

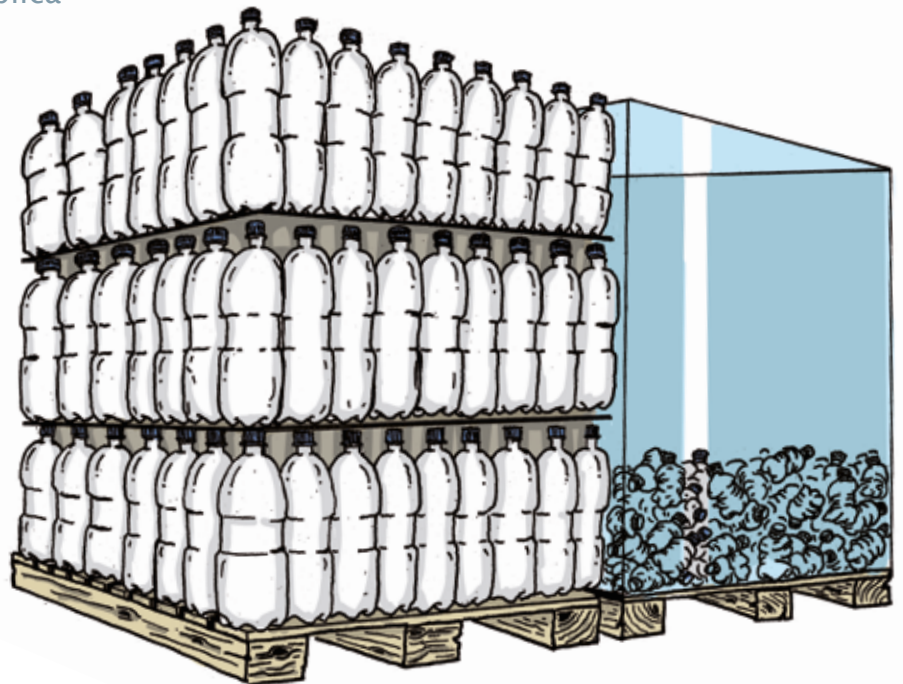


## PLASTIQUES

### LEUR HISTOIRE

Depuis plus d'un siècle, on assiste à l'essor des matières plastiques. Il en existe environ 50 familles différentes et des centaines de variétés. Leur invention provient souvent de la nécessité de trouver des matières de substitution aux substances naturelles. Ainsi le celluloïd a été inventé en 1869 pour remplacer l'ivoire des boules de billard, alors que le caoutchouc synthétique fut développé par les Allemands, privés d'accès au latex naturel durant la Seconde Guerre mondiale.

A la fin de celle-ci, avec l'essor de la société de consommation, les plastiques sont devenus des matériaux incontournables dans la fabrication d'objets d'usage courant. Après leur apparition dans la production de fibres textiles à partir des années 50, les polyesters voient leurs applications se multiplier notamment comme matériau d'emballage. C'est le cas du polyéthylène de téréphtalate (PET), utilisé pour la production de bouteilles par exemple. En Suisse, ce dernier s'est imposé depuis 1984, en se substituant notamment au PVC<sup>1</sup>.



### BON À SAVOIR

Lorsque l'on écrase les bouteilles en PET avant de les mettre dans le conteneur, on réduit leur volume et ceci permet d'économiser 30 % des transports depuis le point de collecte.

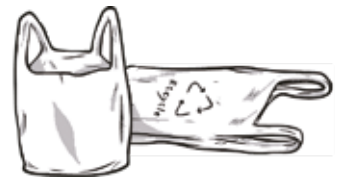
### RECYCLER LE PET, C'EST ÉCONOMISER

La molécule de PET n'est constituée que d'oxygène, d'hydrogène et de carbone. Aussi, lors de sa combustion, seuls de l'eau (H<sub>2</sub>O) et du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) sont libérés. Bien que l'incinération du PET soit donc sans danger, il est important de le recycler afin de ménager les ressources. De plus, le recyclage permet des économies d'énergie de 60% par rapport à la production de PET neuf.

### LES SACS PLASTIQUES

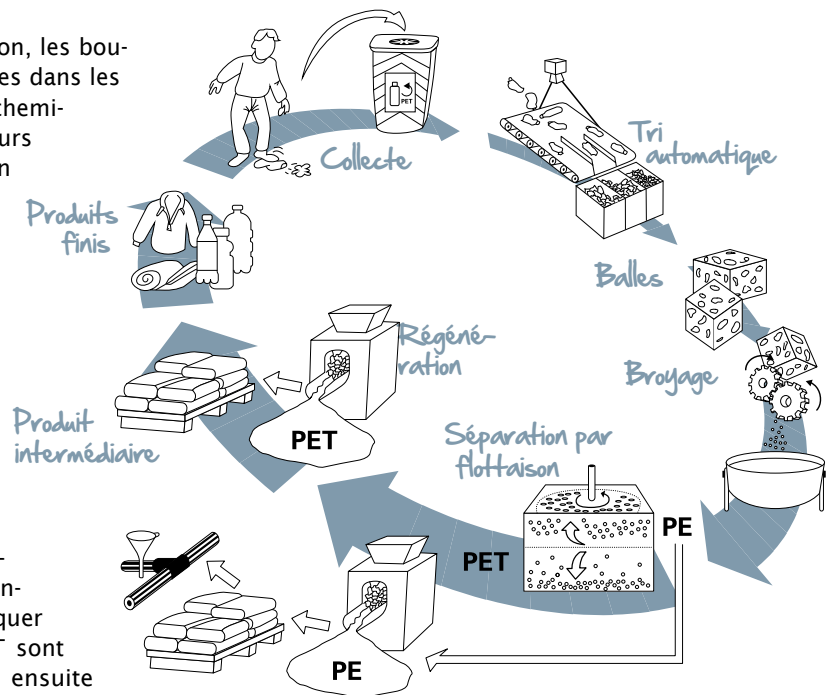
5 secondes pour le produire, 20 minutes d'utilisation moyenne, et minimum 500 ans pour qu'il se dégrade dans la nature.

**500 millions de sacs plastiques sont consommés en Suisse par année, 80% ne sont ni triés ni recyclés.** 680 sacs plastiques sont consommés en moyenne par un ménage Suisse en 1 année, soit près de 2 sacs par jour.



## RECYCLAGE DES BOUTEILLES DE BOISSONS EN PET

Après en avoir vidé l'air et revissé le bouchon, les bouteilles de boissons en PET peuvent être jetées dans les conteneurs appropriés. Elles sont ensuite acheminées vers des centres de tri, où des senseurs électroniques classent les bouteilles selon leur couleur et leur qualité et éliminent les corps étrangers. Compressées en ballots, les bouteilles sont ensuite expédiées vers des usines de recyclage. Là, les étiquettes sont décollées à la vapeur, puis les bouteilles passent dans un moulin qui les réduit en flocons. Après 2 lavages successifs, les flocons de PET (bouteilles) et de PE<sup>2</sup> (bouchons) sont séparés par flottaison, en fonction de leur densité : le PET coule, alors que le PE flotte. Les flocons sont séchés, dépoussiérés, libérés des éventuelles particules métalliques résiduelles, et homogénéisés, avant d'être revendus sur le marché des plastiques. Pour fabriquer de nouvelles bouteilles, les flocons de PET sont fondus et moulés en préformes, qui sont ensuite soufflées à la dimension souhaitée.



**A partir de PET recyclé, on peut également fabriquer d'autres emballages, des chaussures de sport et des fibres synthétiques telles que laine polaire ou matériaux de rembourrage.** Quant aux flocons de PE, ils sont utilisés dans la fabrication de gaines, tuyaux de canalisation, palettes, mobilier de jardin, etc.

## INDÉSIRABLES

Actuellement, parmi tous les emballages plastiques issus de la consommation des ménages, la Confédération a fait le choix économique et écologique de ne recycler que les bouteilles à boissons en PET.

**Dans les points de collectes du PET il ne faut pas y jeter :**

- ▲ Les autres plastiques (PVC<sup>1</sup>, PE<sup>2</sup>, PP<sup>3</sup>, PS<sup>4</sup>), qui ont une composition chimique différente de celle du PET des bouteilles à boissons.
- ▲ Les bouteilles d'huile, de vinaigre et les autres objets en PET qui présentent une contamination trop grande pour que le recyclage soit économiquement et écologiquement judicieux.
- ▲ Les flacons en PE blanc en PE blanc opaque qui doivent être retournés séparément au point de vente.

## DU PÉTROLE AU PLASTIQUE

Les plastiques sont formés à partir de molécules simples (appelées monomères), dérivant le plus souvent du pétrole ou du gaz naturel, et assemblées en grandes molécules complexes (ou polymères), par un processus chimique appelé "polymérisation". Le PET, formé de 2 substances, l'éthylène-glycol et l'acide téréphtalique, est un plastique de la famille des polyesters. Les emballages plastiques, dont le PET fait partie, représentent près de 40% des 46 millions de tonnes de la demande en plastique en Europe. Première cause du changement climatique, les énergies fossiles représentent près de 65% de toutes les émissions de gaz à effet de serre. Pour espérer contenir le réchauffement à plus 2°C d'ici à 2100, il faut limiter la quantité de pétrole qui est libérée de la terre.

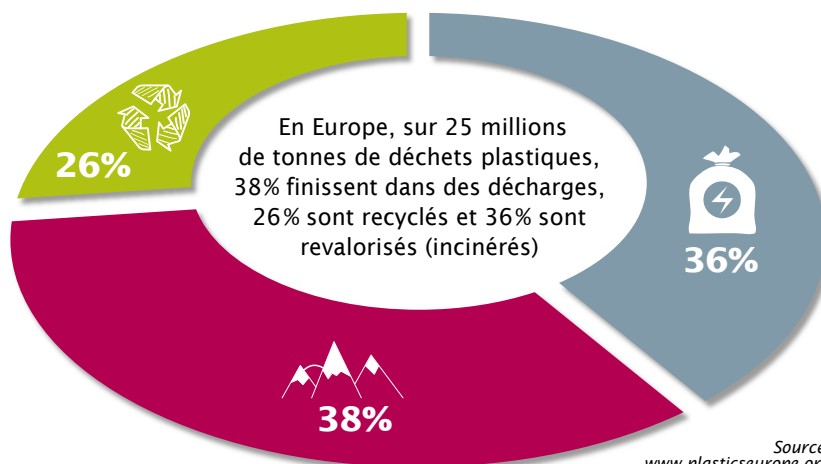


## BON À SAVOIR

Les grands distributeurs suisses collectent les corps creux et les emballages en PE (transformés en protège câbles dans leurs succursales).

## PAYÉ D'AVANCE !

L'association PET-Recycling Suisse qui gère la collecte des bouteilles de boissons en PET prélève une contribution anticipée de recyclage (CAR) de 1,8 ct. par bouteille à usage unique, comprise dans leur prix d'achat. Cet argent finance la collecte, le tri, le transport, l'administration et la communication.



Source: [www.plasticseurope.org](http://www.plasticseurope.org)



## CONSUM'ACTEUR

- ▲ En Suisse, préférez l'eau courante qui est de très bonne qualité: elle évite l'achat d'eau en bouteille et supprime les transports.
- ▲ Lors de vos promenades et pique-niques, emportez une gourde au lieu d'une bouteille en PET jetable.
- ▲ Les plastiques à base de maïs comme ceux utilisés pour les sacs à compost ne sont pas des produits miracles. La fabrication de ces sacs entraîne une production massive de maïs. Evitez d'utiliser un sac pour votre bac à compost.

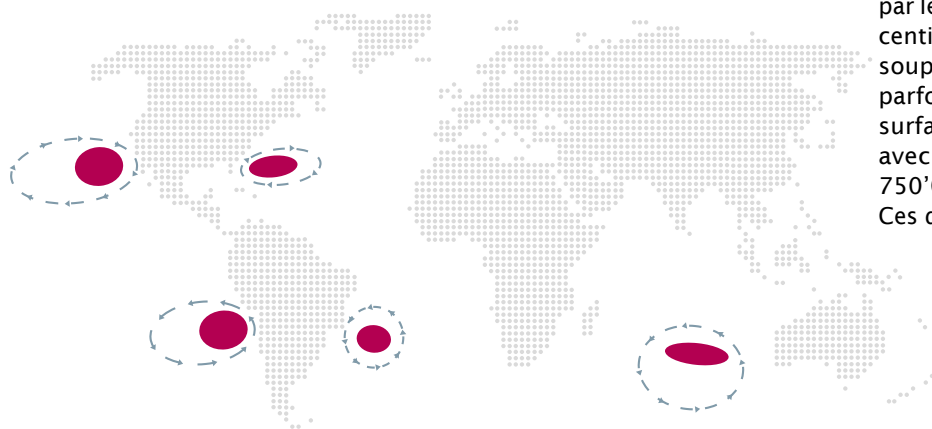
## LE 7<sup>ÈME</sup> CONTINENT?

A lui seul, le plastique représente 60% à 80% des déchets en mer. Le plastique se fractionne jusqu'à former des particules microscopiques (de l'ordre de 300 micromètres) qui contaminent le sol et l'eau et apparaissent dans la chaîne alimentaire. Les animaux marins les ingèrent et les polluants persistants se retrouvent, en bout de chaîne, dans nos assiettes. Toutes les espèces marines ou presque contiennent du plastique.

L'accumulation de déchets plastiques génère des plaques de déchets composées de bouteilles vides, bouchons, sacs, etc. La majeure partie de ces déchets, fragmentés par le séjour dans l'eau, mesure moins d'un centimètre et pèsent moins de 15 g. Cette soupe de plastique contient des déchets parfois très fins. Elle s'enfonce sous la surface sur 10 à 30 mètres de profondeur avec une densité pouvant atteindre les 750'000 morceaux par km<sup>2</sup>.

Ces déchets proviennent des navires et des continents et sont transportés par le vent et les fleuves vers la mer. **Regroupés par les courants marins, ces plastiques finissent par s'agglutiner pour créer une pollution océanique sans précédent que l'on nomme Gyres ou Vortex de plastique.** Aujourd'hui, on parle même de l'existence de «continents plastiques».

Mais les gyres ressemblent plus à une «soupe» plus ou moins concentrée, constituée de quelques macrodéchets épars et surtout d'une myriade de microfragments, d'un diamètre inférieur à 5 mm. Actuellement, 5 gyres de plastiques sont répertoriés.



Sens du courant dans les gyres



Position approximative des plaques de déchets

Source: [www.bioapply.com](http://www.bioapply.com)

## LEXIQUE

### <sup>1</sup> PVC

Chlorure de polyvinyle. Ce plastique contient du chlore et génère de l'acide chlorhydrique polluant s'il est incinéré sans contrôle.

### <sup>2</sup> PE

Polyéthylène

### <sup>3</sup> PP

Polypropylène

### <sup>4</sup> PS

Polystyrène