

## Fiche informative sur le PET et les autres matériaux des bonbonnes d'eau de Source

PET est l'abréviation de Polyéthylène Téréphtalate. C'est une matière plastique principalement utilisée pour d'innombrables emballages alimentaires dans le monde entier, et notamment des bouteilles, des flacons et des pots dans lesquels sont conditionnés un très grand nombre de boissons plates ou gazeuses, des eaux de sources et des eaux minérales.

**Le PET** est un polymère de synthèse produit par polycondensation de l'éthylène glycol avec l'acide téréphtalique. Lors de la production du PET, les monomères sont condensés par estérification à 250°C. Le polymère est ensuite refroidi brutalement ce qui lui procure sa structure amorphe et transparente. Sa formule chimique brute est :  $(C_{10}H_8O_4)_n$ . Il fait partie de la famille des polyesters saturés. Malgré sa dénomination le Polyéthylène Téréphtalate n'a absolument rien à voir avec le polyéthylène et il ne contient aucun « phtalate ».

De la famille des thermoplastiques, il est recyclable, et son code d'identification pour le recyclage est :

En France en 2020, environ 61 % des bouteilles en PET sont triées pour recycler la matière.

En ce qui concerne les bonbonnes d'eau de source en PET, ce taux est de plus de 99% car les bouteilles sont consignées, et celles qui sont en fin de vie sont éliminées, triées et valorisées par les sources qui conditionnent l'eau.



Le PET ne contient aucune trace de **Bisphénol A (BPA)** ou de **Bisphénol S (BPS)**. Ces deux molécules organiques font partie des composés aromatiques à structure cyclique. Ils rentrent dans la composition de matières plastiques telles que le **Polycarbonate** ou des résines époxy qui ont de très nombreuses applications dans des domaines variés : CD, pare-chocs de voitures, vitres blindées, lunettes, appareils ménagers, revêtements de sols etc.

Le code d'identification du Polycarbonate est :

Mais ce code « 7 » est également utilisé pour l'identification d'autres matières plastiques.



Suite à l'adoption de la loi n°2012-1442 du 24 décembre 2012, il est interdit d'utiliser en France de nouveaux emballages en polycarbonate en contact avec les aliments depuis le premier janvier 2015. Mais il est possible de poursuivre l'utilisation des anciens ustensiles et contenants alimentaires en polycarbonate jusqu'à leur disparition naturelle par usure.

L'autre matière sur le marché français qui permet la fabrication de bonbonnes d'eau de source est le **Tritan**. Tritan est la marque commerciale d'un Co-polyester. Ce thermoplastique amorphe et transparent offre de bonnes caractéristiques de résistance chimique et thermique. Plus dur que le PET, il offre aux bonbonnes d'eau une meilleure résistance à l'abrasion au cours des cycles de vie. En revanche il présente une bien moindre résistance aux chocs, ce qui conduit à la perte par casse d'une proportion importante de bonbonnes lors des diverses manipulations.

Le tritan est fabriqué par polymérisation de trois monomères, et il ne contient aucun BPA ou BPS. Son code d'identification est également le « 7 », identique à celui du polycarbonate. Le triangle fléché comporte généralement en dessous la mention « Tritan » ou la mention « Copolyester ».