

# LA FEUILLE DE ROUTE DE DÉCARBONATION DE LA FILIÈRE VERRE EST TRACÉE ET PERMET DE RESPECTER DES OBJECTIFS AMBITIEUX

La Fédération des Industries du Verre vient de doublement valider sa stratégie et sa feuille de route de décarbonation. Tout d'abord, la publication en fin d'année 2023 par le Ministère de l'Industrie de sa feuille de route de décarbonation détaillant les leviers à mobiliser pour rendre possible cette trajectoire. Plus récemment, en avril 2024, avec la publication de son Plan de Transition Sectoriel (PTS) élaboré avec l'ADEME, au terme d'un travail approfondi sur la base de deux scénarios prospectifs. Ces démarches ont largement impliqué les entreprises verrières qui ont collaboré et échangé sur leurs recherches, leurs perspectives et leurs projets. Dans ces deux approches rigoureuses et validées par les experts des autorités françaises, les objectifs de décarbonation pour 2030 et 2050 sont atteints et respectés par la filière, grâce à deux leviers majeurs : l'électrification et le recyclage.



Les émissions totales de la filière verre sont de **2,7 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>**, soit 3 % des émissions industrielles de CO<sub>2</sub> en France et 0,6 % des émissions totales françaises. **80 % des émissions de la filière sont liées à l'utilisation d'énergies fossiles** (principalement le gaz naturel) essentiellement utilisées pour fondre le verre, et **20 % sont des émissions dites de procédé**, liées à la décarbonation des matières premières (principalement le carbonate de soude et le carbonate de chaux).

La filière verre met en place une stratégie de décarbonation volontariste à travers une feuille de route détaillée dont les principaux leviers sont :

- **L'utilisation d'énergies décarbonées** (électricité, biométhane, etc.)
- **L'utilisation de matières premières décarbonatées**
- **L'amélioration de l'efficacité énergétique des procédés**
- **Le recyclage du verre**
- **L'éco-conception des produits**

Jacques Bordat, Président de la Fédération des Industries du Verre, souligne l'engagement de l'ensemble de la profession à travers des projets et des initiatives concrètes, et ce à court terme : *« Le verre, omniprésent dans notre vie quotidienne, s'inscrit parfaitement dans une logique d'un monde durable. La transition de l'industrie verrière vers un monde décarboné est en marche. Les verriers s'engagent et investissent dès maintenant dans des actions et des projets afin de décarboner leur production. »*

## L'abandon des énergies fossiles et l'utilisation d'énergies décarbonées principalement via l'électrification

La production du verre s'effectue en chauffant les matières premières à une température d'environ 1300°C à 1400°C. L'apport d'énergie requis par cette activité à feu continu est principalement assuré par du gaz naturel et de l'électricité. Sur l'ensemble du parc, l'énergie consommée provient à 75 % du

### CONTACTS PRESSE : AGENCE CLAIR DE LUNE

Charline Alzial – charline.alzial@clairdelune.fr – +33 (0)6 75 35 12 95  
Raphaëlle Amaudric – raphaelle.amaudric@clairdelune.fr – +33 (0)6 87 33 98 08  
www.clairdelune.fr

### FÉDÉRATION DES INDUSTRIES DU VERRE

Françoise Gandon – Chargée de communication  
francoise.gandon@fedeverre.fr  
+33 (0)1 42 65 96 54

gaz naturel et 20 % de l'électricité. En matière de décarbonation, le principal enjeu du secteur verrier est donc celui de l'énergie : l'industrie travaille activement pour diversifier son mix énergétique et s'orienter au maximum vers l'utilisation d'énergies décarbonées.

Cette transition du mix énergétique conduira à réduire et à éliminer à terme les énergies fossiles émettrices de GES. L'électrification des fours et des procédés est donc la voie majeure de décarbonation. En substituant une énergie fossile, le gaz naturel, par de l'électricité décarbonée, l'industrie verrière évoluera d'un statut d'industrie gazo-intensive vers un statut d'industrie électro-intensive. Cette évolution verra apparaître, en fonction des tailles de fours et des types de verre élaborés, soit des fours 100 % électriques, soit des fours hybrides électricité/gaz avec une proportion de 80 % d'électricité et 20 % de gaz. En complément de l'électrification, le résiduel de gaz naturel fossile sera progressivement remplacé par des biogaz avec en particulier du biométhane.

Très fortement électrifiés, les fours hybrides électricité/gaz sont particulièrement adaptés aux fours de grande dimension (emballages alimentaires et verre plat) et sont donc clairement au cœur de la stratégie de décarbonation de l'industrie verrière. Cette réflexion sur les fours hybrides avait été initiée dans le cadre d'un projet européen collectif « Furnace for the Future » porté par la FEVE (Fédération Européenne du Verre d'Emballage). Grâce au travail commun mené pendant plusieurs années pour ce projet, ont émergé en Europe des projets de fours industriels hybrides (80% électrique et 20 % gaz) de grande capacité (350 tonnes de verre par jour) et pouvant accepter un haut taux de calcin. Plusieurs investissements de fours hybrides ont été annoncés en Europe (Allemagne, Espagne, France). Le premier four hybride a démarré une production industrielle en 2024 en Allemagne.

Le site havrais Tourres & Cie de Saverglass sera équipé en 2027 d'un four hybride, électrifié à 80 %.



## ÉVOLUTION DU MIX ÉNERGÉTIQUE

Leviers	Émissions évitées 2030
Fin de l'usage du fuel	236 kt
Substitution du gaz naturel fossile résiduel par utilisation de biométhane	127 kt
Électrification accrue des procédés (électricité décarbonée)	250 kt

### O-I GLASS INVESTIT 60 MILLIONS € POUR L'ÉLECTRIFICATION ET LA DÉCARBONATION DE SON USINE DE VEAUCHE (42)

O-I Glass, Inc., fournisseur mondial d'emballages en verre, a annoncé en juin 2024 un nouvel investissement record de 60 millions d'euros pour décarboner et moderniser son site industriel de Veauce (42) :

- mise en place d'une technologie hybride flexible permettant de fonctionner avec 30% à 70% d'électricité ;
- première usine O-I au monde à être équipée d'un four hybride ;
- mise en place de systèmes de récupération de chaleur ;
- réduction de 43% des émissions de CO2 ;

Ce nouvel investissement annoncé par O-I France, qui s'inscrit parfaitement dans la démarche de durabilité engagée massivement sur l'ensemble des activités du groupe, se traduira par la rénovation complète d'un des deux fours du site qui sera équipé d'une technologie hybride-flex particulièrement innovante. L'objectif : remplacer jusqu'à 70 % de l'énergie conventionnelle issue des combustibles fossiles par de l'électricité.

### UN FOUR 100 % ÉLECTRIQUE CHEZ VERALLIA DANS L'USINE DE COGNAC

Verallia avait annoncé en 2021 un projet de construction de four 100 % électrique dans son usine de Cognac, en remplacement du four numéro 2 du site qui arrive en fin de vie. Ce four, mis en service en mars 2024, permettra de réduire les émissions de CO2 de 60 %. Verallia est ainsi à l'avant-garde de l'industrie verrière puisque Cognac est le premier four au monde à produire des emballages en verre blanc à destination du marché alimentaire avec ce four 100 % électrique. Ce four bénéficie de subventions « France 2030 » puisqu'il participe à la décarbonation de l'industrie en France souhaitée par le gouvernement.

### TOTALENERGIES FOURNIRA DU BIOMÉTHANE CERTIFIÉ DURABLE À SAINT-GOBAIN

TotalEnergies a signé avec Saint-Gobain France un accord de vente (Biomethane Purchase Agreement) de 100 GWh sur une période de trois ans à partir de 2024. Par l'acquisition des garanties d'origine, et du fait de leur certification durable, Saint-Gobain pourra ainsi attester, dans le cadre du système d'échange des quotas d'émission de l'Union européenne, de la décarbonation de ses consommations énergétiques en France.

### UN FOUR HYBRIDE CHEZ VERALLIA EN 2026 DANS L'USINE DE SAINT-ROMAIN-LE-PUY

Après avoir annoncé son premier four hybride en Espagne (Saragosse) prévu pour démarrer en 2025, Verallia a annoncé son premier four hybride en France dans l'usine de Saint-Romain-Le-Puy. Prévu pour être construit en 2025, il devrait démarrer début 2026 et sera le 3ème four hybride en Europe. Ce four hybride de grande taille, dont la technologie est adaptée aux verres de couleur, sera mixte électricité/gaz, avec une proportion majoritaire d'électricité (80 % du mix énergétique). La mise en service de ce four hybride en France constitue un investissement industriel majeur et une étape clé en faveur de la réduction de l'impact environnemental en permettant de réduire les émissions de CO2 de 50 à 40%.

## L'amélioration de l'efficacité énergétique des procédés

### O-I GLASS FAIT AVANCER LA DURABILITÉ ET LA DÉCARBONATION GRÂCE À DES INVESTISSEMENTS SOUTENUS

Le verrier Owens-Illinois (O-I) investit lourdement afin de réduire sa consommation énergétique et décarboner sa production. Ainsi, après avoir investi 50 millions d'euros en 2023 sur son usine de Vayres (Gironde) pour une nouvelle unité innovante de production d'oxygène et un four équipé de la technologie GOAT (Gas Oxy Advanced Technology, utilisant qui utilise un mélange de gaz et d'oxygène pour chauffer), O-I poursuit son action avec des investissements de 95 M€ en 2024 dans ses usines de Reims et Gironcourt-sur-Vraie avec un double objectif : moderniser l'outil de production et poursuivre la décarbonation des deux usines. Dans son dernier rapport de développement durable, le groupe O-I s'est engagé à réduire de 25% ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030. D'ici 2025, le verrier américain espère atteindre les -10%.

## Recyclabilité : améliorer la collecte du verre d'emballage et accélérer la collecte du verre plat

Emballage pionnier du recyclage, le verre est recyclable à 100 % et à l'infini, et son taux de recyclage progresse régulièrement, pour atteindre 77,9 % en 2021 (Ademe) (88 % pour les emballages ménagers). L'objectif étant « d'accélérer et de mobiliser tous les leviers pour que jamais le verre ne devienne un déchet » précise Jacques Bordat, Président de la Fédération des Industries du Verre.

Depuis près de cinquante ans, le verre d'emballage est ainsi collecté et recyclé pour être de nouveau transformé en de nouvelles bouteilles, pots et bocaux en verre. Ce verre trié en vue du recyclage (le calcin) est devenu la principale matière première des verriers et représente près de 65 % des matières premières. L'utilisation massive de calcin permet d'économiser l'énergie nécessaire pour fondre le verre et de limiter l'utilisation des ressources naturelles. Le recyclage du verre est aussi un levier majeur pour décarboner la production des emballages en verre. Une tonne de verre recyclé permet d'éviter 500 kg d'émissions de CO<sub>2</sub>.

Un nouvel enjeu est la collecte et le recyclage du verre issu des déchets du bâtiment où le gisement de verre plat est estimé à 200 000 tonnes avec à ce jour un taux de collecte faible. La mise en place en 2023 de la REP PMCB (Responsabilité Elargie du Producteur - Produits et Matériaux de Construction du Bâtiment) doit permettre, grâce à la mise en oeuvre d'un système de collecte efficace et bien maillé sur le territoire, de progresser rapidement.

### LA CHARTE « VERRE 100 % SOLUTIONS » POUR LA COLLECTE DES EMBALLAGES

Signée en 2019 avec l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur du verre (collectivités, éco-organismes, embouteilleurs, distributeurs et verriers), la charte « Verre 100 % Solutions » vise à accroître le taux de collecte des emballages en verre afin d'atteindre 90 % en 2025 - contre un taux actuel de 78 %, et de tendre vers 100 % à l'horizon 2029. Des objectifs rendus possibles grâce à un plan d'actions concret. Avec au programme notamment, la densification des points d'apports volontaires qui permettront de capter les 10 kg en moyenne de verre par an et par habitant qui se retrouvent dans les ordures ménagères résiduelles et la collecte du verre en CHR avec la mise en place en 2024 de la REP Restauration (un gisement estimé à plus de 350 000 tonnes) et l'agrément en mars 2024 de Citeo Pro.



## FÉDÉRATION DES INDUSTRIES DU VERRE

La Fédération des Chambres Syndicales des Industries du Verre représente en France les industries verrières relevant des filières de l'emballage, du verre plat, de la gobeletterie, de l'isolation, de la fibre et des verres techniques. Elle regroupe les chambres syndicales des Verreries Mécaniques de France (CSVMF), des Fabricants de Verre Plat (CSFVP) et des Verreries Techniques.  
[www.fedeverre.fr](http://www.fedeverre.fr)

### CONTACTS PRESSE : AGENCE CLAIR DE LUNE

Charline Alzial – [charline.alzial@clairdelune.fr](mailto:charline.alzial@clairdelune.fr) – +33 (0)6 75 35 12 95  
Raphaëlle Amaudric – [raphaelle.amaudric@clairdelune.fr](mailto:raphaelle.amaudric@clairdelune.fr) – +33 (0)6 87 33 98 08  
[www.clairdelune.fr](http://www.clairdelune.fr)

### FÉDÉRATION DES INDUSTRIES DU VERRE

Françoise Gandon – Chargée de communication  
[francoise.gandon@fedeverre.fr](mailto:francoise.gandon@fedeverre.fr)  
+33 (0)1 42 65 96 54