



BASF

We create chemistry

Recyclage organique et économie circulaire

Comment BASF contribue à
la gestion des biodéchets

www.ecovio.com



Amélioration de la gestion des biodéchets : Comment BASF facilite le recyclage organique et contribue à l'économie circulaire

Les sacs fruits et légumes ecovio® sont plus qu'un outil de transport des aliments car ils peuvent être réutilisés pour améliorer la collecte et le recyclage des déchets alimentaires. De plus, leur propriété de respirabilité améliore la conservation des aliments et réduit ainsi le gaspillage alimentaire.

Le Parlement Européen a voté l'obligation de la collecte séparée des biodéchets en Europe d'ici 2020. En France, les déchets ménagers non triés sont composés pour un tiers de biodéchets principalement issu du gaspillage alimentaire, ce qui représente environ 6,3 million de tonnes par an*. Sur les environ 36 % de la population ayant actuellement accès à un système de recyclage des biodéchets*, on estime que le potentiel de tri de ces biodéchets vers le recyclage (plutôt que l'enfouissement ou l'incinération) grâce à l'utilisation des sacs compostables peut passer d'environ 16 à 76 % (Figure 1).

Alors que l'Union Européenne fixe des objectifs de réduction de consommation de sacs plastiques, elle reconnaît les bénéfices apportés par les sacs compostables pour le tri des biodéchets et permet donc aux pays membres d'exempter ces sacs des réglementations. Ainsi, en France, l'interdiction des sacs plastiques à usage unique prévue par l'article 75 de la Loi relative à la Transition Énergétique pour une Croissance Verte prévoit l'exception des sacs compos-

tables en compostage domestique et constitués, pour tout ou partie, de matières biosourcées.

Conformément à cette loi, BASF a donc développé des sacs partiellement biosourcés et complètement compostables en accord avec la norme NF T51-800 de compostage domestique des plastiques. Ces sacs rendent la collecte plus sûre, plus propre et plus facile et améliorent le recyclage des déchets permettant ainsi de « boucler la boucle » de l'économie circulaire.

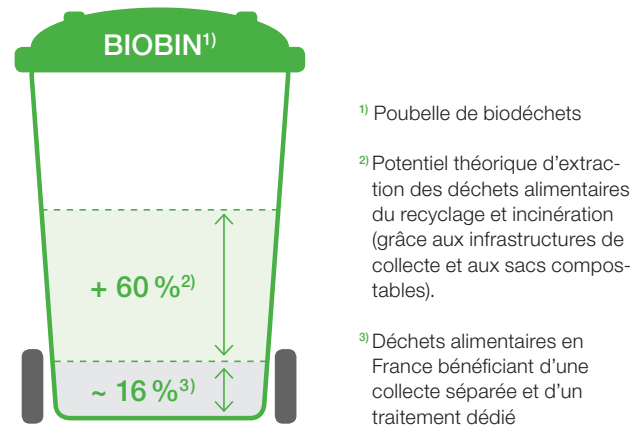


Figure 1: Augmentation du potentiel de collecte séparée des biodéchets permise par les sacs compostables et les infrastructures de collecte

BASF a mené une Analyse de Cycle de Vie sur les sacs fruits et légumes

Points clés

BASF a mené une analyse de cycle de vie sur différents matériaux utilisés pour la fabrication de sacs fruits et légumes (polyéthylène, papier, plastique certifié compostable ecovio®) disponibles dans les supermarchés en France et remplissant la double fonction de transport de fruits et légumes frais (p. ex. tomates) depuis le magasin et moyen de collecte de déchets alimentaires.



Bénéfices pour le consommateur

Transport de 1,5 kg de tomates du supermarché au foyer & **Tri** de 1,4 kg de déchets alimentaires

- Sans sac
- Sac en papier
- Sac ecovio® de BASF
- Sac en polyéthylène 50 µm
- Sac en polyéthylène 12 µm

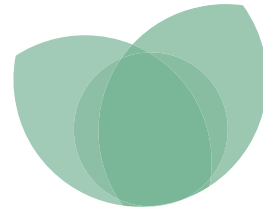
*, ** Référence: OWS country report, 2014.

Figure 2: Conditions d'étude de l'Analyse de Cycle de Vie sur les sacs fruits et légumes

L'évaluation a été réalisée par TÜV Rheinland. Les résultats de l'analyse ont été mis à l'épreuve et confirmés par un comité de révision composé de membres d'instituts indépendants : Quantis, Elipso et Compostplus.

Les résultats montrent que, à condition que les sacs soient bien utilisés pour améliorer la collecte et la valorisation de déchets alimentaires et qu'ils permettent de réduire le besoin de nettoyage des poubelles, les sacs certifiés compostables affichent la meilleure performance environnementale globale par rapport aux sacs traditionnels en papier ou polyéthylène.

L'étude révèle également que les bénéfices apportés par les sacs fruits et légumes ecovio® ne sont pas liés à la phase de production du matériau mais plutôt aux propriétés de ce matériau permettant au produit de contribuer à l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.



Performance environnementale des sacs biosourcés et compostables ecovio®

Les performances des alternatives testées varient en fonction des catégories d'impact environnemental, et des étapes de leur cycle de vie. Ainsi, selon les indicateurs, les performances des sacs compostables peuvent être parfois meilleures parfois moins bonnes que le papier, ou le polyéthylène.

Les catégories d'impact contribuant le plus à la note de la performance environnementale sont le « Changement climatique », « l'Eutrophisation en eau douce » et la « Pollution à l'ozone ». L'Eutrophisation en eau douce est notamment la catégorie la plus importante. L'analyse y révèle de

forts impacts environnementaux pour les alternatives sans sacs ou avec sacs en polyéthylène, liés à l'incinération et à l'enfouissement. Au contraire, les sacs compostables et les sacs en papier ont un impact plus faible sur cette catégorie, par exemple en réduisant le besoin de nettoyer les poubelles.

Les résultats les plus significatifs sont observés sur les indicateurs de l'empreinte carbone (Figure 3). Pour la catégorie « Changement climatique », les sacs ecovio® et les sacs en papier montrent alors la meilleure performance environnementale.

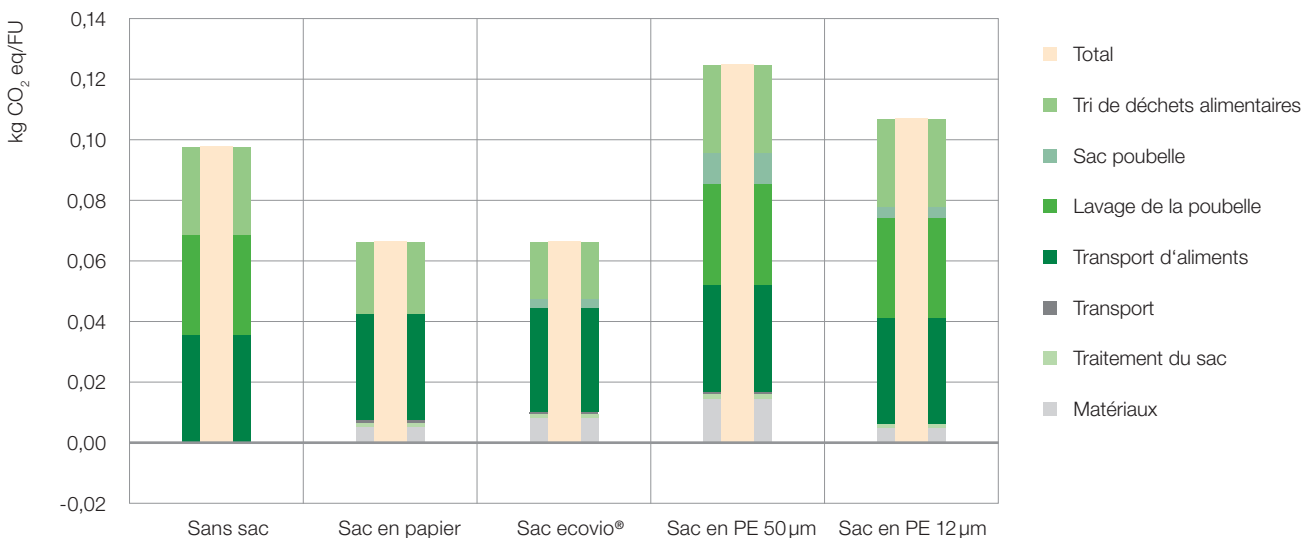


Figure 3: Empreintes carbone des différentes étapes du cycle de vie des alternatives testées

Les différences mesurées sur les performances environnementales entre les alternatives étudiées sont essentiellement dues à des schémas de fin de vie différents (Figure 4).

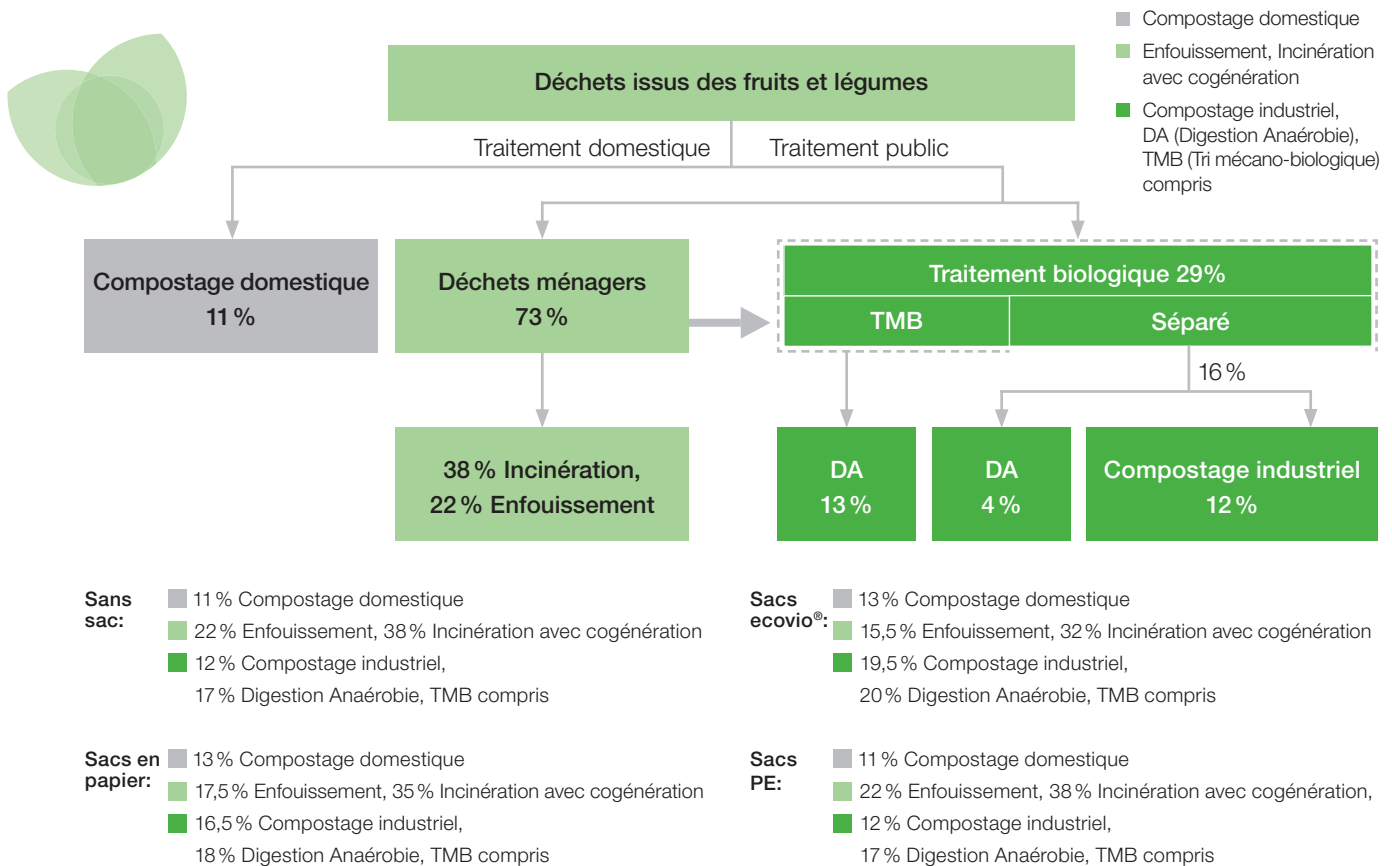


Figure 4: Estimation des proportions des différents modèles de traitement des déchets en France (OWS country report)

Influence du comportement du consommateur : une collecte efficace des biodéchets est indispensable pour valider les bénéfices des sacs fruits et légumes compostables

L'étude montre qu'une partie de la performance environnementale des sacs compostables est liée à l'amélioration de la collecte des biodéchets via la facilitation du geste de tri. Cela est lié au double usage possible du sac compostable qui, après avoir servi à transporter les fruits et légumes, rend le tri plus pratique et hygiénique et permet ainsi une collecte plus importante de biodéchets à destination du recyclage.

Afin de confirmer et quantifier l'amélioration des pratiques du consommateur, BASF mène différents projets d'expérimentation qui démontrent que ceux-ci collectent plus de déchets alimentaires ainsi que d'autres biodéchets qu'ils ne collectaient pas avant (graisses, liquides) grâce aux sacs compostables résistants ecovio®.

Amélioration de la conservation des aliments : un bénéfice supplémentaire apporté par les sacs fruits et légumes ecovio®

En plus des critères habituels utilisés en Analyse de Cycle de Vie, les bénéfices liés à l'augmentation de la durée de conservation des aliments a été analysée dans les mêmes conditions. Les résultats montrent qu'ecovio® offre de meilleurs taux de transfert d'humidité et d'oxygène et que, avec un volume adapté, les sacs peuvent proposer des conditions optimales d'humidité et d'oxygène pour différents fruits et légumes, ce qui contribue à l'extension de leur durée de vie. Le rapport de 2015 d'une étude réalisée par

l'université de BOKU révèle par exemple que la durée de vie des tomates est multipliée par quatre en moyenne dans un sac ecovio® comparé à un sac en polyéthylène.

Ainsi, en prenant en compte le stockage des aliments, l'Analyse de Cycle de Vie montre que les sacs ecovio® ont le plus faible potentiel de réchauffement climatique car ils améliorent la conservation de ces fruits et légumes et donc réduisent les besoins de production.