



HAL
open science

Les débris plastiques sont-ils toxiques ?

Jean-François Ghiglione, Marie-France Dignac

► **To cite this version:**

Jean-François Ghiglione, Marie-France Dignac. Les débris plastiques sont-ils toxiques ?. Plastique : un poison si pratique, pp.24, 2024. hal-04702873

HAL Id: hal-04702873

<https://hal.inrae.fr/hal-04702873v1>

Submitted on 19 Sep 2024

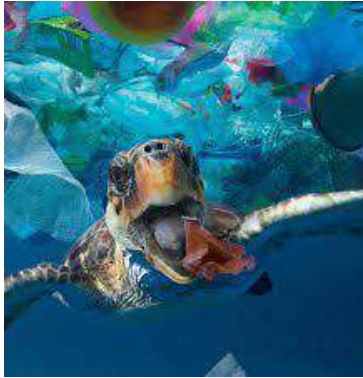
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Fiche 10 : Les débris plastiques sont-ils toxiques ?

par Jean-François Ghiglione, Marie-France Dignac

Les effets des plastiques sur les organismes



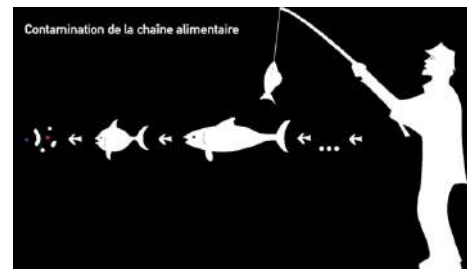
© Paulo Oliveira/Alamy Stock Photo

Lorsqu'ils sont ingérés par les organismes, les débris plastiques peuvent induire une **obstruction des voies aériennes et digestives** qui conduit à la malnutrition et à la mort.

Des effets plus pernicieux viennent des produits chimiques ajoutés aux plastiques (les additifs) pour leur donner leurs propriétés de résistance, leur couleur, des propriétés de retardateur de flammes,... On dénombre aujourd'hui **plus de 16000 additifs dans les plastiques du commerce, dont 4000 ont des effets toxiques avérés** sur les organismes et seulement 4% sont interdits sur le marché. De nombreux plastiques mis sur le marché sont toxiques pour l'environnement⁴⁰.

Tous les maillons de la chaîne alimentaire sont impactés, y compris les humains

Du plancton aux grands prédateurs, les plastiques s'accumulent dans la chaîne alimentaire. Aucun organisme n'est épargné par cette pollution globale qui touche tous les écosystèmes, des plus hauts sommets aux plus profonds des Océans. Les plastiques contaminent également les organes et le sang des humains, qui ne sont pas épargnés. Insuffisance hépatique, ralentissement de la croissance, réduction de la motricité, perturbation de la sexualité, atteintes neurologiques, maladie et mort sont autant de symptômes qui indiquent un **fort impact toxique des plastiques sur la santé**⁴¹.



© Pascaline Bourgain

voir [Microplastiques et cycles biogéochimiques marins](#)

Les coûts de santé qui en découlent, portés par les collectivités, sont très élevés⁴² (voir [Les défis normatifs, éthiques et économiques de nos sociétés face à la production plastique](#)).

Interdire les plastiques toxiques et exiger la transparence sur les produits



© Antoine2k / Dreamstime
voir [Diversité de la chimie des plastiques](#)

Les normes actuelles (ISO, AFNOR) ne sont pas suffisamment représentatives des caractéristiques originales des plastiques et de leur devenir dans l'environnement. La toxicité des produits doit être évaluée par des chercheurs indépendants et conduire à une interdiction immédiate en cas de toxicité avérée.

La traçabilité des additifs plastiques mis sur le marché n'est pas assurée, sous couvert de secret industriel et plus de transparence est indispensable. Une liste d'additifs non-toxiques pour les humains et pour l'environnement est indispensable pour interdire les plastiques toxiques avant qu'ils ne deviennent des déchets⁴³.

⁴⁰ United Nations Environment Programme & Secretariat of the Basel, Rotterdam and Stockholm Conventions Chemicals in Plastics. 2023. A Technical Report

⁴¹ Meeker et al. 2009. Phthalates and other additives in plastics: human exposure and associated health outcomes. <https://doi.org/10.1098/rstb.2008.0268>.

⁴² Trasande et al. 2024. Chemicals used in plastic materials: an estimate of the attributable disease burden and costs in the United States. *Journal of the Endocrine Society*, 8(2), p.bvad163.

⁴³ Leistenschneider et al. 2023. A critical review on the evaluation of toxicity and risk assessment of plastics in the marine environment. *Science of the Total Environment*. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164955>

Le plastique : un poison si pratique

Mars 2024

