



ACADÉMIE
D'AGRICULTURE
DE FRANCE

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

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

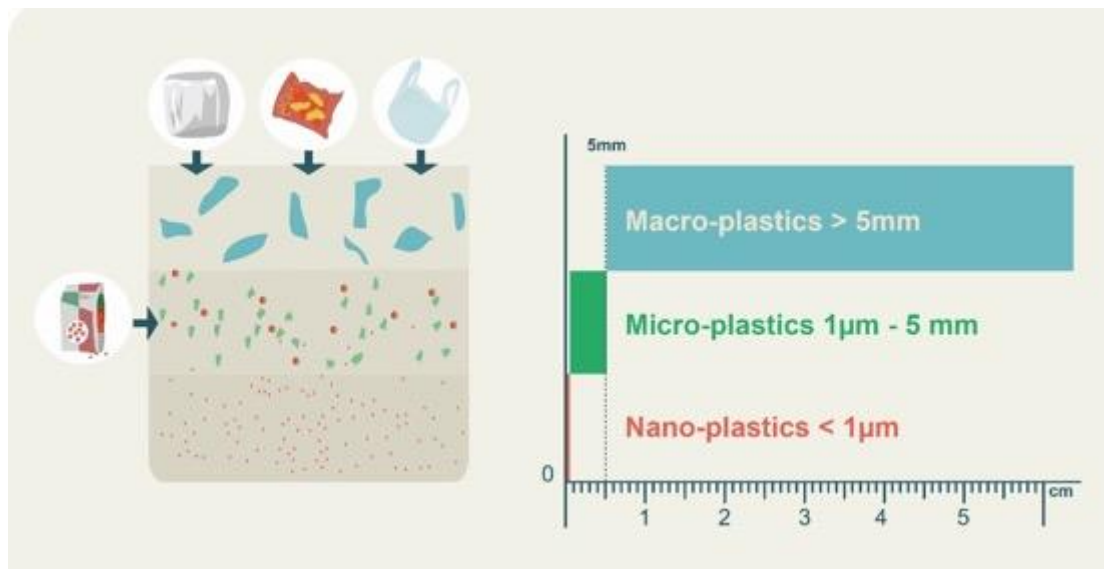
Nathalie Gontard (S8) et Christian Mougin (S5)



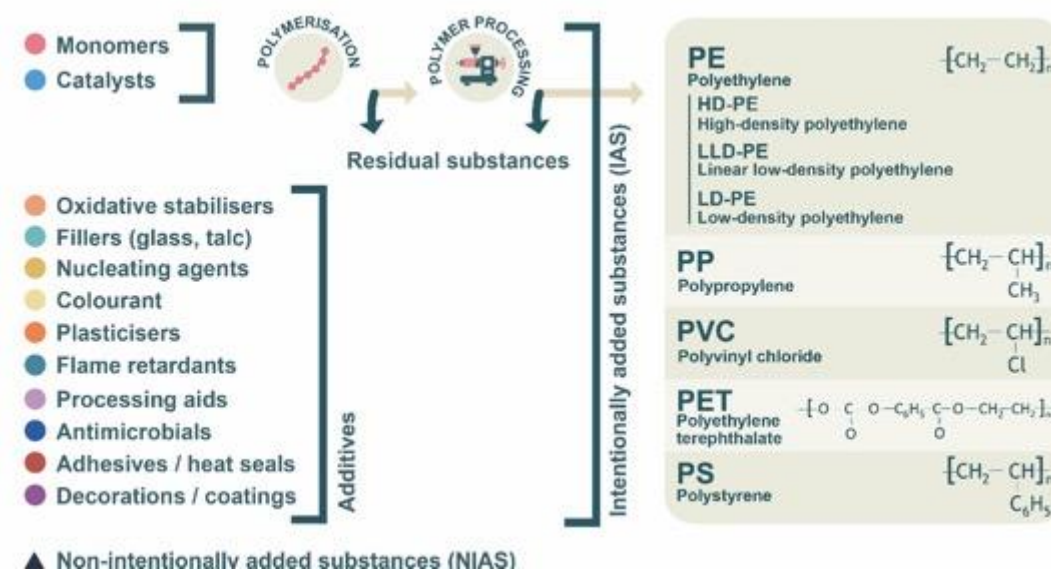
Agriculture - Alimentation - Environnement

Coorganisateurs: Christian Mougin (S5), Christine Aubry, Christian Walter (S7), Yves Brunet (S7), Nathalie Gontard (S8), Pierre de Lépinau (S9)

Pollution plastique : de quoi parle-t-on ?



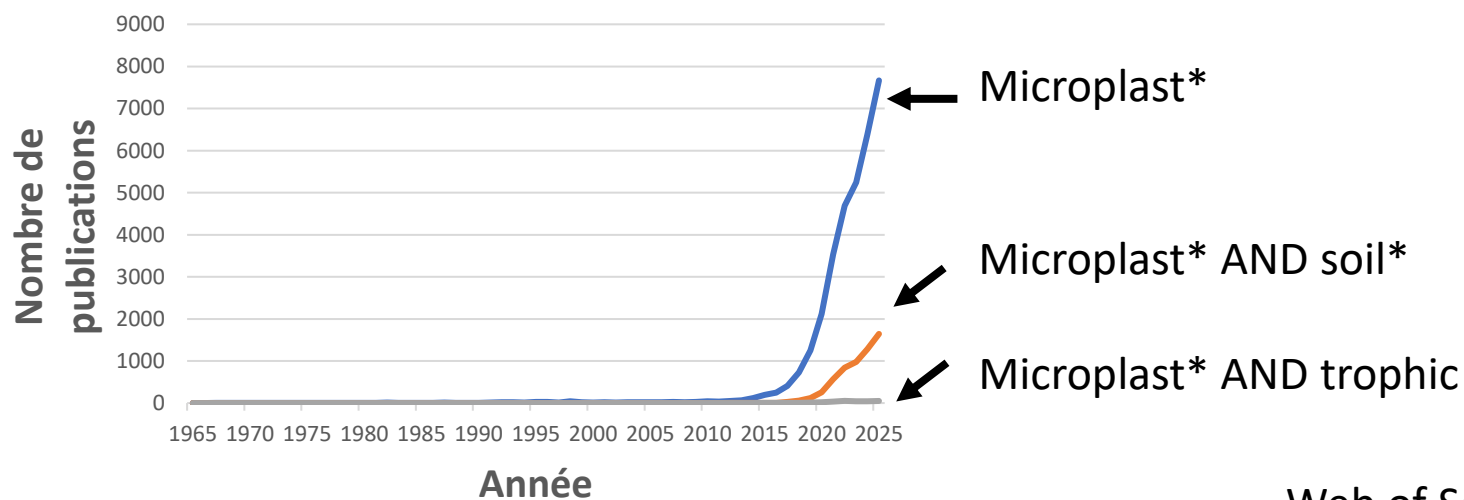
Pollution physique : fragments et particules (MNPs)



Pollution chimique : nombreux composés

Des recherches récentes

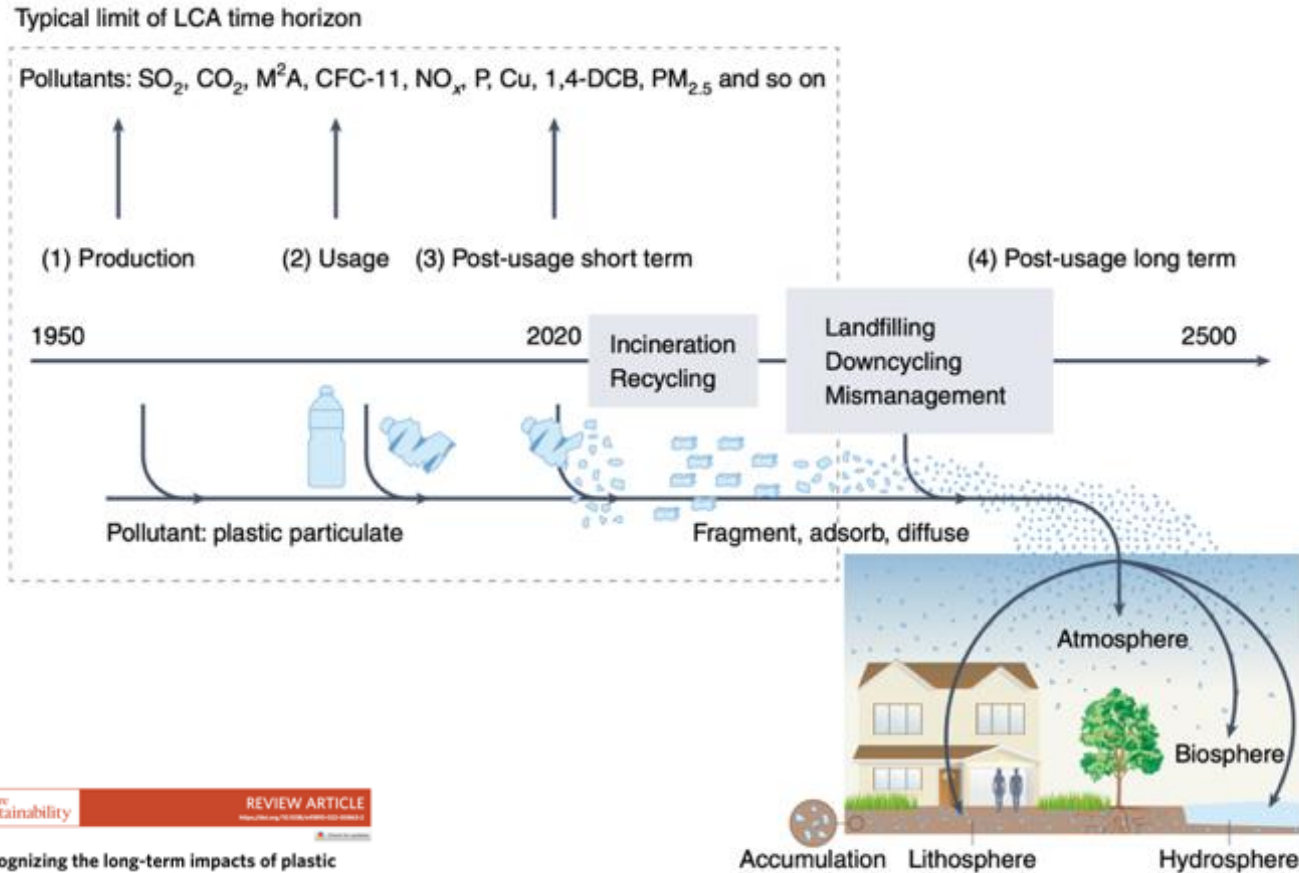
- Années 1960 : la pollution plastique en milieu marin : 7^{ème} continent
- Années 2000 : l'émergence du concept de microplastique
- Années 2010 : les sols comme réservoirs de plastiques
- Années 2020 : de nouveaux sujets d'étude : écotoxicologie, protocoles analytiques, nanoplastiques



Web of Science, 1964-2025

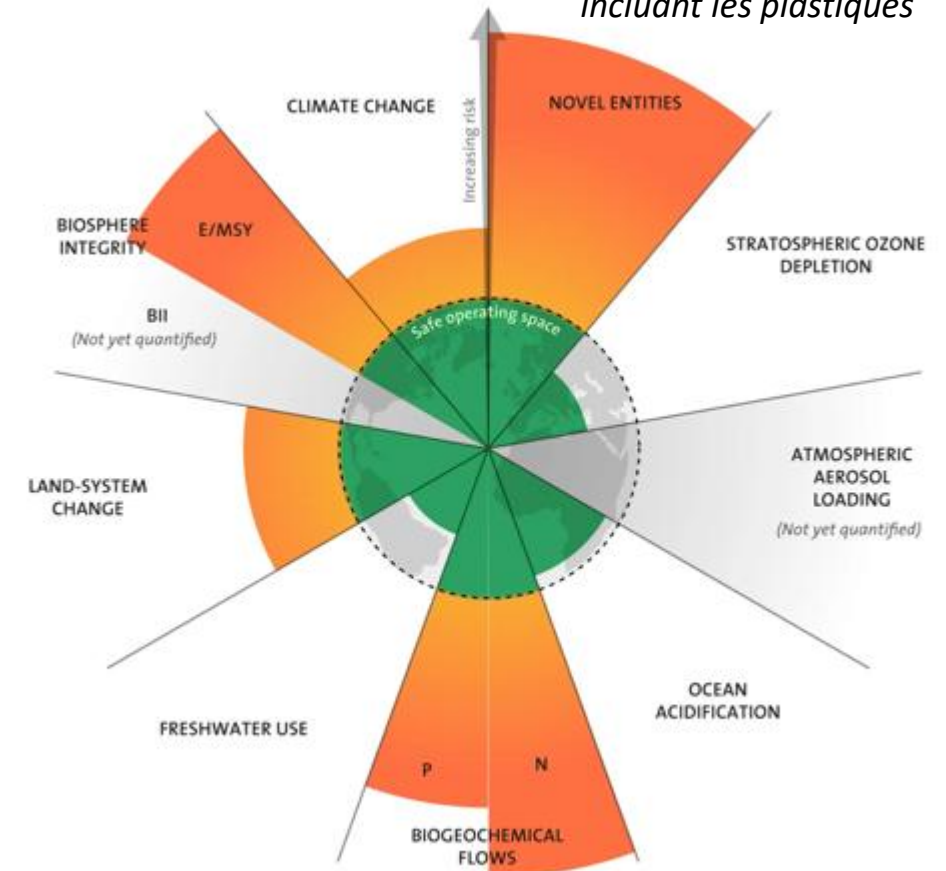
MNPs: des enjeux encore difficiles à quantifier

Dans les ACV:



Dans les limites planétaires:

Nouvelle limite: produits chimiques non testés, incluant les plastiques

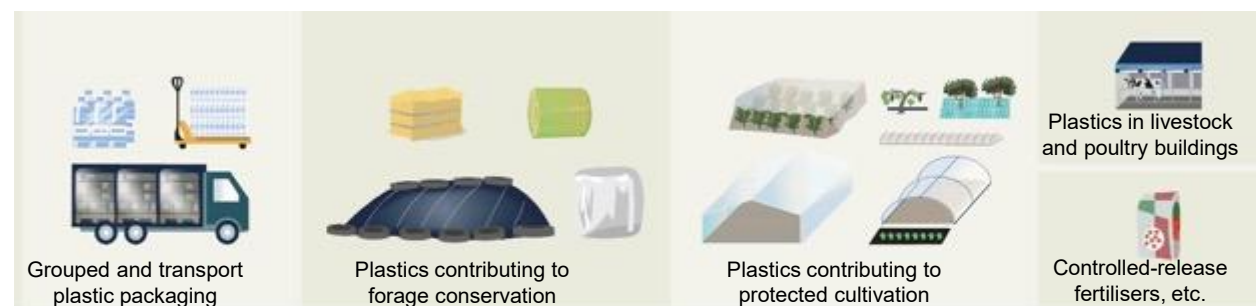


La contamination de la filière agroalimentaire

Les contaminants de l'environnement : sol, eaux, air

+

Les plastiques utilisés en agriculture



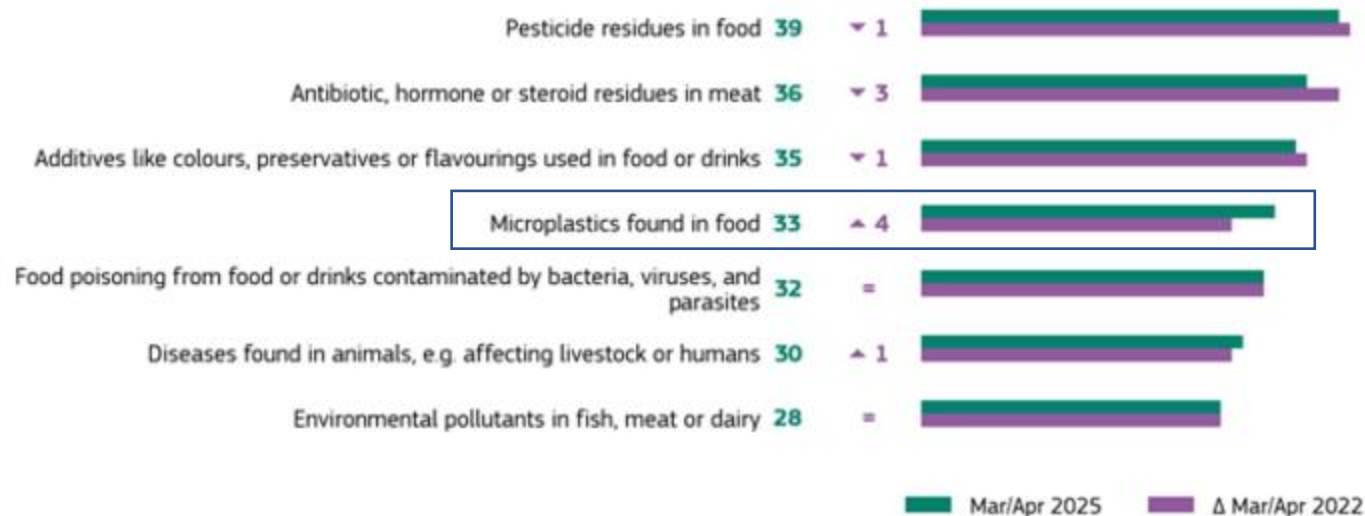
+

Les plastiques utilisés dans l'alimentation



Une préoccupation sociétale croissante

QE4ab: Please tell me which of these topics you have heard about concern you most when it comes to food? Firstly? And then? (MAX. 5 ANSWERS) (EU27) (%)



Plus de 26 000 répondants répartis dans les 27 états membres de l'UE

www.efsa.europa.eu/en/corporate/pub/eurobarometer25

MICROPLASTIC
CONTAMINATION
IN THE AGRIFOOD
CHAIN

EFSA
EUROBAROMETER
2025

Un intérêt au sein de l'Académie

- Séance du 29 septembre 2021, Georges Barbier (S5) *et al.* : **Micro-plastiques et micro-organismes**

Comment ces déchets plastiques interagissent-ils avec les communautés microbiennes ?

Les matières plastiques sont-elles colonisées et dégradées par les micro-organismes ?

Les micro-organismes sont-ils porteurs de solutions pour lutter contre cette forme de pollution ?

- Un projet de plusieurs séances à venir :

Quels impacts et quels risques pour les sols et la chaîne alimentaire en France ?

Le programme de la séance

Introduction

Nathalie Gontard, Académie d'Agriculture, section 8 « Alimentation humaine » et Christian Mougin, Académie d'Agriculture, section 5 (Interaction milieux-êtres vivants).

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

Muriel Mercier-Bonin, Directrice de Recherche INRAE Occitanie.

Migration des microplastiques vers les sols : le cas des dépôts atmosphériques

Yves Brunet, Directeur de recherche INRAE Nouvelle-Aquitaine.

Migration des microplastiques et nanoplastiques dans la chaîne alimentaire : le cas des animaux d'élevage

Anne Ferlay, directrice UMR Herbivores, INRAE Auvergne-Rhône-Alpes, Christian Mougin, INRAE Ile de France.

Risques des micro et nanoplastiques pour la santé humaine : état des connaissances

Sébastien Denys, Santé Publique France.

Synthèse et conclusion

Pierre de Lépinau, Académie d'Agriculture, section 9 « Agrofournitures ».