

# JOINT INITIATIVE FOR SUSTAINABLE HUMANITARIAN ASSISTANCE PACKAGING WASTE MANAGEMENT

## LES ALTERNATIVES AUX EMBALLAGES EN PLASTIQUE CONVENTIONNEL (À BASE DE PÉTROLE)

DÉFINITIONS, AVANTAGES ET DÉFIS POUR LE SECTEUR HUMANITAIRE

FÉVRIER 2023



## **TABLE DES MATIÈRES**

À propos de la Joint Initiative .....	3
Objectifs de ce document.....	3
Alternatives aux plastiques conventionnels les plus couramment utilisées dans les emballages.....	5
Défis et avantages des alternatives aux plastiques conventionnels pour l'emballage :.....	6
Recommandations .....	15
Conclusion.....	17
Ressources provenant de la JI et de ses partenaires : .....	18
Publications : .....	18
Articles : .....	18

## À PROPOS DE LA JOINT INITIATIVE

La Joint Initiative for Sustainable Humanitarian Assistance Packaging Waste Management (Initiative conjointe pour une gestion durable des déchets d'emballage de l'aide humanitaire ou « Joint Initiative ») est un projet financé par le Bureau d'aide humanitaire (BHA) de l'Agence états-unienne pour l'aide internationale (USAID). Elle réunit un consortium de 21 parties prenantes de l'aide humanitaire - dont des bailleurs de fonds, des organisations non gouvernementales (ONG), des membres du Mouvement de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, et enfin des agences des Nations unies - afin de réduire l'impact environnemental négatif de l'action humanitaire, notamment en s'attaquant au problème des déchets d'emballage.

Ce projet aide la communauté humanitaire à aborder la problématique des déchets d'emballage de manière holistique, à la fois en amont (par exemple, via des conseils sur la manière de réduire les emballages) et en aval (par exemple, via des conseils sur l'utilisation secondaire ou la « reconversion » des déchets d'emballage, en utilisant une approche « économie circulaire »).

La Joint Initiative vise à promouvoir une plus grande coordination et standardisation au sein de la communauté humanitaire en matière de durabilité des emballages et, plus largement, d'approvisionnement. Elle sert de plateforme pour le partage des connaissances en documentant les expériences, les succès et les leçons apprises des organisations humanitaires et en les partageant au moyen de webinaires et d'études de cas. Enfin, la Joint Initiative vise à mener un plaidoyer en faveur des solutions efficaces face à la crise mondiale de gestion des déchets et à sensibiliser au lien entre emballages et changement climatique qui trouve son origine dans les émissions générées lors de la production des emballages et de la gestion des déchets en « fin de vie ».

## OBJECTIFS DE CE DOCUMENT

Un type particulier d'emballage qui pose problème aux acteurs humanitaires et s'avère prévalent dans leur travail est l'emballage en plastique. Selon une étude réalisée par la JI<sup>1</sup>, dans laquelle des données sur les emballages de plusieurs organisations humanitaires ont été analysées, les types d'emballages plastiques les plus utilisés par les organisations humanitaires pour la livraison de l'aide alimentaire sont les suivants :

- Le polyéthylène téréphtalate (PET) - utilisé pour les bouteilles d'huile/eau.
- Le polyéthylène haute densité (PEHD) - utilisé dans les conteneurs d'huile végétale.
- Le polypropylène (PP) - utilisé dans les sacs tissés pour les produits de base tels que le riz et le sorgho.

Par conséquent, et compte tenu des émissions liées aux emballages plastiques tout au long de leur cycle de vie (de l'extraction à la production et à la gestion de leur « fin de vie »), les organisations humanitaires recherchent de plus en plus des alternatives aux plastiques issus du pétrole - également appelés plastiques « conventionnels » ou « vierges » - pour leurs emballages.

---

<sup>1</sup> La Joint Initiative Packaging Baseline Assessment qui utilise les données 2021 du Programme alimentaire mondial (PAM), du Comité international de la Croix-Rouge (CICR), du Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF), du Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés (HCR) et de la BHA de USAID.

La pollution plastique est un problème grave. Une infime partie du plastique que nous jetons chaque jour est recyclée (on estime généralement que seulement 9 % du plastique produit à ce jour a été recyclé), et les plastiques ne sont pas biodégradables (au sens d'une décomposition naturelle qui ne nuit pas à l'environnement)<sup>2</sup>. Au contraire, ils se fragmentent en morceaux de plus en plus petits, appelés microplastiques, qui ont des effets néfastes importants sur l'environnement.

**Même si les alternatives au plastique peuvent contribuer à réduire le problème de la pollution plastique liée à une mauvaise gestion de la « fin de vie » des emballages, elles ne doivent pas être considérées comme des solutions « toutes faites » ou « miracles ».** Les organisations humanitaires sont plutôt encouragées à penser à une plus grande échelle et à opérer des changements systémiques, en réfléchissant soigneusement au type d'utilisation de l'emballage plastique, c'est-à-dire à sa fonction, à son utilité et à la possibilité d'obtenir le même résultat avec un autre type d'emballage.

Ce document explore certaines des alternatives aux emballages plastiques et les défis associés à cette problématique. L'identification d'alternatives durables est complexe, et plutôt que de fournir des réponses, ce document vise à fournir des informations et des points de réflexion, afin d'aider le personnel chargé des achats et des programmes à prendre des décisions plus éclairées. La liste des alternatives potentielles aux plastiques dérivés du pétrole présentée ici ne se veut pas exhaustive, elle se concentre plutôt sur certaines des alternatives les plus utilisées.

---

<sup>2</sup> <https://www.unep.org/interactive/pollution-to-solution/>

## ALTERNATIVES AUX PLASTIQUES CONVENTIONNELS LES PLUS COURAMMENT UTILISÉES DANS LES EMBALLAGES

- 
- 1 Plastiques biodégradables:**  
peuvent être décomposés par des micro-organismes.
- 2 Plastiques compostables:**  
peuvent être décomposés en matériaux de conditionnement du sol (c'est-à-dire en compost).
- 3 Plastiques compostables:**  
peuvent être décomposés en matériaux de conditionnement du sol (c'est-à-dire en compost).
- ### Les Alternatives Aux Emballages Conventionnels En Plastique (À Base De Pétrole)
- 4 Matériaux biorégénératifs:**  
fabriqués à partir d'algues, de chanvre ou de champignons.
- 5 Fibres naturelles:**  
fabriquées à partir de matériaux tels que le coton et le jute.
- 6 Carton/papier:**  
peut être utilisé comme une alternative aux emballages plastique à usage unique.
- 7 Emballages en plastique recyclé:**  
fabriqués en partie ou en totalité à partir de plastiques recyclés.
- 8 Plastiques oxo-dégradables:**  
plastiques conventionnels mélangés à des additifs pour accélérer la dégradation.

## DÉFIS ET AVANTAGES DES ALTERNATIVES AUX PLASTIQUES CONVENTIONNELS POUR L'EMBALLAGE :

PLASTIQUES BIODÉGRADABLES	
Définition	Les plastiques biodégradables sont composés de matériaux qui peuvent être décomposés par des micro-organismes, tels que des bactéries et des champignons. Ils se dégradent sous certaines conditions dans l'environnement naturel et à une vitesse qui dépend de leur composition.
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la dépendance aux combustibles fossiles.</li> <li>• Contrairement aux plastiques dérivés du pétrole, ils finissent par se décomposer complètement, même si cela dépend de la mise en place de conditions spécifiques et de l'utilisation de méthodes de collecte appropriées (voir ci-dessous).</li> </ul>
Défis	<p>Fin de vie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne se décomposent complètement que s'ils sont exposés à des conditions spécifiques (par exemple, l'humidité, la température). Lorsqu'ils sont rejetés dans l'océan, la plupart des plastiques biodégradables se dégradent beaucoup plus lentement que dans les milieux terrestres<sup>3</sup>.</li> <li>• Le terme <i>biodégradable</i> peut être trompeur pour le consommateur car il peut penser que le produit peut être éliminé dans l'environnement naturel.</li> <li>• Ils nécessitent un système de collecte distinct : s'ils finissent dans une décharge, leur décomposition entraîne des émissions de carbone et de méthane<sup>4</sup>. Lorsqu'ils sont collectés avec les plastiques recyclables, ils peuvent contaminer les lots de plastiques recyclables et endommager les infrastructures de recyclage.</li> </ul> <p>Coût : Généralement plus chers que le plastique conventionnel, mais les prix baissent à mesure que le marché se développe.</p> <p>Toxicité : Ils peuvent également contenir des additifs toxiques pour faciliter le processus de dégradation et des matériaux issus de combustibles fossiles (par exemple, le PBAT<sup>5</sup>). Ces derniers sont très nocifs pour l'environnement<sup>6</sup>.</p> <p>Utilisation : La préservation des articles emballés et leur durabilité constituent un défi parce que le matériel est conçu pour se dégrader à terme. Par conséquent, la durée de conservation de ces matériaux doit être évaluée lors du prépositionnement des articles.</p>

<sup>3</sup> [Single Use Plastics: A Roadmap to Sustainability](#). UNEP, 2018.

<sup>4</sup> Même si les bioplastiques finissent par se décomposer dans les décharges, ils le feront en l'absence d'oxygène, ce qui entraînera des émissions de méthane. Le méthane est une forte émission de gaz à effet de serre, 23 fois plus puissante que le dioxyde de carbone. [The truth about bioplastics](#), Colombia Climate School, 2018.

<sup>5</sup> Le polybutylène adipate téréphtalate (PBAT) est un matériau flexible souvent utilisé pour fabriquer des sacs et des sachets.

<sup>6</sup> [Are Bioplastics and Plant-Based Materials Safer than Conventional Plastics? In Vitro Toxicity and Chemical Composition](#), Lisa Zimmermann et al., Environment International n°145.

<b>PLASTIQUES COMPOSTABLES</b>	
Définition	<p><b>Les termes compostable et biodégradable sont souvent utilisés de manière interchangeable, bien qu'ils ne soient pas synonymes.</b> Si tous les plastiques compostables sont biodégradables, tous les plastiques biodégradables ne sont pas compostables. Les produits compostables sont généralement composés de matériaux organiques (comme le maïs de grande culture et la cellulose), qui se décomposent plus facilement. Il existe deux types de produits compostables : ceux qui le sont de manière domestique et ceux qui le sont de manière industrielle. Ces derniers sont conçus pour se biodégrader seulement dans une usine de compostage industriel équipée pour traiter un volume élevé de déchets dans des conditions réglementées (température, humidité, pression). Le compostage domestique, quant à lui, est le processus de fabrication du compost à domicile.</p>
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la dépendance aux combustibles fossiles.</li> <li>• S'ils sont sourcés de façon responsable, les plastiques compostables peuvent - par rapport aux plastiques à base de pétrole - offrir des avantages environnementaux, tels que la réduction des déchets et le renforcement de l'économie circulaire<sup>7</sup>.</li> <li>• Certains matériaux compostables peuvent être éliminés dans les flux de déchets alimentaires et traités comme des biodéchets.</li> </ul>
Défis	<p><b>Fin de vie :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'ils sont conçus pour être compostés dans des installations industrielles, ils ne se dégraderont que s'ils sont exposés à des conditions spécifiques (par exemple, une température élevée pendant une longue période) et non dans un composteur domestique. Cependant, <b>le compostage industriel est très rare dans les contextes humanitaires</b>, ce qui rend cette option moins adaptée aux organisations humanitaires.</li> <li>• Le terme <i>compostable</i> peut être trompeur pour le consommateur car il peut penser que le produit peut être éliminé dans l'environnement naturel.</li> <li>• Les plastiques compostables ne se décomposeront pas de la même manière dans le milieu marin et dans un environnement terrestre (sol, décharge, composteur), car les conditions nécessaires à une biodégradation rapide ne seront probablement pas réunies<sup>8</sup>.</li> <li>• S'ils ne sont pas gérés correctement une fois devenus des déchets, les plastiques compostables ont peu de chances de se décomposer comme prévu<sup>9</sup>. En outre, certains matériaux compostables contiennent encore des matériaux à base de pétrole,</li> </ul>

<sup>7</sup> [Is Biodegradable and Compostable Plastic Good for the Environment? Not Necessarily](#), World Wildlife Fund, 2022.

<sup>8</sup> [Biodegradable Plastics and Marine Litter. Misconceptions, concerns and impacts on marine environments](#). United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi, 2015.

<sup>9</sup> [Is Biodegradable and Compostable Plastic Good for the Environment?](#), World Wildlife Fund, 2022.

	<p>qui génèrent une contamination pendant le processus de compostage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Même s'ils sont étiquetés « compostables de manière domestique », ils sont conçus pour se biodégrader dans les conditions d'un composteur domestique bien géré, à des températures plus basses, ce qui signifie que certaines conditions doivent encore être réunies pour qu'ils constituent une alternative viable.</li> </ul> <p><b>Coût :</b> Les plastiques compostables sont plus chers que les plastiques dérivés du pétrole, même si la différence de prix est de moins en moins importante.</p> <p><b>Utilisation :</b> Son stockage pose problème car les matériaux compostables sont conçus pour se dégrader à terme. Le plastique compostable peut se dégrader dans un environnement humide et chaud ; il n'est donc pas adapté à de nombreux contextes humanitaires. Sa durée de conservation est limitée, ce qui évite des risques particuliers pour les articles pré-positionnés<sup>10</sup>.</p>
<b>PLASTIQUES BIOSOURCÉS</b>	
<p>Définition</p>	<p>Les plastiques biosourcés sont fabriqués en partie ou en totalité à partir de matières végétales/renouvelables (par exemple, canne à sucre, maïs, déchets de coques de noix de coco ou polymères/fibres naturel(le)s tels que l'amidon, la cellulose et le bambou). <b>Certains biosourcés sont biodégradables</b><sup>11</sup>, d'autres non. Les plastiques biosourcés représentent environ 1 % des plastiques disponibles sur le marché ; toutefois, leur production est de plus en plus importante. Les plus couramment utilisés sont le PLA<sup>12</sup> (utilisé pour fabriquer des gobelets, des couverts ou des sacs), le PHB<sup>13</sup> (utilisé pour fabriquer des sacs et des couverts à usage unique), le PHA<sup>14</sup> (utilisé pour fabriquer des articles d'emballage tels que des films, des boîtes, des revêtements, des fibres et des mousses) et le PBS<sup>15</sup> (utilisé pour fabriquer des assiettes et des couverts jetables, ainsi que des sacs).</p> <p>Pour qu'ils soient considérés comme des bioplastiques, la définition du seuil de pourcentage de teneur en masse biosourcée dans les emballages n'est pas clairement définie et varie d'un pays à l'autre. Selon le programme Bio-preferred de USDA, « la part minimale de matériaux renouvelables varie de 7 à 95 % » en fonction des règles définies pour les catégories de produits<sup>16</sup>.</p>
<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout comme les plastiques compostables et biodégradables, les plastiques biosourcés contribuent à économiser les ressources fossiles.</li> <li>• Si leur sourcing est écoresponsable, les plastiques biosourcés peuvent offrir des</li> </ul>

<sup>10</sup> Le CICR a interdit l'utilisation de plastiques biodégradables pour les bâches et pour l'emballage des articles ménagers essentiels.

<sup>11</sup> Environmental Biodegradation of Synthetic Polymers II. Biodegradation of Different Polymer Groups. Eubeler, J.P., Bernhard, M., and Knepper, T.P. (2010) TrAC Trends in Analytical Chemistry 29, 84–100.

<sup>12</sup> Polylactic Acid, see *What Is PLA?*, TWI 2017

<sup>13</sup> Le polyhydroxybutyrate.

<sup>14</sup> Le polyhydroxyalcanoate.

<sup>15</sup> Le polybutylène succinate

<sup>16</sup> EUBIO\_Admin, *Is There a Certain Percentage Threshold Value That Marks the Minimal Bio-Based Carbon Content / Bio-Based Mass Content in a Product/Material to Be Called Bioplastics?*, European Bioplastics e.V., 2018.

	<p>avantages environnementaux<sup>17</sup>. La Bioplastic Feedstock Alliance<sup>18</sup> (BFA) a mis au point une <u>évaluation partagée de la durabilité</u> des plastiques d'origine végétale afin d'aider les acteurs à prendre des décisions réfléchies par rapport à l'approvisionnement en plastique biosourcé et à favoriser le changement à grande échelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certains matériaux biosourcés sont compostables.</li> </ul>
<p>Défis</p>	<p><b>Fin de vie :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les plastiques biosourcés ne sont pas toujours biodégradables. Malgré leurs origines biologiques, leur dégradation dans des conditions environnementales naturelles est très lente, et un compostage industriel est nécessaire pour obtenir une biodégradation complète<sup>19</sup>. Cela peut être trompeur pour le consommateur qui est susceptible de s'en débarrasser dans l'environnement naturel, et comme décrit ci-dessus, les possibilités de compostage industriel ne sont pas facilement disponibles dans les contextes où interviennent les organisations humanitaires.</li> <li>• Certains plastiques biosourcés sont encore partiellement composés de plastique d'origine fossile (mélanges bio PET/amidon) et contiennent des produits chimiques qui rendent difficile leur gestion en « fin de vie »<sup>20</sup>.</li> </ul> <p><b>Coût :</b> Les plastiques biosourcés sont plus chers que les plastiques dérivés du pétrole (le PLA peut être de 20 à 50 % plus cher)<sup>21</sup>.</p> <p><b>Toxicité :</b> Les plastiques biosourcés ne sont pas toujours exempts d'additifs toxiques qui sont inclus pour des raisons de performance (flexibilité, dureté, etc.). En fait, les matériaux biosourcés et les plastiques à base de pétrole peuvent avoir une toxicité similaire<sup>22</sup>.</p> <p><b>Empreinte environnementale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les plastiques biosourcés nécessitent une utilisation importante des terres pour leur production ; ils entrent donc en concurrence avec la production alimentaire et contribuent au risque de déforestation. Cependant, les entreprises fabriquent de plus en plus de bioplastiques à partir de déchets agricoles (coquilles d'amande, par exemple), de méthane de décharge ou de méthane provenant de déchets alimentaires.</li> <li>• Leur production implique souvent l'utilisation de pesticides et d'engrais, elle est également grande consommatrice d'eau et l'empreinte hydrique des bioplastiques</li> </ul>

<sup>17</sup> 'Is Biodegradable and Compostable Plastic Good for the Environment?', World Wildlife Fund, 2022.

<sup>18</sup> La Bioplastic Feedstock Alliance est un groupe de travail multi-acteurs formé par certaines des plus grandes entreprises du monde pour faire progresser les connaissances sur les bioplastiques et leurs impacts sociaux et environnementaux potentiels.

<sup>19</sup> Biodegradable Plastics and Marine Litter. Misconceptions, concerns and impacts on marine environments, UNEP, 2015.

<sup>20</sup> Are bioplastics and plant-based materials safer than conventional plastics? In vitro toxicity and chemical composition, Lisa Zimmermann, Andrea Dombrowski, Carolin Völker, Martin Wagner, Environment International, 2020.

<sup>21</sup> The financial impact of replacing plastic packaging by biodegradable biopolymers. Journal of Cleaner Production, 2020.

<sup>22</sup> Are bioplastics and plant-based materials safer than conventional plastics? In vitro toxicity and chemical composition. Lisa Zimmermann, Andrea Dombrowski, Carolin Völker, Martin Wagner, Environment International, 2020.

	<p>varie entre 1,4 m<sup>3</sup>/kg et 9,5 m<sup>3</sup>/kg<sup>23</sup>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est complexe de comparer son empreinte carbone avec celle d'un plastique à base de pétrole car cela dépend fortement du type de plastique biosourcé utilisé. Certaines études montrent que le PLA a une intensité carbone moindre que les plastiques dérivés du pétrole<sup>24</sup>. Cependant, d'autres études avancent que les bouteilles en PET biosourcé sont moins performantes que les bouteilles en PET conventionnel (lorsqu'elles sont comparées selon 13 catégories d'impact environnemental différentes), n'offrant de meilleures performances (environ 10 %) que dans une seule catégorie : l'épuisement abiotique (combustibles fossiles)<sup>25</sup>.</li> </ul>
<b>MATERIAUX BIOREGENERATIFS : FABRIQUES A PARTIR D'ALGUES, DE CHANVRE OU DE CHAMPIGNONS<sup>26</sup></b>	
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrairement aux matériaux biosourcés, l'utilisation des terres pour produire ces matériaux régénératifs est très productive et efficace (aucun pesticide n'est nécessaire et, pour les algues marines en particulier, aucune eau douce n'est requise).</li> <li>• La matière première est généralement disponible partout en grande quantité (c'est particulièrement le cas pour les algues marines).</li> <li>• Les matériaux biorégénératifs sont généralement 100 % compostables de manière domestique, même si certains sont encore mélangés à des polymères d'origine fossile.</li> </ul>
Défis	<p>Coût et disponibilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coût nettement supérieur à celui des plastiques à base de pétrole.</li> <li>• Le marché n'est pas encore bien développé, et les fournisseurs ne sont pas actuellement en mesure d'en fournir en grande quantité pour répondre aux besoins des organisations humanitaires.</li> </ul> <p>Utilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuellement difficile à utiliser pour les produits alimentaires (défis liés à la recherche d'un substitut au plastique de qualité suffisante pour agir comme barrière contre l'humidité).</li> <li>• La durée de conservation est un défi, surtout dans les environnements chauds et humides, ce qui en fait un produit peu adapté à de nombreux contextes humanitaires.</li> </ul>

<sup>23</sup> [The Water and Land Footprint of Bioplastics the Water and Land Footprint of Bioplastics](#), Ratri Endah and others, 2018.

<sup>24</sup> [Spierling et al. \(2018\)](#) ont estimé que si les plastiques biosourcés remplaçaient environ deux tiers de la demande mondiale de plastique, ils pourraient éventuellement économiser 241 à 316 Mt éq. CO<sub>2</sub> par an.

<sup>25</sup> [Comparative Cradle-To-Grave Life Cycle Assessment of Bio-Based and Petrochemical PET Bottles](#), Iris Vural Gursel et al., 793 Science of The Total Environment 148642, 2021.

<sup>26</sup> Parmi les fournisseurs, citons : [Loliware](#), [Sway](#), [Ecovative Ecoware](#), [Notpla](#).

<b>FIBRES NATURELLES : JUTE ET COTON<sup>27</sup></b>	
Définition	Comprend les emballages fabriqués à partir de matériaux tels que le jute ou le coton, généralement utilisés pour remplacer les sacs en plastique à usage unique.
Avantages	Les sacs en jute et en coton sont réutilisables, durent beaucoup plus longtemps que les sacs en plastique et peuvent être utilisés plusieurs fois à des fins différentes. Il est possible d'utiliser les sacs à des fins de sensibilisation ou de visibilité (impression sur le sac), ce qui constitue une valeur ajoutée pour les organisations humanitaires afin de renforcer leur travail de communication.
Défis	<p><b>Fin de vie</b> : Lorsqu'ils ne sont plus utilisables, les sacs en jute et en coton sont très rarement recyclés<sup>28</sup>.</p> <p><b>Coût</b> : Les fibres naturelles sont plus chères que les plastiques dérivés du pétrole (selon le contexte, les sacs en coton ou en jute peuvent être jusqu'à quatre fois plus chers que les sacs en PP<sup>29</sup>).</p> <p><b>Utilisation</b> : Si ces matériaux peuvent être utilisés pour l'emballage secondaire, ils sont difficiles à utiliser pour l'emballage primaire des produits alimentaires, en particulier dans un environnement humide ou lorsqu'une longue durée de conservation est requise (difficile de protéger les produits alimentaires de l'humidité et des moisissures).</p> <p><b>Empreinte environnementale</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le passage aux fibres naturelles peut réduire les impacts de l'utilisation des ressources en combustibles fossiles et des émissions de gaz à effet de serre, ces fibres ne présentent pas toujours des propriétés équivalentes et ne sont pas nécessairement plus durables sur l'ensemble du cycle de vie<sup>30</sup>.</li> <li>• Elles ne sont meilleures du point de vue des émissions de carbone que si elles sont <b>effectivement réutilisées</b>. On estime que l'empreinte carbone d'un sac en jute est 30 fois supérieure à celle d'un sac en plastique PE. De même, l'empreinte carbone totale d'un sac en coton est environ 170 fois supérieure à celle d'un sac en plastique<sup>31</sup>.</li> <li>• La production de coton nécessite actuellement beaucoup d'intrants chimiques dérivés de combustibles fossiles (pesticides et engrais), ainsi que de l'eau.</li> </ul>

<sup>27</sup> WFP Plastic free e-voucher shops, Cox Bazar Bangladesh, Joint Initiative case study, 2022.

<sup>28</sup> Très peu de textiles (< 1 %) sont recyclés en vêtements, tandis que 12 % sont utilisés dans des produits tels que les chiffons de nettoyage, les matériaux d'isolation et le rembourrage des matelas. *Sustainability and Circularity in the Textile Value Chain* - Global Stocktaking, 2020, UNEP.

<sup>29</sup> Polypropylène : par exemple, les grands sacs utilisés pour les distributions de riz.

<sup>30</sup> *Plastic in Textiles: Towards a Circular Economy for Synthetic Textiles in Europe*, European Environment Agency, 2021.

<sup>31</sup> *Should you sway plastic bags for tote bags to reduce your impact?* Tabitha Whiting, 'Should You Swap Plastic Bags for Tote Bags to Reduce Your Impact?', April 2019.

	<p><b>Hygiène :</b> Si elles ne sont pas lavées correctement, les fibres naturelles peuvent accroître les risques pour la santé humaine lorsqu'elles sont réutilisées, en faisant d'elles une source de bactéries nocives.</p>
<b>CARTON/PAPIER<sup>32</sup></b>	
Définition	<p>Le carton peut être marron ou blanc. Le carton marron est généralement fabriqué à partir de matériaux 100 % naturels, mais tous les cartons marron ne sont pas fabriqués à partir de matériaux recyclés.</p>
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriqués à partir de matériaux naturels, qui se dégradent dans l'environnement naturel.</li> <li>• Disponibles dans la plupart des contextes d'intervention des organisations humanitaires.</li> <li>• Existence d'un marché pour le carton/papier recyclé là où les organisations humanitaires interviennent.</li> <li>• Présence d'entreprises de recyclage qui peuvent recycler le papier/carton dans de nombreux pays.</li> </ul>
Défis	<p><b>Fin de vie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque des adhésifs ou des revêtements sont ajoutés pour « imiter » les propriétés techniques des plastiques (protection contre l'humidité, etc.), le matériau est plus difficile - voire parfois impossible - à recycler, et les adhésifs ou revêtements peuvent se retrouver sous forme de microplastiques dans l'environnement naturel.</li> <li>• Le carton blanc (blanchi à la javel) contamine le processus de recyclage et nuit à l'environnement, même lorsqu'il est mis en décharge ou brûlé.</li> <li>• L'utilisation d'adhésifs ou de doublures intérieures en plastique rend même l'emballage en carton difficile à recycler (car il s'agit d'un matériau poly).</li> <li>• Les emballages en carton ne peuvent pas être recyclés lorsqu'ils sont contaminés par des graisses, car les fibres de papier ne pourront pas être séparées des huiles pendant le processus de réduction en pâte.</li> </ul> <p><b>Coût :</b> De manière générale, le carton et le papier sont plus chers que les emballages en plastique, bien que le prix dépende du contexte.</p>

<sup>32</sup> À ce sujet, découvrez l'expérience du CICR qui a remplacé le plastique par du carton pour les kits d'hygiène en Afghanistan : [ICRC Afghanistan replacing plastic in NFI distributions, Joint Initiative case study, 2022.](#)

	<p><b>Utilisation :</b> Le carton et le papier ne résistent pas à certains facteurs d'humidité lorsqu'ils sont stockés. S'ils sont endommagés par l'humidité, ces types d'emballage ne peuvent pas être réutilisés.</p> <p><b>Empreinte environnementale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La production de carton et de papier consomme beaucoup d'énergie et d'eau par rapport aux matières plastiques<sup>33</sup>.</li> <li>• Le carton étant plus lourd que le plastique, il peut générer davantage d'émissions pendant son transport et prendre plus de place dans les conteneurs de fret<sup>34</sup>.</li> <li>• Le carton et le papier peuvent contribuer à la déforestation s'ils ne proviennent pas de forêts gérées durablement.</li> </ul>
<b>PLASTIQUE RECYCLÉ</b>	
Définition	Les plastiques recyclés sont des plastiques fabriqués partiellement ou parfois entièrement à partir de plastiques recyclés à base de pétrole.
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation d'emballages en plastique recyclé réduit la nécessité de produire de nouveaux produits en plastique et, par conséquent, contribue à économiser les ressources et à réduire les émissions.</li> <li>• Les plastiques recyclés ont un potentiel de réchauffement planétaire inférieur à celui des plastiques dérivés du pétrole. Des chiffres spécifiques comparant les plastiques à base de pétrole (PET, HDPE et PP) avec leur équivalent recyclé peuvent être consultés dans <a href="#">cette étude</a> produite par l'Association of Plastic Recyclers et dans le <a href="#">bulletin d'information</a> publié dans le cadre du projet de bâche éco-conçue CICR/FICR/HCR 2021-2023.</li> <li>• Un approvisionnement important en plastique recyclé post-consommation, associé à du plastique végétal d'origine responsable, signifie que nous n'aurons plus besoin de recourir aux combustibles fossiles pour répondre à nos besoins en plastique neuf<sup>35</sup>.</li> </ul>
Défis	<p><b>Coût :</b> Les emballages en plastique recyclé peuvent coûter plus cher que les emballages en plastique dérivés du pétrole.</p> <p><b>Toxicité :</b> L'utilisation de plastiques recyclés peut présenter des risques pour la santé lorsqu'ils sont utilisés afin de fabriquer des emballages/récipients alimentaires. Par exemple, les emballages de qualité alimentaire fabriqués à partir de plastiques recyclés peuvent présenter des risques pour la santé (possibilité de risques liés à l'usage initial du plastique, par exemple le stockage de</p>

<sup>33</sup> Comparison of Environmental Impact of Plastic, Paper and Cloth Bags, Kirsty Bell and Suzie Cave, 2011.

<sup>34</sup> Comparison of Environmental Impact of Plastic, Paper and Cloth Bags, Kirsty Bell and Suzie Cave 2011.

<sup>35</sup> Can Plant-Based Plastic Solve the Plastic Pollution Crisis?, World Wildlife Fund, 2021.

	<p>produits chimiques tels que les pesticides). Même les matériaux de qualité alimentaire peuvent contenir des <u>produits chimiques potentiellement dangereux</u><sup>36</sup>.</p> <p><b>Utilisation</b> : La qualité et la durabilité des plastiques recyclés sont inférieures à celles des plastiques vierges issus du pétrole, et la qualité et la durabilité sont généralement moins <b>robustes</b>. Cela dissuade naturellement les fabricants de proposer ces produits, qui peuvent être moins performants et, par conséquent, considérés comme de qualité inférieure par les clients.</p> <p><b>Disponibilité</b> : Les emballages en plastique recyclé ne sont pas aussi disponibles que les emballages en plastique à base de pétrole car la demande est supérieure à l'offre.</p> <p><b>Empreinte environnementale</b> : Le processus de recyclage peut être énergivore et n'est pas encore suffisamment réglementé dans de nombreux pays d'intervention des acteurs humanitaires. S'il ne respecte pas les normes environnementales, le processus de recyclage peut générer une pollution des sols et de l'eau. Enfin, la collecte des recyclables (avant d'arriver à l'infrastructure de recyclage) est souvent effectuée dans de mauvaises conditions (par exemple, secteur informel, utilisation d'enfants ramasseurs d'ordures).</p>
<b>PLASTIQUES OXO-DÉGRADABLES</b>	
<p>Définition</p>	<p>Les plastiques oxo-dégradables sont disponibles dans certains pays où travaillent les organisations humanitaires. Ces plastiques sont fabriqués à partir de plastiques dérivés du pétrole tels que le PE ou le PP, et sont mélangés à des additifs qui contribuent à accélérer le processus de fragmentation et/ou de dégradation lorsqu'ils sont exposés aux rayons ultraviolets. Cependant, les fragments qui en résultent restent souvent dans l'environnement durant des milliers d'années et créent une pollution microplastique dans le sol et l'eau.</p> <p>L'utilisation d'oxo-plastiques peut également contaminer et compliquer le processus de recyclage des plastiques. Comme il n'existe pas de système de collecte séparé pour les oxo-dégradables, ceux-ci se retrouvent dans d'autres flux de recyclage des plastiques et, à cause de leur composition, ils ont un effet négatif sur la qualité des produits recyclés finaux. <b>Pour toutes ces raisons, l'utilisation de plastiques oxo-dégradables n'est pas recommandée comme substitut durable aux emballages en plastique</b><sup>37</sup>.</p>

<sup>36</sup> La Commission européenne a adopté de nouvelles règles sur la sécurité des matériaux en plastique recyclé destinés à entrer en contact avec les aliments. Ce règlement établira des règles claires pour garantir que le plastique recyclé peut être utilisé en toute sécurité dans les emballages alimentaires, mais il ne s'appliquera pas dans la plupart des contextes où interviennent les organisations humanitaires.

<sup>37</sup> Comme recommandé par la Commission européenne, voir [ici](#).

## RECOMMANDATIONS

### RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES :

- Anticipez les coûts supplémentaires liés aux emballages alternatifs et incluez-les dans les propositions budgétaires.
- Évitez les emballages composés de plusieurs matériaux différents (par exemple, plastique laminé avec de l'aluminium, carton laminé ou papier mélangé avec un adhésif ou un revêtement en plastique) car cela affecte la recyclabilité de l'article d'emballage.
- Prévoyez une gestion adéquate de la « fin de vie » (par exemple, en veillant à un flux de collecte et de recyclage séparé s'il existe).
- Privilégiez l'utilisation d'alternatives présentant le plus faible pourcentage possible (ou l'absence) de matériaux toxiques.
- Sensibilisez le personnel et les bénéficiaires (par des activités de sensibilisation, des campagnes d'information, etc.) aux déchets d'emballage et encouragez fortement la réutilisation des emballages conçus pour être réutilisés après la distribution.
- Lorsque vous utilisez des matériaux recyclés (plastiques, cartons, etc.), dans la mesure du possible, visitez le site de recyclage pour vous assurer des contrôles de qualité minimums et du respect des normes environnementales et sociales. Par exemple :
  - **EN 15343:2007** : Traçabilité du recyclage des plastiques et évaluation de la conformité et du contenu recyclé.
  - **Règlement CE 282/2008** : Exigences relatives aux matériaux, objets et parties en matière plastique recyclée destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.
  - **ISO 15270:2008** : Lignes directrices pour la récupération et le recyclage des déchets plastiques.
- Attention au terme « emballage recyclable » qui peut être trompeur, en particulier dans les contextes humanitaires, car la recyclabilité d'un matériau est spécifique au contexte et dépend de la disponibilité d'un marché local de recyclage (par exemple, le plastique PET peut être recyclé dans un lieu A mais pas dans un lieu B). Assurez-vous que les instructions relatives à l'élimination des déchets d'emballage sont adaptées au contexte.

### RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES EMBALLAGES PLASTIQUES COMPOSTABLES/ BIODÉGRADABLES :

- Lorsque vous choisissez des plastiques compostables et biodégradables, privilégiez l'utilisation des matériaux qui ont été approuvés par des labels et des normes, si possible (comme la certification ASTM D6400, AS5810, ISO 17088 et TIS 17088) et des plastiques compostables de

façon domestique, plutôt que des plastiques compostables industriellement<sup>38</sup>.

- Pour les emballages en plastique compostable et biodégradable, privilégiez ce type d'emballage pour une distribution immédiate plutôt que pour un prépositionnement, car leur durée de conservation peut être limitée.

#### **RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES EMBALLAGES EN FIBRES NATURELLES :**

- Privilégiez l'utilisation de fibres certifiées selon des critères écologiques et sociaux (comme la Global Organic Textile Standard : <https://global-standard.org>).

#### **RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES EMBALLAGES EN CARTON OU EN PAPIER :**

- Préférez le carton marron au carton blanc et blanchi.
- Préférez le carton ou le papier recyclé au carton vierge.
- Dans la mesure du possible, choisissez du carton ou du papier provenant de forêts gérées durablement (par exemple, utilisez des labels/certifications comme le Forest Stewardship Council/FSC).
- Si un logo ou un dessin est nécessaire, assurez-vous que l'encre utilisée est organique (l'encre non organique génère des contaminations lors du processus de recyclage), et utilisez de l'encre noire si - et où - cela est possible.
- Privilégiez si possible le ruban adhésif en papier plutôt que celui en acrylique.

---

<sup>38</sup> Notez que l'utilisation de la norme [ISO 17088:2021](#) n'est pas nécessairement pertinente dans la plupart des pays humanitaires en raison du manque d'infrastructures de compostage industriel.

## CONCLUSION

Tout en reconnaissant que les plastiques à base de pétrole offrent de nombreux avantages (notamment leur faible coût, leur résistance, leur durabilité et leur qualité protectrice) pour les emballages de l'aide humanitaire, l'échelle mondiale de la production de plastique contribue de manière significative au changement climatique et à la crise de la gestion des déchets<sup>39</sup>. Les organisations humanitaires doivent donc agir dès maintenant mais **le choix d'alternatives durables au plastique issu des combustibles fossiles est complexe et ne doit pas être considéré comme une « solution miracle »**.

Il est nécessaire de prendre en compte un large éventail de facteurs et de mettre en balance des questions telles que le coût, les options de gestion de la fin de vie et la disponibilité avec le devoir des organisations humanitaires de réduire leur empreinte environnementale (c'est-à-dire de « ne pas nuire »), ainsi qu'avec la performance globale de l'emballage. En bref, il n'existe pas de réponse unique.

Pour autant, voici quelques réflexions destinées aux acteurs humanitaires :

- Les alternatives aux plastiques dérivés du pétrole sont particulièrement difficiles à utiliser pour les produits alimentaires. La qualité et la fonctionnalité des emballages (par exemple, la stabilité, la solidité, la résistance à l'eau) restent une priorité, car les pertes et les déchets alimentaires résultant d'emballages inappropriés ou défectueux peuvent être à l'origine d'importantes émissions de carbone<sup>40</sup>.
- Refuser et réduire la quantité d'emballages utilisés pour livrer les articles d'aide humanitaire est essentiel pour minimiser les déchets générés par le secteur humanitaire. Les emballages ont une utilité mais ils ne sont pas toujours indispensables et peuvent parfois être supprimés.
- Les emballages conçus pour être réutilisés et qui sont véritablement réutilisés (par les bénéficiaires et les organisations humanitaires) sont systématiquement meilleurs que les emballages à usage unique<sup>41</sup>.
- Il faut faire attention à ne pas perpétuer l'état d'esprit favorable à l'usage unique, même pour les emballages non plastiques. À la place, nous devrions plutôt réfléchir au rôle que joue l'emballage (protection contre la pluie, les UV, enjeux d'hygiène, défis liés à la durée de conservation) et nous demander si un matériau plus durable peut remplir la même fonction.

<sup>39</sup> Pour plus d'informations, voir [Packaging, Plastics and Climate Change Info Sheet](#) publié par la Joint Initiative en 2022.

<sup>40</sup> Le WWF estime que 6 à 8 % du carbone d'origine humaine pourrait être réduit si nous mettions fin au gaspillage alimentaire : <https://www.worldwildlife.org/stories/fight-climate-change-by-preventing-food-waste>.

<sup>41</sup> <https://www.unep.org/resources/report/single-use-plastics-roadmap-sustainability>.

## **RESSOURCES PROVENANT DE LA JI ET DE SES PARTENAIRES :**

- [Packaging, Plastics and Climate Change](#), Joint Initiative info sheet, 2022.
- [Sustainable criteria for packaging products](#), Joint Initiative/DRC/ICRC/UNICEF, 2022.
- [Shelter Box's success in removing single use plastics](#), Joint Initiative case study, 2022.
- [ICRC Afghanistan replacing plastic in NFI distributions](#), Joint Initiative case study, 2022.
- [WFP Plastic free e-voucher shops](#), Cox Bazar Bangladesh, Joint Initiative case study, 2022.
- ICRC/IFRC/UNHCR Eco-design Tarpaulin Project 2021–2023 [Project Newsletter](#), December 2022.
- [UKAID Guidance Note on Packaging of Commodities](#), 2022.
- [ACTED case study](#), Holistic Approach to Managing and Reducing Waste, 2023.

## **PUBLICATIONS :**

- [Single use plastics a roadmap to sustainability](#), UNEP 2018.
- [Biodegradable Plastics and Marine Litter. Misconceptions, concerns and impacts on marine environments](#), UNEP 2015.

## **ARTICLES :**

- [The truth about bioplastics](#), Colombia Climate School, 2018.
- [Is Biodegradable and Compostable Plastic Good for the Environment?](#), World Wildlife Fund 2022
- [What Is PLA?](#), TWI 2017.
- [The financial impact of replacing plastic packaging by biodegradable biopolymers](#), Journal of Cleaner Production 2020.
- [The Water and Land Footprint of Bioplastics the Water and Land Footprint of Bioplastics](#), Ratri Endah et al. 2018.
- [Comparative Cradle-To-Grave Life Cycle Assessment of Bio-Based and Petrochemical PET Bottles](#), Iris Vural Gursel et al., 793 Science of The Total Environment 148642, 2021.
- [Are bioplastics and plant-based materials safer than conventional plastics? In vitro toxicity and chemical composition](#), Lisa Zimmermann, Andrea Dombrowski, Carolin Völker, Martin Wagner, Environment International 2020.
- [Should you swap plastic bags for tote bags to reduce your impact?](#), Tabitha Whiting; 'Should You Swap Plastic Bags for Tote Bags to Reduce Your Impact?', April 2019.
- [Environmental Biodegradation of Synthetic Polymers II. Biodegradation of Different Polymer Groups](#), Eubeler, J.P., Bernhard, M., and Knepper, T.P. 2010TrAC Trends in Analytical Chemistry 29:84-100.
- [Sustainability and Circularity in the Textile Value Chain - Global Stocktaking](#), 2020 UNEP.
- Food packaging Forum, [fact sheets](#) on food packaging materials.
- Virgin vs. Recycled Plastic Life Cycle Assessment Energy Profile and Life Cycle Assessment Environmental Burdens, [White paper](#), Association of Plastic Recyclers 2020.
- [Are Bioplastics and Plant-Based Materials Safer than Conventional Plastics? In Vitro Toxicity and Chemical Composition](#), Lisa Zimmermann and others, Environment International n° 145.

- EUBIO Admin, Is There a Certain Percentage Threshold Value That Marks the Minimal Bio-Based Carbon Content / Bio-Based Mass Content in a Product/Material to Be Called Bioplastics?, European Bioplastics e.V.2018.
- Comparison of Environmental Impact of Plastic, Paper and Cloth Bags, Kirsty Bell and Suzie Cave 2011.
- Plastic in Textiles: Towards a Circular Economy for Synthetic Textiles in Europe, European Environment Agency 2021.

Ce document a été produit par la Joint Initiative (Initiative conjointe pour une gestion durable des déchets d'emballage de l'aide humanitaire). Si vous souhaitez en savoir plus ou si vous avez des suggestions concernant ce document, veuillez contacter [joint.initiative@icf.com](mailto:joint.initiative@icf.com).



**JOINT  
INITIATIVE**

FOR SUSTAINABLE  
HUMANITARIAN  
ASSISTANCE PACKAGING  
WASTE MANAGEMENT

**POUR EN SAVOIR PLUS ET S'ENGAGER :**

- Visitez notre page Internet : <https://tinyurl.com/joint-initiative>
- Inscrivez-vous à notre lettre d'information : <https://tinyurl.com/jlnews-subscribe>
- Suivez-nous sur LinkedIn : <https://tinyurl.com/joint-initiative-linkedin>
- Contactez l'équipe projet : [Joint.Initiative@icf.com](mailto:Joint.Initiative@icf.com)