

Info sur le verre

Des conteneurs spécifiques à la collecte des emballages en verre (bouteilles, bocaux et pots) sont mis à la disposition de la population, en points d'apport volontaire, sur le territoire de la Communauté de commune. Début 2014, le nombre de ces colonnes sera doublé, afin d'offrir aux usagers la possibilité de mieux trier le verre.

Un peu d'histoire...

Le verre est un produit naturel (l'obsidienne) issu de fusion de roches volcaniques et utilisé depuis 100 000 ans par l'homme, pour former des outils, des armes coupantes et, plus rarement, des bijoux. Les gisements naturels d'obsidienne étant en nombre limités, ce verre faisait alors l'objet de négoce.



Figure 1 - obsidienne

L'homme le fabrique depuis 7000 ans.

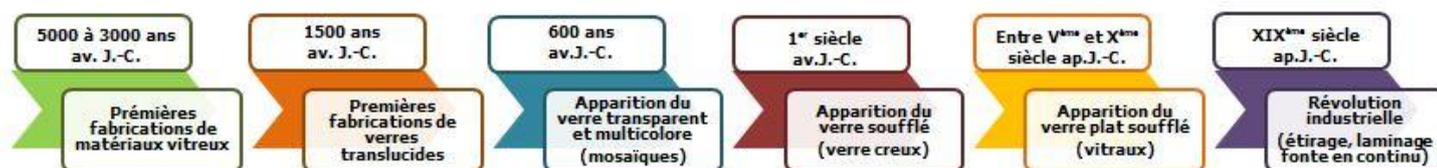


Figure 2 - frise chronologique

Processus initial de fabrication d'une bouteille en verre...

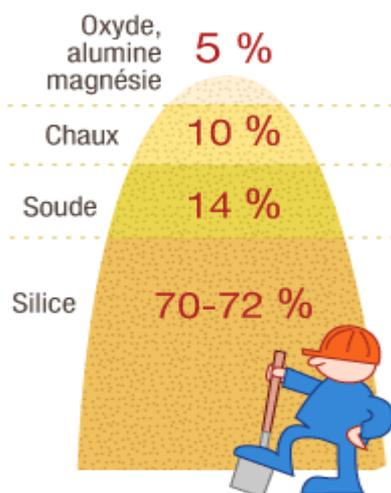


Figure 3 - Composition initiale du verre

L'élément de base du verre est le sable, ou plus exactement la silice fondue. Le problème, c'est que la silice fond à une température très élevée (1 750°C environ). Pour faire baisser cette limite, on ajoute donc des "fondants", comme la soude, la potasse ou la chaux. Les ingrédients sont ensuite mélangés à de l'eau et du calcin (débris de verre recyclé) selon des proportions très précises. On enfourne le tout dans un four à 1 550°C en moyenne ; c'est l'une des températures les plus élevées dans l'industrie. Entre l'introduction des matières premières et la sortie du verre en fusion, il s'écoule environ 24 heures. Les fours fonctionnent jour et nuit, avec un niveau de verre en fusion constant. Le verre en fusion est ensuite amené par des canaux de distribution, appelés *feeders*, jusqu'aux machines de formage. A l'extrémité du *feeder*, la coulée de verre en fusion est découpé en goutte, appelées *paraisons*. La température du verre est alors comprise entre 1100 et 1300°C. A 750°C, le verre n'est plus plastique, il faut donc le travailler rapidement. C'est l'étape du formage.

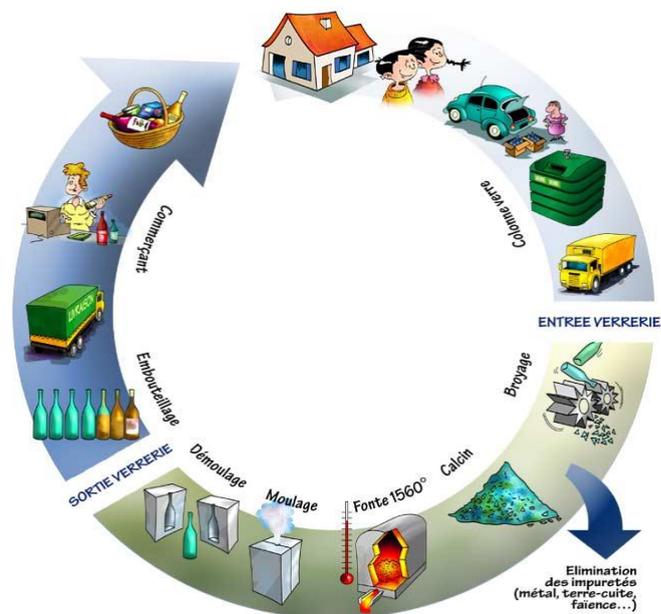
Le formage permet de transformer la masse compacte des paraisons en un corps creux. Cette transformation s'opère en deux temps.

- Transformation de la paraison en ébauche dans le moule ébaucheur, soit par soufflage soit par pressage.
- Après transfert dans le moule finisseur, transformation de l'ébauche en un récipient ayant sa forme définitive.

A la sortie, la température du verre est d'environ 650 °C. Les parois extérieures du récipient vont se refroidir brusquement et se contracter, tandis que l'intérieur réagit avec plus de lenteur en raison de la mauvaise conductivité thermique du matériau, d'où une série de contraintes d'extension qui fragilisent et risquent de provoquer une casse ultérieure. Le verre est alors soumis à un traitement thermique aux environ de 550 °C. Puis afin de limiter les conséquences de micro-défauts, on pratique des traitements de surface soit à chaud, soit sur la bouteille refroidie.

Le recyclage du verre...

En France, le verre est recyclé depuis 1974. Après sa récupération auprès des ménages, il est broyé, puis les impuretés telles que les colliers en métal sont retirées à l'aide d'aimants. Le produit obtenu, appelé le calcin est chauffé à environ 1500°C jusqu'à l'obtention d'une nouvelle pâte de verre. Cette dernière est alors moulée sous forme de nouvelles bouteilles. La boucle est bouclée !



Quelques chiffres

Le verre se recycle à **100%** et à l'infini.

1 tonne de verre fabriqué à partir de calcin = 650 kg de sable non extrait + 100 kg de fuel non utilisé + 200 kg CO2 non rejeté dans l'atmosphère

70,7% : c'est le taux de recyclage en France, soit plus de 7 bouteilles sur 10.

100% du verre collecté en France est recyclé.

80% de la collecte du verre provient de l'apport volontaire

Questions / réponses

Pourquoi ne pas mettre la vaisselle dans le conteneur?

Le verre culinaire et la vaisselle « en verre » ont une composition chimique différente du verre d'emballage qui rend impossible leur intégration au calcin utilisé dans les fours verriers. La « vaisselle transparente » est en fait réalisée à partir d'une céramique qui fond à une température beaucoup plus élevée que le verre d'une bouteille. C'est ce qu'on appelle un infusible. Si on ne parvient pas à l'enlever avant enfournage, on retrouve ces morceaux dans les objets finis, ce qui entraîne des défauts dans les emballages.

Que faire de mes déchets en verre autre que les bouteilles, pots et bocaux en verre ?

Les autres déchets en verre (vaisselle, porcelaine, céramique, carrelage, ampoules, vitres, miroirs...) doivent être déposés en déchetterie

Dois-je enlever les bouchons et couvercles ?

Il est préférable de les enlever. Toutefois, les capsules restantes pourront être éjectées grâce à un aimant pendant l'opération de tri.

Que devient le verre qui n'est pas mis dans les conteneurs et donc non recyclé ?

Il part en décharge. Il est donc perdu à jamais et « encombre » inutilement la décharge ou l'incinérateur.

SOURCES :

<http://www.miseenbouteille.info/fabricationbille.htm>

<http://www.verreonline.fr/encyclopedie/doc/fabri2-Pajean.pdf>

<http://www.linternaute.com/science/technologie/comment/06/on-fabrique-du-verre/on-fabrique-du-verre.shtml>

http://www.smirtomdebelves.com/Les-Schemas-du-Recyclage_97.html

<http://louisvialrecyclageduverre.com/nospartenaires.htm>

<http://www.verre-avenir.fr/Le-recyclage-du-verre>

Plan de communication « Pour augmenter le tri de vos emballages en verre » - Eco-emballages

Guide du tri