

Petit lexique des matières synthétiques

Chez nous, le PET et le PE sont les matières synthétiques le plus souvent utilisées pour la fabrication de bouteilles. Récemment, on a vu apparaître sur le marché des matières synthétiques réunies sous le terme collectif de bioplastiques. La vue d'ensemble ci-dessous montre les différences entre ces matières:

Matières synthétiques traditionnelles

Parmi les matières synthétiques les plus importantes pour l'industrie de l'emballage, il faut citer le PET (polyéthylène téréphtalate) et le PE (polyéthylène). Alors que ces deux matières sont tirées du pétrole ou du gaz naturel, leur structure chimique diffère et il n'est donc pas possible de les recycler ensemble. PET-Recycling Schweiz assume depuis plus de vingt ans la responsabilité de la collecte bouteilles à boissons en PET. Le taux de valorisation actuel est de 80 pour cent.

Le PET: polyvalent et recyclable

Le PET est une matière synthétique appartenant à la famille des polyesters, dérivée complètement de pétrole ou de gaz naturel. Le PET sert plus particulièrement pour la fabrication



de bouteilles pour boissons – par exemple pour les eaux minérales. Le recyclage du PET apporte une contribution concrète à la baisse de la production de gaz à effet de serre tels que le CO₂. Il est par ailleurs possible d'économiser près de 50 pour cent

d'énergie si le PET recyclé sert ensuite à fabriquer de nouveaux produits, le processus de recyclage nécessitant effectivement une quantité d'énergie sensiblement inférieure à celle de la production primaire du PET. Les bouteilles à boissons en PET se recyclent indéfiniment pour la fabrication de nouvelles bouteilles en PET ou d'autres produits de qualité supérieure tels que des vestes de snowboard ou des sacs en tout genre; c'est la raison pour laquelle les bouteilles à boissons en PET doivent être déposées dans les points de collecte. Les bouteilles à huile et à vinaigre, de même que les emballages pour biscuits de Noël – quoiqu'étant en PET également – ne peuvent pas être recyclés, à cause des résidus qu'ils contiennent. –



Le PE: pour les bouteilles à lait

Les producteurs de bouteilles à lait recourent quant à eux au PE. Quand bien même cette matière synthétique est elle aussi dérivée du pétrole ou du gaz naturel, le PE se distingue fondamentalement du PET en raison de sa composition chimique. Tandis que le PET fait partie de la famille des polyesters, le PE appartient à la famille des polyoléfinés. Le PE ne teinte à un aspect laiteux trouble et il devient mou quand il atteint des températures de plus de 80°C. Les bouteilles à lait en PE n'ont rien à



faire dans le circuit de recyclage du PET, les raisons indiquées ci-dessus faisant que le PE et le PET ne peuvent être recyclés ensemble. Par ailleurs, les résidus de lait dans les bouteilles en PE créeraient des problèmes bactériologiques, mettant ainsi en danger

toute la chaîne du recyclage du PET. C'est pourquoi les bouteilles à lait ne doivent pas être déposées dans les conteneurs de collecte bleus et jaunes. Certains commerces de détail – Migros ou Coop par exemple – ont pris des mesures pour éliminer les bouteilles de lait à part. –



Les bioplastiques

Le terme bioplastiques réunit une vaste collection de matières synthétiques diverses. L'élément commun à tous ces plastiques est qu'ils sont fabriqués intégralement ou partiellement avec des matières premières renouvelables (végétales). La biodégradation et la compostabilité biologique ne sont cependant assurées que dans des conditions contrôlées. Les deux représentants les plus connus de ce groupe sont le PLA (acide polylactique) et la bouteille dite PlantBottle™ de Coca-Cola.

Le PLA: biodégradable, oui mais...

Le PLA (acide polylactique) est fabriqué à partir de substances végétales telles le maïs. Les conditions environnementales nécessaires au compostage ne se trouvent réunies en règle générale que dans des installations de compostage industrielles. Un cycle de compostage dure en Suisse un maximum de quatre semaines. Pour être dégradés biologiquement, les bouteilles en PLA ont cependant besoin de trois fois plus de temps au moins. C'est pourquoi il n'est pas possible de les poster dans le circuit officiel des déchets verts. De plus, les couvercles sont toujours fabriqués avec du PE non dégradé.

Les bouteilles en PLA ne conviennent pas non plus pour le recyclage par le biais des conteneurs de collecte du PET, parce que le point de fusion du PLA se situe aux environs de 180°C, soit sensiblement moins que celui du PET (env. 250°C). Ceci entraîne de grosses difficultés dans le circuit de recyclage du PET. Les bouteilles en PLA (voir l'illustration) n'ont donc rien à faire dans les conteneurs de collecte du PET ni dans le compost, mais doivent être éliminées avec les déchets normaux. –



La PlantBottle™: recyclable, malgré la teneur en sucre

La PlantBottle™ de Coca-Cola est exactement aussi légère, stable et recyclable que la bouteille à boissons en PET traditionnelle. Contrairement au PET, ce type de matière synthétique n'est cependant pas dérivé exclusivement du pétrole ou du gaz naturel. La bouteille contient 51 pour cent de PET neuf, 33 pour cent de PET recyclé et 14 pour cent de matières premières végétales – jus de canne

à sucre ou mélasse (sous-produit de la fabrication du sucre), pour être précis. Ceci est rendu possible par la production végétale du monoéthylène-glycol (MEG), un composant du PET tiré jusqu'ici du pétrole. C'est pourquoi la PlantBottle™ peut être éliminée

comme les autres bouteilles à boissons en PET dans les conteneurs de collecte traditionnels du PET. Un circuit de recyclage spécial n'est pas nécessaire. –

