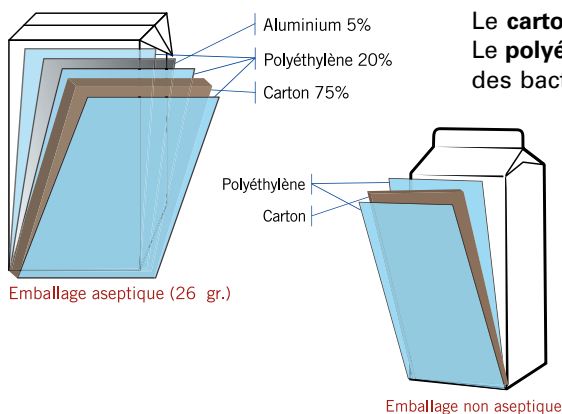


Carton à boisson

De quoi se compose un carton à boisson ?

Les cartons à boisson (ou liquide alimentaire) se composent de 2 à 3 matériaux différents, assemblés en 3, 4 ou 6 couches d'épaisseurs variables, suivant les propriétés finales recherchées. Ainsi, les produits UHT de longue conservation seront emballés dans des boîtes à 6 couches tandis que les produits pasteurisés (produits frais destinés à être consommés rapidement) seront emballés dans des boîtes à 4 ou même 3 couches (lait, crèmes, boissons chocolatées, jus de fruit, ...)



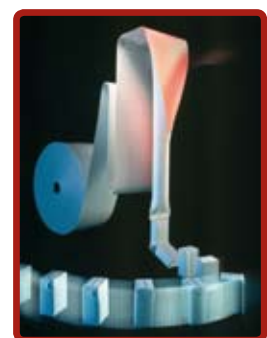
Le **carton** (75%) assure la résistance et la rigidité de l'emballage. Le **polyéthylène basse densité (LDPE)** garantit l'étanchéité vis-à-vis des bactéries, des matières grasses et de l'humidité, sert de liant entre les différentes couches et permet la fermeture étanche de l'emballage par thermoscellage.

L'**aluminium**, bien que d'une épaisseur de 6,35 μ (0,00635 mm soit la moitié de l'aluminium ménager ou encore le dixième de l'épaisseur d'un cheveu), constitue une excellente barrière contre l'air (l'oxygène), la lumière et les odeurs afin de préserver le goût des aliments et leur teneur en vitamines.

Comment fabrique-t-on un carton à boisson ?

Le carton provient du bois, le polyéthylène du pétrole et l'aluminium d'un minerai, la bauxite.

Dans une centrale de production, le carton est imprimé puis laminé avec les différents films ou feuille d'aluminium suivant le matériau d'emballage requis. Les rouleaux ainsi constitués sont envoyés chez l'emballer final (laiterie, producteur de jus de fruits,...) qui, grâce à du matériel spécifique, transformera en une seule passe les rouleaux en produit fini, à savoir des milliers de boîtes remplies et fermées, prêtes à la consommation.



© Tetra Pak, Ulf Cronberg

Quels sont les avantages du carton à boisson ?



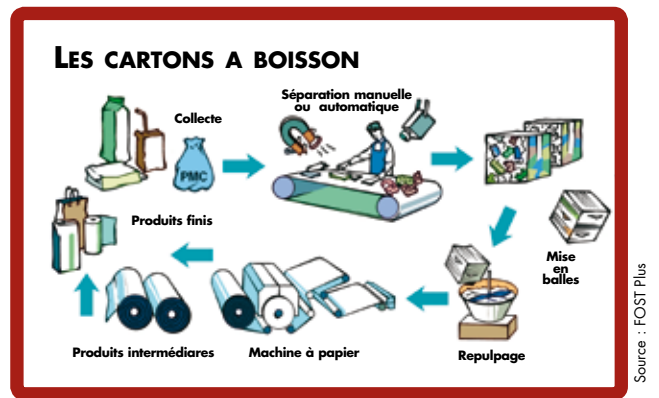
© Tetra Pak, Steffen Stebe

Il est léger, pratique, incassable, économique sur le plan du transport et du stockage, car il est livré aux usines sous forme de rouleaux (2 camions = 1 million de cartons à boisson), ce qui limite la pollution sonore et atmosphérique. De plus, au moment de le jeter, il s'aplatit aisément afin de prendre moins de place dans la poubelle.

Comment se recycle un carton à boisson ?

En 2006, près de 700 tonnes de cartons à boisson ont été collectés au Grand-Duché de Luxembourg et expédiés dans des papeteries pour y être recyclés.

Après un broyage sommaire, le produit est introduit dans un pulpeur rempli d'eau qui malaxe l'ensemble. Le carton se délite en ses fibres cellulosiques tandis que les couches de polyéthylène et d'aluminium se séparent. La cellulose en suspension dans l'eau passe au travers d'un filtre grillagé tandis que les morceaux de plastique et d'aluminium sont arrêtés par la grille. La cellulose suit ensuite le processus de recyclage pour fabriquer du papier recyclé. Une tonne de cartons à boisson recyclée représente une économie de deux tonnes de bois. Quant au mélange polyéthylène/aluminium, les constituants peuvent être séparés, auquel cas chaque constituant suit sa propre filière.



Que fabrique-t-on avec des cartons à boisson recyclés ?

La cellulose permet de fabriquer du papier absorbant, papier hygiénique, serviettes, papier kraft, papier de soie, carton ondulé,...



© Tetra Pak



© Tetra Pak



© Tetra Pak

Le mélange plastique-aluminium peut être valorisé énergétiquement. En cimenterie, en plus de l'apport calorifique, le mélange apporte l'aluminium indispensable à la fabrication du clinker, précurseur du ciment. Chauffé, le mélange se ramollit et peut être retravaillé pour produire des palettes, des pots de fleur, des seaux, des pièces pour automobile.

Les déchets de fabrication des cartons à boisson sont parfois recyclés en panneaux agglomérés (Tectan®) de différentes épaisseurs. Pour ce faire, les déchets sont broyés, comprimés et chauffés à 170 °C. Le polyéthylène fond et lie entre eux les fragments. Le produit refroidi constitue un aggloméré à surface imperméable et brillante qui se travaille comme le bois pour faire des meubles, par exemple.