

EXPOSITION PHOTOGRAPHIQUE

# Le verre dans tous ses états



# ANNÉE DU VERRE EN PAYS DE SAINT-OMER

---

**Lors de son Assemblée Générale du 18 mai 2021, l'Organisation des Nations Unies (ONU) a voté à l'unanimité une résolution décrétant l'année 2022 Année Internationale du verre. Cette décision met ainsi l'accent sur les vertus écologiques de ce matériau et son rôle important dans la suppression à terme des plastiques d'emballage. Naturellement, le Pays de Saint-Omer est concerné et impliqué.**

## **LE PAYS DE SAINT-OMER : DANS LE TOP 10 DES TERRITOIRES VERRIERS**

Avec 6 000 emplois, le territoire du Pays de Saint-Omer fait partie des secteurs géographiques majeurs pour la production verrière. Deux leaders mondiaux y sont présents : le Groupe Arc et le Groupe Saverglass. Le Groupe Arc, a historiquement son siège sur le territoire et constitue un leader mondial des arts de la table. Le Groupe Saverglass dont le siège est à Feuquières dans l'Oise, a développé à Arques depuis plusieurs années une importante unité de production qui fabrique et décore du flaconnage pour vins et spiritueux. Ces deux groupes sont des leaders incontestés dans leur domaine d'activités en Hauts-de-France et font partie des majors à l'exportation en Hauts-de-France.

## **LE PAYS DE SAINT-OMER : LA RECHERCHE CONSTANTE DE L'AMÉLIORATION ÉCOLOGIQUE**

Si le territoire est naturellement marqué par une industrie forte, force est de constater que les secteurs verriers et papetiers produisent des matériaux 100% recyclables. Ces industries sont donc aujourd'hui directement concernées par la volonté de suppression des emballages plastiques. Ces industries sont aussi mobilisées pour favoriser l'économie circulaire en intégrant les parts significatives de produits recyclés qu'il s'agisse du verre ou du papier carton dans la fabrication des nouveaux produits. Le Pays de Saint-Omer a toujours cherché à conjuguer développement durable et développement économique. En témoigne l'existence depuis de très nombreuses années d'un Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale et la labellisation Man&biosphère par l'UNESCO du territoire du marais de Saint-Omer qui symbolise cette recherche d'équilibre entre respect des ressources naturelles et développement social et économique. Le Pays de Saint-Omer est totalement engagé dans ce combat pour la planète et rejoint ainsi les préoccupations de l'Organisation des Nations Unies.



©Saverglass

## MATÉRIAU

### **Le verre**

De la puissance du feu, de l'extrême pureté du sable, de l'expertise verrière reposant sur un savoir-faire plus que centenaire, naît et resplendit la beauté du verre.  
100% recyclable, réutilisable à l'infini, le verre est un matériau écologique par excellence.





©Arc

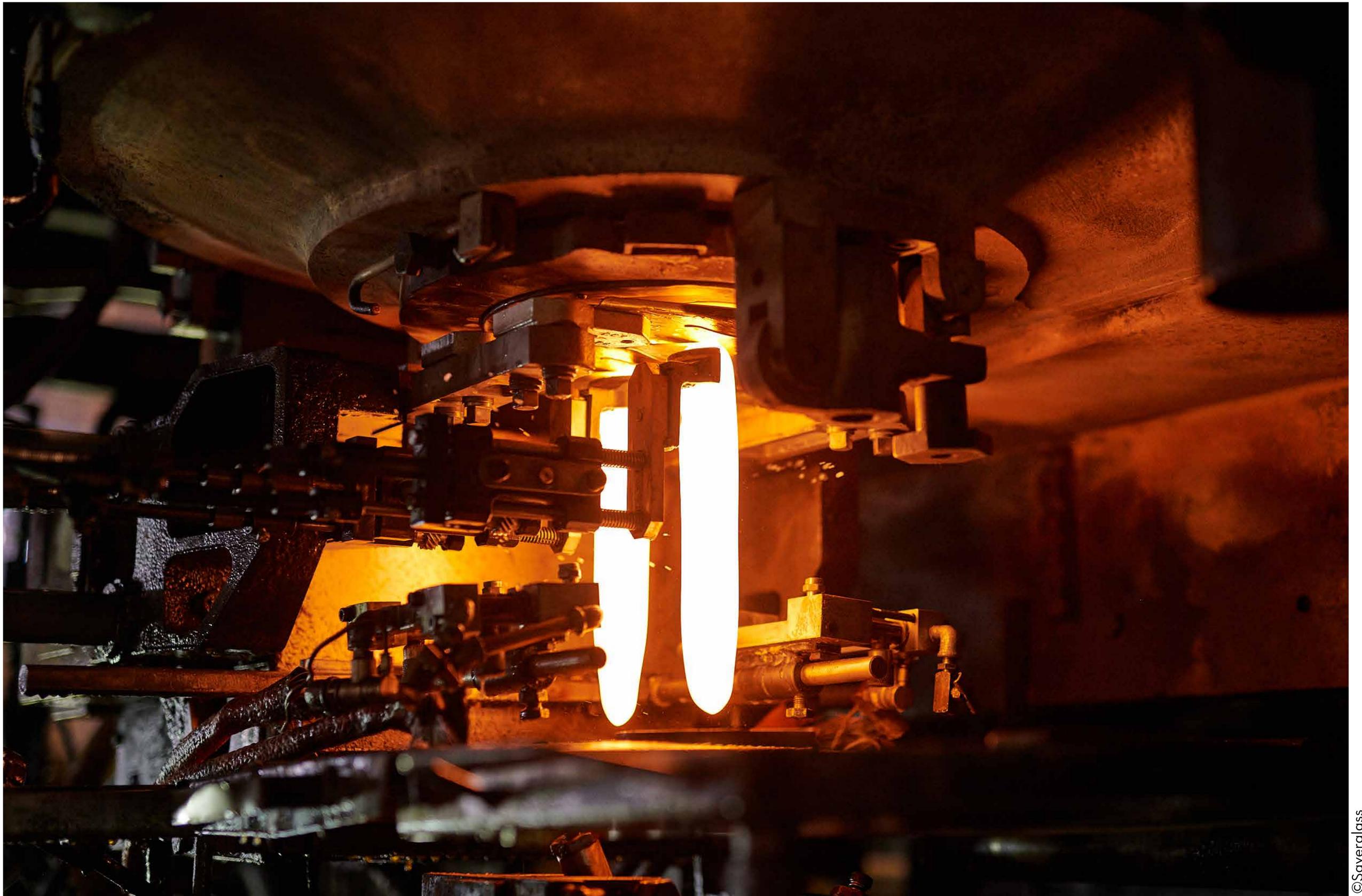
## MATÉRIAU

### **La composition du verre / Tas de groisil vus du ciel**

Du sable, du calcaire, du carbonate de sodium, la recette du verre n'a pas changé depuis des millénaires. Les matières premières sont mélangées selon des proportions soigneusement mélangées, offrant une jolie palette de couleurs.



Innovative glass  
for a better world

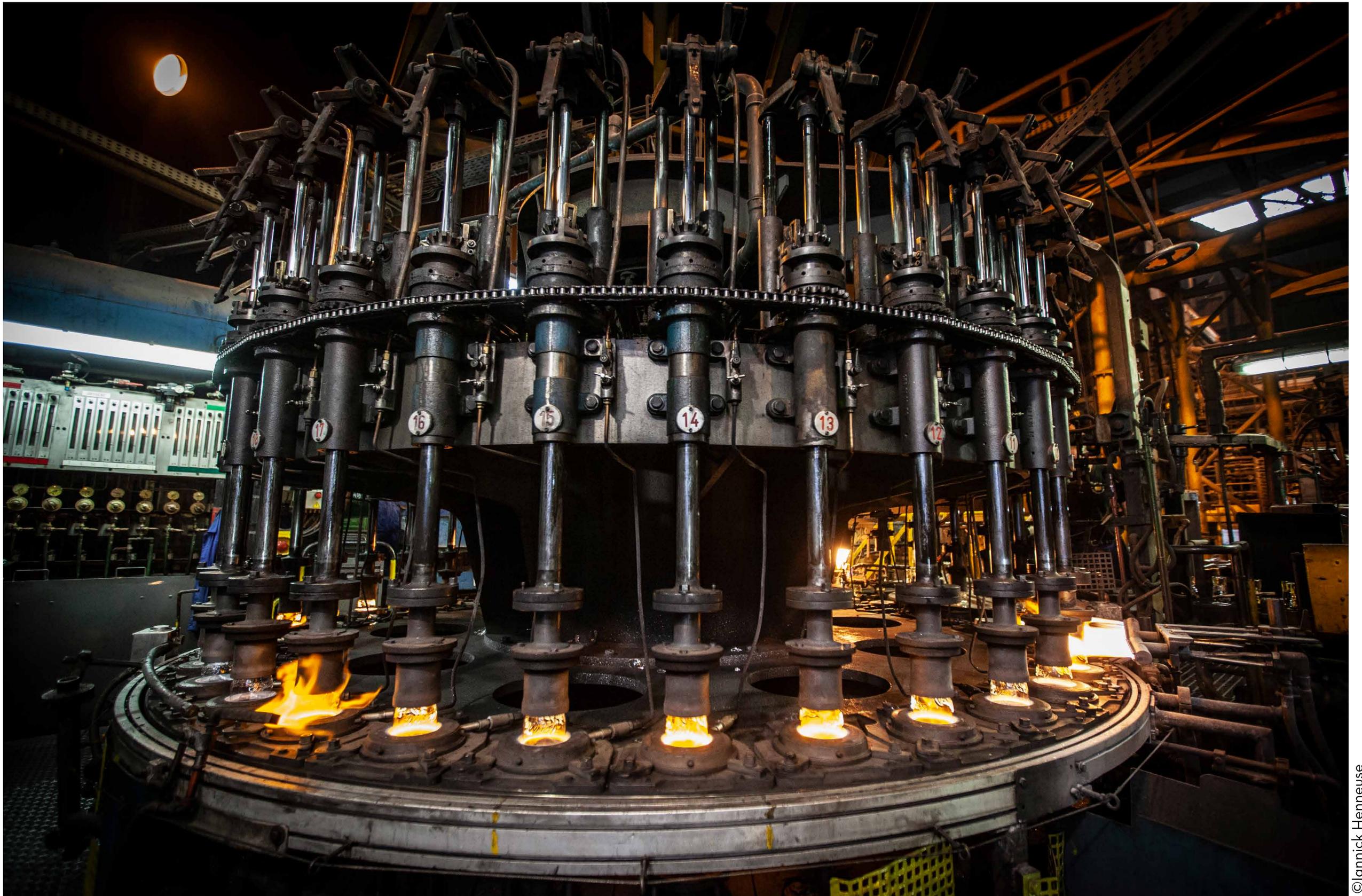


©Saverglass

## INDUSTRIE

### **La goutte de verre**

Fondu à 1600°C, le verre devient une pâte, prête à être acheminée vers les différentes machines de production via un canal de distribution, appelé "feeder". Chaque goutte de verre libérée est strictement calibrée en forme et en poids en fonction de l'article à fabriquer. Une goutte peut peser de quelques grammes à plusieurs kilogrammes selon l'article à fabriquer. La goutte en fusion est ensuite coupée net avant de tomber dans un moule d'ébauche.



©Iannick Henneuse

## INDUSTRIE

### Les procédés de fabrication

Selon le type d'article à produire, le procédé peut être soufflé, pressé ou centrifugé. Un procédé spécifique est réservé à la fabrication des verres à pied.

### Le procédé soufflé

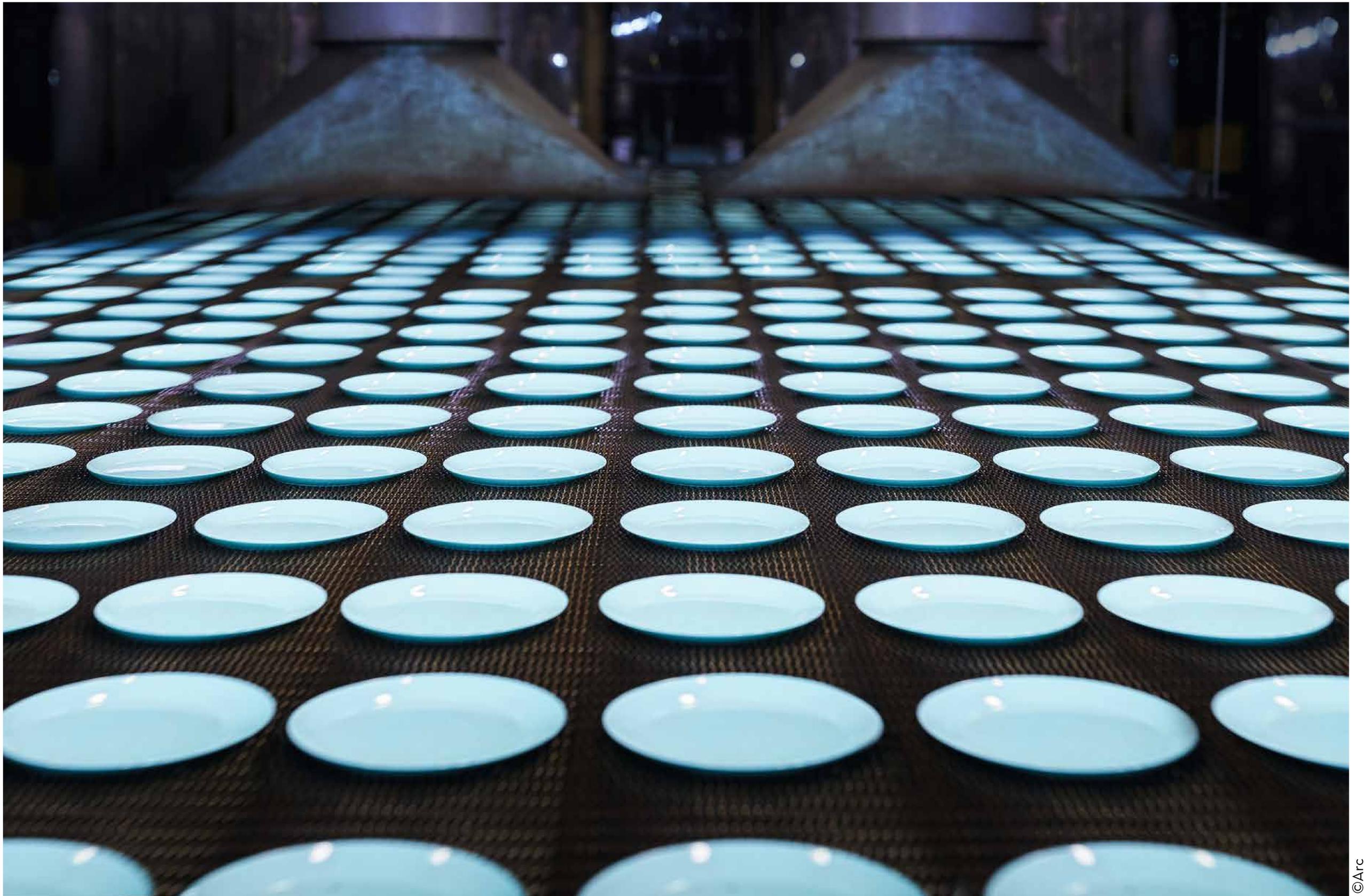
La goutte tombe dans un moule d'ébauche. Sous la pression d'un poinçon, elle prend forme, s'étire, avant d'être enfermée dans un moule finisseur en rotation. L'air propulsé dans ce moule va permettre de donner à l'article sa forme définitive avant l'étape finale de la recuisson.

### Le procédé pressé

La goutte tombe directement dans un moule finisseur sans passer par le moule d'ébauche. Immédiatement pressée par un noyau conique, la matière épouse à la perfection les parois du moule pour former l'article. Démoulé par pression, ce dernier est ensuite dirigé vers l'étape de la recuisson.



Innovative glass  
for a better world



©Arc

## INDUSTRIE

### **La centrifugation**

Ce procédé concerne principalement la fabrication des assiettes et des plats. La goutte de verre tombe au centre d'un moule qui se met à tourner de plus en plus vite. Le verre s'étale alors par la force centrifuge. Il prend ainsi la forme du moule support, ce qui confère aux articles une qualité de surface intérieure irréprochable.



**arc**

Innovative glass  
for a better world



©Arc

## INDUSTRIE

### **La fabrication des verres à pied**

Les verres à pied possèdent leur propre procédé de fabrication. Ils sont le plus souvent fabriqués en 2 parties : la partie supérieure appelée paraison et la partie inférieure (jambe + pied). Ces 2 parties sont ensuite assemblées. La dernière étape consiste à aplatir le pied du verre sous l'effet d'une flamme. Certaines machines plus innovantes permettent de fabriquer un verre à pied complet en une seule étape.



**arc**

Innovative glass  
for a better world



©Saverglass

## INDUSTRIE

### La fabrication des bouteilles

Le formage est le procédé qui consiste à fabriquer une bouteille suivant un cahier des charges et un design bien précis. La réalisation se déroule en 2 temps :

- 1 La goutte en fusion est transformée par soufflage ou pressage en forme intermédiaire comportant l'embouchure finale.
- 2 L'ébauche est ensuite transférée dans un moule finisseur qui, par soufflage d'air comprimé, donne la forme finale à la bouteille ou à la carafe.

SAVERGLASS



©Saverglass

## INDUSTRIE

### La décoration

La décoration des produits consiste à reproduire un graphisme simple ou complexe sur les bouteilles permettant ainsi de les différencier. La mise en oeuvre de différentes techniques permet d'obtenir des effets spectaculaires.





©Saverglass

## INDUSTRIE

### **Le contrôle qualité : une étape essentielle**

Chaque article fabriqué est systématiquement contrôlé.  
Des contrôles automatiques examinent chaque paramètre :

dimension, aspect, épaisseur. Les articles non conformes sont expulsés puis recyclés (groisil). L'opérateur intervient ensuite pour procéder à un contrôle minutieux de chaque article. Cette étape garantit le niveau de qualité et de sécurité exigé par nos clients. Notre charte qualité est appliquée dans toutes les usines du groupe avec un même degré d'exigence pour tous les produits.





©Iannick Henneuse

## INDUSTRIE

### **Produire de manière responsable**

Pour assurer la production du verre, les besoins en énergie d'une verrerie sont considérables. Les fours fonctionnent 24h/24, 7j/7 et sont chauffés à 1 600°C.

Pour lutter contre le dérèglement climatique, il convient de réduire significativement notre empreinte environnementale. Cela passe par la réduction de nos consommations en énergie (eau, gaz, électricité), l'évolution des matières premières utilisées pour la composition, le remplacement des fours à énergie fossile par des fours électriques ou à bas carbone et l'éco-conception de nos produits et emballages.



**arc**  
Innovative glass  
for a better world



©Saverglass

## INDUSTRIE

### **Préserver la planète**

Recyclable à l'infini, le verre est un matériau écologique par excellence.

La quasi-totalité du verre issu des rebuts des lignes de

production est réduite en un tas de petits morceaux concassés formant le "groisil" ou "calcin". Ce verre est alors refondu pour produire du nouveau verre. Le recyclage du calcin, qui permet de diminuer la consommation d'énergie et les rejets atmosphériques, est également un moyen d'économiser les matières premières vierges.





©Arc

## INDUSTRIE

### **L'emballage en chambre d'arche**

Chaque jour, ce sont plus de 2 millions d'articles qui sont fabriqués sur le site Arc France. Une fois les articles finis contrôlés et refroidis, ils sont transportés vers la chambre d'arche où ils sont emballés puis préparés pour être expédiés vers nos clients du monde entier.



Innovative glass  
for a better world



©Saverglass

## LES MÉTIERS

### **Verrier : un métier d'avenir**

Les verriers cultivent une identité forte et revendiquent fièrement l'expertise transmise génération après génération, au gré des avancées technologiques. Ils expriment leur maîtrise et leur créativité sans cesse renouvelée au travers de flacons et bouteilles souvent spectaculaires.





©Arc

## LES MÉTIERS

### **La Recherche & Développement**

Disposer d'une forte capacité d'innovation est un atout qui permet aux entreprises verrières de se différencier par rapport à la concurrence, en créant des produits plus attractifs pour les consommateurs. Chez Arc, les équipes R&D interviennent sur

l'ensemble des étapes qui permettent de passer du laboratoire de recherche fondamentale à la faisabilité industrielle. Les travaux conduits en R&D concernent à la fois l'innovation des produits, pour répondre aux besoins des marchés (nouveaux designs, nouveaux matériaux...), mais également l'innovation des procédés visant à améliorer la performance industrielle du Groupe.



**Innovative glass  
for a better world**



©Saverglass

## LES MÉTIERS

### **Opérateur en partie chaude**

Les régleurs et opérateurs travaillent au quotidien à l'amélioration des performances et à la mise au point de nouveaux modèles en maintenant un haut niveau d'exigence quant à la qualité des articles. Ils développent ainsi une expertise forte qui fait la valeur et l'attrait de leur métier.

**SAVERGLASS**



©Arc



©Saverglass

## LES MÉTIERS

### Conducteur/Conductrice d'Équipement Industriel (CEI)

Le conducteur/la conductrice d'équipement industriel assure la production de sa ligne ou de son ensemble de machines dans les conditions de rendement, qualité, sécurité et

délais requis par le plan de production. Avec son équipe, il/elle surveille la fabrication en cours dans le respect du programme établi. Il/elle s'assure des bons réglages et analyse les pannes en vue de proposer des optimisations. C'est un rôle essentiel qui contribue directement à la performance du secteur concerné et par conséquent à la productivité de l'entreprise.



Innovative glass  
for a better world





©Arc

## LES MÉTIERS

### **Mécanicien(ne) Mouliste Ajusteur (MMA)**

Sur nos machines verrières, chaque moule sert à produire des milliers d'exemplaires d'un même article. A force d'utilisation, le moule laisse apparaître des imperfections, des traces d'usure et de salissure qui nécessitent sa remise en état. C'est là qu'intervient le/la mécanicien(ne) mouliste. Au sein de l'atelier, il/elle se voit confier la réparation des différentes pièces de moulerie qu'il/elle va sabler, polir, ajuster à l'aide de différentes machines. C'est un métier de précision, qui permet de garantir la grande qualité des articles produits.



Innovative glass  
for a better world



©Arc



©Saverglass

## LES MÉTIERS

### Transmettre son savoir

Pour perpétuer le métier de verrier, l'apprentissage est une voie privilégiée. Elle permet aux jeunes de se former auprès d'experts et d'acquérir des compétences au plus près des besoins de l'entreprise. Durant sa formation, chaque jeune bénéficie de tout l'accompagnement nécessaire pour une intégration réussie.



arc

Innovative glass  
for a better world

