on eight populations of zebra mussels and aimed to describe how variable are biomarkers in different sampling locations. Biomarkers were investigated and summarised through the Integrated Biomarker Response (IBR index).(…) Together these results attest the benefit of using biological tools to better illustrate the status of a population and highlight the need of consider inter-population difference in their baselines.

[Accès au document](#)

### Use of a dietary exposure system for screening of insecticidal compounds for their toxicity to the planthopper *Laodelphax striatellus*

**Author(s):** Wang, ZX; Lin, KJ; Romeis, J; Liu, YL; Liu, ZW; Li, YH; Peng, YF

**Source:** INSECT SCIENCE, 21 (5):667-675; [10.1111/1744-7917.12060](https://doi.org/10.1111/1744-7917.12060) 2014

We developed a dietary exposure assay for screening insecticidal compounds for their toxicity and for assessing the side effects of insecticidal proteins produced by genetically engineered (GE) plants on the planthopper *Laodelphax striatellus* Fallen.(...) We conclude that the dietary exposure system is valid and useful for assessing the toxicity of insecticidal compounds produced by GE plants on planthoppers.

[Accès au document](#)

### Does pollen availability mitigate the impact of pesticides on generalist predatory mites?

**Author(s):** Pozzebon, A; Ahmad, S; Tirello, P; Lorenzon, M; Duso, C

**Source:** BIOCONTROL, 59 (5):585-596; 2014  
[10.1007/s10526-014-9598-3](https://doi.org/10.1007/s10526-014-9598-3)

The effect of the provision of pollen on the impact of pesticides on the predatory mite *Kampimodromus aberrans* was assessed at individual and population levels. In the laboratory we evaluated the influence of pollen amount and pollen application frequency on lethal and sub-lethal effects of chlorpyrifos and spinosad. (...) Results obtained here highlight that the provision of fresh pollen is of particular importance for predatory mites when pesticides are applied.

[Accès au document](#)

### Dynamics of uptake and elimination of pyrethroid insecticides in zebrafish eleutheroembryos



**Author(s):** Tu, WQ; Lu, B; Niu, LL; Xu, C; Lin, CM; Liu, WP

**Source:** ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY, 107 186-191; [10.1016/j.ecoenv.2014.05.013](https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2014.05.013) 2014

Synthetic pyrethroids (SPs) are among the most heavily used insecticides for residential and agricultural applications. Their residues have frequently been detected in aquatic ecosystems. Despite their high aquatic toxicity, their toxicokinetics are still unclear. In this study, the kinetics of uptake and depuration of three SPs, permethrin (PM), bifenthrin (BF) and lambda-cyhalothrin (lambda-CH), were determined for the first time using zebrafish eleutheroembryo assays. (...) These results reveal a high capacity for SP bioconcentration by zebrafish eleutheroembryos, suggesting that SPs possess a highly cumulative risk to fish.

[Accès au document](#)

### Sublethal and transgenerational effects of insecticides in developing *Trichogramma galloi* (Hymenoptera: Trichogrammatidae)

**Author(s):** Costa, MA; Moscardini, VF; Gontijo, PD; Carvalho, GA; de Oliveira, RL; de Oliveira, HN

**Source:** ECOTOXICOLOGY, 23(8):1399-1408; [10.1007/s10646-014-1282-y](https://doi.org/10.1007/s10646-014-1282-y) 2014

This study assessed the transgenerational effects of insecticides in developing *Trichogramma galloi* (Hymenoptera: Trichogrammatidae). Laboratory bioassays were performed in which five insecticides were sprayed on egg-larval, pre-pupal and pupal stages of the parasitoid.(...) These bioassays provide a basis for better understanding the effects of insecticide use on beneficial parasitoids.

[Accès au document](#)

### Zooplankton community responses to the mixture of imazethapyr with imazapic and bispyribac-sodium herbicides under rice paddy water conditions

**Author(s):** Reimche, GB; Machado, SLD; Zanella, R; de Vicari, MC; Piccinini, F; Golombieski, JI; Reck, L

**Source:** Scientia rural, 44 (8):1392-1397; [10.1590/0103-8478cr6151](https://doi.org/10.1590/0103-8478cr6151) 2014

The aim of this study was to assess the effect of concentrations of imazethapyr, imazapic, and bispyribac-sodium herbicides on zooplankton community (Cladocer, Copepod and Rotifer) in rice paddy fields. (...) The mixture of imazethapyr with imazapic caused change in the analyzed zooplankton, with an increase in the densities of Cladocer and adult Copepod groups, while bispyribac-sodium caused a reduction of density in Copepod group, both adults and nauplii, in the initial samples. Among the groups, Rotifer was slightly sensitive to the herbicides.

[Accès au document](#)

## Acute Toxicity and Biochemical Effects of Azinphos Methyl in the Amphipod *Hyalella curvispina*



**Author(s):** Anguiano, OL; Castro, C; Venturino, A; Ferrari, A

**Source:** ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY, 29 (9):1043-1053; [10.1002/tox.21834](https://doi.org/10.1002/tox.21834) 2014

We evaluated the acute toxicity and biochemical effects of the organophosphorus pesticide azinphos methyl (AM) in the amphipod *Hyalella curvispina* that inhabits ponds and irrigation channels of an intensive fruit-producing region in Rio Negro and Neuquen valley, North Patagonia, Argentina. (...) The results obtained in this study point out the usefulness of including amphipods like *H. curvispina* in ecotoxicity studies and monitoring programs to perform pesticide risk assessments.

[Accès au document](#)

## Residues and chiral signatures of organochlorine pesticides in mollusks from the coastal regions of the Yangtze River Delta: Source and health risk implication



**Author(s):** Zhou, SS; Tang, QZ; Jin, MQ; Liu, WP; Niu, LL; Ye, H

**Source:** Chemosphere, 114, 40-50  
[10.1016/j.chemosphere.2014.03.108](https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2014.03.108) 2014

The residues and enantiomeric fractions of organochlorine pesticides (OCP5) were measured in 11 mollusk species collected from the coastal areas along the Yangtze River Delta to evaluate the status, potential sources, and health risks of pollution in these areas. (...). Because non-racemic OCP residues are common in the mollusk samples, our results suggest a need to further explore the levels and toxicity of the chiral contaminants in mollusks and other foodstuff to develop the human risk assessment framework based on chiral signatures.

[Accès au document](#)

## A Modeled Comparison of Direct and Food Web-Mediated Impacts of Common Pesticides on Pacific Salmon

**Author(s):** Macneale, KH; Spromberg, JA; Baldwin, DH; Scholz, NL

**Source:** PLOS ONE, 9 (3): [10.1371/journal.pone.0092436](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0092436) 2014

In the western United States, pesticides used in agricultural and urban areas are often detected in streams and rivers that support threatened and endangered Pacific salmon. Although concentrations are rarely high enough to cause direct salmon mortality, they can reach levels sufficient to impair juvenile feeding behavior and limit macroinvertebrate prey abundance. (...) We modeled the growth of ocean-type Chinook salmon (*Oncorhynchus tshawytscha*) at the individual and population scales, investigating insecticides that differ in how long they impair salmon feeding behavior and in how toxic they are to salmon compared to macroinvertebrates. (...) In considering both indirect and direct effects, we develop a better understanding of potential impacts of a chemical stressor on an endangered species and identify data gaps (e.g., prey recovery rates) that contribute uncertainty to these assessments.

[Accès au document](#)

## Potential impacts of synergism in honeybees (*Apis mellifera*) of exposure to neonicotinoids and sprayed fungicides in crops

**Author(s):** Thompson, HM; Fryday, SL; Harkin, S; Milner,

**Source:** APIDOLOGIE, 45 (5):545-553; [10.1007/s13592-014-0273-6](https://doi.org/10.1007/s13592-014-0273-6) 2014

Assessment of the toxicity of individual pesticides to honeybees is routinely assessed. However, few data have been generated for realistic mixtures of neonicotinoid insecticides and fungicides particularly with regard to exposure levels used. Assessment of the effects of exposure of bees to predicted residues following sprayed applications of ergosterol biosynthesis inhibitor fungicides on the contact and oral toxicity of a range of neonicotinoid insecticides (thiamethoxam, clothianidin, imidacloprid and thiacloprid) showed only low levels of synergism (< 3-fold maximum). Further studies showed that the scale of increase in toxicity was fungicide dose dependent with greater synergy of oral toxicity of thiamethoxam following contact dosing with propiconazole. This underlines the need for the use of realistic exposure levels and routes in studies.

[Accès au document](#)

## Synergy between glyphosate- and cypermethrin-based pesticides during acute exposures in tadpoles of the common South American Toad *Rhinella arenarum*

**Author(s):** Brodeur, JC; Poliserpi, MB; D'Andrea, MF; Sanchez,

**Source:** CHEMOSPHERE, 112, 70-76; 2014;

[10.1016/j.chemosphere.2014.02.065](http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2014.02.065)

The herbicide glyphosate and the insecticide cypermethrin are key pesticides of modern management in soy and corn cultures. Although these pesticides are likely to co-occur in ephemeral ponds or aquatic systems supporting amphibian wildlife, the toxicological interactions prevailing in mixtures of these two pesticides have been little studied. The current study evaluated the toxicity of equitoxic and non-equitoxic binary mixtures of glyphosate- and cypermethrin-based pesticides to tadpoles of the common South American toad, *Rhinella arenarum*. (...) These results call for more research to be promptly undertaken in order to understand the mechanisms behind the synergy observed and to identify and quantify the extent of its environmental impacts.

[Accès au document](#)

## Assessing bird species in the registration process of pesticides in Europe

**Author(s):** Ludwigs, JD; Blocher, R; Schabacker, J; von Blanckenhagen, F; Dietzen, C; Paton, C; Lutzmann, N; Fink-Schabacker, C; Korner, O; Haaf, S; Schroder, F; Gerlach, J

**Source:** Actes d'un séminaire.

Tagungsband: fachgespräch agrarvogel - ökologische bewertungsgrundlage für biodiversitätsziele in ackerbaugebieten, 442 50-63; [10.5073/jka.2013.442.004](http://dx.doi.org/10.5073/jka.2013.442.004) 2013

We provide an overview and discussion of the methodology currently used to assess the acute and chronic (i.e. reproductive) risk posed by plant protection products to birds. The methodology follows guidance published by the European Food Safety Authority, EFSA (EFSA, 2009). Our overview begins with a short introduction including a brief discussion of recent changes to the regulations on which the EFSA Guidance is based. The standard risk assessment procedure is then explained using the example of a hypothetical fungicide. This is followed by a discussion of the basis, weighting and evaluation of the current risk assessment methodology for birds.

<http://pub.jki.bund.de/index.php/JKA/issue/view/862>

[Accès au document](#)

## ERA / Publications scientifiques / Vers de terre et pesticides

### Integrated assessment of oxidative stress and DNA damage in earthworms exposed to azoxystrobin



**Author(s):** Han, YN; Zhu, LS; Wang, JH; Wang, J; Xie, H; Zhang, SM

**Source:** ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY, 107 214-219; [10.1016/j.ecoenv.2014.06.006](http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoenv.2014.06.006) 2014

Azoxystrobin has been widely used in recent years. The present study investigated the oxidative stress and DNA damage effects of azoxystrobin on earthworms (*Eisenia fetida*). Earthworms were exposed to different azoxystrobin concentrations in an artificial soil (0, 0.1, 1, and 10 mg/kg) and sampled on days 7, 14, 21, and 28. Superoxide dismutase (SOD), catalase (CAT), guaiacol peroxidase (POD), glutathione-S-transferase (GST), reactive oxygen species (ROS), and malondialdehyde (MDA) content were measured by an ultraviolet spectrophotometer to determine the antioxidant responses and lipid peroxidation. (...) In conclusion, azoxystrobin caused oxidative stress leading to lipid peroxidation and DNA damage in earthworms.

[Accès au document](#)

### Combined toxicity of butachlor, atrazine and lambda-cyhalothrin on the earthworm *Eisenia fetida* by combination index (CI)-isobologram method

**Author(s):** Chen, C; Wang, YH; Zhao, XP; Qian, YZ; Wang, Q

**Source:** CHEMOSPHERE, 112, 393-401; [10.1016/j.chemosphere.2014.04.070](http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2014.04.070) 2014

Pesticides in the environment do not appear singly and usually occur as complex mixtures and their combined effect may exhibit toxicity to organisms. The individual and combined toxicities of two herbicides, atrazine and butachlor and an insecticide lambda-cyhalothrin have been



examined to the earthworm *Eisenia fetida*, as a non-target terrestrial organism, in artificial soil and filter paper tests. The order of toxicity for the individual pesticides was ranked as atrazine > lambda-cyhalothrin > butachlor in both tests. (...) The CI method was compared with the classical models of Concentration Addition (CA) and Independent Action (IA) and we found that CI method could accurately predict the combined toxicity and can serve as a useful tool in ecotoxicological risk assessment.

[Accès au document](#)

## Toxicity and bioaccumulation of ethofumesate enantiomers in earthworm *Eisenia fetida*



Author(s): Xu, P; Wang, YH; Zhang, YF; Li, JZ; Wang, HL

CHEMOSPHERE, 112, 163-169;  
[10.1016/j.chemosphere.2014.03.120](https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2014.03.120) 2014

Earthworms represent an important food source for many vertebrates and as a result, predators may encounter toxic effects via the food chain from consumption of contaminated worms. Therefore, including an assessment of xenobiotic to worms in risk assessment procedures is advisable. Here we studied the acute toxicity, bioaccumulation and elimination of ethofumesate enantiomers in earthworm, *Eisenia fetida*, in a soil. (...) In combination with other studies, a linear relationship between Log BSAFs and Log K<sub>ow</sub>, was observed, and the Log BSAFs increased with increasing Log K<sub>ow</sub>. But the elimination rate did not show any correlation with the K<sub>ow</sub> value

[Accès au document](#)

## ERA / Droit et politique de l'environnement

### Les dernières initiatives en matière de lutte contre les micropolluants - Micropolluants : quels impacts sur les techniques d'assainissement ?



A l'occasion de la publication d'un dossier sur les micropolluants par la revue Environnement et techniques, le site Actu environnement présente les mesures prises, le dispositif réglementaire et les projets de recherche financés par le Ministère. Article du 08/09/2014

**Extraits :** "La réduction des micropolluants dans l'eau est aujourd'hui un enjeu essentiel pour la qualité des milieux aquatiques et la santé des personnes", avertit l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema), qu'il s'agisse de résidus de médicaments, de cosmétiques, de désinfectants ou de micropolluants issus des revêtements urbains dans les eaux pluviales.

### Vingt-et-une substances identifiées "dangereuses prioritaires"

La [directive cadre sur l'eau](#) identifie désormais 45 substances prioritaires, 12 nouvelles substances ayant été [introduites dans cette liste](#) par une [directive du 12 août 2013](#). Parmi ces 45 substances, 21 sont identifiées comme "[substances dangereuses prioritaires](#)".

La DCE impose la réduction progressive des rejets de substances prioritaires, c'est-à-dire celles présentant un risque significatif pour l'environnement aquatique. De même que la suppression des substances "dangereuses prioritaires", c'est-à-dire celles qui sont persistantes, bioaccumulables et toxiques (PBT), le tout à l'horizon 2021.

La Commission devait établir une liste de surveillance des polluants émergents avant le 14 septembre 2014....

Cette liste est censée comprendre 10 substances au maximum, dont trois substances pharmaceutiques : diclofénac, 17-bêta-estradiol (E2) et 17-alphaéthynylestradiol (EE2).

### Les micropolluants dans le 3e plan national santé-environnement

Le ministère de l'Ecologie avait lancé en octobre 2010 un [plan d'action national contre la pollution des milieux aquatiques par les micropolluants](#), avec une déclinaison plus spécifiquement consacrée aux [médicaments](#). ....

Il prévoyait de réduire de 50% d'ici 2015 les émissions de substances dangereuses prioritaires et de 30% celles des substances prioritaires. ....

Selon les [lettres de cadrage](#) pour la transition écologique adressées le 18 février dernier par le Premier ministre, la ministre de la Santé est chargée de mener les travaux sur un nouveau plan micropolluants et sur la mise en place d'une liste de vigilance visant la prévention des pollutions par les substances émergentes. ... "Le lancement de la

[stratégie sur les perturbateurs endocriniens](#) constitue une anticipation à ce niveau-là", indique le directeur de l'eau.

#### Une aide de 10 millions d'euros pour treize projets

La ministre de l'Ecologie, Ségolène Royal, a révélé le 23 juillet les résultats de l'appel à projets lancé en juin 2013 par l'Onema sur le thème de la lutte contre les micropolluants dans les eaux usées.

[Accès au document](#)

## ERA / Droit : réglementation des pesticides / Débats

### La Commission lance une consultation publique sur les critères de détermination des perturbateurs endocriniens

Consultation publique sur les critères de détermination des perturbateurs endocriniens, comme le requièrent les règlements relatifs aux produits biocides et aux produits phytopharmaceutiques. ....

La consultation sera ouverte jusqu'au 16 janvier 2015.

La consultation publique est disponible à l'adresse suivante: <http://ec.europa.eu/yourvoice/>

[Accès au document](#)

## ERA / Droit : réglementation des pesticides / Textes officiels européens

### Règlement (UE) No 1136/2014 de la Commission...

....du 24 octobre 2014 modifiant le règlement (UE) no 283/2013 en ce qui concerne les mesures transitoires s'appliquant aux procédures relatives aux produits phytopharmaceutiques. Paru au JO CEE L 307/26 du 28.10.2014.

Extrait :... vu le règlement (CE) no 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques... En cas de demandes d'autorisation, telle que prévue à l'article 28 du règlement (CE) no 1107/2009, qui concernent des produits

phytopharmaceutiques contenant une ou plusieurs substances actives pour lesquelles les dossiers ont été soumis conformément à l'article 3, ou dont l'approbation n'a pas été renouvelée conformément à l'article 14 du règlement (CE) no 1107/2009 et au règlement d'exécution (UE) no 844/2012 de la Commission, le règlement (UE) no 544/2011 continue de s'appliquer pour la fourniture de données sur la ou les substances actives en question.

[Accès au document](#)

## ERA / Droit : réglementation des pesticides / Textes officiels français

### En 2015, les agréments phytos vont être modifiés

Extrait du site de l'Uipp : six arrêtés parus au JO du 11 juillet signalent qu'à compter du 11 janvier 2015, de nouveaux référentiels de certification relatifs à l'agrément phytos devront être pris en compte.

Parmi les modifications : l'ajout, dans le référentiel d'organisation générale, d'une nouvelle exigence E16 relative à la gestion des réclamations. Les modalités de la certification font également l'objet de quelques changements : la phase initiale du cycle de certification passe de trois à quatre ans, la durée de validité de l'avis favorable émis par l'organisme certificateur est fixée à douze mois, et les exigences vis-à-vis desquelles tout écart peut être réputé critique sont légèrement modifiées. Les guides de lecture de ces nouveaux référentiels sont parus au Bulletin officiel du ministère chargé de l'Agriculture le 17 juillet.

[Accès au document](#)

### Arrêté du 15 septembre 2014 relatif aux conditions d'épandage par voie aérienne des produits mentionnés à l'article L. 253-8 du code rural et de la pêche maritime

JORF n°0217 du 19 septembre 2014 page 15329, texte n° 48.

[Accès au document](#)

## Décret n° 2014-1135 du 6 octobre 2014 relatif à l'assiette et aux modalités de déclaration et de reversement de la redevance pour pollutions diffuses et aux modalités de tenue des registres...

Paru au Journal officiel JORF n° 0233 du 8 octobre 2014, page 16303, texte n° 6.

l'article 1<sup>er</sup> du décret élargit l'assiette de la redevance pour pollutions diffuses à l'ensemble des substances classées cancérogènes de catégorie 2, mutagènes de catégorie 2 ou toxiques pour la reproduction de catégorie 2.

[Accès au document](#)

## Arrêté du 6 octobre 2014 établissant la liste des substances définies à l'article R. 213-48-13 du code de l'environnement relatif à la redevance pour pollutions diffuses

Paru au Journal officiel JORF n° 0233 du 8 octobre 2014, page 16312.

Voir en ANNEXE la LISTE DES SUBSTANCES FIGURANT DANS CHAQUE CATÉGORIE MENTIONNÉE AU I DE L'ARTICLE R. 213-48-13 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET CONCERNÉES PAR LA REDEVANCE POUR POLLUTIONS DIFFUSES VISÉE À L'ARTICLE L. 213-10-8 DU MÊME CODE.

[Accès au document](#)

## Décret n° 2014-1175 du 13 octobre 2014 relatif aux procédures d'approbation, de mise à disposition sur le marché et de déclaration des produits biocides et des substances actives biocides

Paru au Journal Officiel JORF n° 0239 du 15 octobre 2014, page 16930, texte n° 2.

Ce [décret](#), adapte le code de l'environnement au [règlement européen 528/2012](#)

[Accès au document](#)

Voir le commentaire de [Actu environnement](#)

## Projets de décisions d'autorisation de mise sur le marché de produits phytopharmaceutiques et d'homologation de matières

## fertilisantes et supports de culture soumis à la consultation du public



Le Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt met en ligne, sur son site, pour consultation publique d'une durée de un mois, tous les projets de décisions d'autorisation de mise sur le marché de produits phytopharmaceutiques et d'homologation de matières fertilisantes et supports de culture soumis à la consultation du public.

### **Contexte des projets de décisions**

Les projets de décisions sont soumis à la participation du public dans le cadre de l'article L.120-1-1 du code de l'environnement.

En effet, si les décisions d'autorisation de mise sur le marché (AMM) de produits phytopharmaceutiques ou d'homologation de matières fertilisantes et supports de culture (MFSC) ne peuvent être prises qu'en l'absence d'effet inacceptable sur l'environnement et ne préjugent pas les quantités de produits qui seront utilisées, elles ouvrent, dans certains cas, la possibilité d'introduire dans l'environnement des quantités importantes de ces produits.

Le ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt a, en conséquence, estimé souhaitable de traiter les principales décisions accordant, modifiant ou retirant des AMM ou des homologations de MFSC, comme des décisions ayant un effet direct et significatif sur l'environnement et, pour ce motif, les soumettre à la procédure définie à l'article L. 120-1-1 du code de l'environnement.

Pour chaque produit, le projet de décision préparé par les services du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt est soumis à la consultation du public. L'avis rendu par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), sur la base duquel a été élaboré ce projet de décision, est joint pour information.

[Accès au document](#)

## Ministère de l'Agriculture : Consultation du public sur le projet d'arrêté relatif aux conditions applicables aux essais et expériences concernant les produits phytopharmaceutique et adjuvants

Ce projet d'arrêté est pris en application de l'article D253-32 du code rural et de la pêche maritime et de l'article 54 du règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et abrogeant la directive

**Modalités de la consultation :** les observations peuvent être envoyées à l'adresse électronique suivante : [brmmi.sdqpv.dgal@agriculture.gouv.fr](mailto:brmmi.sdqpv.dgal@agriculture.gouv.fr).

La période de consultation est ouverte du **20 octobre 2014** au **10 novembre 2014** inclus.

<http://www.actu-environnement.com/ae/news/pestides-RetD-arrete-projet-consultation-23058.php4>

Le texte précise les notions d'essais et de sites d'expérimentation, les surfaces d'expérimentation et les quantités maximales de produits autorisées. "Les personnes ou les laboratoires doivent déclarer les essais de recherche et de développement à l'autorité compétente par courrier au moins 30 jours ouvrés avant leur mise en place, puis par voie informatique au plus tard 30 jours après leur mise en place effective", indique le ministère de l'Agriculture.

[Accès au document](#)

## ERA / Documents de référence

### Réglementation et biocontrôle

Présentation très claire d'Emmanuelle Soubeyran. Direction générale de l'alimentation, en charge du plan Ecophyto à la DGAL, le 22 avril 2014 lors d'une journée de travail sur le biocontrôle organisée par le ministère de l'Agriculture à Paris.

Voir la planche 3 :Aujourd'hui, sur les 4 catégories de produits de biocontrôle, trois relèvent du Règlement CE 1107/2009 : les Micro-organismes, les médiateurs chimiques (phéromones, allomones et kairomones) et les Substances naturelles (végétales, animales ou minérales).

En revanche, les macro-organismes relèvent d'un régime national d'autorisation.

A noter, l'auteur indique les évolutions réglementaires prévisibles à moyen terme.

Voir aussi <http://www.uipp.org/Actualites/Faits-marquants/Biocontrôle-un-marché-en-croissance>

[Accès au document](#)

### Bio contrôle : Procédures réglementaires applicables aux produits de bio-contrôle

Ce guide pédagogique édité par le Ministère de l'Agriculture en Mars 2013 résulte d'une convention ITAB-ONEMA dans le cadre du plan ecophyto. 64 Pages.

Ce guide explique très clairement la réglementation de la mise sur le marché des produits phytosanitaires (Directive CE 1107/ 0009) et les procédures à suivre pour présenter un dossier pp 14 à 28.

[Accès au document](#)

## ERA / Normes et méthodes

### Norme AFNOR XP CEN ISO/TS 29843

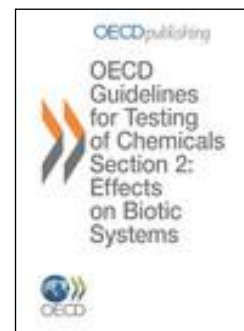


Norme parue le 2 Octobre 2014

Qualité du sol - Détermination de la diversité microbienne du sol - Partie 2 : méthode par analyse des acides gras phospholipidiques (PLFA) en utilisant la méthode simple d'extraction des PLFA.

[Accès au document](#)

### Ocde Essai n° 238 : Essai de Toxicité sur *Myriophyllum Spicatum* dans un Système Eau-Sédiment



Ce texte fait partie de la série Lignes directrices de l'OCDE pour les essais de produits chimiques, Section 2 Effets sur les systèmes biologiques.

Le texte TG 238 adopté le 26 /09/2014 est accessible [gratuitement en ligne](#) et en [version française](#)

### ISO 11268-3:2014 - Qualité du sol -- Effets des polluants vis-à-vis des vers de terre - Partie 3: Lignes directrices relatives à la détermination des effets sur site



La deuxième édition de cette norme Soil quality – Effects of pollutants on earthworms – est parue le 15/10/2014.

[Accès au document](#)

## Ecotox / Publications des membres du réseau ecotox

### A thesaurus for soil invertebrate trait-based approaches

**Author(s):** Pey, Benjamin; Laporte, Marie-Angelique; Nahmani, Johanne; Auclerc, Apolline; Capowicz, Yvan; Caro, Gael; Cluzeau, Daniel; Cortet, Jerome; Decaens, Thibaud; Dubs, Florence; Joimel, Sophie; Guernion, Muriel; Briard, Charlene; Grumiaux, Fabien; Laporte, Baptiste; Pasquet, Alain; Pelosi, Celine; Pernin, Celine; Ponge, Jean-Francois; Salmon, Sandrine; Santorufo, Lucia; Hedde, Mickael

**Source:** PloS one, 9 (10):e108985; 2014

**DOI:** [10.1371/journal.pone.0108985](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0108985)

**Abstract:** Soil invertebrates are known to be much involved in soil behaviour and therefore in the provision of ecosystem services. Functional trait-based approaches are methodologies which can be used to understand soil invertebrates' responses to their environment. They (i) improve the predictions and (ii) are less dependent on space and time. The way traits have been used recently has led to misunderstandings in the integration and interpretation of data. Trait semantics are especially concerned. The aim of this paper is to propose a thesaurus for soil invertebrate trait-based approaches. T-SITA, an Internet platform, is the first initiative to deal with the semantics of traits and ecological preferences for soil invertebrates. It reflects the agreement of a scientific expert community to fix semantic properties (e.g. definition) of approximately 100 traits and ecological preferences. In addition, T-SITA has been successfully linked with a fully operational database of soil invertebrate traits. Such a link enhances data integration and improves the scientific integrity of data.

**Address:** INRA, UR251 PESSAC, Versailles, France; CESAB/FRB, Aix-en-Provence, France.

[Accès au document](#)

### Soil surface colonization by phototrophic indigenous organisms, in two contrasted soils treated by formulated maize herbicide mixtures



**Author(s):** Joly, Pierre; Misson, Benjamin; Perriere, Fanny; Bonnemoy, Frederique; Joly, Muriel; Donnadiou-Bernard, Florence; Aguer, Jean-Pierre; Bohatier, Jacques; Mallet, Clarisse

**Source:** Ecotoxicology (London, England), 23 (9):1648-58; 2014

**DOI:** [10.1007/s10646-014-1304-9](https://doi.org/10.1007/s10646-014-1304-9)

**Abstract:** Soil phototrophic microorganisms, contributors to soil health and food webs, share their particular metabolism with plants. Current agricultural practices employ mixtures of pesticides to ensure the crops yields and can potentially impair these non-target organisms. However despite this environmental reality, studies dealing the susceptibility of phototrophic microorganisms to pesticide mixtures are scarce. We designed a 3months microcosm study to assess the ecotoxicity of realistic herbicide mixtures of formulated S-metolachlor (Dual Gold Safeneur()), mesotrione (Callisto()) and nicosulfuron (Milagro()) on phototrophic communities of two soils (Limagne vertisol and Versailles luvisol). The soils presented different colonizing communities, with diatoms and chlorophyceae dominating communities in Limagne soil and cyanobacteria and bryophyta communities in Versailles soil. The results highlighted the strong impairment of Dual Gold Safeneur() treated microcosms on the biomass and the composition of both soil phototrophic communities, with no resilience after a delay of 3months. This study also excluded any significant mixture effect on these organisms for Callisto() and Milagro() herbicides..

**Address:** Clermont Universite, Universite Blaise Pascal, LMGE, 63000, Clermont Ferrand, France.

**E-mail address:** [pjoly@gmail.com](mailto:pjoly@gmail.com)

[Accès au document](#)

### Scavenging of rodent carcasses following simulated mortality due to field applications of anticoagulant rodenticide



**Author(s):** Montaz, Julie; Jacquot, Marion; Coeurdassier, Michael

**Source:** Ecotoxicology (London, England), 23 (9):1671-80; 2014

**DOI:** [10.1007/s10646-014-1306-7](https://doi.org/10.1007/s10646-014-1306-7)

**Abstract:** Worldwide, agricultural uses of anticoagulant rodenticides (ARs) cause poisonings of non-target wildlife as observed in France where bromadiolone is used to control water vole outbreaks. Following bromadiolone field application, a part of the vole population may die aboveground of the treated plots and thus, can represent an important risk of secondary poisoning for scavengers. In this study, water voles were trapped in a non-treated area and their carcasses were placed aboveground in plots located in an area where a vole outbreak occurred. Then, the environmental persistence, the diurnal and nocturnal scavenging rates of water vole carcasses were assessed in autumn 2011 and in spring 2012. The diurnal scavenger species were also identified. The environmental persistence of the carcasses to reach at least a scavenging rate of 87.5% was 0.5-1.5day. The average rates of diurnal and nocturnal scavenging ranged from 67 to 100% and 5 to 100%, respectively. They depended on the composition of the scavenger community present near the monitored plots; diurnal scavenging rates being higher with corvids than with raptors. In autumn, the red kite and the common buzzard were the main scavengers in one of the plots, what suggests a high risk of poisoning for these raptors during post-nuptial migration. So, the collection of vole carcasses after treatments and the limitations of bromadiolone applications when high densities of predators/scavengers are observed could be implemented to mitigate the risks of secondary poisoning.

**Address:** Chrono-Environment, UMR UFC/ CNRS 6249 Usc INRA, University of Franche-Comte Place Leclerc, 25030, Besancon Cedex, France

**E-mail address:** [julie.montaz@live.fr](mailto:julie.montaz@live.fr)

[Accès au document](#)

## Trace element transfer from soil to leaves of macrophytes along the Jalle d'Eysines River, France and their potential use as contamination biomonitor



**Author(s):** Marchand, L.; Nsanganwimana, F.; Cook, B. J.; Vystavna, Y.; Huneau, F.; Coustumer, P. le; Lamy, J. B.; Oustriere, N.; Mench, M.

**Source:** Ecological Indicators, 46 425-437; 2014

**Abstract:** Biomonitoring complements the physico-chemical analysis of environmental matrices, accounting for the subtle biological changes in organisms affected by exogenous chemicals. Here, the relationships between the concentrations of trace elements (TE) in the soil, soil-pore water and leaves of seven rooted macrophytes (*Ranunculus acris* L., *Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Steud., *Carex riparia* Ehrh., *Lythrum salicaria* L., *Iris pseudacorus* L., *Juncus effusus* L., and *Phalaris arundinacea* L.) were investigated along an urban river - the Jalle d'Eysines River, France - with increasing TE contamination in riverbank soils, from its source to its confluence with the Garonne River. Copper, Zn, Cd, Cr, Pb, Ni, Mo and As were considered. Macrophytes were sampled in June 2011, at the peak of the growing season. For five species, a canonical correspondence analysis (CCA) was used to assess correlations between foliar TE concentrations and total TE concentrations in the soil. Along the Jalle d'Eysines River, *P. australis* and *P. arundinacea* are relevant biomonitors for soil Mo contamination. *P. australis* and *C. riparia* biomonitor soil Cd contamination, while *R. acris* is a relevant biomonitor of soil Ni contamination. Copper and Mo concentrations in the soil-pore water are monitored by, respectively *P. arundinacea* and *P. australis*.

**Addresses:** Universite de Bordeaux, UMR 1202 BIOGECO INRA, Bat. B2, Avenue des facultes, F-33405 Talence, France; INRA UMR 1202 BIOGECO, 69 route d'Arcachon, 33610, Cestas, France.

**E-mail Addresses:** [marchand.lilian@gmail.com](mailto:marchand.lilian@gmail.com), [mench@bordeaux.inra.fr](mailto:mench@bordeaux.inra.fr)

[Accès au document](#)

## Detection of immunotoxic effects of estrogenic and androgenic endocrine disrupting compounds using splenic immune cells of the female three-spined stickleback, *Gasterosteus aculeatus* (L.)



**Author(s):** Bado-Nilles, A; Techer, R; Porcher, J M; Geffard, A; Gagnaire, B; Betoulle, S; Sanchez, W **Source:** Environmental toxicology and pharmacology, 38 (2):672-83; 2014

**DOI:** [10.1016/j.etap.2014.08.002](https://doi.org/10.1016/j.etap.2014.08.002)

**Abstract:** Today, the list of endocrine disrupting compounds (EDCs) in freshwater and marine environments that mimic or block endogenous hormones is expanding at an alarming rate. As immune and reproductive systems may

interact in a bidirectional way, some authors proposed the immune capacities as attractive markers to evaluate the hormonal potential of environmental samples. Thus, the present work proposed to gain more knowledge on direct biological effects of natural and EDCs on female fish splenic leucocyte non-specific immune activities by using *ex vivo* assays. After determining the optimal required conditions to analyze splenic immune responses, seven different EDCs were tested *ex vivo* at 0.01, 1 and 100nM over 12h on the leucocyte functions of female three-spined stickleback, *Gasterosteus aculeatus*. In summary, we found that natural hormones acted as immunostimulants, whilst EDCs were immunosuppressive.

**Address:** Université Reims Champagne-Ardenne, EA 4689 Unité Interactions Animal-Environnement, Moulin de la Housse, B.P. 1039, 51687 Reims, France; Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS), Unité d'écotoxicologie *in vitro* et *in vivo*, B.P. 2, 60550 Verneuil-en-Halatte, France.

**Electronic address:** [Anne.Bado-Nilles@ineris.fr](mailto:Anne.Bado-Nilles@ineris.fr).

[Accès au document](#)

## Effects of chronic gamma irradiation: a multigenerational study using *Caenorhabditis elegans*



**Author(s):** Buisset-Goussen, Ad; Goussen, B; Della-Vedova, C; Galas, S; Adam-Guillermin, C; Lecomte-Pradines, C

**Source:** Journal of environmental radioactivity, 137 190-7; 2014 DOI: [10.1016/j.jenvrad.2014.07.014](https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2014.07.014)

**Abstract:** The effects of chronic exposure to (137)Cs gamma radiation (dose rate ranging from 6.6 to 42.7mGyh(-1)) on growth and reproductive ability were carried out over three generations of *Caenorhabditis elegans* (F0, F1, and F2). Exposure began at the egg stage for the first generation and was stopped at the end of laying of third-generation eggs (F2). At the same time, the two subsequent generations from parental exposure were returned to the control conditions (F1' and F2'). There was no radiation-induced significant effect on growth, hatchability, and cumulative number of larvae within generations. Moreover, no significant differences were found in growth parameters (hatching length, maximal length, and a constant related to growth rate) among the generations. However, a decrease in the cumulative number of larvae across exposed generations was observed between F0 and F2 at the highest dose rate (238.8±15.4 and 171.2±13.1 number of larvae per individual, respectively). Besides, the F1' generation was found to lay significantly fewer eggs than the F1 generation for tested dose rates 6.6, 8.1, 19.4, and 28.1mGyh(-1). Our results confirmed that reproduction (here, cumulative

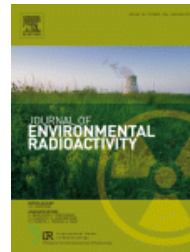
number of larvae) is the most sensitive endpoint affected by chronic exposure to ionizing radiation. The results obtained revealed transgenerational effects from parental exposure in the second generation, and the second non-exposed generation was indeed more affected than the second exposed generation.

**Address:** Institut de Radioprotection et de Sureté Nucleaire (IRSN), PRP-ENV, SERIS, Laboratoire d'ECOTOxicologie des radionucléides (LECO), Cadarache, France.

**Electronic address:** [adeline.buisset@gmail.com](mailto:adeline.buisset@gmail.com)

[Accès au document](#)

## Soil-to-plant transfer factors of radioactive Ca, Sm and Pd isotopes: critical assessment of the use of analogies to derive best-estimates from existing non-specific data



**Author(s):** Henner, P.; Hurtevent, P.; Thiry, Y.

**Source:** Journal of Environmental Radioactivity, 136 152-161; 2014

**Abstract:** <sup>45</sup>Ca, <sup>151</sup>Sm and <sup>107</sup>Pd are three radionuclides present in low to intermediate activity radioactive wastes for which no soil-to-plant Transfer Factors (TF) values are available to be used in biosphere models for Ecological Risk Assessment. In the absence of specific radioecological studies, this work reviews and analyzes the existing literature for stable isotopes of Pd, Sm and Ca in order to derive best estimates for TF values that could be used as Transfer Factors. Alternative methods of extrapolation are also critically assessed. The values have been classified according to climatic zone, plant class and soil type for each element. The overall geometric mean TF values (for all plants and conditions) was calculated as 8.4E-02 for Pd, for which the value of radioRu in TRS-472 is also available. The mean TF for Sm was 4.2E-04. This value was lower than the TF values for radioactive Ce that are proposed as alternative values for Sm in TRS-472. The former may be relevant for long term assessments and the latter could possibly be used to describe the short term <sup>151</sup>Sm post-release behaviour. The mean value for Ca is 2.3E-01 but varies considerably among plants of a given class due to the variety of plant Ca uptake behaviors. Alternatively, to limit this variability, Ca data content for dry plant matter, as analyzed using the phylogenetic method, could be used to derive TF values if the conservation of isotopic ratio of <sup>45</sup>Ca to stable Ca in soils and in plants hypothesis is taken into account. The TF for Ca in sub-tropical zones is 10-fold lower than in temperate zones. There is a lot of data available about exchangeable Ca in soil, which mean that

we could calculate an available TF. The analysis shows that Ca bioavailability is also a key factor within transfer.

**Addresses:** Institute for Radioprotection and Nuclear Safety (IRSN/PRP-ENV/SERIS).

**Electronic adresse:** [pascale.henner@irsn.fr](mailto:pascale.henner@irsn.fr)

[Accès au document](#)

## The coming of age of microbial ecotoxicology: report on the first two meetings in France

**Source:** Environmental Science and Pollution Research, on line.

**Author(s):** Ghiglione J.-F., Martin-Laurent F., Stachowski-Haberkorn S., Pesce S. and Vuilleumier S.

Les auteurs présentent leur action d'animation scientifique menée depuis 2 ans en vue de créer puis consolider un réseau thématique dédié à l'écotoxicologie microbienne : site web (<http://ecotoxicomic.irstea.fr>), séminaires : 1<sup>er</sup> meeting on Microbial Ecotoxicology, Lyon-Villeurbanne, France, 20-22 March 2013, 2<sup>ème</sup> meeting à Banyuls en Mai 2014.

L'article présente aussi les conclusions du séminaire de Mai 2014 :

.... The meeting included four sessions, with a total of 30 oral presentations, 10 poster contributions, and 3 keynote lectures by Drs. Philippe Garrigues, Jean-François Ghiglione and Stéphane Pesce....

A debate arose during the round table on the pertinence of creating a new of Francophone Microbial Ecotoxicologists, to facilitate organization of further meetings, sharing of knowledge, and technical skills, and to make visible the vitality and the specificities of microbial ecotoxicology studies for colleagues and citizens. It was decided, as a concrete first outcome of the meeting, to take steps toward proposing and setting up a Pluridisciplinary Thematic Network (RTP) on microbial ecotoxicology to be hosted by the CNRS in conjunction with IFREMER, IRD, INRA, Irstea, and other governmental research organizations for the next few years. In addition, the community of microbial ecotoxicologists is expected to reconvene in 2 years for the third meeting of microbial ecotoxicology, to be held in Clermont-Ferrand, France.

Email: [ghiglione@obs-banyuls.fr](mailto:ghiglione@obs-banyuls.fr)

[Accès au document](#)

## Environmental versus Anthropogenic Effects on Population Adaptive Divergence in the Freshwater Snail *Lymnaea stagnalis*

**Author(s):** Bouetard, Anthony; Cote, Jessica; Besnard, Anne-Laure; Collinet, Marc; Coutellec, Marie-Agnes

**Source:** PloS one, 9 (9):e106670; 201

**DOI:** [10.1371/journal.pone.0106670](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0106670)

**Abstract:** Repeated pesticide contaminations of lentic freshwater systems located within agricultural landscapes may affect population evolution in non-target organisms, especially in species with a fully aquatic life cycle and low dispersal ability. The issue of evolutionary impact of pollutants is therefore conceptually important for ecotoxicologists. The impact of historical exposure to pesticides on genetic divergence was investigated in the freshwater gastropod *Lymnaea stagnalis*, using a set of 14 populations from contrasted environments in terms of pesticide and other anthropogenic pressures. The hypothesis of population adaptive divergence was tested on 11 life-history traits, using QST -FST comparisons. Despite strong neutral differentiation (mean FST=0.291), five adult traits or parameters were found to be under divergent selection. Conversely, two early expressed traits showed a pattern consistent with uniform selection or trait canalization, and four adult traits appeared to evolve neutrally. Divergent selection patterns were mostly consistent with a habitat effect, opposing pond to ditch and channel populations. Comparatively, pesticide and other human pressures had little correspondence with evolutionary patterns, despite hatching rate impairment associated with global anthropogenic pressure. Globally, analyses revealed high genetic variation both at neutral markers and fitness-related traits in a species used as model in ecotoxicology, providing empirical support for the need to account for genetic and evolutionary components of population response in ecological risk assessment.

**Address:** INRA, UMR 0985 ESE, Ecology and Ecosystem Health, INRA.

[Accès au document](#)

## Ecotox / Vie du réseau Ecotox

### 25/09/2014 Fwd: Postdoc Positions

**Mail de Fabrice Martin Laurent**

Ci-dessous vous trouverez un message de Pr Zhou qui a plusieurs post-docs disponibles dans l'institut de génomique environnementale de l'université d'Oklahoma (USA).  
[fmartin@dijon.inra.fr](mailto:fmartin@dijon.inra.fr)

### 17/10/2014 bourses AXA

**Mail de Stéphane Pesce**

Pour 2014, la société AXA renouvelle son offre de financement de projets de recherche fondamentale autour de la notion de « risque » par des bourses postdoctorales et le financement de chaires. Les champs scientifiques couverts par ces propositions recourent certains de ceux



des recherches menées par les laboratoires de l'INEE comme les « risques environnementaux » ou les « risques vitaux ».

## 17/10/2014 Poste réglementaire chez SBM

**Mail de Fabrice Martin Laurent**

Je vous adresse une offre d'emploi de responsable des affaires réglementaires (basé à Marseille) pour la société SBM Développement

[fabrice.martin@dijon.inra.fr](mailto:fabrice.martin@dijon.inra.fr)

## 20/10/2014 Sujet de M2 : impact du cadmium sur la physiologie des semences

**Mail de Jean-Yves CORNU**

Vous trouverez ci-joint un bref descriptif d'un sujet de Master 2 que nous proposons Christophe Bailly et moi-même sur l'effet du cadmium sur la physiologie des semences. Début ciblé Janvier à Mars 2015.

[jean-yves.cornu@bordeaux.inra.fr](mailto:jean-yves.cornu@bordeaux.inra.fr)

## 27/10/2014 Offre CCD INERIS évaluation des dangers et des risques pour les écosystèmes

L'Ineris recherche un/une écotoxicologue pour l'évaluation des dangers et des risques pour les écosystèmes.  
<http://www.ineris.fr/emplois/emploi-emplois-details.php?id=144158>

[Accès au document](#)

## 2014/12/11 : séminaire INRA Pesticides, écotoxicologie et exposition environnementale

Séminaire organisé à Paris sous l'égide d'AllEnvi en vue de renforcer la contribution de l'INRA à l'Initiative Française pour la Recherche en Environnement Santé' (IFRES) portée par les alliances AllEnvi, Aviesan et Athena.

Programme prévisionnel :

9h30 Accueil 10h00 Introduction - Jean-François Soussana, Inra

10h15-10h45 Présentation du plan IFRES - Robert Barouki, Inserm ; Thierry Caquet, Inra

**10h45-12h45 Session 1. Bilan et perspectives des recherches sur la pollution à la Chlordécone aux Antilles**

10h45 Projets appel d'offres DEMICHLORD (Dégradation microbienne de la chlordécone) (PNAC 1)

-ABACCHLOR (Analyse, Bactéries anaérobies, Champignons, Chlordécone) : Christophe Mouvet, BRGM

-BIODECHLORD (Signature biologique de la dégradation de la chlordécone dans les sols des Antilles) : Fabrice Martin-Laurent, Inra

-CHLORDEG (Voie de dégradation biologique de la chlordécone) : Sarra Gaspard, UAG

11h45 Projets sur les agro et hydrosystèmes

-Projet CHLODEXCO, soutenu par l'ANR : Philippe Cattan, Cirad

-Projet OPA-C (Observatoires de la Pollution aux Antilles pour la Chlordécone) : Patrick Andrieux, Inra

-Projet RIVAGE (Réduire les impacts environnementaux des pratiques agricoles) : Magalie Jannoyer, Cirad

12h45-13h15 Synthèse du PNAC 2 et perspectives du PNAC3, Pierre Benoît, Inra et Sylvain Mahé, MENESR

**14h30-18h15 Session 2. Pratiques agricoles, transferts, écotoxicologie et exposition environnementale**

14h30 Introduction - Jean-Luc Volatier, Anses

14h35-14h50 Indicateurs d'utilisation des pesticides dans les systèmes agricoles, Laurence Guichard, M.H. Jeuffroy, Inra

14h50-15h25 Des pratiques agricoles aux transferts de pesticides dans l'environnement : observations, modèles, utilisation dans l'évaluation des risques, Marc Voltz, Carole Bedos, Laure Mamy, Inra

15h25-15h55. **Du transfert des pesticides à l'écotoxicologie : quelles approches dans les compartiments aquatiques et terrestres ?** Christian Mougins, Inra et Jeanne Garric, Irstea

15h55-16h15 Approches en mésocosmes de l'écotoxicologie et modélisation des risques, Alexandre Péry, AgroParisTech.

**16h30-17h00 Transferts vers l'animal, Guido Rychen, ENSAIA-INPL Nancy**

17h00-17h30 L'exposition des populations humaines : les enseignements de l'ESCO pesticides et santé, Sylvaine Cordier, Inserm ; Isabelle Baldi, Université de Bordeaux

**17h30-18h15 Comment construire des indicateurs d'exposition environnementale aux pesticides ?**

Discussion. Animateurs : Thierry Caquet (Inra), Eric Thybaud (Ineris)

**18h15-18h30 Conclusions de la journée** Jean-Luc Volatier, Anses ; J-F Soussana, Inra

## Thèse : Lea Beaumelle a soutenu sa thèse le 7 Novembre 2014

Lea Beaumelle a soutenu sa thèse « Modélisation graphique de la biodisponibilité des métaux pour le ver de terre / Graphical modeling of metal bioavailability to earthworm.

Directrice de thèse : Isabelle Lamy (PESSAC)

Co encadrant de la thèse : Mickael Hedde (PESSAC)

Thèse pour obtenir le grade de docteur pour obtenir le grade de Docteur délivré par l'Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement (AgroParis Tech)

## Thèse : Sylvain Corbel a soutenu sa thèse le 14 Novembre 2014

Sylvain Corbel a soutenu sa thèse « Caractérisation des mécanismes de contamination de la tomate *Solanum lycopersicum* var. MicroTom par des cyanotoxines de type microcystine sur un système sol-plante et risques sanitaires associés.

Co-directeurs de thèse : Noureddine Bouaïcha (ESE Orsay) et Christian Mougïn (PESSAC)

## Appel d'offres AXA « risques »



Fonds AXA pour la Recherche - Appel d'offres 2014

A Noter : date limite de dépôt de candidatures : 17 novembre (midi).

[Accès au document](#)

## Ecological modeller / ecotoxicologist

Ecological modeller / ecotoxicologist, 3 year PostDoc at Unilever / University of York, [roman.ashauer@york.ac.uk](mailto:roman.ashauer@york.ac.uk)

We have an open position for an Ecological Modeller / Ecotoxicologist. This is a 3 year PostDoc position which is located 80% at Unilever (UK) and 20% at the University of York (UK). The project aim is to develop a modelling framework for environmental risk assessment of down-the-drain chemicals that integrates toxicokinetics, toxicodynamics and population dynamics with environmental stress. This includes also the development of ecological scenarios and is a fantastic opportunity to get ecology used for decision-making at Unilever.

## Recrutement Rovaltain Research Company

Mail de Stephane Pesce

la plateforme de Rovaltain, recrute un technicien et un ingénieur en écotoxicologie. Voici le lien vers les annonces

<http://www.kuribay.fr/espace-candidats/nos-offres-emploi/>

# Ecotox / Colloques

**Vous trouverez la liste des colloques à venir [sur le site ECOTOX](#)**

Voici la liste des congrès signalés sur le site. Pour chacun, vous y trouvez les programmes. Merci de nous indiquer d'éventuels oublis.

[2014/10/08-09 1er colloque scientifique FCS ROVALTAIN](#)

[2014/10/14-15 : SETAC Europe 10th Special Science Symposium - Brussels -](#)

[2014/10/15-17 : Short course on toxicologic pathology in fish](#)

[2014/10/16 : Paris : Séminaire de Toxicologie Nucléaire Humaine et Environnementale 2014](#)

[2014/10/16-17 : Ancecv : Congrès annuel de la SFT](#)

[2014/10/27-30 : Colloque IALE : les 7 èmes Journées françaises de l'Ecologie du Paysage](#)

[2014/10/28-29 Expositions professionnelles aux pesticides - Enjeux pour la recherche, l'évaluation et la prévention](#)

[2014/10/29-30 : ICBECE 2014](#)

[2014/11/04-05 : Journées industrielles méthanisation Chambéry, France](#)

[2014/11/04-06 : Pesticides : des impacts aux changements de pratiques Angers](#)

[2014/11/12-13 : 2nd International Conference on Environment Pollution and Prevention \(ICEPP 2014\)](#)

[2014/11/17 : BelTox course Introduction to Toxicology and Ecotoxicology as the Scientific Basis for Management of Chemical Risk 2014](#)

[2014/11/18-19 : ADEME 3èmes Rencontres nationales de la recherche sur les sites et sols pollués](#)

[2014/11/18-20 Nanosafe - NANOSAFE 2014](#)

[2014/11/19-20 Workshop Monitoring of Soil Properties at different Scales](#)

[2014/11/25-27 : Séminaire du réseau ECOTOX](#)

[2014/12/02-05 : GSBi : Assessing soil biodiversity and its role for ecosystem services Dijon](#)

[2014/12/02-05 : Lyon : Salon Pollutec : Environnement, Déchets, Eau, Energie](#)

[2014/12/03-06 European Meeting on Environmental Chemistry EMEC15](#)

[2014/12/09 Santé des abeilles : la surveillance aujourd'hui, les perspectives pour demain](#)

[2014/12/09-12 : Lille: Joint BES and SFE 2014 Annual Meeting](#)

[2014/12/11 : séminaire INRA Pesticides, écotoxicologie et exposition environnementale](#)

[2015/01/08-09 workshop Impacts environnementaux de l'activité minière et métallurgique](#)

[2015/03/08-13 Contaminated Sediments: Environmental Chemistry, Ecotoxicology and Engineering"](#)

[2015/03/24-26 Intersol 2015 Sites et sols pollués](#)

[2015/04/19-23 Global Soil Week Berlin](#)

[2015/06/02-04 Land Quality and Landscape Processes - Keszthely, Hungary](#)

[2015/07/05-10 : SEFS 9 | Symposium for European Fresh Water Sciences | Genève](#)

[2015/09/03-05: 14th International Conference on Environmental Science and Technology | CEST](#)

[2015/09/20-25- 15 EuCheMS International Conference on Chemistry and the Environment Leipzig, Germany](#)

[2016/05/22-26 : 26ème meeting annuel de la SETAC Europe](#)

## Ecotox / Ouvrages et rapports

### [Task force abeilles aux USA : confirmation de la responsabilité du Varroa](#)

Article du site alerte-environnement du 16/10/2014.

Le Président Obama a mis en place en juin dernier une task force sur le déclin des pollinisateurs, leur demandant de proposer un plan d'action avant la fin de l'année.

After reviewing the research, findings and statements of government science and regulatory agencies including USDA, US EPA, the Australian Pesticides and Veterinary Medicines Authority, the Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, New Zealand's Ministry for Primary Industries, the UK's Department of Environment, Food and Rural Affairs, and the UK's Food and Environment Research Agency, we can now answer the question. ....

[Le rapport du CRE vient d'être rendu public](#)

[Accès au document](#)

### [Guidance for Assessing Pesticide Risks to Bees](#)

Guide publié en Juin 2014 ( 59p) par trois services : Office of Pesticide Programs United States Environmental Protection Agency / Health Canada Pest Management Regulatory Agency Ottawa, ON, Canada / California Department of Pesticide Regulation Sacramento, CA.

This document provides guidance to risk assessors for evaluating the potential risk of pesticides to bees, particularly honey bees (*Apis mellifera*). This guidance is not limited to identifying the risk assessment process but includes consideration of the underlying data on which the process is based.

[Accès au document](#)

### [Soil Health Assessment Training Manual \(Cornell university\)](#)

Ce manuel date de 2009 mais devrait être mis à jour fin 2014. 65 pages. Très didactique. Expose les critères pris en compte, les mesures et indicateurs retenus.

Gugino, B.K., Idowu, O.J., Schindelbeck, R.R., van Es, H.M., Wolfe, D.W., Moebius-Clune, B.N., Thies, J.E. and Abawi, G.S. 2009. Cornell Soil Health Assessment Training Manual, Edition 2.0, Cornell University, Geneva, NY

[Accès au document](#)

### [A paraître: Special Issue of Environmental Science and Pollution Research "Ecotoxicology"](#)

Un Numéro spécial sera et centré sur les interventions faites lors du séminaire 2014 du Réseau Ecotox.

Dates de dépôt des propositions d'articles : 1<sup>er</sup> Février 2015-30 avril 2015

Comité éditorial : Christian Mougin, Agnès Bouchez, Laurence Denaix, François Laurent, Fabrice Martin-Laurent

Dans son message du 27/10 au Réseau ecotox, C Mougin précise : Vous pourrez soumettre dans ce numéro vos manuscrits (critical review ou research paper), de préférence issus des présentations du Séminaire de Biarritz.

Extrait de la présentation du Numéro spécial par l'éditeur Springer :

This special issue welcomes the most recent results obtained by the members of the Ecotox Network of INRA. They will be presented during the 5th Meeting of Ecotoxicologists of INRA, held in Biarritz in november 2014. Potential topics, concerning terrestrial and freshwater ecosystems, include, but are not limited to:

-Exposure scenarios (exposome, bioavailability...)

- Fate of contaminants in the environment
- Direct and indirect effects of contaminants on physiology, behavior, population and community dynamics
- Resistance, resilience and recovery of organisms and environments
- Modelling

## La contamination chimique des milieux aquatiques Outils et méthodes pour le diagnostic et l'action



ONEMA : Les Rencontres-Synthèses - Avril 2014

Synthèse du séminaire Surveiller, évaluer et réduire les contaminations chimiques des milieux aquatiques des 17 et 18 juin 2013

**Author(s):** Laurent Basilico, Pierre-François Staub et Olivier Perceval

Eaux usées des collectivités, rejets des installations industrielles ou de l'agriculture intensive... Face à la multiplicité des substances polluantes, et à la complexité de leurs effets sur les écosystèmes et le vivant, gestionnaires et acteurs de l'eau expriment un besoin croissant de connaissances, d'outils et de méthodes opérationnelles.

[Consultez le document](#)

## Du chlordécone comme arme chimique française en Guadeloupe et en Martinique et de ses effets en euro



**Auteur(s) :** Verdol Philippe, éditeur : L'HARMATTAN

**Date de parution :** 19/05/2014. 218 pages

Cette lettre ouverte constitue un ouvrage d'écologie politique, de responsabilité et d'initiative citoyenne. Elle est aussi un manuel d'anticolonialisme.

[Accès au document](#)

## Un empoisonnement universel : comment les produits chimiques ont envahi la planète



Voici comment Anne Spiteri présente le nouveau livre de Fabrice Nicolino sur le site Agoravox le 08/10/2014.

C'est un livre sans précédent. Jamais on n'avait essayé de réunir tous les points pour faire enfin apparaître le dessin complet. Comment en est-on arrivé là? Comment et pourquoi l'industrie chimique a pu libérer dans l'eau, dans l'air, dans le sol, dans les aliments, et jusque dans le sang des nouveau-nés des millions de molécules chimiques, toute différentes les unes des autres? Quels sont les liens entre le temps des alchimistes et celui du prix Nobel de chimie Fritz Haber, grand criminel de guerre? D'où viennent Bayer, BASF, Dow Chemical, DuPont, Rhône-Poulenc? Comment est-on passé de la bakélite des boules de billard et des combinés du téléphone au nylon, puis au DDT et aux perturbateurs endocriniens? Pourquoi des maladies comme le cancer, l'obésité, le diabète, Alzheimer, Parkinson, l'asthme et même l'autisme flambent toutes en même temps? Qui est Théo Colborn, la Rachel Carson du 21<sup>ème</sup> siècle? Pourquoi l'OMS, la FAO, l'ONU ne bougent-elles pas? Pourquoi les agences de protection françaises regardent-elles ailleurs? Comment les normes officielles ont-elles été truquées? Que contient vraiment l'eau dite potable? Comment les transnationales ont-elles organisé une désinformation planétaire sur cet empoisonnement universel? Y a-t-il une chance de s'en sortir? Pour la première fois, tout le dossier est enfin rendu public. Il est effrayant, mais un peuple adulte n'a-t-il pas le droit de savoir? Ce livre, qui donne des noms, des faits, des accointances, ne peut rester sans réponse. C'est l'heure de se lever

Ed. LLL. Les liens qui libèrent, 444 pages

ISBN : 979-10-209-0137-8 Date de parution : 17/09/2014

Voir aussi [http://www.editionslesliensquiberent.fr/livre-Un\\_empoisonnement\\_universel-401-1-1-0-1.html](http://www.editionslesliensquiberent.fr/livre-Un_empoisonnement_universel-401-1-1-0-1.html)

[Accès au document](#)

## Le sentiment d'exposition aux risques environnementaux - Ministère du Développement durable



Rapport du Commissariat général au développement durable. Chiffres et statistiques - Numéro 567 - Octobre 2014

**A noter : La pollution est assez peu représentée dans les risques étudiés (essentiellement la pollution atmosphérique).**

Interrogés à six ans d'intervalle sur leur sentiment d'exposition aux risques environnementaux, les Français semblent moins inquiets en 2013 qu'ils ne l'étaient en 2007. S'ils expriment une forte préoccupation à l'égard des risques induits par la pollution atmosphérique, une grande majorité des personnes exposées à des risques industriels ou d'inondation ignorent ou minimisent ces problèmes. Seuls 10% des Français exposés à ces risques déclarent par ailleurs connaître précisément les dispositifs de prévention mis en œuvre près de chez eux.

[Accès au document](#)

## Rapport : Alternative methods for regulatory toxicology - a state-of-the-art review



Rapport publié en Septembre 2014 par le Centre de Recherche de la Commission Européenne. Joint Research Centre Institute for Health and Consumer Protection. 470 P. **Le volet ecotoxicité est centré sur les tests appliqués aux poissons.**

**Author(s):** A. Worth, J. Barroso, S. Bremer, J. Burton, S. Casati, S. Coecke, R. Corvi, B. Desprez, C. Dumont, V. Gouliarmou, M. Goumenou, R. Gräpel, C. Griesinger, M.

Halder, A. Janusch Roi, A. Kienzler, F. Madia, S. Munn, M. Nepelska, A. Pains, A. Price, P. Prieto, A. Rolaki, M. Schäffer, J. Triebe, M. Whelan, C. Wittwehr, V. Zuang

This state-of-the art review is based on the final report of a project carried out by the European Commission's Joint Research Centre (JRC) for the European Chemicals Agency (ECHA). The aim of the project was to review the state of the science of non-standard methods that are available for assessing the toxicological and ecotoxicological properties of chemicals. Non-standard methods refer to alternatives to animal experiments, such as in vitro tests and computational models, as well as animal methods that are not covered by current regulatory guidelines.

This report therefore reviews the current scientific status of non-standard methods for a range of human health and ecotoxicological endpoints, and provides a commentary on the mechanistic basis and regulatory applicability of these methods. For completeness, and to provide context, currently accepted (standard) methods are also summarised. In particular, the following human health endpoints are covered:

- a) skin irritation and corrosion;
- b) serious eye damage and eye irritation;
- c) skin sensitisation;
- d) acute systemic toxicity;
- e) repeat dose toxicity;
- f) genotoxicity and mutagenicity;
- g) carcinogenicity;
- h) reproductive toxicity (including effects on development and fertility); i) endocrine disruption relevant to human health; and j) toxicokinetics.

In relation to **ecotoxicological endpoints**, the report focuses on **non-standard methods for acute and chronic fish toxicity**. While specific reference is made to the information needs of REACH, the Biocidal Products Regulation and the Classification, Labelling and Packaging Regulation, this review is also expected to be informative in relation to the possible use of alternative and non-standard methods in other sectors, such as cosmetics and plant protection products.

[Accès au document](#)

## From theory to reality - Evaluation of suitable organisms and test systems for the biomonitoring of pharmaceuticals



Rapport mis en ligne en Aout 2014 sur le site du UBA Agence allemande de l'Environnement. 105 pages. Bibliographie.

**Author(s)** Rita Triebskorn, Simon Schwarz, Heinz-R. Köhler, Kristin Berg, Dirk Jungmann, Manfred Frey, Jörg Oehlmann, Matthias Oetken

### Part I: Literature review

In order to identify sensitive organisms, biological endpoints in vivo and suitable in vitro test systems for the biomonitoring of pharmaceuticals, a two-part literature search was conducted.

In the second part, a literature search was conducted with the aim to evaluate the state of knowledge in the field of in vitro testing of pharmaceutical effects, to discover advantages and disadvantages of biochemical and cell-based assays and to suggest possibilities for the realisation of cell-based tools for a mode of action-based biomonitoring of pharmaceuticals.

[Accès au document](#)

## Pharmaceutical Accumulation in the Environment



Vient de paraître chez CRC Press en Juin 2014. 262 Pages. Editor(s): Walter E. Goldstein

Introduces a rationale, path, and methodology to identify and test environmental pharmaceutical and personal care product contaminants and to determine which are potentially most injurious to health

Provides descriptive information relating pharmaceutical environmental contamination, data, and history that is

supportive of current and recommended measures to evaluate effects on health

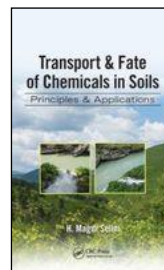
Demonstrates example methodology, analysis, and research steps to show how to minimize the cost of measures to reduce pharmaceutical contamination in waste treatment

Presents current data and case histories on select important pharmaceutical contaminants in the environment representing a set to be examined for prioritized research

Develops a case to demonstrate how one set of contaminants-antibiotics- can significantly alter the pathways and performance of bacteria used in waste treatment in unexpected ways.

[Accès au document](#)

## Transport and Fate of Chemicals in Soils



September 17, 2014 by CRC Press 352PagesAuthor(s): H. Magdi Selim

Provides current state-of-the-art of the processes dealing with retention and transport of reactive chemicals in soils.

Supplies detailed laboratory methods by which solute transport and partitioning properties are measured and subsequently applied for predictions and risk assessment.

Details principals of solute transport and mathematical models for linear and nonlinear cases.

Evaluates mathematical treatment of processes describing adsorption-desorption kinetics and hysteresis for reactive chemicals in soils.

Includes analytical and numerical solutions along with applications for an in-depth understanding of the principles associated with each model.

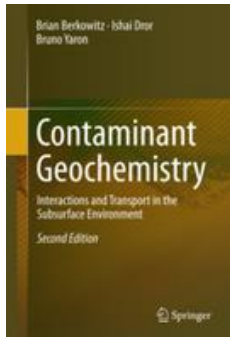
Discusses physical heterogeneity and contaminant transport; preferential flow, mobile-immobile, two-region, and multi-domain flow; and soil layering and stratification.

Illustrates the effect of soil properties, kinetics, adsorption-desorption hysteresis on contaminants transport as well as the effect of scale, the dependence of dispersivity on the mean travel distance, and/or scale of soils.

Presents two-site and multireaction models describing multiple interactions of contaminants in soils, for example, second-order, kinetic ion exchange, and competitive sorption models.

[Accès au document](#)

## Contaminant Geochemistry - Interactions and Transport in the Subsurface Environment



La 2<sup>ème</sup> édition vient de paraître chez Springer.

By B. Berkowitz, I. Dror, B. Yaron, September 9, 2014. Springer. ISBN: 978-3-642-54776-8 (Hardcover) [978-3-642-54777-5](#) (Online), 2nd edition, 577 pages

In this updated and expanded second edition, new literature has been added on contaminant fate in the soil-subsurface environment. In particular, more data on the behavior of inorganic contaminants and on engineered nanomaterials were included, the latter comprising a group of "emerging contaminants" that may reach the soil and subsurface zones.

New chapters are devoted to a new perspective of contaminant geochemistry, namely irreversible changes in pristine land and subsurface systems following chemical contamination. Two chapters were added on this topic, focusing attention on the impact of chemical contaminants on the matrix and properties of both liquid and solid phases of soil and subsurface domains. Contaminant impacts on irreversible changes occurring in groundwater are discussed and their irreversible changes on the porous medium solid phase are surveyed. In contrast to the geological time scale controlling natural changes of porous media liquid and solid phases, the time scale associated with chemical pollutant induced changes is far shorter and extends over a "human lifetime scale".

[Accès au document](#)

## Soil biodiversity, extrait du site du projet RECARE 2014



Présentation d'un des volets "menaces pesant sur le sol" du projet européen RECARE. Elle concerne les liens entre la biodiversité et les fonctions écologiques.

Soil biodiversity provides the biological engine of terrestrial ecosystems and underpins many soil functions, including its resistance and resilience to perturbation. Loss of soil biodiversity can degrade a soil's ability to provide ecosystem services. Soil biodiversity is threatened by excessive agricultural exploitation due to simplified crop rotation and monocultures, application of pesticides and fertilizers, soil compaction and habitat fragmentation. There is no integrated database on long-term studies and guidelines on the protection of soil biodiversity as dependent on climate, soil conditions and type of agriculture.

[Accès au document](#)

## Ecotox / En Bref / Associations

### Pesticides et pollution de l'air: Air Monitoring Shows Most Pesticides Well Below Health Screening Levels

Aux USA, en Californie les services publics rendent publics les résultats des mesures de la pollution de l'air par les pesticides et les présentent comme rassurants. Les commentaires de l'association PAN north America sont plus réservés.

SACRAMENTO - For the third year in a row, the California Department of Pesticide Regulation (DPR) air monitoring in various California rural agricultural communities shows that the majority of the monitored pesticides were found well below levels that indicate a health concern or need further evaluation. In 2013, DPR monitored 32 pesticides and five pesticide breakdown products in three California communities: Overall, the AMN 2013 report found that 92.9 per cent of the 6,033 analyses resulted in no detectable concentrations. Other key findings include: Of the 32 pesticides and five breakdown products that were monitored, 13 could not be detected at all and 10 were only detected at trace levels.

The pesticides detected the most often were chlorothalonil, chlorpyrifos and MITC.

Voir les commentaires de l'association Pan North America du 02/10 [Pesticide drift: Still happening, still harmful](#)

[Accès au document](#)

## When Politics Trumps Science .(Sulfuryl Fluoride)



Article paru dans la revue [Pesticides and You](#) de l'association Beyond pesticides Printemps 2014

**Extrait:** The U.S. Congress, in the 2014 Farm Bill (Agricultural Act of 2014), includes a provision that requires the Environmental Protection Agency (EPA) to ignore the science and law that establishes the safety threshold for exposure to fluoride. The use of the **pesticide sulfuryl fluoride**, allowed in food production since 2004, in combination with fluoride use in water fluoridation, creates unacceptable hazards under EPA and National Academy of Sciences (NAS) scientific determinations. However, in an intervention that simply defies the scientific literature and thresholds for safety, the bill language orders EPA not to follow the law and science...

[Accès au document](#)

## **Ecotox / En Bref / Focus**

### Pharmaceuticals in the environment: a new test system for effect

Ce communiqué de presse du 20/08/2014 de l'UBA Agence allemande de l'Environnement présente le test mis au point par une équipe de recherche de Tübingen.

Residues of pharmaceuticals in the aquatic environment may affect flora and fauna. The goal of a three-year UBA-funded research project was to find a quick and reliable test system to be used for monitoring of such harmful effects in vivo. The results of the first project part are now available.

A study by the University of Tübingen first investigated, which pharmaceuticals cause a special environmental risk and which organisms are very sensitive to these substances. On that basis the researchers want to develop cell based methods for two active substances from the group of painkillers and the group of beta blockers. These substances which are very often found in surface waters cause harmful effects in laboratory test with aquatic organisms such as fish and water fleas. In field experiments, the researchers want to determine if their cell systems are suitable. They also want to investigate whether effects found in the laboratory occur under real

environmental conditions as well. This so-called effect monitoring could help to identify environmental risks of pharmaceuticals after their approval and to derive need for action e.g. for wastewater treatment.

Une première étude de type Review est accessible en ligne :

From theory to reality - Evaluation of suitable organisms and test systems for the biomonitoring of pharmaceuticals.

[Part I: Literature review](#)

[Accès au document](#)

### L'Anses publie son évaluation des risques d'émergence d'anti- biorésistances liés aux modes d'utilisation des antibiotiques en santé animale

**Communiqué de presse de l'ANSES du 20/06/2014 :** ... L'Anses s'est autosaisie afin de conduire une évaluation des risques d'émergence d'antibiorésistances liés aux modes d'utilisation des antibiotiques dans le domaine vétérinaire. Son objectif est de préciser les mesures les plus appropriées à mettre en œuvre, dans le domaine de la santé animale, pour une politique efficace de lutte contre l'antibiorésistance.

L'avis et le rapport d'expertise publiés ce jour apportent des recommandations pour chaque filière ou espèce animale, complémentaires des actions actuellement prévues dans le projet de Loi d'Avenir pour l'agriculture et dans le plan Ecoantibio 2017. Il s'agit notamment d'abandonner l'usage des antibiotiques en prévention, de réserver l'usage d'antibiotiques de dernière génération à des situations à bien identifier et à strictement encadrer, et de privilégier l'usage d'antibiotiques à spectre étroit...

#### **Outils de surveillance**

La prise de conscience des filières et leur volonté de s'engager dans un usage prudent des antibiotiques conduisent l'Anses à recommander **la mise en place d'outils de suivi pérennes des pratiques**, au plus près de l'administration des antibiotiques dans les élevages, **par espèce animale, par filière et type de production**, en complément des outils déjà existants.

En outre, l'Agence souligne l'importance d'inclure, dans les plans de surveillance de la résistance aux antibiotiques, les animaux vivants et produits d'origine animale en provenance d'élevages d'autres pays.

Pour en savoir plus :

[AVI et rapport de l'Anses relatifs aux "Risques d'émergence d'antibiorésistance liés aux modes d'utilisation des antibiotiques dans le domaine de la santé animale"](#)

[Accès au document](#)



## Ecotox / En Bref / Presse

### 11/09/2014 EU project hunts for natural substitutes to synthetics



Ce communiqué présente le projet AGROCOS auquel participe BASF pour le volet recherche de produits de Bio contrôle, phytosanitaires à base de produits "naturels".

**Extrait :** The EU-funded AGROCOS project is foraging through the plant world for natural substitutes to synthetic ingredients currently used in cosmetics, and in agrochemical products such as insecticides, herbicides and fungicides.

The project ends in September 2014 and the researchers have so far identified 30 promising molecules. These are being tested by the consortium's commercial partners - Korres, a Greek natural cosmetics company, and Germany's BASF, one of the world's largest chemical manufacturers.

....Meanwhile, BASF is testing compounds for **insecticidal, fungicidal and herbicidal properties**. The increasing demand for organic foods has created a pressing need for natural pesticides that can be used on crops certified as 'organic'. **Natural substitutes for pesticides are also normally less toxic to people, the soil and the environment in general.** They usually affect only the target pest and related organisms, without putting other animals at risk. And they tend to be biodegradable.

...AGROCOS has also created a library of 3600 bioactive extracts produced from some 1800 plant species.

For more information AGROCOS: <http://www.agrococ.eu/>

[Accès au document](#)

### Herbicides : l'adjuvant POEA serait toxique, selon des scientifiques

Cet article de Actu environnement 29/10/2014 commente la publication : [Effects of a POEA surfactant system \(Genamin T-200®\) on two life stages of the Pacific oyster, Crassostrea gigas](#). J Toxicol Sci 2014 Apr;39(2):211-5

**Auteur(s) :** Antoine Mottier, Jennifer Pini, Katherine Costil

**Extrait :** Un adjuvant des herbicides à base de glyphosate comme le Roundup, le polyoxy-ethyleneamine (POEA) serait toxique pour la vie aquatique, selon des chercheurs du laboratoire BioMEA (Biologie des mollusques marins et des écosystèmes associés) de l'université de Caen. Leurs travaux sur larves d'huîtres ont montré que la forte toxicité de ce type d'herbicide sur ces organismes semble être essentiellement due au POEA.

L'ONG Générations futures, s'appuyant sur une étude de l'équipe du Professeur Gilles Eric Seralini (décembre 2008), avait déjà dénoncé en novembre 2009 le fait que cette substance n'apparaisse pas comme une substance active prise en compte dans l'évaluation de la toxicité des herbicides.

De la même manière, l'association s'était également mobilisée pour que l'acide pélargonique soit pris en compte dans l'analyse de la toxicité du Round Up® Express. Suite à sa requête, le Conseil d'Etat avait estimé que le ministère de l'Agriculture n'avait pas mis en œuvre une méthode d'évaluation appropriée de cet herbicide et qu'il devait réaliser une nouvelle évaluation de cette substance.

[Accès au document](#)

### Que contient la loi sur la transition énergétique ?

Le monde Planète 01/10/2014 Nous vous signalons cet article pour le volet "déchets" du projet de loi, en particulier l'interdiction des sacs plastiques à usage unique.

... Adopté à l'Assemblée nationale mardi 14 octobre par les députés (314 voix pour, 219 contre), le « [projet de loi sur la transition énergétique pour la croissance verte](#) » se décline en 8 titres, 65 articles et 173 pages.

Voir aussi : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Segolene-Royal-souhaite-mettre-fin.html>

[Accès au document](#)

### EPA announces voluntary program aimed at curbing pesticide drift

Agri Pulse.com 22/11/2014 Commente un programme de l'EPA Drift Reduction Technology (DRT) visant à réduire l'utilisation des pesticides WASHINGTON, Oct. 22, 2014 - Voir aussi le [communiqué de presse de l'EPA](#)

**Extraits :** The Drift Reduction Technology (DRT) program will recognize products that can reduce drift by at least 25 percent. An EPA-assigned star-rating system will recognize the degree to which these products can reduce pesticide drift, up to four stars.

EPA says between 1-10 percent of pesticides are lost every year to drift, which accounts for about 70 million pounds of pesticides valued up to \$640 million. ....

DRT will be a voluntary program encouraging manufacturers to study products such as spray nozzles, spray shields, and drift reduction chemicals and test their potential for drift reduction.

[Accès au document](#)

## Farmers and Environmental Groups to Challenge EPA over Herbicide Approval

*Une action en justice est engagée aux USA contre l'administration EPA qui a approuvé la mise sur le marché du pesticide Enlist Duo. Les études d'impact seraient insuffisantes.*

Extrait du site Beyond Pesticides, October 23, 2014

Lawsuit filed against Environmental Protection Agency for approval of 2,4-D use on genetically engineered corn, soy crops in six Midwest states. A coalition of farmers and environmental groups filed a lawsuit to sue the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) today on behalf of six Midwest states where a toxic herbicide cocktail called Dow's Enlist Duo, a blend of glyphosate and 2,4-D, was approved on October 15 for use on genetically engineered (GE) crops.

Approved for use on GE corn and soybeans that are engineered to withstand repeated applications of the herbicide, the creation of 2,4-D-resistant crops and EPA's approval of Enlist Duo is the result of an overuse of glyphosate, an ingredient in Monsanto's Roundup. The misuse resulted in an infestation of glyphosate-resistant super weeds which can now be legally combatted with the more potent 2,4-D. Dow Chemical has presented 2,4-D resistant crops as a quick fix to the problem, but independent scientists, as well as USDA analysis, predict that the Enlist crop system will only foster more weed resistance.

...The lawsuit was filed by Center for Food Safety and Earthjustice in the United States Ninth Circuit Court of Appeals on behalf of Beyond Pesticides, Center for Biological Diversity, Center for Food Safety, Environmental Working Group, the National Family Farm Coalition, and Pesticide Action Network North America.

[Accès au document](#)

## Les plathelminthes, terreur des jardins de Charente et du Sud-Ouest



Article de la Charente libre 24/10/2014 «La Gironde, la Charente et la Charente-Maritime sont infectées. En Gironde, j'ai eu un nombre incroyable de signalements. Cette espèce exotique est recensée dans 43 départements.» Spécialiste des plathelminthes au Muséum d'histoire naturelle de Paris, Jean-Lou Justine suit à la trace ce fléau grâce aux signalements que lui envoient les particuliers.

[Son site internet actualise quotidiennement la carte de la progression de ce ver carnivore et vorace.....](#)[Accès au document](#)

## Marcel Bouché, agronome / France Inter



Vous pouvez ré-écouter l'émission réalisée à l'occasion de la publication du livre de Marcel Bouché

<http://www.franceinter.fr/emission-les-savanturiers-marcel-bouche-agronome>



Je vous présente Marcel Bouché. Sa carrière est atypique. Il a commencé sa carrière comme jardinier. Il est l'auteur chez actes sud d'un ouvrage passionnant : des vers de terre et des hommes.

[Accès au document](#)

## Les composts urbains sont bons pour les sols et les cultures

Le 06/10/2014 La France agricole commente la présentation par l'INRA des résultats de l'étude QualiAgro

Selon l'Inra, les composts de biodéchets, d'ordures ménagères ou de boues d'épuration, présentent un vrai intérêt pour les sols et les cultures. Leur impact environnemental est limité par rapport à l'usage d'engrais de synthèse ou du fumier.

[Accès au document](#)

## Mise sur le marché des pesticides : 33% de non-conformités constatées par la DGCCRF

Actu environnement 07/10/2014 La Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) a procédé cette année au contrôle de 504 établissements conformément au règlement européen relatif à la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques. Résultats ? Des anomalies relevées auprès de 168 d'entre eux, soit 33,3% des établissements contrôlés, ayant donné lieu à 141 avertissements et 27 mesures de police administrative.

Les non-conformités portaient sur les conditions de vente : **commercialisation malgré le retrait de l'autorisation de mise sur le marché (AMM)**, non-respect des conditions de stockage, absence de prix à l'unité, anomalies sur les réductions de prix... Mais aussi sur l'étiquetage et l'emballage : classement de danger erroné, divers défauts d'étiquetage, emballage non conforme... Certaines des anomalies ont été constatées sur les sites de vente en ligne et chez les utilisateurs de produits phytopharmaceutiques.

Les services du ministère de l'Economie ont également effectué des analyses qui ont mis en évidence la **composition non conforme de 14 échantillons**, donnant lieu à des procès-verbaux.

[Accès au document](#)

## Les critères d'identification des perturbateurs endocriniens soumis à consultation

Actu environnement 30/09/2014 La Commission européenne met en consultation jusqu'au 16 janvier 2015 la définition des critères d'identification des perturbateurs endocriniens dans le cadre de la mise en œuvre du règlement relatif aux produits phytopharmaceutiques et du règlement sur les biocides.

L'avis des parties prenantes est sollicité sur différentes options de définition des critères et de leur mise en œuvre. Ces différentes options sont présentées dans [la feuille de route que la Commission a rendue publique](#) le 17 juin dernier.

[Accès au document](#)

## Perturbateurs endocriniens : pourquoi l'Europe tarde à réglementer ?

Article web du MONDE Planète du 02.10.2014 Alors que Bruxelles a lancé, lundi 29 septembre, sa consultation publique sur les perturbateurs endocriniens (PE), le mensuel [Terra Eco](#) publie, dans sa dernière édition, plusieurs documents qui éclairent le retard européen à réglementer ces substances. La Commission s'était engagée à leur apporter une définition réglementaire en décembre 2013, mais avait finalement repoussé la mesure.

Or la définition de ces critères est le préalable obligé à la régulation des PE, présents dans une multitude de produits d'usage courant et suspectés d'être à l'origine de diverses maladies en forte croissance (cancers hormono-dépendants, troubles neuro-comportementaux, infertilité, obésité et diabète, etc.). En lieu et place de la décision attendue, Bruxelles avait décidé le lancement d'une étude d'impact économique, afin d'évaluer les effets d'une réglementation des PE sur l'activité de certaines entreprises européennes. « A cause de cette étude d'impact, l'établissement de critères prend plus de temps que prévu mais ceci est normal et justifié vu la complexité du dossier », précise-t-on à la Commission.

### UNE LETTRE DE BAYER

Alors que la question d'une telle étude d'impact n'était officiellement pas prévue à l'agenda bruxellois jusqu'à l'été 2013, Terra Eco publie un [courriel adressé par le chimiste Bayer au secrétariat général](#) de la Commission et daté du 7 juin. Dans le message, la société allemande l'exprime sans ambages : « Nous vous demandons de vous prononcer en faveur de la mise en œuvre d'une étude d'impact. » Contactée par Le Monde, la Commission ne remet pas en question l'authenticité du courrier mais précise que « ce n'est pas une seule lettre, issue d'une seule entreprise, qui a un poids dans ce processus ». « Toutes les parties prenantes, y compris les organisations non gouvernementales, ont souligné l'importance d'une réglementation spécifique (ou non) des perturbateurs endocriniens au vu des répercussions environnementales et socio-économiques, ajoute-t-on à Bruxelles. Le courrier de Bayer n'en est qu'un exemple. »

La fin du printemps 2013 semble avoir été décisive. Le 20 juin, un autre courriel, révélé par le mensuel, est cette fois adressé par Anne Glover, la Conseillère scientifique principale du président Barroso, à la direction générale (DG) Environnement de la Commission. Mme Glover fait état, dans sa note, d'une prise de position d'« un grand nombre d'experts très éminents dans le domaine de la toxicologie », hostiles à une régulation spécifique des PE. Les auteurs critiquaient durement le travail scientifique conduit sur les PE sous la houlette de la DG Environnement et développaient un argumentaire très proche de celui des milieux industriels.

Dans sa note, rédigée sur un ton peu amène, Anne Glover relaie la lettre des contestataires et demande une série d'explications de nature scientifique au directeur général à l'environnement, Karl Falkenberg. Elle intime ensuite à l'intéressé d'être impliquée « à un stade précoce dans les dossiers scientifiques aussi sensibles et aussi controversés ». En dépit de cette note, adressée en copie au secrétariat général ainsi qu'à d'autres services de la Commission, Mme Glover estime avoir été « associée de manière très limitée avec le dossier des perturbateurs endocriniens ». « Je n'ai été en aucun cas en cause ou impliquée dans un quelconque retard du processus, explique-t-elle dans un courriel adressé au Monde. Mon poste à la Commission n'inclut aucun rôle, formel ou informel, dans les processus décisionnels et je ne suis consultée par aucune direction générale sur des questions spécifiques. »

### DES CONFLITS D'INTÉRÊTS NON DÉCLARÉS

La note de Mme Glover a-t-elle joué un rôle dans le retard européen ? La DG Environnement le conteste elle aussi. Mais plusieurs ONG l'assurent et s'en sont ouvertes à l'intéressée dans un courrier. « Votre intervention a été adressée en copie aux plus hauts niveaux de la Commission, donnant un fort poids politique à une discussion scientifique, écrivent Greenpeace et Corporate Europe Observatory (CEO). Elle a court-circuité les processus scientifiques institutionnels de la Commission et a créé l'impression qu'il y avait une controverse scientifique significative sur la définition des PE, alors que votre propre documentation a montré qu'il n'y en a pas. »

De fait, une confrontation scientifique organisée quelques mois plus tard, à l'automne 2013, dans le bureau de Mme Glover, a montré que les critiques émises à l'encontre des travaux de la DG Environnement étaient largement infondées. De surcroît, une enquête publiée en septembre 2013 par Environmental Health News a montré que les chercheurs dont les protestations avaient été relayées par Mme Glover avaient omis de déclarer leurs liens d'intérêts avec des industriels potentiellement affectés par une réglementation des PE.

La reconnaissance de l'invalidité des critiques scientifiques émises, de même que la découverte des conflits d'intérêt de leurs **Author(s)**: sont arrivées après la décision d'un report de la publication des critères de définition des PE. Un troisième document révélé par Terra Eco, adressé par Catherine Day, secrétaire générale de la Commission, aux directions générales de l'environnement et de la santé des consommateurs pose, le 2 juillet, le principe d'une étude d'impact économique préalable. Explication : l'élaboration des critères de définition des PE, écrit Mme Day, « est sensible en raison de la divergence de vues au sein de la communauté des parties prenantes et des impacts potentiels sur certains secteurs de l'industrie chimique et le commerce international ».

« La Commission prend ce dossier très au sérieux et a le devoir légal de développer des critères scientifiques pour identifier les substances avec propriétés de perturbation endocrinienne, assure-t-on cependant à Bruxelles. Ces critères doivent être les bons, une étude d'impact est donc essentielle et ceci est maintenant en cours. »

[Accès au document](#)

## U.S. EPA approval of Dow herbicide breaks law, critics say

Oct 15 (Reuters) - Voir aussi [le communiqué de presse de l'EPA](#) U.S. regulatory approval on Wednesday for a Dow AgroSciences herbicide to be used with new genetically modified crops outraged critics, who say the approval violates environmental law and will create a host of problems for people and animals.

The Environmental Protection Agency gave final approval to Dow's Enlist Duo herbicide developed to be used with Dow's Enlist GMO corn and soybeans. The herbicide is approved immediately for use in six states, and the EPA is evaluating expansion to additional states.

The agency said it had thoroughly evaluated the risks that come with what is expected to be a large increase in the use of 2,4-D, an active ingredient of Enlist Duo.

But EarthJustice, and other pesticide, farm and consumer groups said the approval falls short of requirements under at least two federal laws, including the Endangered Species Act, and could face a legal challenge...

[Accès au document](#)

## New Generation of GM Crops Puts Agriculture in a 'Crisis Situation' WIRED



Article Web extrait du site <http://www.wired.com> le 25/09/2014

... On September 17, the USDA officially approved Dow's new corn and soy varieties. These can withstand both glyphosate, the world's most widely-used herbicide, and a popular but comparatively lesser-used herbicide called 2,4-D. The U.S. Environmental Protection Agency is expected to approve Dow's proprietary formulation shortly, allowing the system to enter commercial use next year.

Regulatory review of Dow's crops, marketed as the Enlist Weed Control System, took several years. Critics have argued that dramatically increased 2,4-D use poses a threat to people using the herbicides, and also to the environment. Moreover, the problem the crops are solving-so-called superweeds that tolerate glyphosate, better known by its trade name Roundup-was created by glyphosate's indiscriminate use....

Superweeds now infest an estimated 70 million acres of U.S. farmland, causing roughly \$1 billion in damage. The problem is growing fast, and farmers have scrambled for solutions. Dow and other large agrotech companies, including Monsanto, Pioneer and Syngenta, have responded by engineering plants to **withstand combinations of herbicides** rather than glyphosate alone.

Enlist is the first of these crops, and it could set an important precedent. Yet many scientists say simply using more, different herbicides will hasten the evolution of ever-more-resistant superweeds, putting agriculture on what some scientists have called an herbicide treadmill: more herbicides and more resistance, over and over.

[Accès au document](#)

## USA: EPA Announces Final Decision to Register Enlist Duo, Herbicide Containing 2,4-D and Glyphosate/Risk assessment ensures protection of human health, including infants, children

10/15/2014: EPA Announces Final Decision to Register Enlist Duo, Herbicide Containing 2, 4-D and Glyphosate/Risk assessment ensures protection of human health, including infants, children

WASHINGTON--The EPA is registering the herbicide, Enlist Duo with first-time ever restrictions to manage the problem of resistant weeds. The pesticide is for use in controlling weeds in corn and soybeans genetically-engineered (GE) to tolerate 2,4-D and glyphosate. The agency's decision reflects a large body of science and an understanding of the risk of pesticides to human health and the environment.

The EPA's final regulatory decision document is available in EPA docket at [www.regulations.gov](http://www.regulations.gov)

[Accès au document](#)

## Article web : Monsanto's "Secret Formula" Dangerous Chemicals in Glyphosate Herbicide Slip Past EU Regulators Due to "Data Confidentiality"



Extrait du site : <http://www.globalresearch.ca/> du 24/09/2014

The only Europeans to ban glyphosate (the main active ingredient in Monsanto's herbicide roundUp) and its dangerous additions (surfactants) thus far are the Dutch, with Brazil and France to follow. Yet Germany, keeping their evidence of these toxic chemicals secret, pressures EU regulators to allow these unhealthy compounds to be sprayed liberally over the continent.

These surfactants, apparent in formulations called Rodeo, Accord, RoundUp, and RoundUp Pro, along with other glyphosate formulations, are extremely dangerous. Rodeo/RoundUp are aqueous solutions of the isopropyl amine salt of glyphosate and other chemical adjuvants.

The manufacturer [Monsanto, et. al.] recommends use of a nonionic surfactant with all applications to improve efficacy. Surfactant formulations that are used with Rodeo, aside from Monsanto's formulations, include:

Agri-Dex (Setre Chemical Co.)

LI 700 (Loveland Industries, Inc.)

R-11 (Wilbur-Ellis Co.)

Latron AG-98 (Rohm and Haas Co.)

Latron AG-98 AG (Rohm and Haas Co.)

There has been a significant lack of toxicology studies on these chemical compounds, especially as a mixture, though glyphosate has likely been tested more than any other herbicide. ....

The Monsanto formulations remain secret.

Due to 'data confidentiality' we are not allowed to know just how toxic these chemical combinations truly are. How can you regulate a pesticide/herbicide industry if the public and regulatory agencies don't even know what is in the chemicals sprayed on our food?

[Accès au document](#)

## La contamination des rivières par les pesticides s'est durablement généralisée

Le Monde planète. Le Monde.fr du 25.09.2014 Extraits

Ça ne s'arrange pas sur le front des pesticides. La contamination des cours d'eau et des nappes souterraines s'est généralisée en France. L'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse (RMC) a le courage de le dire : elle en a recensé 150 produits différents dans les près de 3 000 cours d'eau du Sud-Est de la France - majoritairement des herbicides -, soit à peu près autant tous les ans depuis 2008.

« Non seulement leur nombre reste stable, mais les concentrations ne faiblissent pas non plus, souligne Martin Guespereau, directeur général de cet établissement public. Leurs taux atteignent parfois jusqu'à 200 fois la norme de l'eau potable. Je veux insister sur ce constat inquiétant. »

....

Mais il y a pire : dans un quart des analyses, on retrouve des substances prohibées, pour certaines depuis dix ans. Sur cette palette de pesticides, l'agence ena identifié 36 interdits depuis au moins 2008. Et il apparaît clairement qu'il ne s'agit pas de quelques traces persistantes, mais bien d'utilisations renouvelées. Les prélèvements effectués six à douze fois par an indiquent en effet des pics au moment des épandages d'herbicides.

....Le sous-sol n'échappe pas à la contamination. Ces six dernières années, les pesticides ont rendu 58 nappes souterraines impropres à la fourniture d'eau potable. Principal accusé cette fois : l'atrazine pourtant interdite depuis 2003....

[Accès au document](#)

## Le bisphénol A plus dangereux à faible qu'à forte dose

Article du journal les echos 05/08/2014 qui cite une étude de l'INRA, équipe [Toxicologie alimentaire \(NeuroGastroenterologie et Nutrition\)](#).

D'après une étude réalisée par des chercheurs français, l'exposition à faible dose au bisphénol A (BPA) pendant la grossesse et l'allaitement pourrait augmenter le risque d'intolérance alimentaire à l'âge adulte.

Une étude, parue récemment dans la revue de biologie expérimentale FASEB, indique que le bisphénol A aurait des effets plus puissants sur le système immunitaire à la dose quotidienne de 5 microgrammes (µg) par kilos, c'est-à-dire le seuil considéré comme sans risque par l'Autorité Européenne de sécurité des aliments, qu'à une dose quotidienne dix fois supérieure (50 microgrammes par kilos).

Testé sur des groupes de rates enceintes ayant reçu des doses différentes du composé, c'est la première fois qu'un lien entre intolérance alimentaire et BPA est établi chez l'animal, d'après le directeur de recherche à l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) qui a coordonné l'étude. Les résultats témoignent donc du coup de la difficulté de fixer une dose quotidienne sans risque pour l'homme. Connue pour être dangereuse chez les femmes enceintes et pour les futurs bébés, plusieurs autres études et avis (à l'instar de celui de l'Anses) démontrent que le bisphénol A pourrait avoir des effets sur les systèmes reproductif, nerveux, immunitaire, métabolique et cardiovasculaire, tout en pouvant être à l'origine de certains cancers.

Le bisphénol A est interdit depuis 2011 dans les biberons dans l'Union Européenne, et la France a étendu l'interdiction en 2013 aux contenants alimentaires pour enfants de 0 à 3 ans, et prévoit de l'appliquer à l'ensemble des contenants alimentaires dès janvier 2015. Une stratégie nationale de lutte contre les perturbateurs endocriniens avait en outre été lancée dès la fin du mois d'Avril sous l'égide de Ségolène Royal.

**Author(s):** Menard, S., Guzylack-Piriou, L., Leveque, M., Braniste, V., Lencina, C., Naturel, M., Moussa, L., Sekkal, S., Harkat, C., Gaultier, E., Theodorou, V., Houdeau, E.

**Title:** Food intolerance at adulthood after perinatal exposure to the endocrine disruptor bisphenol A.

**Source:** The FASEB Journal, 2014.

**Doi:** [10.1096/fj.14-255380](https://doi.org/10.1096/fj.14-255380)

[Accès au document](#)