

Séance du 1^{er} avril 2026, 14h30-17h00

Coorganisation par les sections 5 (Interactions milieux-êtres vivants), 7 (Environnement et territoires), 8 (Alimentation humaine) et 9 (Agrofournitures et services)

Coorganisateurs : Christian **MOUGIN** (S5), Christine **AUBRY**, Christian **WALTER** (S7), Yves **BRUNET** (S7), Nathalie **GONTARD** (S8), Pierre **DE LÉPINAU** (S9)

Pollution plastique : quels impacts et quels risques pour les sols et la chaîne alimentaire en France ?

La pollution plastique ne concerne pas uniquement les milieux marins, elle touche également les écosystèmes terrestres, et notamment les sols. Depuis quelques années, un nombre croissant de publications scientifiques s'intéressent à la présence et aux effets des microplastiques dans les sols agricoles et naturels. Ces particules, issues de la dégradation de déchets plastiques, peuvent altérer les propriétés physiques, chimiques et biologiques des sols. Ces microplastiques ne sont pas statiques, ils continuent à se fragmenter en particules encore plus fines, appelées nanoplastiques, capables de traverser les barrières biologiques. Ces particules peuvent être absorbées par les organismes du sol et les plantes, puis contaminer les chaînes alimentaires. En effet, les recherches montrent qu'elles sont transférées vers les organismes vivants, avec des effets potentiels préoccupants sur la santé animale et humaine.

Cette séance propose de faire le point sur les connaissances, et sur les enjeux en France pour les systèmes de production agricole exposés à cette forme de pollution.

Programme

- **14H30 Introduction 10 mn**

Nathalie Gontard, Académie d'agriculture, section 8 (Alimentation humaine)

Christian Mougin, Académie d'agriculture, section 5 (Interaction milieux-êtres vivants)

- **14h45 Synthèse de l'expertise scientifique collective INRAE-CNRS « Plastiques utilisés en agriculture et pour l'alimentation : usages, propriétés et impacts » 30 mn**

Il s'agit de la synthèse de l'expertise scientifique collective INRAE–CNRS consacrée à l'usage, aux propriétés et aux impacts des plastiques en agriculture, depuis leur déploiement au champ jusqu'à leurs conséquences possibles « de la fourche à la fourchette ».

Muriel Mercier-Bonin, directrice de recherche INRAE Occitanie

Muriel MERCIER-BONIN est directrice de recherche INRAE depuis 2019 dans l'Unité Toxalim à Toulouse. Elle a tout d'abord mené ses activités de recherche sein du Toulouse Biotechnology Institute (ex-LISBP) à l'INSA de Toulouse en tant chargée de recherche INRAE sur les mécanismes d'interaction entre les microorganismes et les surfaces. Elle a ensuite rejoint l'Unité MICALIS de Jouy-en-Josas sur le rôle structural et fonctionnel du mucus, un acteur clé dans l'homéostasie intestinale. Depuis quelques années, elle anime dans l'équipe Neuro-Gastroentérologie et Nutrition une thématique de recherche sur les interrelations mucus/contaminants alimentaires/microbiote/hôte dans le tractus digestif, en conditions physiologiques et physiopathologiques. Elle s'intéresse depuis 2018 à l'impact des micro- et nano-plastiques en santé humaine, avec un focus sur la sphère intestinale

- **15H15 Migration des microplastiques vers les sols : le cas des dépôts atmosphériques 20 mn**

Cette présentation aborde le point spécifique de la migration des microplastiques vers les sols via les dépôts atmosphériques, un vecteur encore trop peu étudié mais désormais reconnu.

Yves Brunet, Académie d'agriculture, section 7, directeur de recherche INRAE Nouvelle-Aquitaine

- **15H35 Migration des microplastiques et nanoplastiques dans la chaîne alimentaire : le cas des animaux d'élevage 20 mn**

Ce focus est consacré au transfert de ces particules dans la chaîne alimentaire animale, illustré par le cas particulier des animaux d'élevage.

Anne Ferlay, directrice UMR Herbivores, INRAE Auvergne-Rhône-Alpes et Depuis le 1^{er} avril 2024, Anne Ferlay est Directrice de l'Unité Mixte de Recherche sur les Herbivores (UMRH – UMR1213), structure rassemblant des équipes de recherche dédiées aux systèmes herbivores et à la production animale. Avant d'en prendre la direction, Anne FERLAY occupait la fonction de Directrice adjointe de l'UMRH, notamment en charge de l'animation scientifique et de la cohérence stratégique de l'unité.

Christian Mougin, directeur de recherche INRAE Île-de-France

- **16h00 Risques des micro et nanoplastiques pour la santé humaine : état des connaissances 20 mn**

Panorama actualisé des connaissances relatives aux risques que posent les micro- et nanoplastiques pour la santé humaine.

Sébastien Denys, Santé publique France
Ingénieur Agronome (ENSAIA) , Docteur en Sciences Agronomiques, Sébastien Denys est Directeur santé-environnement-travail de Santé publique France, direction qu'il a créée en 2019. Il compte près de 25 ans d'expérience sur l'évaluation des expositions, des risques et des impacts de l'environnement sur la santé. Sa direction pilote différents programmes de surveillance centrés sur les expositions et la santé des principaux enjeux liés à l'environnement – substances chimiques et amiante, climat et changements climatiques, pollution de l'air et des sols, impact de l'activité industrielle, conditions de travail. Il contribue aux principaux plans de santé publique sur les champs de la santé environnementale et de la santé au travail et participe à ce titre aux différentes instances de gouvernance de ces plans ainsi qu'à différents groupes d'expertise au niveau national ou européen.
Il préside depuis 2022 le comité changement climatique et santé de l'association internationale des Agences de Santé publique (IaPhi).

- **16H20 Synthèse et conclusion 10 mn**

Pierre de Lépinau, Académie d'agriculture, section 9 « Agrofournitures », consultant international , expert auprès de la FAO pour la gestion durable du plastique dans le secteur agricole



- 16h30-16H55 Questions – Réponses 30 mn
- **16H55 Clôture de la séance**
Georges Henri Florentin, Président de l'Académie d'Agriculture

Contacts

Christian Mougin	AAF S5	christian.mougin@inrae.fr
Christian Walter	AAF S7	christian.walter@institut-agro.fr
Christine Aubry	AAF S7	christine.aubry@agroparistech.fr
Yves Brunet	AAF S7	yves.brunet@inrae.fr
Nathalie Gontard	AAF S8	nathalie.gontard@inrae.fr
Pierre de Lépinau	AAF S9	pierre.delepinau@eraconsulting.org