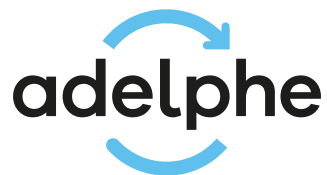




# Tout savoir sur les emballages en verre

Éco-conception, fabrication,  
réemploi et recyclage



Donnons ensemble une  
nouvelle vie à nos produits.



Novembre 2024

## 1

PAGE 3

### Cycle de vie de l'emballage en verre

- › Le panorama des emballages ménagers en verre
- › Le verre, pionnier du tri et du recyclage
- › Le recyclage du verre : chiffres-clés
- › Les bénéfices environnementaux du recyclage
- › Comment est fabriqué le verre d'emballage ?
- › Le geste de tri et la collecte
- › Traitement et recyclage du verre collecté

## 2

PAGE 17

### Pourquoi éco-concevoir ?

- › Un impératif environnemental et sociétal
- › Une obligation réglementaire croissante
- › Des bénéfices économiques réels

## 3

PAGE 21

### Comment éco-concevoir un emballage en verre ?

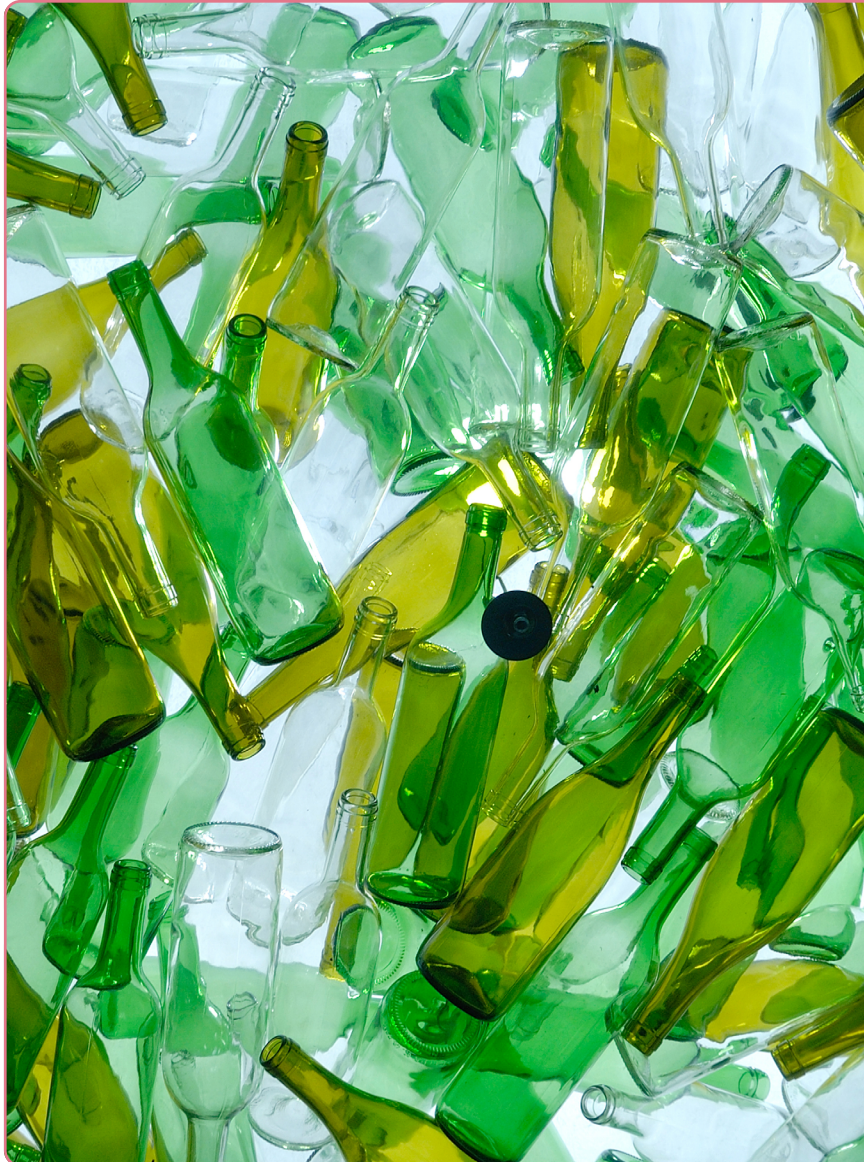
- › L'emballage en verre
- › Les bouchons, les éléments de bouchage et les autres systèmes de fermeture
- › Les étiquettes et manchons
- › Les parachèvements et décors
- › Le réemploi, la recharge et la vente en vrac

## 4

PAGE 40

### Les services proposés par Adelphe

- › Les applications en ligne
- › Se former
- › Communiquer



# Cycle de vie de l'emballage en verre

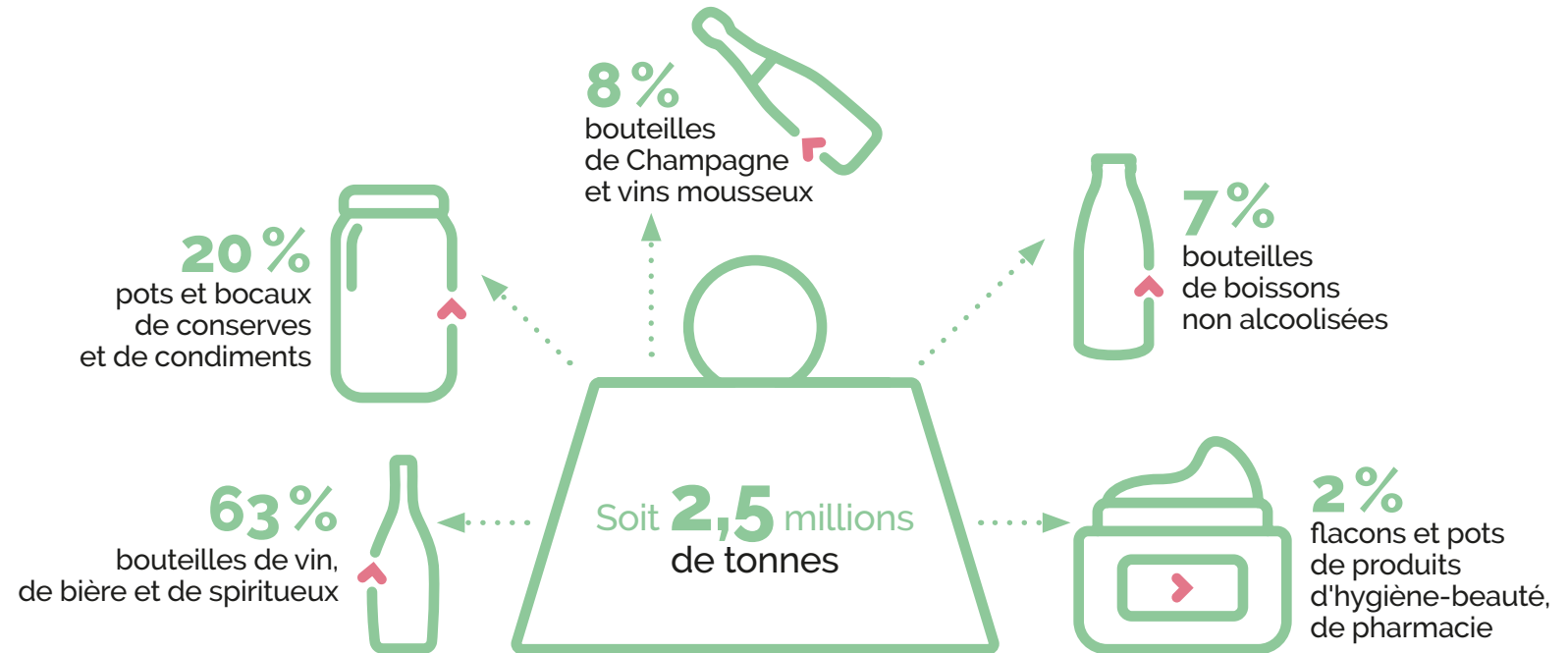
- › Le panorama des emballages ménagers en verre
- › Le verre, pionnier du tri et du recyclage
- › Le recyclage du verre : chiffres-clés
- › Les bénéfices environnementaux du recyclage
- › Comment est fabriqué le verre d'emballage ?
- › Le geste de tri et la collecte
- › Traitement et recyclage du verre collecté



# Le panorama des emballages ménagers en verre

Les emballages en verre représentent **près de la moitié du tonnage d'emballages ménagers** mis en marché en France (5,5 Mt au total). Les emballages de boissons constituent la majeure partie des applications en France.

Ils représentent  
**46%** en poids  
des emballages  
ménagères en France





# Le verre, pionnier du tri et du recyclage

En France, on recycle le verre industriellement depuis 1974, bien avant la création de la filière de Responsabilité Élargie du Producteur d'emballages ménagers (REP) née en 1992.

En effet, la production de verre est énergivore et le premier choc pétrolier de 1973 a fait émerger des impératifs d'économies d'énergie : récupérer les emballages en verre pour les réintégrer dans une **boucle circulaire** est alors devenu une évidence.

On trie les emballages en verre depuis **1974** et ils étaient recyclés à **86 %** en 2023





# Le recyclage du verre : chiffres-clés

## L'économie circulaire des emballages en verre est une économie de proximité



**260 km** en moyenne séparent les points de collecte des usines de recyclage

**96 %** des emballages en verre sont recyclés sur le territoire français et **4 %** dans d'autres pays européens (pas de grand export hors Europe)

**200 000** points d'apports volontaires



**14** centres de traitement



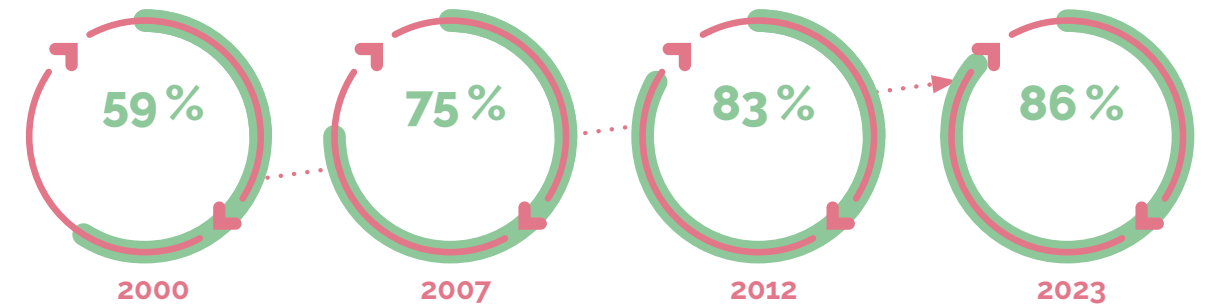
**700** collectivités locales sous contrat



**17** usines verrières



## Un taux de recyclage élevé et en progression constante





# Les bénéfices environnementaux du recyclage

## Pourquoi favoriser le recyclage ?

- ▶ En France, le taux de recyclage du verre est en constante amélioration depuis 1974 **et atteint 86 %** (tous emballages) du verre mis sur le marché en 2023.
- ▶ L'utilisation de calcin limite la consommation énergétique par tonne de verre produite (temps et température de fusion abaissés) et contribue ainsi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre<sup>1</sup> : 10 % de calcin supplémentaires permettent d'économiser 2,5 % d'énergie.
- ▶ L'utilisation de calcin contribue également à la préservation des ressources naturelles : sable, carbonates de calcium et de sodium, oxydes métalliques.
- ▶ Enfin, le recyclage permet d'éviter la mise en décharge, solution non adaptée pour un matériau recyclable à 100 % et à l'infini.

### Grâce à une tonne d'emballages en verre triée et recyclée



On économise **1,2 tonne** de matières premières qui servent à la fabrication du verre (sable, calcaire...).

On réduit de **642 kg** les émissions de CO<sub>2</sub>



**5 600 km** parcourus en voiture

On économise **1 550 kWh**



La consommation d'énergie d'une TV LCD pendant **861 jours**.

On fabrique en moyenne **2 400** bouteilles de 75 cl  
**5 000** pots de confiture

Il est donc très important de promouvoir le geste de tri pour intensifier le recyclage et à terme utiliser plus de calcin.



<sup>1</sup>Le recyclage de calcin est le deuxième levier de décarbonation du secteur après l'électrification des fours.



# Comment est fabriqué le verre d'emballage ?

## Les matières premières

Le verre est fabriqué à partir de **matières premières naturelles**. La très grande majorité des emballages en verre présents sur le marché est constituée de verre dit « sodocalcique », initialement produit à partir de sable, de carbonate de sodium et de calcium.

Aujourd'hui, grâce au développement des filières de recyclage, le sable est très largement remplacé par du calcin (verre issu du recyclage). Ainsi, les verriers utilisent jusqu'à 90 % de calcin pour produire certaines bouteilles.

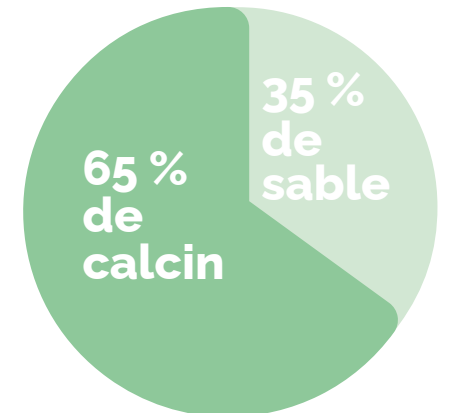
### Composition du verre sodocalcique : une fusion de différents composants

Composants	Rôle	Proportion
<b>Sable (SiO<sub>2</sub>)</b>	Composant principal et « formateur du réseau vitreux »	71 % à 73 %
<b>Soude (NaCO<sub>3</sub>)</b>	Aussi appelé « fondant » car il permet d'abaisser la température de fusion de la silice entre 1 100 °C – 1 300 °C (au lieu de 1 850 °C à l'état pur)	12 % à 14 %
<b>Chaux (CaCO<sub>3</sub>)</b>	Stabilisant	1 % à 12 %
<b>Autres</b> Oxydes de fer, de cuivre...	Permettent d'améliorer certaines propriétés comme la résistance hydrolytique, la densité, l'indice de réfraction, la brillance, couleur, additifs...	1 % à 12 %



Le sable utilisé dans la fabrication du verre d'emballage est un sable spécifique (très faible teneur en ion métallique) dont les réserves sont estimées à plusieurs années au rythme actuel de production.

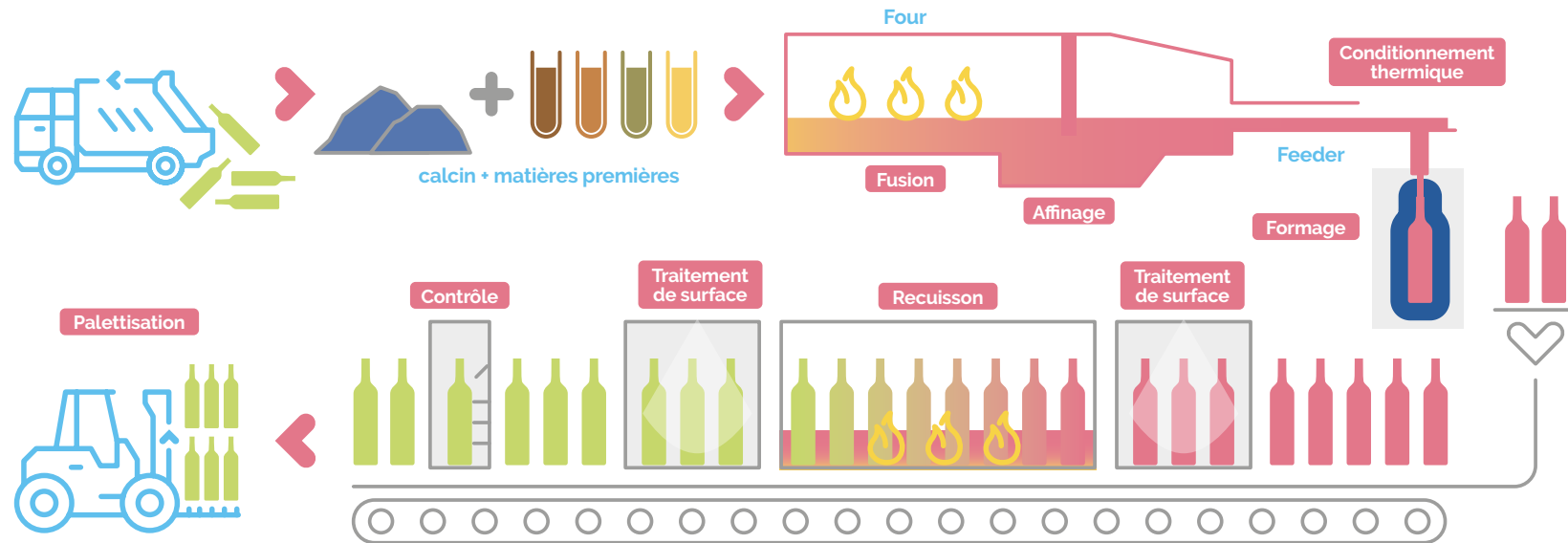
### Composition du verre d'emballage en France



En moyenne, les emballages en verre fabriqués en France contiennent 65 % de calcin.



## La fabrication du verre d'emballage



Les emballages en verre sont fabriqués dans des **fours à bassin** pouvant atteindre une capacité de production de 450 à 480 tonnes par jour. Les matières premières nécessaires à la fabrication sont introduites dans le four **pour être fondues à une température comprise entre 1 300 et 1 400 °C**.

Chaque matière employée pour la fabrication du verre d'emballage a son rôle à jouer et son importance. Une fois fondue puis refroidie, la **silice** contenue dans le sable constitue la matrice du verre. On y ajoute la **soude** car elle permet d'abaisser la température de fusion de la silice, ce qui lui donne le nom de « fondant ». La **chaux** donne sa résistance chimique

au verre, qui permet d'assurer l'inaltérabilité du verre. Enfin, le calcin remplace les trois matières premières précédentes et permet d'abaisser la température de fusion.

Après la fusion vient le **formage**, permettant de fabriquer les emballages. Enfin, la recuisson refroidit le verre dans des conditions optimales pour libérer les tensions et obtenir un emballage résistant.

**Un contrôle qualité** rigoureux est réalisé à chaque étape de la fabrication, afin de garantir la conformité du verre et de répondre aux exigences des clients. Chaque emballage est contrôlé systématiquement.



## Les propriétés du verre

**Malléable à chaud**  
pour fabriquer  
toutes les formes  
d'emballage

**Transparent**  
et peut **se colorer**  
en de nombreuses  
teintes

**Inerte**  
chimiquement,  
il est idéal pour  
l'**alimentaire** et le  
**pharmaceutique**

**Excellente**  
**barrière** aux gaz  
et aux liquides  
alimentaires

**Recyclable**  
**à l'infini sans**  
**perte de qualité**

Il est possible de rendre des verres très résistants en limitant la propagation des microfissures responsables des casses.

## La création de la couleur

Concernant la couleur du verre, elle provient de deux origines : la composition des matières premières mises dans le four et l'introduction d'un « colorant » au moment de la coulée du verre.

- Dans le four, la composition des matières premières, la teneur et la composition en calcin vont avoir une influence sur la couleur du verre ;
- En sortie du four, au niveau du « feeder », l'ajout de minéraux permet la coloration du verre :
  - le Fer colore en vert,
  - le Cobalt colore en bleu,
  - le Nickel en brun<sup>1</sup>, par exemple.

<sup>1</sup> [http://www.verreonline.fr/dos\\_them/dossiers/Verre\(vol11-n4p4-16\).pdf](http://www.verreonline.fr/dos_them/dossiers/Verre(vol11-n4p4-16).pdf)



# Le geste de tri et la collecte

## Règle de tri : quels types de verres se recyclent ?

Si les consignes de tri sont bien connues et suivies par près de **3 Français sur 4** pour l'ensemble des emballages, elles sont encore mieux connues pour les emballages en verre : **98 % des Français** connaissent la consigne de tri. Mais en pratique, seuls **6 Français sur 10** effectuent le tri des emballages en verre de manière systématique.

**La consigne est simple, mais attention, elle concerne uniquement les emballages.**

En pratique, les bouteilles (vin, bière, cidre, eaux, jus) se recyclent, ainsi que tous les autres emballages en verre : pots de yaourt, flacons de parfum, pots de cosmétique, bouteilles de sirop, médicaments<sup>1</sup>.

### Même sales, les emballages ont droit à une nouvelle vie<sup>2</sup>

Le fait que l'emballage soit sali par des **restes de nourriture est le 1<sup>er</sup> frein au tri**, déclaré par 29 % des Français.

Pourtant, les emballages en verre doivent simplement être vidés avant d'être jetés : bouteille d'huile, pot de pâte à tartiner ou de confiture, bocal de cornichons et autres emballages en verre se recyclent !

**Il n'est pas nécessaire de les laver.** Les résidus alimentaires sont éliminés par friction du verre, décomposition et lavage par l'eau de pluie et lors du stockage du verre en extérieur.



D'autres produits peuvent être fabriqués en verre, mais il ne s'agit pas de verre d'emballage et ils ne doivent surtout pas être mis dans les bornes de collecte du verre : **verre plat (ex : vitres), ampoules, arts de la table, inserts de cheminée, vitrocéramique...**

Ces derniers sont des verres techniques, non nécessairement sodocalciques et fondant à des températures plus élevées. Certains de ces flux peuvent également être des déchets dangereux et doivent suivre des filières de collecte et traitement spécifique.

En cas de doute :  
[www.triercestdonner.fr/guide-du-tri](http://www.triercestdonner.fr/guide-du-tri)

<sup>1</sup> Les flacons pharmaceutiques trouvés en pharmacie et à usage domestique sont recyclables et sont à mettre dans les bacs à verre sous condition que ces flacons soient vides (s'ils contiennent encore un médicament, ils doivent être rapportés dans une pharmacie)

<sup>2</sup> <https://www.citeo.com/le-mag/meme-sales-les-emballages-ont-droit-une-nouvelle-vie/>



## Une collecte sélective dédiée au verre

En France, **nous séparons le verre des autres emballages :**

- ▶ Papiers-cartons, plastiques, métaux ainsi que les papiers graphiques vont dans le **bac jaune**. Leur collecte peut se faire soit en porte à porte, soit aux points d'apports volontaires.
- ▶ Le verre est collecté dans **des conteneurs dédiés** à 85 % et à 15 % en porte à porte.

**La collecte en apport volontaire du verre permet de produire un flux de collecte de meilleur qualité que la collecte en porte à porte**, mais elle peut représenter un des freins au tri systématique du verre par les Français.





## Pourquoi le verre n'est-il pas collecté par couleur en France ?

En France, pour des raisons historiques et de composition du gisement, la collecte se fait sans distinction de couleurs, contrairement à la Belgique et à l'Allemagne où un tri par couleur est effectué par le consommateur.

**En France, les centres de préparation de calcin sont équipés d'une étape de tri optique appelée « Démélange », qui permet de séparer le verre par couleur : verre transparent, verre vert et verre ambré/brun.**

Ce choix innovant a permis d'une part de privilégier un geste de tri très simple pour le trieur et d'autre part de conserver à l'identique le parc de points d'apports volontaires existant pour les collectivités territoriales. La France a clairement été pionnière dans le domaine du tri par couleur en Europe. Cette solution industrielle est maintenant reprise dans d'autres pays européens du Sud de l'Europe (Italie et Espagne par exemple).

Depuis quelques années, la collecte en magasin (ou en point de vente) est expérimentée. À titre d'exemple, des enseignes de produits de beauté proposent une collecte des emballages de produits cosmétiques vides en échange d'un bon de réduction, pour pousser les consommateurs à trier leurs emballages issus de la salle de bain.





# Traitement et recyclage du verre collecté

Le traitement et le recyclage du verre se passent en 2 étapes : **la préparation du calcin** puis son **incorporation dans les fours verriers**.

À son arrivée dans le centre de traitement, le verre collecté subit toute une série de tri :

- Un **premier tri avec des machines spécifiques**, pour écarter les métaux ferreux et non-ferreux (acier, aluminium...). Ces métaux sont ensuite envoyés aux recycleurs dédiés.
- Un **second tri optique** identifie et extrait les matériaux infusibles : porcelaine, grès, céramique, etc.
- Des systèmes de **soufflage** et d'**aspiration** permettent ensuite d'éliminer les éléments légers : les bouchons, le papier des étiquettes, etc.
- Un **tri complémentaire**, appelé le **démélange** (aussi appelé tri par couleur), permet de séparer le verre de couleur du verre incolore, ce qui permet la fabrication de nouveaux emballages de teinte claire.
- Le **verre est enfin transformé en calcin**, calibré à la demande des verriers pour refaire des emballages en verre.

Chaque centre de traitement a un procédé et savoir-faire adapté au verre d'emballage collecté. Les procédés de recyclage du verre sont des procédés industriels de haute technologie qui demandent des investissements soutenus et réguliers.

Le niveau d'exigence de la qualité du calcin est de plus en plus élevé car on en incorpore de plus en plus et en plus grande proportion dans les emballages en verre. Cette exigence de qualité est couplée à une exigence sur les taux de rejets de déchets ultimes des centres de traitement.

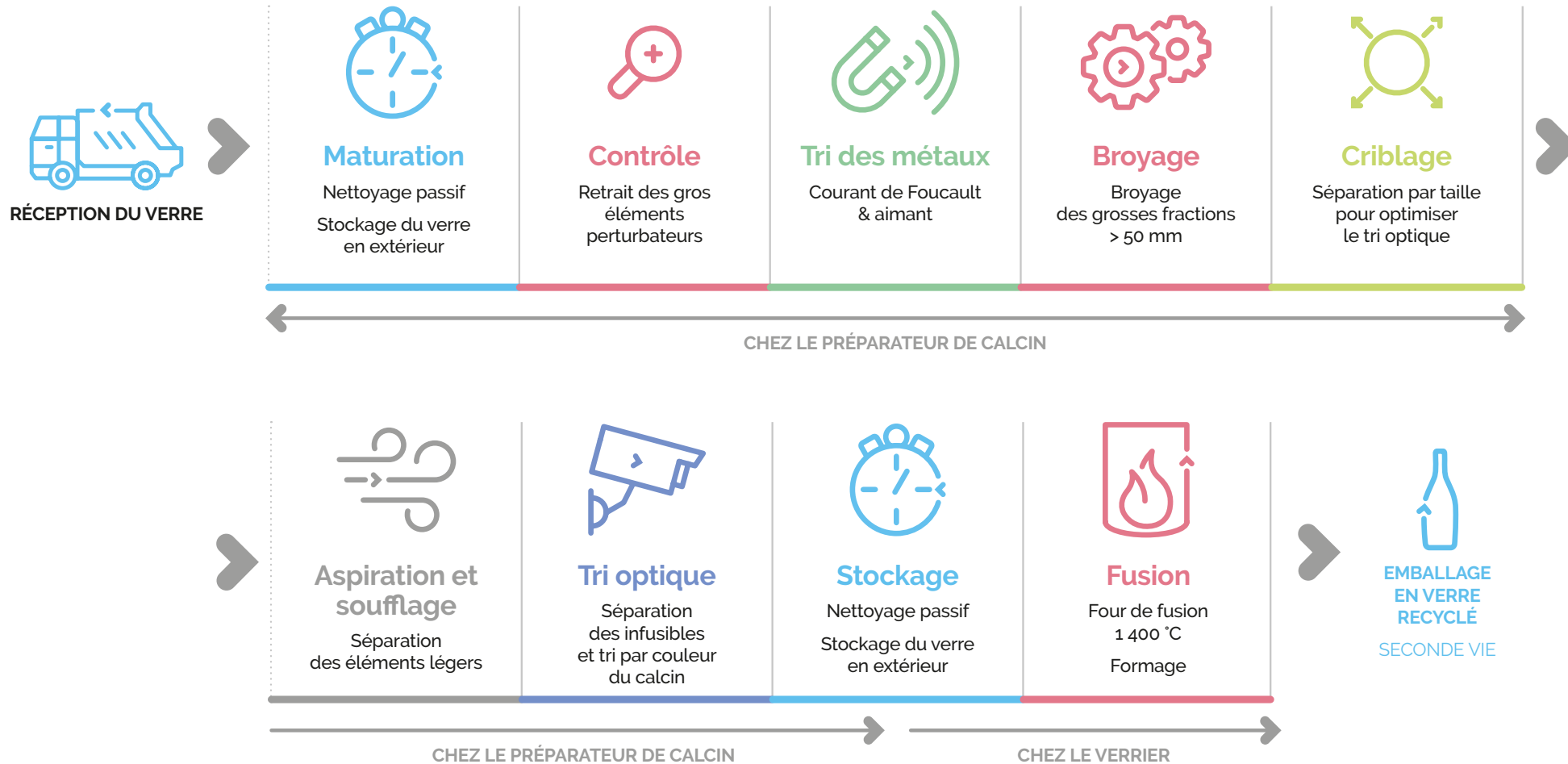
En synthèse, l'objectif d'un centre de traitement est de garantir la qualité du calcin pour permettre son introduction dans des proportions importantes dans le four verrier tout en limitant les déchets ultimes liés aux phases de traitement.

Cette optimisation permanente s'appuie sur des investissements technologiques importants.





## Principales étapes du recyclage du verre





## Vers 100 % de recyclage des emballages en verre d'ici 2029

Les acteurs de la chaîne de valeur des emballages en verre, dont les éco-organismes Adelphe et Citeo, l'AMF, les metteurs en marchés, les distributeurs et les verriers, partagent une même ambition pour ce matériau : 100 % de recyclage à horizon 2029.

Une charte d'engagements a donc été remise aux pouvoirs publics en 2019 : « **Verre, 100 % solutions** ».

Elle prévoit des engagements concrets pour atteindre l'objectif de recyclage fixé, mobiliser tous les acteurs pour renforcer le tri du verre et soutenir son réemploi, là où il est pertinent.



**Pour en savoir plus sur la charte d'engagements :**

<https://www.adelphe.fr/materiaux-innovations/verre/pacte-verre>

**Pour en savoir plus sur le projet "Close the glass loop"**

au niveau UE <https://closetheglassloop.eu/>



**close the  
glass loop**





# Pourquoi éco-concevoir ?

- › Un impératif environnemental et sociétal
- › Une obligation réglementaire croissante
- › Des bénéfices économiques réels



# Un impératif environnemental et sociétal

Réduction à la source, amélioration de la recyclabilité, réemploi... L'éco-conception doit être au cœur de la **responsabilité environnementale des entreprises** : elles doivent agir pour réduire leur impact et notamment celui de leurs emballages.

Il s'agit d'une urgence écologique (raréfaction des ressources non renouvelables, changement climatique, pollution des terres et des mers...) et d'une attente de plus en plus forte des consommateurs.

**80%**  
des consommateurs  
attendent des produits responsables commercialisés par des entreprises engagées.

**9 Français sur 10** souhaitent davantage de produits avec des emballages respectueux de l'environnement en grandes surfaces.

Un emballage nocif pour l'environnement est un frein à l'achat pour **64%** des Français





# Une obligation réglementaire croissante

## Les exigences réglementaires concernant les emballages se durcissent :

### Loi Grenelle 2 (Loi n° 2012-788, 2010)

Relative à la **réduction à la source** et à la responsabilité des metteurs en marché sur le sujet de la prévention.

### Loi de Transition énergétique (2015)

Relative à **lutte contre la production de déchets** par la prévention et le réemploi, la valorisation de la matière et de l'énergie.

### Paquet Économie Circulaire (juillet 2018, Europe)

Ces textes définissent les **nouvelles règles européennes** pour la gestion des déchets et établissent de nouveaux objectifs pour le recyclage, notamment pour chaque matériau d'emballage.

### Loi AGEC (anti-gaspillage pour une économie circulaire - 2020)

Elle vise à passer d'un modèle économique linéaire « fabriquer, consommer, jeter » à un **modèle circulaire** qui intégrera l'ensemble du cycle de vie des produits, de leur éco-conception à la gestion des déchets, en passant par leur consommation en limitant les gaspillages.

### Le décret QCE

Il est relatif à l'**information du consommateur** sur les qualités et caractéristiques environnementales (QCE) des produits générateurs de déchets (article 13 de la loi AGEC). Ce décret concerne notamment les **emballages ménagers** et les **papiers**. Il précise les obligations et interdictions en matière d'information du consommateur (définitions, modalités, catégories de produits concernés...).

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045726094>

### Directive européenne 94/62/CE relative aux emballages et déchets d'emballages

Elle vise la **réduction à la source** des emballages, la limitation des métaux lourds, la conception d'emballages valorisables en fin de vie. Elle vise, notamment, la **réduction à la source** des emballages, la limitation des métaux lourds, la conception d'emballages valorisables en fin de vie.

Directive en révision, transformée en règlement ce qui permettra une plus grande harmonisation au sein de l'UE.  
(Texte définitif début 2025)



# Des bénéfices économiques réels

## 1. L'éco-conception permet de réaliser des économies sur toute la chaîne de production de l'emballage :

- **La réduction amène automatiquement à une diminution des coûts.** Cela va avoir un impact direct sur l'énergie nécessaire à la production d'emballages.
- En approche globale, sur les 30 dernières années (et sur toutes les typologies d'emballages : bocaux, bouteilles, flacons...), **la réduction de quantité de matière utilisée pour une même fonctionnalité est d'environ 30 %.**

## 2. Elle permet aussi d'économiser sur l'éco-contribution Adelphe en faveur du recyclage !

- **Pour une entreprise utilisant la formule Expert,** le montant de contribution calculé est proportionnel au poids des emballages : plus les emballages sont légers, plus le montant de l'éco-contribution de l'entreprise est réduite...
- L'éco-contribution est par ailleurs modulée par un **système de Bonus** qui encourage l'éco-conception des emballages : intégration de matières recyclées, utilisation d'emballages recyclables et sans perturbateurs...  
**Attention aux Malus** liés à la présence de perturbateurs du recyclage (verre non sodocalcique, acier non magnétique, infusibles).



## 3. En plus de ces bénéfices en termes de production, l'éco-conception apporte des opportunités pour la marque :

- Amélioration de l'image de marque en se différenciant des autres entreprises.
- Mobilisation des collaborateurs autour d'un projet porteur de sens qui fédère et valorise l'entreprise et ses salariés.



# Comment éco-concevoir un emballage en verre ?

- › L'emballage en verre
- › Les bouchons, éléments de bouchage et autres systèmes de fermeture
- › Les étiquettes et manchons
- › Les parachèvements et décors
- › Le réemploi, la recharge et la vente en vrac



## Éco-conception : 4 actions-clés

**Bien que le verre se recycle très bien, des actions complémentaires peuvent être menées** à chaque étape de son cycle de vie pour concevoir un emballage fonctionnel et avec le moins d'impact possible sur l'environnement.

Véritable enjeu de différenciation pour une marque, l'éco-conception répond à une attente forte des consommateurs. Elle permet également de répondre aux exigences réglementaires et de maîtriser les coûts, voire d'optimiser l'éco-contribution Adelphe et Citeo du recyclage !

Ce chapitre compile des **fiches thématiques autour d'actions réalisables sur chaque élément d'un emballage en verre.**

Elles traitent des 4 actions-clés suivantes :

**1**

réduire  
l'emballage



**2**

travailler sur l'origine  
de la matière



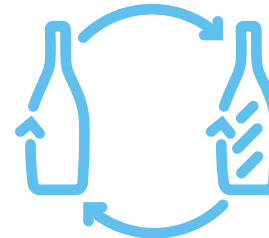
**3**

améliorer  
la recyclabilité



**4**

réemployer



.....

Pour aller plus loin  
voir les services & outils Adelphe  
proposés page 40



# 1. L'emballage en verre

## 1.1 Alléger l'emballage

La quantité de verre dans l'emballage, et donc le poids de l'emballage, est le **premier facteur qui va impacter le bilan environnemental des emballages.**

Les fournisseurs proposent une large gamme d'emballages avec des poids différents : pour un même format de bouteille, le poids peut ainsi varier quasiment du simple au double !

### Exemple :

#### ► L'Union des Vignerons Associés des Monts de Bourgogne (Vignerons des Terres Secrètes et Nuiton-Beaunois) :

Les deux caves ont réduit leur modèle de bouteille bourguignonne passant de 460 g à 395 g en travaillant sur la pique, les épaules et la longueur du col. Cela représente une réduction de 14 % sur le poids de l'UVC (Unité de Vente Consommateur) et est estimé à une réduction eqCO<sub>2</sub> de 16 % lors de l'étape de production de la bouteille, fabriquée en région Bourgogne.





## 1.2 Toujours plus de calcin pour une meilleure circularité

Vert



Taux d'incorporation de calcin jusqu'à 90 %

Feuille morte



Taux d'incorporation de calcin entre 70 et 80 %

Brun jaune



Taux d'incorporation de calcin entre 30 et 40 %

Blanc



Taux d'incorporation de calcin jusqu'à 50 %

Extra Blanc



Taux d'incorporation de calcin 0 %



## 2. Les bouchons, les éléments de bouchage et les autres systèmes de fermeture

### 2.1 Réduire l'utilisation de matière première en allégeant le système de fermeture

Un système de fermeture en papier, liège ou métal (acier, alu), ne perturbe pas le recyclage du verre, mais la présence de ces éléments réduit le rendement des verriers.

Ces différents systèmes de fermeture répondent à des codes marché mais aussi à des contraintes techniques spécifiques. Le plastique, le papier et le liège ne seront pas recyclés, mais seront au mieux valorisés énergétiquement.

En revanche, les systèmes de fermeture en acier ou en alu seront captés au centre de traitement pour être recyclés.

#### Par exemple, pour les bouchons de vin :

- ▶ Pour les vins tranquilles, le poids du bouchon va dépendre de la matière. Les bouchons les plus légers sont en liège colmaté, à partir de 3,5 g.
- ▶ Les bouchons synthétiques sont en général issus de matières premières non renouvelables, mais sachez que des alternatives biosourcées existent (PE biosourcé).



#### Tendre vers la disparition de l'étain dans les coiffes de surbouchage



Peut-on réduire la taille de la coiffe ou de la capsule ? Est-il vraiment nécessaire qu'elle soit beaucoup plus longue que le bouchon ? Voici quelques repères de capsules et de coiffes parmi les plus légères du marché :

- ▶ Capsules : épaisseur de 20 µm d'aluminium / 60 µm PE / 20 µm d'aluminium, longueur 55 mm
- ▶ Coiffes : épaisseur de : 12 µm d'aluminium / 40 µm PE / 12 µm d'aluminium, longueur 110 mm

Et pourquoi ne pas supprimer complètement la capsule ? Les capsules représentatives de droits (ou « Marianne ») sur les bouteilles ne sont plus obligatoires depuis le 1<sup>er</sup> juin 2019.



## 2.2 Éliminer les éléments perturbateurs

Comment savoir si les éléments de fermeture sont compatibles avec le recyclage du verre ? Plusieurs sujets clés à étudier avec les fournisseurs :

- **Proscrire les matériaux inertes perturbateurs du recyclage du verre** : céramique, porcelaine et cristal au plomb. Par exemple, les bouchons à fermeture mécanique de bière étaient en céramique, mais ont aujourd'hui largement été remplacés par une résine non perturbatrice.
- **Bannir tous les aciers non-magnétiques associés au verre**. En effet, ils engendrent des risques forts pour la sécurité des opérateurs verriers et une dégradation de la recyclabilité de l'emballage.
- **Pour les capsules et couvercles de pots et bocaux**, opter pour des matériaux disposant d'une filière de recyclage.



Fermeture en acier non magnétique



### Quels sont les problèmes engendrés par les aciers inoxydables non magnétiques ?

Les recycleurs ne sont pas capables de les séparer efficacement du calcin, ce qui crée des problèmes de sécurité et de qualité :

- Les éléments métalliques qui n'ont pas été séparés vont se retrouver incorporés en même temps que le calcin dans les fours verriers à 1 400 °C. Les éléments métalliques non séparés vont **se déposer au fond des fours créant un lit métallique qui dégrade et réduit significativement la durée de vie des fours**.
- Certains éléments métalliques résistent à la température du four et arrivent à traverser le bain de fusion jusqu'aux moules des nouveaux emballages ce qui crée des **risques, mettant en danger le personnel verrier présent**.
- Par ailleurs, cela représente un risque d'inclusion d'éléments métalliques dans les produits finaux créant des **défauts non acceptables** (risque de fissuration/casse anticipée) et la mise au rebut systématique de la pièce fraîchement fabriquée.





## Quels métaux privilégier pour les bouchages des emballages en verre ?

Le tableau ci-dessous présente les métaux ferreux et non-ferreux présents dans l'emballage en verre et leur risque d'impacter le processus de recyclage du verre.

Métaux	Sensibilité Overband	Sensibilité Courant de Foucault	Exemples d'éléments associés	Maîtrise du risque pour le process verrier
Acier Acier Galvanisé	+++ +++	NA	Capsule, Muselet, Fermoir métallique, Fermoir à visser, Capsule à visser	Risque maîtrisé
Acier Inoxydable Type 304 (amagnétique) Type 316 (amagnétique) Type 430 (magnétique)	... ... +	... ... ...	Bouchon mécanique, Fermoir métallique pour bocal,	Risque fort Risque fort Risque maîtrisé, à privilégier si besoin d'un acier inoxydable
Aluminium	NA	++	Colerette, Capsule, Fermoir à visser	Risque maîtrisé
Étain	..	++	Colerette, Décor	Risque maîtrisé
Zamak	...	+	Décor, Bouchage	Risque maîtrisé



**Concernant le Zamak** plus particulièrement : il est surtout utilisé comme élément de décoration dans l'emballage en verre. **Il constitue un marché de niche et est surtout présent dans les secteurs de la cosmétique et des vins/spiritueux de luxe.** Il s'agit d'un alliage majoritairement composé de zinc, ainsi que d'aluminium (3,9 % à 4,3 %), de magnésium (0,03 % à 0,06 %) et de cuivre (< 0,10 %). Son nom est un acronyme des noms allemands des métaux qui le composent : **Z**ink (zinc), **A**luminium, **MA**gnésium (magnésium) et **K**upfer (cuivre).

Pour vérifier la compatibilité des fermetures métalliques avec les filières de recyclage de l'acier ou de l'aluminium, il faut se référer au comité technique dédié ([cotrem-emballages.fr](http://cotrem-emballages.fr)).



## 2.3 Quel geste de tri pour les éléments de bouchage ?

### Cas des bouchons et capsules

Pour permettre à ces éléments de très petite taille d'être récupérés et ainsi éviter les déchets abandonnés, **les bouchons et capsules doivent rester solidaires des bouteilles, tubes ou flacons** et être déposés dans le même bac.

### Cas des couvercles

Plus grands que les bouchons ou les capsules, les couvercles peuvent être captés en centre de tri. La règle de séparation va donc varier **selon que le matériau du couvercle est identique ou différent de celui du corps de l'emballage**. Si le matériau est identique, le couvercle peut rester sur l'emballage. Si le matériau est différent, le couvercle doit être séparé pour être trié au même endroit (par ex. le pot de crème : pot en plastique et couvercle en métal dans le bac jaune) ou dans 2 endroits différents (par ex. pot de confiture en verre dans le bac verre et le couvercle en métal dans le bac jaune).

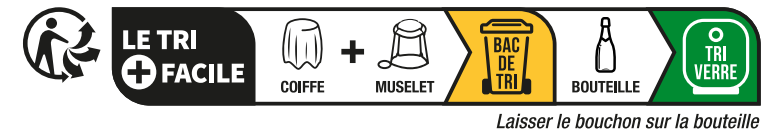
### Cas des flacons pompes

La pompe d'un flacon en verre sera entraînée avec le corps de l'emballage. Pour favoriser le recyclage, il convient de **réduire au maximum le poids de la pompe** en privilégiant des matériaux non-perturbateurs du recyclage du verre tels que les plastiques (hors PVC), l'acier et l'aluminium.

Les éléments en plastique de la pompe ne perturbent pas le procédé de recyclage mais ne sont pas récupérés. **Ceux en acier ou aluminium**, en revanche, **seront captés** et pourront être réacheminés vers leurs propres filières de recyclage.

### Les emballages de boissons en verre

Selon la loi AGEC (article 17), **les emballages de boissons en verre sont exemptés de l'obligation** d'apposer une signalétique de tri. Il s'agit d'une exception. L'apposition du Triman et de l'Info-tri sur les bouteilles de boissons en verre est donc volontaire et recommandé par Adelphe pour accompagner au mieux le geste de tri.



► Pour en savoir plus :

<https://www.adelphe.fr/nos-services-aux-entreprises/communiquer>



## 3. Les étiquettes et manchons

### 3.1 Opter pour des étiquettes éco-conçues et non perturbatrices du recyclage

#### Les étiquettes de manière générale

- ▶ **L'étiquette est-elle en papier recyclé ou issue de forêts gérées durablement ?** Il existe des labels, FSC ou PEFC, qui garantissent que le papier utilisé provient de forêts gérées durablement ou de papier recyclé : l'utilisation de matières recyclées permet de préserver les ressources en limitant l'utilisation de matière vierge.
- ▶ **L'étiquette se décollera-t-elle au moment du recyclage ?** Si des morceaux d'étiquette persistent sur le calcin, les matières organiques (papiers, plastiques, adhésifs, vernis et encres non métallisées) ne perturberont pas le recyclage car elles seront brûlées dans les fours verriers à l'étape de fusion.  
**Toutefois, cela participera à l'introduction de composés carbonés dans les fours, dont un apport trop important peut altérer la qualité du verre, notamment la couleur.** Si du calcin reste collé à l'étiquette, il sera éliminé avec les étiquettes, entraînant ainsi des pertes de matière non négligeables. Cette problématique est observée avec certains adhésifs permanents renforcés.

Un groupe de travail du CETIE<sup>1</sup> auquel ont participé Adelphe et Citeo a élaboré un protocole de test permettant de qualifier ce qu'est une étiquette ultra-adhésive.



<sup>1</sup> <https://www.cetie.org/fr/>

Consulter le guide technique du CETIE 'SIMULATION TEST OF LABEL SEPARATION IN THE GLASS RECYCLING PROCESS (DT 41.00)'



## 3.2 Améliorer les étiquettes

### Le grammage

Plusieurs axes de réduction peuvent être travaillés avec les fournisseurs, notamment concernant les épaisseurs et le grammage des papiers utilisés :

**Comment réduire le grammage de l'étiquette ? Sa taille ? Ou éviter l'utilisation de contre-étiquettes ou de collerettes ?**

- ▶ **Pour les bouteilles de vin, viser autour de 80 g/m<sup>2</sup> pour faire partie des étiquettes les plus fines**, quand la moyenne du secteur est autour de 90 g/m<sup>2</sup>. Et pour aller plus loin, pourquoi ne pas supprimer les contre-étiquettes ou les collerettes ?
- ▶ **L'utilisation d'un code barre 2D peut permettre de mettre les informations ailleurs** que sur l'étiquette et d'y accéder en le scannant avec son téléphone portable.
- ▶ En optimisant la **forme de l'étiquette**, il est possible de limiter les quantités de papier nécessaire, ainsi que les chutes chez le fournisseur: moins de matières, moins de déchets, plus d'économies.

### Les encres

Concernant les encres : **est-il possible de limiter la surface d'impression des étiquettes ?** Les aplats sont particulièrement consommateurs d'encre : l'inversion de couleur peut suffire pour les limiter ! Penser à diminuer la densité des couleurs utilisées.

Ne pas oublier que l'**utilisation d'encres à base d'huiles minérales est interdite** par la loi AGEC depuis 2023.

Consulter le guide de l'éco-encrage pour les impressions :

<https://monespace.adelphe.fr>



Consulter le guide technique de l'éco-conception des étiquettes (UNSF EA) :

<https://www.citeo.com/le-mag/guide-technique-eco-conception-des-etiquettes-adhesives/>



## Guide technique de l'éco-conception des étiquettes : les recommandations issues du guide UNSFEA

Frontal de l'étiquette	Surface minimisée	Papier avec adhésif non permanent renforcé Film synthétique (hors PVC*) avec adhésif non permanent renforcé	Film synthétique PVC	Papier avec adhésif permanent renforcé Film synthétique avec adhésif permanent renforcé
Adhésif				Adhésif permanent renforcé (certains PSA*)
Encre	Éco-encrage			
Autre				Infusible (émail, porcelaine, céramique)

Compabilité totale - idéal

Compabilité partielle - toléré

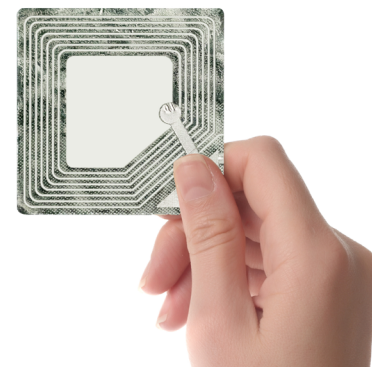
Compabilité limitée - à éviter

Non compabilité et/ou perturbateur

### Cas des puces RFID

Les puces RFID sont perturbatrices du recyclage du verre.

**S'assurer d'en réduire au maximum la taille, et de coller la puce sur un élément d'emballage qui se retire comme les étiquettes ou les bouchons mécaniques.**



**À noter** que les dorsaux d'étiquettes génèrent des quantités importantes de déchet. Il faut demander au fournisseur ou prestataire de recyclage s'il peut recycler ou prendre en charge le support et choisir les étiquettes en fonction.



### 3.3 Éviter les produits polluants et nocifs

- **Comment éviter les solvants ?** Les solvants peuvent être nocifs pour l'environnement et la santé de ceux qui les manipulent. Il existe des colles et des vernis sans solvant.
- **Comment garantir que les encres utilisées ne sont pas à base d'huiles minérales<sup>1</sup> ?** En impression offset, il faut privilégier les encres à base d'huiles végétales aux encres à base d'huiles minérales car elles sont moins toxiques et utilisent moins de ressources fossiles.
- **Le fournisseur d'étiquette et/ou l'imprimeur est-il vigilant sur l'impact environnemental de ses procédés ?** Certains imprimeurs mettent en place des actions pour améliorer leurs performances environnementales, comme une meilleure gestion des produits chimiques pour limiter leur nocivité et les émissions de composés organiques volatils. Des marques valorisent ces actions comme Print'Environnement ou Imprim'Vert.



<sup>1</sup> Consulter notre fiche réflexe disponible sur l'espace Adelphe "Les huiles minérales dans les encres" <https://monespace.adelphe.fr>



## 4. Les parachèvements et décors

Pour des raisons de différenciation marketing, des emballages en verre sont parfois dotés d'un traitement modifiant leur couleur, leurs propriétés optiques ou leur texture :

- ▶ Modification de la texture du verre : dépolissage à l'acide ou par sablage, marquage par laser, etc.
- ▶ Ajout d'autres matières : sérigraphie, transfert à chaud, revêtements polymères ou laquages, métallisation, etc.

**Le verre peut se décorer de multiples façons.** Une fois traité il peut, dans certains cas, ne plus passer aussi facilement toutes les étapes de recyclage et transporter dans les fours verriers des matériaux dégradant la qualité du verre recyclé.

Les conseils sur les finitions et décors sont rassemblés au sein des recommandations du COTREV. En cas de doute ou d'innovation, s'adresser au comité technique pour étude de cas.

### 4.1 Éliminer les procédés polluants

- ▶ **Le fournisseur est-il vigilant sur l'impact environnemental de ses procédés ?** Ajouter des finitions, des décors et traitements de surface implique de consommer des ressources, que ce soit de l'eau, des matières premières (pigments, soude, sable, etc.) ou encore de l'énergie. Privilégier des fournisseurs qui mettent en place des actions pour réduire la consommation de ces ressources. Certaines certifications valorisent cette démarche comme la norme ISO 14001, EMAS ou encore B Corp.

### Qu'est-ce-que le COTREV ?

Le COTREV est le Comité Technique sur la Recyclabilité des Emballages en Verre. C'est un comité qui rassemble tous les acteurs de la chaîne de valeur des emballages en verre, de leur production à leur recyclage en passant par les metteurs sur le marché. Il est en charge de la rédaction de recommandations de la conception des emballages en verre en vue de leur recyclage.





## 4.2 Choisir une teinte de verre qui ne perturbe pas le tri

### L'opacité du verre

La reconnaissance optique utilisée dans le processus de recyclage du verre se fait grâce à un faisceau de lumière qui traverse la matière.

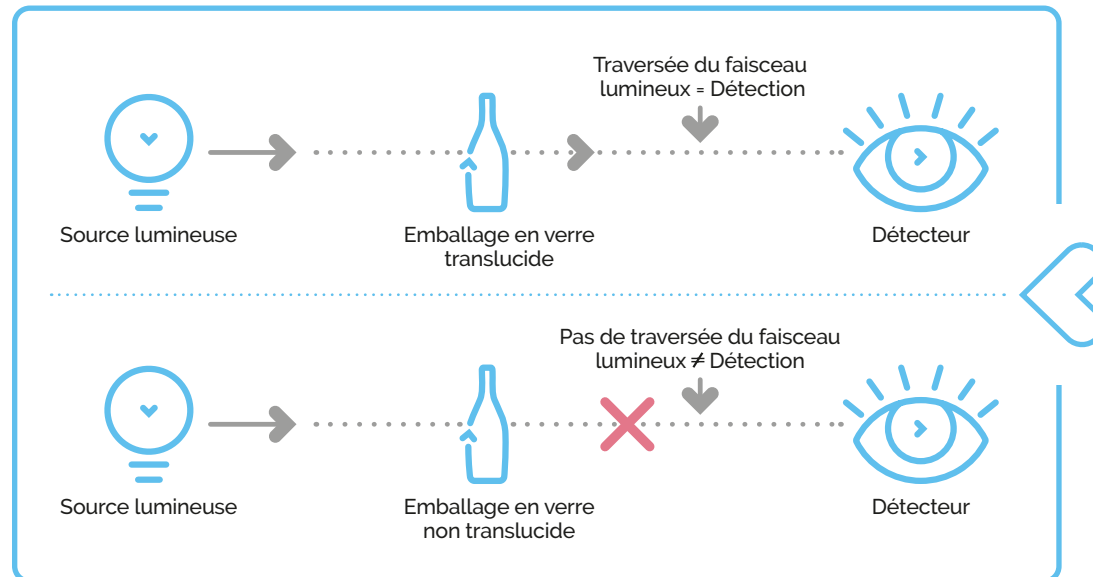
Les technologies actuellement disponibles peuvent avoir des difficultés à distinguer des verres très opaques des matériaux infusibles, comme les céramiques.

Les verres très opaques peuvent donc être écartés lors des étapes de tri. Par contre, ils sont alors recyclés sous forme de sable de verre.

### Comment les préparateurs de calcin gèrent le verre trop opaque ?

**La solution du sable de verre :** le sable de verre est le fruit d'un procédé qui consiste à broyer finement les fractions trop opaques de verre écartées par les technologies de tri optique du centre de traitement. Ce « sable de verre » est ensuite réincorporé dans le process normal de fusion.

Cette technologie largement maîtrisée est répandue dans les pays d'Europe du Sud (notamment en Italie, Espagne, France) et en déploiement partout en Europe.





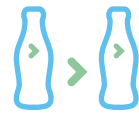
# 5. Le réemploi, la recharge et la vente en vrac

## Quelques notions de vocabulaire

### Comment distinguer le recyclage et le réemploi ?



Le recyclage conserve la matière



Le réemploi conserve la fonction initiale de l'objet



**Un emballage recyclable** est un emballage qui peut intégrer, dès aujourd'hui, une filière de recyclage mature. En France, un emballage recyclable est un emballage pouvant être collecté, trié et recyclé.

**Un emballage réemployable et réutilisable** est un emballage qui a été conçu, créé et mis sur le marché pour pouvoir accomplir pendant son cycle de vie plusieurs trajets ou rotations en étant rempli à nouveau ou réemployé pour un usage identique à celui pour lequel il a été conçu. Un système de réemploi de l'emballage doit être organisé par ou pour le compte du metteur en marché. Un emballage réemployable doit également être recyclable au sens de la réglementation actuelle.

### Les choix de conception des emballages sont différents selon les usages

Les emballages réemployables en verre, par exemple, doivent porter des étiquettes partant au lavage alors que des emballages en verre à usage unique doivent plutôt porter des étiquettes pouvant se retirer lors des étapes de maturation et par friction des morceaux de calcin.

### 3 types de réemploi

- ▶ **Préemballé :** L'emballage est réemployé en étant rempli à nouveau par un industriel sur la ligne de production.
- ▶ **Recharge :** L'emballage est rempli par le consommateur à domicile à l'aide d'une recharge.
- ▶ **Vrac :** L'emballage est rempli par le consommateur en magasin d'un produit en vrac, soit parce qu'il a été apporté directement par le consommateur soit il est proposé en rayon par un professionnel (vrac).

Avec la réglementation, le réemploi s'accélère. La loi AGEC fixe en effet, un objectif de réemploi à travers le décret relatif à la proportion minimale d'emballages réemployés (préemballés, recharges et vrac) à mettre sur le marché annuellement.

Lire le décret : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORF-TEXT000045536300#:~:text=Notice%20%3A%20le%20d%C3%Agcret%20d%C3%Agfinit%20pour,2023%20et%2010%20%25%20en%202027.>





# Un mode de production et de commercialisation qui challenge fortement aujourd'hui tous les acteurs économiques et industriels

Les attentes concernant le réemploi sont fortes et les solutions sont en cours de déploiement pour passer à l'échelle.

- **La loi fixe des objectifs ambitieux** : 5 % d'emballages réemployés dès 2023, 10 % dès 2027\*.
- **Les citoyens consommateurs ont des attentes** : 24 % citent spontanément la réutilisation comme levier pour mieux consommer\*\* et 40 % estiment que l'offre de biens et de services pour mieux consommer est insuffisante\*\*\*.
- **Les solutions opérationnelles sont diverses et se développent** au travers de boucles locales et régionalisées (pour la boisson et la restauration à emporter), des boucles locales pour les produits emballés en magasin (traiteur, boucherie, fromagerie, etc.), des initiatives collectives sectorielles (boissons) ou multisectorielles distribuées en GMS.

Pour élever le sujet à la hauteur des enjeux, la stratégie d'Adelphe et de Citeo s'articule autour de 4 axes :

- **Apporter de la connaissance** au travers d'études et d'expérimentations.
- **Développer des emballages réemployables standardisés** pour les produits suivants : bières, boissons non alcoolisées, conserves et confitures, crèmes et yaourts, fromage, plats préparés, plats destinés à la vente à emporter et à la restauration livrée, poisson, viande et vins.
- **Accompagner les entreprises adhérentes et les collectivités locales** dans le déploiement d'études, d'expérimentations, d'investissements et de campagnes grand public (appels à projets).
- **Co-construire des systèmes de réemploi à l'échelle** : c'est la condition pour accélérer les solutions performantes du point de vue environnemental et économique.

\* Les objectifs peuvent être atteints grâce au réemploi d'emballages ménagers et d'emballages industriels et commerciaux. Ainsi, le réemploi des palettes, des caisses de regroupement, etc. est comptabilisé.

\*\* Étude Shopper Actions Plus x Citeo 2020

\*\*\* Observatoire de la consommation responsable L'ObSoCo x Citeo 2021



## ReUse : une démarche collective pour accélérer le réemploi des emballages alimentaires

Citeo et Adelphe ont lancé la démarche « ReUse » fin 2022, suite à l'identification d'un certain nombre de freins à lever pour envisager un développement à grande échelle du réemploi des emballages alimentaires : Quel modèle économique pour le réemploi ? Quel financement pour la montée en puissance des boucles de réemploi ? Quelle organisation pour assurer le suivi des prestataires et apporter les garanties nécessaires aux industriels (mise à disposition d'emballages réemployables et réemployés en quantité et en qualité satisfaisantes) ? Comment embarquer la distribution et les consommateurs pour assurer les volumes d'emballages nécessaires aux économies d'échelle ?



Au cours de consultation d'experts, d'ateliers de co-construction thématiques rassemblant 60 acteurs du réemploi et d'événements réguliers (les « ReUse Days »), Citeo et Adelphe ont entrepris d'imaginer les solutions d'un dispositif qui serait national et mutualisé avec : l'offre de produits et les emballages éligibles au dispositif mutualisé, le parcours consommateur en magasin, les opérations de collecte, de tri et de lavage, la traçabilité et les systèmes d'information pour la gestion des flux physiques et financiers liés à la consigne.

En 2025, la démarche « ReUse » passe une étape clé : l'activation opérationnelle de la boucle de réemploi des emballages sur une partie du territoire national, soit 4 régions administratives pilotes : Pays de la Loire, Bretagne, Normandie, Hauts-de-France et potentiellement 16 millions de Français. Objectif : propositions des produits conditionnés dans des emballages réemployables et mis en rayon avant l'été 2025 !

### ► Pour en savoir plus :

<https://www.adelphe.fr/reuse-imaginer-reemploi-demain-aujourd'hui>



## Ressources

### Guide du réemploi des emballages ménagers :

<https://www.adelphe.fr/sites/default/files/Documents/2024-06/guide-reemploi-des-emballages-menagers.pdf>

### Guide lavage :

<https://www.adelphe.fr/sites/default/files/Documents/2024-06/adelphe-guidelavage.pdf>



## Les appels à projets « EncoRE plus de réemploi »

Financée par Adelphe et Citeo, l'initiative « EncoRE plus de réemploi » vise à encourager le réemploi en donnant davantage de moyens à des projets prometteurs comme l'adaptation des chaînes de production, le lancement d'études (R&D), d'expérimentations ou encore de campagnes de communication.



Les projets peuvent couvrir tous les types de réemploi (préemballé, vrac et recharge), tous les secteurs (alimentaires et non alimentaires), tous les canaux de distribution (magasin, e-commerce, drive). Chaque année, des enveloppes de 30 à 60 millions d'euros sont mises à disposition des porteurs de projets qui peuvent tester l'éligibilité de leur projet avant de postuler. Quelque soit leur taille, les adhérents (seuls ou groupés) mais aussi les fédérations professionnelles et les apporteurs de solutions peuvent candidater. Adelphe & Citeo encouragent le maximum d'initiatives, quelles que soient leur niveau de maturité.

► **Pour en savoir plus :**  
<https://www.adelphe.fr/nos-services-aux-entreprises/reemploi>

### Exemples de projets lauréats 2023

#### ► Brasserie Motte-Cordonnier

Objectif du projet : investissement laveuse/enfuteuse, parc de fûts réemployables à destination des ménages.

« Grâce à l'aide Adelphe, nous avons pu développer notre activité fût inox réemployable et arrêter complètement le fût jetable plastique en investissant dans une machine d'occasion qui lave et qui enfute à 20 fûts/heure. Jusqu'à ce jour, nous lavions et enfutons à la main fût par fût. Nous avons aussi eu la possibilité d'investir dans du fût inox réemployable et beaucoup d'autres projets innovants en lien avec le réemploi pour toujours innover à la brasserie tout en préservant la planète pour la 11<sup>e</sup> génération. »

#### ► SA Meneau

Objectif du projet LE GRAND 8 : analyse comparative de Cycle de Vie de bouteilles, sur différents volumes, à usage unique et réemployables. Tests de réemployabilité et passage à l'échelle de différents formats intégrant tous les acteurs de la boucle du réemploi.

« Consciente de l'impact de notre activité sur l'environnement, la troisième génération Meneau pousse l'innovation dans l'éco-conception au service de l'intérêt collectif. Les équipes ont dû repenser les processus de production, de distribution et de collecte pour s'assurer que les bouteilles réemployables puissent être utilisées de manière efficace et responsable. Malgré les défis liés aux pressions sur les matières premières, les équipes ont réussi à introduire le réemploi sur toutes les gammes bouteilles en 75 cl. Un projet rendu possible grâce à des acteurs comme Adelphe. »

#### ► Pernod Ricard

Objectif du projet : étude de mise en place d'un système de réemploi au travers d'études environnementales, économiques, techniques et consommateurs.

« Pernod Ricard France explore la mise en place d'un système de réemploi au travers d'études environnementales, économiques, techniques menées en collaboration avec Circul'R. En comparaison avec un système de distribution de bouteilles à usage unique, la solution de réemploi permettrait notamment à l'entreprise de réduire son impact environnemental. Une étude auprès d'un panel de consommateurs a également été réalisée afin de mieux comprendre leurs attentes. »

#### Voir les autres projets ici

<https://www.adelphe.fr/sites/default/files/Documents/2024-06/cp-aap-reemploi.pdf>



## Millésime, le concours de l'éco-conception, du réemploi et de l'innovation

Créé en 2020, le concours Millésime soutient les entreprises et les acteurs qui réduisent l'impact environnemental de leurs emballages. Il met un coup de projecteur sur les bonnes pratiques encore peu connues du secteur des vins, spiritueux, cidre et bière, mais aussi des consommateurs qui attendent que les entreprises agissent en faveur de la protection de l'environnement.

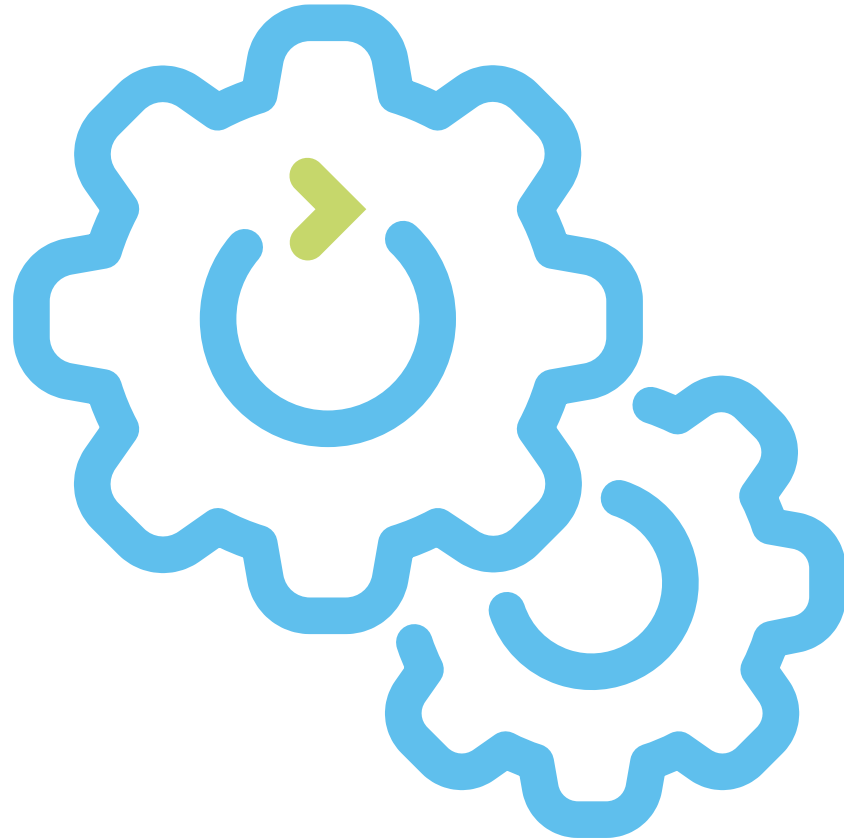


Réduire, Réemployer, Recycler : tels sont les 3R qui doivent guider les actions mises en place par les futurs candidats. Le concours est ouvert aux adhérents d'Adelphe mais aussi aux fabricants d'emballages, start-ups, et tout organisme proposant des projets novateurs autour de 3 catégories : éco-conception, réemploi et innovation. Les projets sont examinés par un jury de professionnels puis soumis au vote du public. Chaque lauréat bénéficie d'une enveloppe de 10 000 € pour permettre de financer son projet.

### ► Pour en savoir plus :

<https://www.adelphe.fr/millesime-concours/millesime>





# Les services proposés par Adelphe

- › Les applications en ligne
- › Se former
- › Communiquer



# 1. Les applications en ligne

## 1.1 Trouver des informations sur la réduction

Un outil simple (PDF) pour réduire les emballages en 6 étapes.

- Questionner l'utilité des fonctionnalités en se basant sur la loi AGEC.
- Identifier des solutions pour éviter l'usage unique (produits rechargeables, prêts à vendre, etc.).
- Réduire le nombre d'unités et optimiser les emballages (recharge, réduction des épaisseurs et du vide, etc.).



➤ Disponible ici

## 1.2 Tester la recyclabilité

Grâce à TREE, le Test de Recyclabilité des Emballages :

- Réaliser une évaluation de la recyclabilité des emballages.
- Le bilan donne les clés pour améliorer leur recyclabilité et faire les bons choix en matière de conception et d'achat responsable.



➤ Disponible ici



## 2. Se former

### Le Campus circulaire

Formations animées ou en format vidéo, quizz, ressources documentaires... Le campus circulaire est une plateforme d'e-learning pour développer l'expertise sur l'économie circulaire des emballages.



➤ [campuscirculaire.adelphe.fr](https://campuscirculaire.adelphe.fr)

### Le COTREV

Le COTREV est le Comité Technique sur la Recyclabilité des Emballages en Verre. C'est un comité qui rassemble tous les acteurs de la chaîne de valeur des emballages en verre, de leur production à leur recyclage en passant par les metteurs sur le marché. Il est en charge de la rédaction de recommandations de la conception des emballages en verre en vue de leur recyclage.



### Les fiches réflexes

Il s'agit de fiches méthodologiques synthétiques, régulièrement mises à jour, pour l'éco-conception des emballages et papiers : emballages réemployables, communication responsable, éco-encrage, etc. Elles sont disponibles en français et en anglais.

➤ **D'autres outils sont également à disposition dans l'espace Adelphe (guides réemploi, lavage, Plan de prévention & d'éco-conception...).**

➤ [Espace Adelphe](#)



## 3. Communiquer

### 1. Aider le citoyen dans son geste de tri grâce à l'« Info-tri »

Le décret du 29 juin 2021 relatif à l'information des consommateurs sur la règle de tri a rendu obligatoire, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2022, le Triman associé à une signalétique harmonisée indiquant la règle de tri sur tous les emballages ménagers.

Certains emballages sont cependant exemptés, comme la bouteille en verre pour boisson. Nous recommandons néanmoins d'apposer l'Info-tri pour favoriser le geste de tri.

Télécharger le guide dédié à l'Info-tri pour :

- Accompagner le consommateur dans son **bon geste de tri** pour mieux recycler les emballages.
- Être en conformité avec les **évolutions réglementaires**.

➤ Espace Adelphe

### 2. Faciliter le geste de tri avec l'appli Guide du tri

L'application mobile Guide du Tri donne des consignes de tri géolocalisées, informe sur les bonnes couleurs des bacs, et fournit des informations pratiques pour mieux trier.

Il est possible de référencer les marques et produits dans la base de données sur contact auprès des interlocuteurs habituels.

➤ **Pour en savoir plus** : <https://www.citeo.com/le-mag/lappli-guide-du-tri-aide-les-marques-repondre-leur-obligation-reglementaire-et-faciliter-le>

### 3. Communiquer sur les indicateurs RSE avec le « Rapport impact »

Grâce au Rapport Impact, il est possible de bénéficier d'indicateurs clés en main, directement connectés au montant de la contribution en faveur du recyclage. Ces indicateurs sont disponibles dans le tableau de bord.

➤ Espace Adelphe



### 4. Le guide de la communication responsable

Pour trouver des contenus, décryptages et recommandations concrètes pour donner les clés d'une communication responsable sur les emballages. Ces contenus et recommandations se fondent sur les réglementations en vigueur.

➤ Espace Adelphe



93-95, rue de Provence  
75009 Paris

T. 01 81 69 05 50

[www.adelphe.fr](http://www.adelphe.fr)

### Connectez-vous

 [www.monespace.adelphe.fr](http://www.monespace.adelphe.fr)

### Contactez-nous

 [ecoconception@adelphe.fr](mailto:ecoconception@adelphe.fr)

 0 809 108 108  
service gratuit + prix appel

### Suivez-nous

 @AdelpheOfficiel  @Adelphe\_fr

### En savoir plus

Verre Avenir est le département communication de la Chambre Syndicale des Verreries Mécaniques de France. Il a notamment pour mission de promouvoir le verre d'emballage et son recyclage

<http://www.verre-avenir.fr/>

