



HAL
open science

Les plastiques biodégradables : distinguer le vrai du faux

Jean-François Ghiglione, Marie-France Dignac

► To cite this version:

Jean-François Ghiglione, Marie-France Dignac. Les plastiques biodégradables : distinguer le vrai du faux. Le plastique : un poison si pratique, pp.15, 2024. hal-04702829

HAL Id: hal-04702829

<https://hal.inrae.fr/hal-04702829v1>

Submitted on 19 Sep 2024

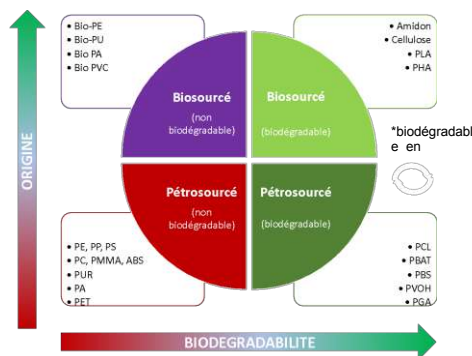
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

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 5 : Les plastiques biodégradables : distinguer le vrai du faux

par Jean-François Ghiglione & Marie-France Dignac

Biosourcé, biodégradable, compostable, bioplastique, de quoi parle-t-on ?

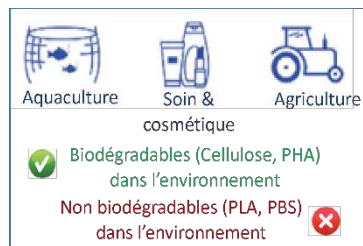


© Jean-François Ghiglione

- **Biodégradable** : Transformation ultime du polymère par les microorganismes en biomasse et CO₂, CH₄ ou sels minéraux.
- **Biosourcé** : Polymère produit à partir de biomasse, par opposition au pétrosourcé, d'origine fossile. Biosourcé n'est pas forcément associé à biodégradabilité.
- **Bioplastique** : Biosourcé et/ou biodégradable.
- **Compostable** : Biodégradation complète en condition de compostage industriel et/ou domestique.¹³

A noter : Ces définitions considèrent uniquement le polymère qui constitue une part du plastique, sans tenir compte des additifs¹⁴. Le terme de bioplastique est de moins en moins utilisé car il est fallacieux et suggère qu'un polymère biosourcé est écologique.

Les plastiques biodégradables ne se substituent pas aux plastiques conventionnels



© Jean-François Ghiglione

Souvenons-nous aussi que l'histoire des matériaux biosourcés au XIXe (latex, résines, coton...) est jalonnée de graves atteintes à l'environnement et aux droits humains¹⁵.

Les normes actuelles ne représentent pas la réalité de l'environnement



© Richard Thompson

Plusieurs études scientifiques ont montré que **les normes actuelles (ISO, AFNOR) ne traduisent pas la réalité de l'environnement**, avec des plastiques dits « biodégradables » qui ne montrent pas de signe de biodégradation après plusieurs années en milieu naturel. La question de la biodégradabilité des additifs n'est pas abordée. **La filière de collecte des plastiques compostables est difficile à mettre en place et ils ne sont généralement pas biodégradables dans l'environnement**¹⁶.

¹³ Gontard et al. (2019) Les bioplastiques biodégradables et compostables. Sphere.

¹⁴ Paul-Pont et al. (2023) Discussion about suitable applications for biodegradable plastics regarding their sources, uses and end of life. Waste Management Journal. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2022.12.022>.

¹⁵ Altman 2021. The myth of historical bio-based plastics. Science, 373(6550), pp.47-49.

¹⁶ Napper & Thompson (2019). Environmental deterioration of biodegradable, oxo-biodegradable, compostable, and conventional plastic carrier bags in the sea, soil, and open-air over a 3-year period. Environmental science & technology. <https://doi.org/10.1021/acs.est.8b06984>.

Le plastique : un poison si pratique

Mars 2024

