



CONSORZIO NAZIONALE PER IL RICICLO  
ORGANICO DEGLI IMBALLAGGI IN PLASTICA  
BIODEGRADABILE E COMPOSTABILE

**Bioplastiques compostables:**

# **10 FAKE NEWS**

**qui nuisent à l'environnement**





CONSORZIO NAZIONALE PER IL RICICLO  
ORGANICO DEGLI IMBALLAGGI IN PLASTICA  
BIODEGRADABILE E COMPOSTABILE

Biorepack opère dans le cadre du **Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI)** pour gérer la fin de vie des emballages en bioplastique compostable certifiés EN 13432, de la promotion de leur étiquetage jusqu'à leur reconnaissance, en passant par leur collecte avec les déchets ménagers humides et la garantie d'atteindre les objectifs de recyclage grâce au compostage.

Le Consortium collabore avec les communes et les opérateurs afin d'augmenter le volume et la qualité de la collecte séparée de la fraction organique, contribuant ainsi à renforcer le leadership de l'Italie en matière de bioéconomie circulaire.

## Bioplastiques compostables:



La production des bioplastiques compostables actuellement commercialisés n'empiète en rien sur l'espace agricole et ne se fait pas au détriment des aliments destinés aux êtres humains ou aux animaux. Ils peuvent même être considérés comme un matériau novateur, sûr et aux multiples utilisations, notamment retraitable sans le moindre problème dans les usines de compostage et de digestion anaérobie.

Les preuves scientifiques, mais aussi l'expérience quotidienne des personnes extérieures à la profession le confirment, de même que le droit italien, qui réglemente et promeut depuis longtemps leur utilisation et leur recyclage avec les déchets organiques (appelés « déchets humides » en Italie). Ils peuvent ainsi être transformés en compost, un engrais naturel qui peut remplacer les engrais chimiques, pour apporter des **nutriments aux sols et restaurer leur fertilité**. Un aspect non négligeable si l'on considère que **l'Italie est, avec l'Espagne, le pays de l'UE qui présente**

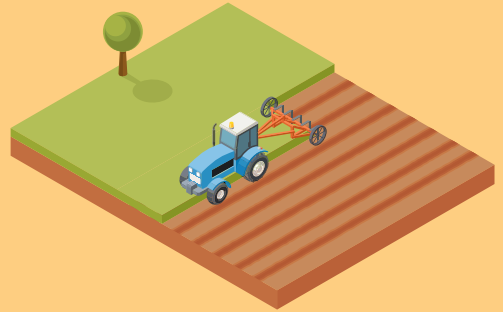
**les sols les plus dégradés, désertifiés ou présentant un risque de désertification comme le rappelle le World Atlas of Desertification réalisé par l'Office des publications de l'Union européenne.**

La forte expansion du secteur améliore notre connaissance de ces matériaux, qui composent désormais de nombreux emballages, flexibles ou rigides, depuis les dorénavant célèbres sacs BioShopper, aux sacs poubelle pour les déchets humides, en passant par les plats, couverts, verres ou capsules pour les boissons.

**Malgré tout, beaucoup de fausses croyances demeurent** et conditionnent, au moins en partie, la perception générale du produit. Qu'elles résultent de l'ignorance ou d'une véritable mauvaise foi, il nous paraît essentiel d'analyser les points les plus controversés et de fournir les outils nécessaires à la discussion. Nous avons donc choisi 10 affirmations erronées particulièrement fréquentes que nous étudierons en détail.



# 01



**“La production de bioplastiques compostables supprime des terrains pour la production agricole alimentaire”**

En 2021, la part estimée des terrains consacrés à la production de bioplastiques s'élevait à 0,01 % de la surface agricole mondiale<sup>1</sup>, soit à peine 700 000 hectares.

Pour donner un ordre de grandeur et mieux contextualiser cette donnée, la surface dédiée à la culture de végétaux utilisés à des fins industrielles est considérablement plus importante. À l'échelle mondiale, une zone forestière de 1,15 milliard d'hectares est réservée à la production de bois<sup>2</sup>, soit quelque 1640 fois plus.

Du reste, le secteur des bioplastiques s'engage depuis toujours en faveur de l'élaboration de technologies qui utilisent des déchets pour produire ces matériaux.

# 02

## “La production des bioplastiques rogne sur la production de matières premières pour l'alimentation humaine et animale”

Il est souvent reproché aux bioplastiques de consommer de précieuses matières premières alimentaires. L'exemple le plus fréquemment cité est celui de l'amidon, utilisé aussi par l'industrie italienne des bioplastiques. Il faut à cet égard rappeler que **l'amidon est depuis toujours utilisé à des fins non alimentaires**: selon Starch Europe<sup>3</sup>, 44 % de l'amidon produit au sein de l'UE et au Royaume-Uni sert à des fins industrielles.

Les principaux utilisateurs sont le secteur du papier et du carton ondulé (32 %), le secteur pharmaceutique et des produits chimiques (7 %), ainsi que d'autres secteurs non alimentaires (5 %).

Les bioplastiques ne sont même pas cités parmi les divers secteurs consommateurs d'amidon.



# “Les bioplastiques compostables contiennent une part significative de polymères fossiles et d’additifs chimiques dangereux”

Ce qui distingue les bioplastiques compostables, c’est leur fin de vie (leur caractère compostable justement) et non leur origine (leur caractère renouvelable). On trouve dans le commerce beaucoup de bioplastiques compostables qui contiennent une part élevée de matières premières renouvelables. Il faut espérer que les normes européennes insisteront de plus en plus sur le caractère renouvelable, afin de réduire la part des bioplastiques d’origine fossile. Ce n’est malheureusement pas le cas actuellement, ce qui profite au marché des monomères et des polymères fossiles, souvent produits hors d’Europe.

Mais cette accusation est étonnante: **en suivant la même logique, il faudrait aussi s’en prendre aux véhicules hybrides, qui roulent en partie à l’essence** (puisque nous sommes actuellement dans une phase de transition). Il est notamment contradictoire de blâmer, d’un côté, les bioplastiques parce qu’ils concurrencent la production agricole quand ils utilisent des matières premières renouvelables, tout en leur reprochant de ne pas en contenir

# 03

suffisamment. Quoi qu’il en soit, quelle que soit la nature de leurs composants (à base de pétrole ou de ressources agricoles), les bioplastiques doivent être totalement compostables pour répondre aux rigoureuses exigences de la norme EN 13432.


Quant à la présence d’additifs chimiques dangereux, pour être considéré comme compostable, un produit doit être certifié EN 13432. Cette norme prévoit, entre autres, un test d’écotoxicité, qui garantit que le produit (sous sa forme finale, c’est-à-dire additifs compris) ne libère pas de substances toxiques ou de métaux lourds susceptibles de compromettre la qualité du compost. Beaucoup de bioplastiques compostables sont par ailleurs naturellement résistants aux liquides et ne nécessitent par conséquent aucun traitement chimique pour être utilisés dans la production d’articles qui seront en contact avec des aliments<sup>4</sup>.





04

**“La production et l’utilisation des bioplastiques compostables ont un impact sur l’environnement supérieur à celui des matériaux traditionnels ”**



Les études menées sur le cycle de vie complet d’un produit (*Life Cycle Assessment* ou LCA) affirment le contraire<sup>5</sup>. Les bioplastiques compostables et renouvelables constituent un moyen de **décarboner l’économie** et de promouvoir des systèmes circulaires.

Si leur impact était supérieur, **l’UE n’aurait aucune raison de promouvoir la bioéconomie** et les produits renouvelables et compostables<sup>6</sup>. En effet, rien qu’entre 2007 et 2020, l’Europe a financé plus de **130 projets de recherches** sur les plastiques d’origine biologique ou biodégradables pour un montant total **proche du milliard d’euros**.





Le fait de jeter les bioplastiques compostables avec les déchets humides est totalement conforme au droit européen. **Ces matériaux ont en effet été développés comme des « emballages recyclables sous forme de compost »**, comme prévu par la Directive 94/62/CE.


Puisqu'ils ont été conçus ainsi et sont destinés à être traités ainsi, **on imagine mal quel circuit de traitement ils devraient suivre si ce n'est celui des déchets ménagers humides**, afin de produire du compost.

La collecte des bioplastiques compostables avec les déchets humides est **expressément prévue par le droit européen**<sup>7</sup>, qui prévoit l'obligation d'une collecte distincte de la fraction organique des déchets solides municipaux (frazione organica del rifiuto solido urbano ou FORSU) à compter du 31/12/2023. Une obligation que l'Italie a anticipée, en l'imposant dès le 01/01/2022. Les **avantages** de ce modèle (déchets humides et bioplastiques compostables) sont rappelés par **l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)** dans son rapport annuel sur les déchets urbains<sup>8</sup>:

« L'augmentation de la collecte distincte des déchets humides donne sans conteste un nouvel élan à l'utilisation des sacs biodégradables et compostables, adaptés au recyclage des déchets organiques. La suppression des emballages en plastique non compostable pourra par conséquent contribuer à améliorer les processus biologiques et à augmenter la qualité du compost produit dans les usines de traitement biologique ».

**“Le traitement des bioplastiques compostables dans les déchets ménagers humides est une spécificité italienne”**

05



# “Les bioplastiques compostables ne se transforment pas en compost et la norme EN 13432 ne garantit pas une véritable compostabilité dans les usines ”

Entre 2016 et 2017, des tests ont été réalisés dans le cadre de l'accord de programme entre Assobioplastiche, CIC, CONAI et Corepla, afin de vérifier le comportement des bioplastiques compostables, **tant en laboratoire** (lab scale) **qu'en conditions réelles** (full scale, c'est-à-dire dans les centres de traitement).

Dans les deux cas, les bioplastiques compostables (tant flexibles que rigides) **se sont complètement désintégrés et/ou désagregés**. Les tests ont été réalisés dans des installations de compostage ainsi que dans des installations intégrées (digestion anaérobie et compostage).

Les **contrôles effectués en 2021 par le Consorzio Italiano Compostatori (CIC) pour le compte de Biorepack** dans 30 installations de recyclage des déchets organiques aboutissent à des résultats similaires.



# 06



**“Le temps de dégradation des bioplastiques compostables est trop long, ce qui les rend incompatibles avec le traitement des déchets ménagers humides”**

Une **étude menée par l'Université de Wageningen<sup>9</sup>** a montré que, dans un centre de traitement des déchets organiques néerlandais, les produits compostables testés, certifiés EN 13432, se sont biodégradés en un maximum de **22 jours. Même dans le cas de la digestion anaérobie, qui comporte différentes phases de compostage**, les tests réalisés dans le cadre de l'accord de programme entre Assobioplastiche, CIC, CONAI et Corepla ont montré que **la biodégradation complète s'opère en 55 à 63 jours environ.**

Nous rappelons que, conformément aux best available techniques, pour parvenir à un recyclage organique de qualité, il est essentiel de respecter les bons temps de traitement (9 à 10 semaines pour les installations de compostage), tandis que des **cycles trop courts** ne permettent pas de dégrader efficacement les matières compostables, **augmentent les rebuts** des installations et **réduisent la qualité du compost** produit.



## “En Italie, la fraction organique est traitée essentiellement par la digestion anaérobie, un processus qui ne dégrade pas les bioplastiques compostables”

Les installations de compostage traitent 48,1 % de la fraction organique, les installations intégrées (où une phase de compostage suit la phase de digestion anaérobie) en traitent 46,8 % et la digestion anaérobie seule ne concerne que 5,1 % des déchets (données de l'ISPRA). Par conséquent, d'après les données et les tests (lab scale et full scale) réalisés dans le cadre de l'accord de programme entre Assobioplastiche, CIC, CONAI et Corepla et des contrôles CIC/ BIOREPACK 2021, **94,9 % des processus de traitement sont adaptés pour produire du compost et biodégrader les bioplastiques compostables.**

Des articles<sup>10</sup> montrent également de quelle façon, **même dans des conditions d'anaérobie** (tant full scale que lab scale) **les principaux bioplastiques actuellement**

**commercialisés se dégradent en biométhane, avec un rendement optimal.** Une étude récemment menée par une équipe de chercheurs internationale a révélé le rôle stratégique des bioplastiques pour le recyclage de qualité de la fraction organique (« The bioplastics within organic municipal waste are a critical component for the future of waste management with particular reference to the quality of the final products, i.e., digestate and compost ».<sup>11</sup>)

Le traitement intégré est toutefois le plus vertueux car il « boucle la boucle », et pas seulement en termes d'énergie récupérée. Il permet de réaliser un véritable recyclage organique produisant un compost qui, comme indiqué, est l'option privilégiée dans la hiérarchie des traitements recommandés par l'Europe.



## **“Les installations ne sont pas adaptées pour le traitement des bioplastiques compostables, en particulier pour les emballages et articles rigides”**

**Le CIC affirme exactement le contraire**<sup>12</sup>: « Les installations dédiées au recyclage des déchets organiques s'affirment en tant que filière qualifiée et efficace pour gérer les emballages en plastiques biodégradables et compostables : la quasi-totalité des installations (à quelques exceptions près, dues à des systèmes de prétraitement particuliers) acceptent et gèrent sans le moindre problème les plastiques compostables dans le flux organique traité, aussi bien dans le cadre des processus biologiques liés au seul compostage que dans celui

des processus intégrés, qui associent digestion et compostage ».

**La véritable question qui se pose concerne donc la conception de certaines installations** qui, à bien y regarder, écartent non seulement les bioplastiques compostables, mais aussi des déchets solides biodégradables normalement présents dans les déchets organiques, comme le bois, les coques de noix, les coquilles d'œuf. Ces installations décident en toute conscience de ne sélectionner que certains matériaux à traiter, **en écartant tout le reste**

(dont des déchets solides, comme les bioplastiques compostables). Il faudrait peut-être aussi s'interroger sur les installations qui, du fait du **grand nombre de matériaux non compostables** présents dans les déchets humides collectés ou de leurs techniques de gestion ou plannings de traitement non conformes aux best available techniques, ont des **taux de rebuts très élevés** et doivent recourir à des systèmes de prétraitement qui finissent par **empêcher le recyclage, y compris des matériaux compostables. Près de 15 % du recyclage est actuellement perdu à cause de ces opérations de pré-nettoyage et de tri ainsi induites.**

BIOREPACK a réalisé cinq interviews vidéo de responsables de cinq installations de compostage à travers l'Italie<sup>13</sup>. Il suffit d'écouter ce qu'ils disent pour comprendre que l'affirmation selon laquelle les bioplastiques, qu'ils soient souples ou surtout rigides, constituent un problème est fautive. Au contraire, ces derniers se comportent comme des résidus de tonte et d'élagage des arbres et sont traités comme tels.

# 10



## **“L’objectif des bioplastiques compostables est de remplacer l’intégralité des plastiques traditionnels et ils sont vendus comme une solution au problème du littering”**

Aucun acteur de la filière italienne des bioplastiques compostables n’a jamais promis que le bioplastique à usage unique remplacerait totalement le plastique à usage unique. Au contraire, seuls les produits conçus pour répondre de manière spécifique aux problèmes liés à la présence de matériaux non compostables dans les déchets humides (sachets, couverts, capsules, etc.) ont été encouragés. Si l’on prend l’exemple des sacs BioShopper – le secteur où les produits compostables ont le plus fort impact – la réglementation italienne axée sur le binôme sachets réutilisables/ sachets compostables a réduit

le nombre total de sacs en circulation de 58 % entre 2010 et 2021<sup>14</sup>. Un effet similaire s’observe aussi par rapport aux produits à usage unique visés dans la Directive relative à la réduction de l’incidence de certains produits en plastique sur l’environnement<sup>15</sup> en particulier les assiettes et les verres, dont le volume s’est réduit de 55 % entre 2016 et 2021. Par ailleurs, en ce qui concerne ce qu’on appelle le littering, à savoir le fait d’abandonner des déchets dans la nature, aucun produit ne doit être mis en décharge dans la nature de manière incontrôlée. Tous les produits, quel que soit leur composition, doivent être collectés et recyclés. Le papier doit être collecté séparément, les cannettes avec l’aluminium, les bouteilles en verre avec le verre, etc. Les bioplastiques compostables, certifiés EN 13432 et comportant des consignes de tri, doivent être collectés avec les déchets ménagers humides et compostés dans les installations de recyclage organique, ils ne doivent pas être mis en décharge dans la nature de manière incontrôlée. C’est valable pour tous les matériaux biodégradables. Par exemple, ce n’est pas parce que le papier est notoirement biodégradable, qu’il faut le jeter de manière incontrôlée. De même pour les peaux de banane, ou d’autres fruits, que l’on ne jette pas par terre parce qu’elles sont biodégradables. Un tel comportement est au contraire immédiatement stigmatisé par les citoyens. Il faut aussi tester la biodégradation marine des outils de pêche, comme les filets de conchyliculture. Dans ce secteur spécifique, l’innovation dans le domaine des matériaux plastiques biodégradables par nature a fait des progrès remarquables.

# SITOGRAFIE

1. [https://docs.european-bioplastics.org/publications/EUBP\\_Facts\\_and\\_figures.pdf](https://docs.european-bioplastics.org/publications/EUBP_Facts_and_figures.pdf)
2. <https://www.fao.org/3/ca9825en/ca9825en.pdf>
3. <https://starch.eu/the-european-starch-industry/>
4. <https://www.polimerica.it/articolo.asp?id=26662>
5. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956053X17308760>
6. [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/bioeconomy/bioeconomy-strategy\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/bioeconomy/bioeconomy-strategy_en)
7. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0851>
8. [https://www.isprambiente.gov.it/files2022/pubblicazioni/rapporti/rapportorifiutiurbani\\_ed-2021-n-355-conappendice\\_agg18\\_01\\_2022.pdf](https://www.isprambiente.gov.it/files2022/pubblicazioni/rapporti/rapportorifiutiurbani_ed-2021-n-355-conappendice_agg18_01_2022.pdf)
9. <https://research.wur.nl/en/publications/the-fate-of-compostable-plastic-products-in-a-full-scale-industri>
10. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960852422005533?via%3Dihub>
11. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344922005274>
12. <https://www.compost.it/wp-content/uploads/2019/08/Comunicato-stampa-1-Sacchetti-biodegradabili-otto-verit%C3%A0-per-una-migliore-raccolta-dell%E2%80%99umido.pdf?ectid=196927&ectmode=campaign&ectttl=7>
13. <https://biorepack.org/comunicazione/news/la-parola-agli-impianti-di-compostaggio.kl>
14. [https://biorepack.org/kdocs/2062221/15giugnola\\_filiera\\_dei\\_polimeri\\_compostabili\\_-\\_dati\\_2021.pdf](https://biorepack.org/kdocs/2062221/15giugnola_filiera_dei_polimeri_compostabili_-_dati_2021.pdf)
15. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0904>

## ACCÉDER AUX LIENS





**biorepack**

CONSORZIO NAZIONALE PER IL RICICLO  
ORGANICO DEGLI IMBALLAGGI IN PLASTICA  
BIODEGRADABILE E COMPOSTABILE