

FICHE E5 : VERRE

Révision 2 – 2008

EMBALLAGES CONCERNES

Le matériau VERRE est couramment employé dans la fabrication des emballages et éléments d'emballages suivants :

- Verre blanc ou coloré pour la fabrication de : bouteille, pot, flacon, ampoule, bonbonne, compte-gouttes, bouchon.
- Verre cristal : carafe, flacon, bouchon.

Aptitude au recyclage

Commentaires

MATERIAU

Traitements appliqués

Les matériaux suivants, à base de verre, sont proscrits des procédés de valorisation matière des repreneurs d'emballages en verre, et ne doivent pas être utilisés pour la fabrication d'emballages :

- verre d'écran (télévisions, ordinateurs, etc.) ;
- verre en feuilles ;
- verre armé ; verre revêtu ;
- toute forme de vitrocéramique ;
- miroirs ;
- verre de luminaire (ampoules, tubes fluorescents, etc.) ;
- verre de borosilicate (verre dur, «Pyrex», verre culinaire) ;
- verrerie de laboratoire ; verre des ampoules pharmaceutiques ; verrerie médicale ;
- verre quartzéux (certaines lampes, verrerie de laboratoire) ;
- verre opale (verre blanc utilisé pour les sanitaires et les lampes) et verre optique.
- Certains emballages sont fabriqués en verre cristal - secteur cosmétique / parfumerie -, contenant environ 24 % de plomb : ce gisement peut polluer le gisement principal, et occasionner des perturbations au niveau des teneur autorisées en métaux lourds.
- Procédés de marquage de type émail, avec présence de métaux lourds (notamment cadmium) : cf. textes réglementaires [76].

1 2 3 4

1 2 3 4

1 2 3 4

Les quantités présentes sur le marché sont négligeables pour cette fraction

CONSTRUCTION

Composants :

Composants difficilement séparables

- Les étiquettes et les manchons en papier, les films plastiques ou les films d'aluminium sont généralement acceptés dans le procédé de recyclage.
- Fermetures mécaniques des bouteilles à pression, de type limonade ou certaines marques de bière.

1 2 3 4

1 2 3 4

Composants séparables (séparés ou non)

- Bouchons et capsules en porcelaine ou céramique.
- Fermetures et capsules en plomb (note : interdites en Europe depuis 1993).
- Éléments d'habillage des bouteilles : étiquettes, coiffes, médaillon, tous matériaux, sauf céramique et porcelaine.

1 2 3 4

1 2 3 4

1 2 3 4

Vidage

- cf. recommandations générales.

Collecte et tri

- Une ouverture de diamètre maximal 160 mm est préconisée sur les conteneurs de collecte sélective : l'emballage ménager collecté devrait passer par cette ouverture.

1 2 3 4

INFORMATIONS - MARQUAGES

- Aucun marquage spécifique sur identification du matériau. Toutefois, le symbole suivant, d'utilisation volontaire, est utilisé pour inciter les utilisateurs à jeter leur emballage dans des conteneurs appropriés :



RECYCLAGE

Flux collectés :

La collecte auprès des ménages s'effectue de deux manières différentes : par apport volontaire ou en porte à porte. Le mode de collecte est choisi par la collectivité locale en fonction du contexte dans lequel il s'opère et du coût des différentes organisations : habitat horizontal ou vertical, zone à forte ou faible urbanisation.

La collecte par apport volontaire (80 % de la collecte) :

C'est le système de récupération qui a été mis en place par les verriers et les collectivités locales dès le démarrage du recyclage du verre ménager, en 1975. La France est maintenant équipée de près de 100 000 conteneurs.

La collecte en porte à porte :

Ce mode de collecte s'est développé dans le cadre de la réglementation actuelle et de la mise en place des collectes multi-matériaux. Le public stocke son verre dans un bac prévu à cet effet et des tournées de ramassage spécifiques sont organisées pour le récupérer. Ce type de collecte se développe majoritairement en habitat urbain.

Les flux collectés sont essentiellement les bouteilles, pots et flacons.

Procédés :

En centre de traitement, tout ou partie des phases suivantes sont appliquées lors du recyclage :

- Réception et qualification des lots de déchets d'emballages (visuel)
- Tri manuel pour élimination des indésirables
- Passage au crible (en deux ou trois fractions)
- Broyage
- Extraction magnétique des ferreux (par tambour ou tapis ou barre magnétiques)
- Cyclonage (élimination des papiers / plastiques)
- Passage sur machine à courant de Foucault (élimination de la fraction métallique type aluminium)
- Lavage
- Séchage
- Tri optique laser (en un ou plusieurs passages selon le taux d'infusibles)
- Tri par caméra (option pour l'obtention d'un flux à couleur spécifique)
- Contrôle qualité

Débouchés.

De nouveaux emballages en verre sont produits par fusion du calcin obtenu. Actuellement en France, seuls les verres de couleur foncé (vert bouteille, verre brun) utilisent le calcin, du fait d'une collecte organisée sans séparation des couleurs.

Le taux de collecte du verre ayant augmenté de façon constante en France, les importations de calcin sont ralenties.

A terme, la saturation des capacités de recyclage en teinte verte devrait conduire :

- à effectuer un tri par couleur, qui devrait être réalisé par les procédés de recyclage (démélange par tri optique), afin de recycler potentiellement 200 000 tonnes supplémentaires en verre blanc,
- à trouver des débouchés complémentaires, tels que l'emploi du calcin « bas de gamme » (granulométrie < à 10 mm, gisements fortement pollués par les infusibles) dans la fabrication de mousse de verre (employée comme charge dans les tuiles, briques,...), dans l'utilisation en sous-couche routière, en remblai, sols stabilisés ou stabilisants de mâchefers. Ce type de réemploi concernerait potentiellement environ 200 000 tonnes de calcin, pour un gisement évalué à 3,2 millions de tonnes.

SOURCES ET FILIERE A CONTACTER

Chambre Syndicale des Verreries Mécaniques de France, CSVMF

114, rue de la Boétie
75008 PARIS
Tél. : 01 42 65 60 02
Fax : 01 42 66 23 88
www.verre-avenir.fr

CYCLEM

101 rue de Prony,
75017 PARIS.

Institut du verre

21, Boulevard Pasteur
75015 PARIS
Tél. : 01 56 58 63 60
Fax : 01 56 58 63 79

Légende	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pratique standard 2. Couramment pratiqué avec un procédé adapté 3. Circuit de recyclage spécialisé ou renforcé 4. Contacter la filière 	<div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</div> </div>
---------	--	--