



La DECARBONATION chez O-I

**NOS ACTIONS EN FAVEUR DU
DÉVELOPPEMENT DURABLE**



EN UN COUP D'ŒIL



Fondée en 1903

Owens Bottle Company



7,1 milliards de dollars

en ventes nettes en 2023



Env. 36 milliards

contenants vendus en 2023



6 000+

clients directs



~23 000+

salariés dans le monde
entier



3 800+

brevets et demandes



Portefeuille de produits 2023

32% bière, 19% vin, 16% spiritueux, 16% NAB, 17%
nourriture

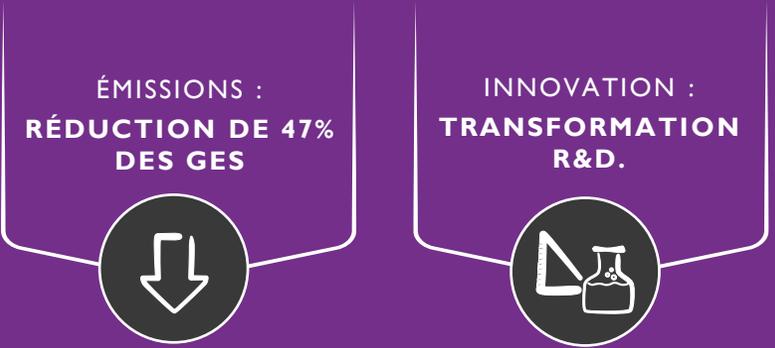
Chiffres basés sur les données de 2023.

Notre vision : Être le fournisseur le plus innovant, durable et préféré de solutions d'emballages créatrices de marques.

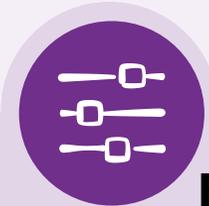
Notre objectif & nos leviers stratégiques :

Notre trajet vers un avenir à faible émission de carbone commence par travailler à atteindre notre objectif de 2030 de réduire les émissions de GES de 47 %.

D'ici 2030, notre stratégie pour atteindre cet objectif passe par **quatre leviers clés** :



**Approvisionnement
en Energie Renouvelable**



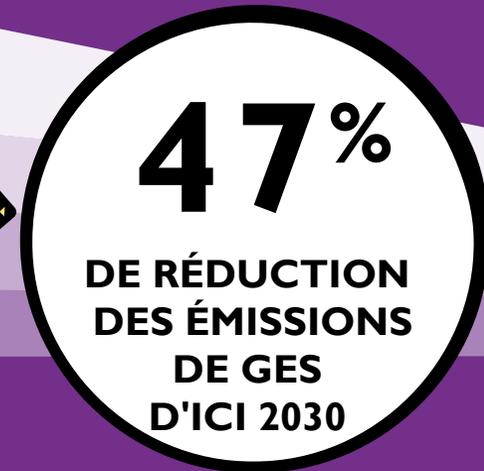
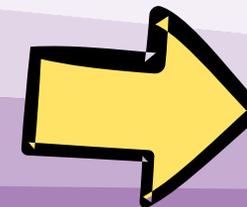
**Réduction Energie
& Programme Efficacité Energétique**



Augmentation du contenu de Verre Recyclé



Nouvelles Technologies de four





Augmentation du verre recyclé

Les emballages en verre contiennent **quatre ingrédients de base** : le calcaire, le carbonate de soude, le sable siliceux et le verre recyclé. **Chaque tonne de verre recyclé utilisée économise 1,16 tonnes de matières premières.**



En utilisant
du verre recyclé, nous
RÉDUISONS
les émissions de carbone



Chaque **10%**
de verre recyclé
réduit les
émissions de **5%**



En France-Espagne nous atteignons un
taux de **64%** d'utilisation de verre
recyclé en fin 2024



Technologies pour les Fours à teinte colorée

FOUR Oxygène :

Avec réchauffage calcin = CPH

VAYRES Four n°2
Four démarré en MARS 2023

Avec réchauffage 100% matières = RPH

GIRONCOURT Four n°4
Four démarré en MARS 2025



Technologies pour les Fours à teinte blanche

Four FLEX HYBRID

VEAUCHE Four n°4
Démarrage en MAI 2026



Four utilisant la technologie de combustion oxygène cumulé à des récupérateurs de chaleur :

→ **C.P.H. : « Cullet preheater »** , four intégrant la technologie de réchauffage du calcin

- Gains CO2 de 20% & Gains énergétiques 12% versus technologie à Four régénératif

→ **R.P.H. : « Rotary batch & cullet preheater »** , four intégrant la technologie de réchauffage de 100% des matières introduites (calcin et matières premières)

- Gains CO2 de l'ordre de 25% & Gains énergétiques de l'ordre de 15%, à confirmer suite premiers mois de tests

FLEX HYBRID, four intégrant une technologie à la fois **hybride** « Gaz & Electricité » et à la fois **flexible** permettant d'ajuster la part de mix énergétique entre 30% et 70%.

Si utilisation du four à 50% électricité / 50% gaz :

- Gain CO2 de 35%
- Gains énergétiques de 20% versus four régénératif

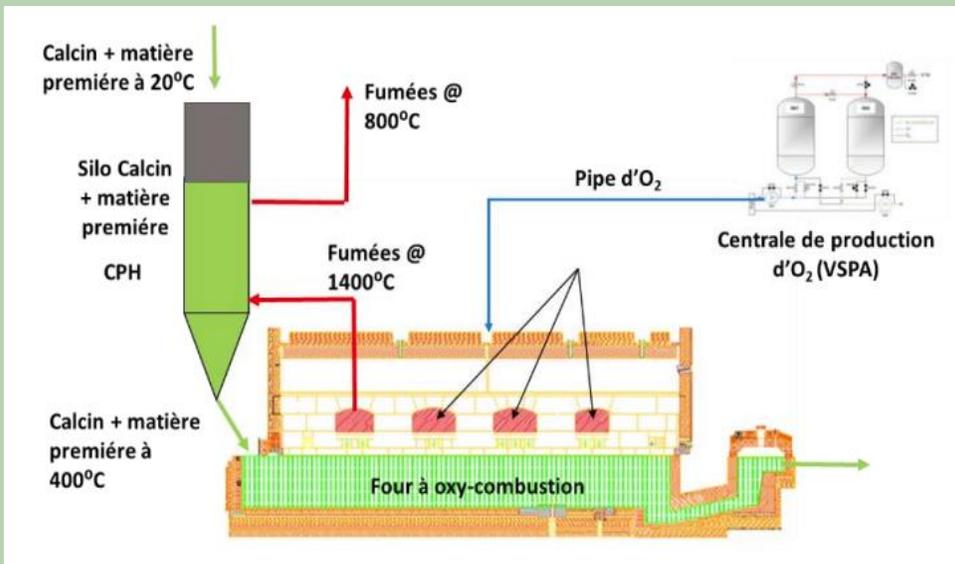
Un mix énergétique poussé à 70% électricité / 30% gaz permettrait une réduction des émissions de CO2 de > 40%



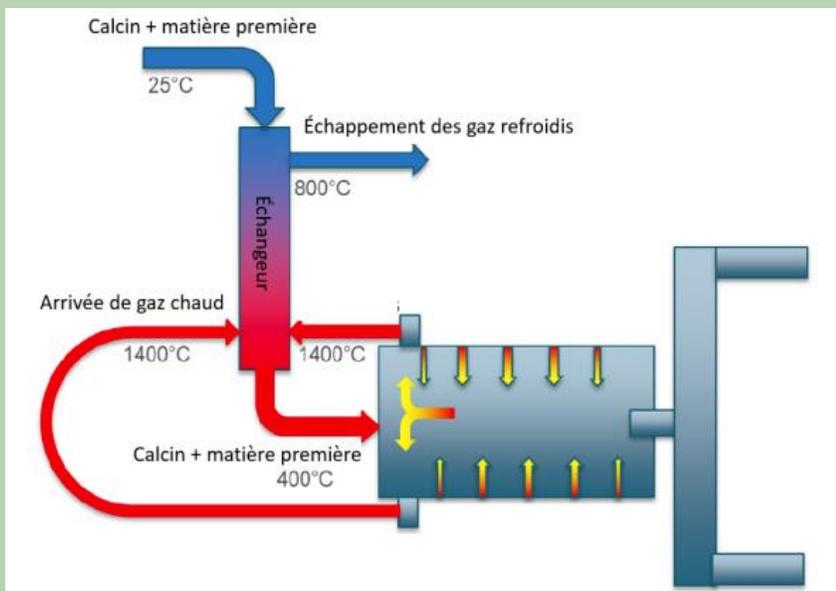
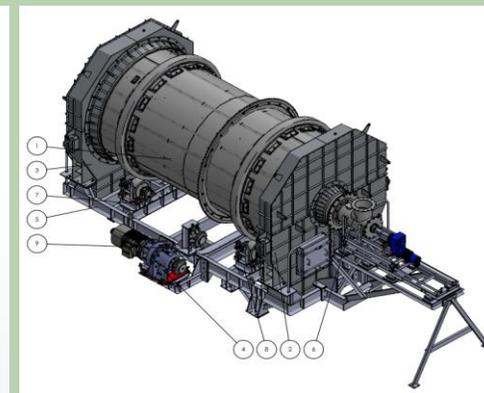
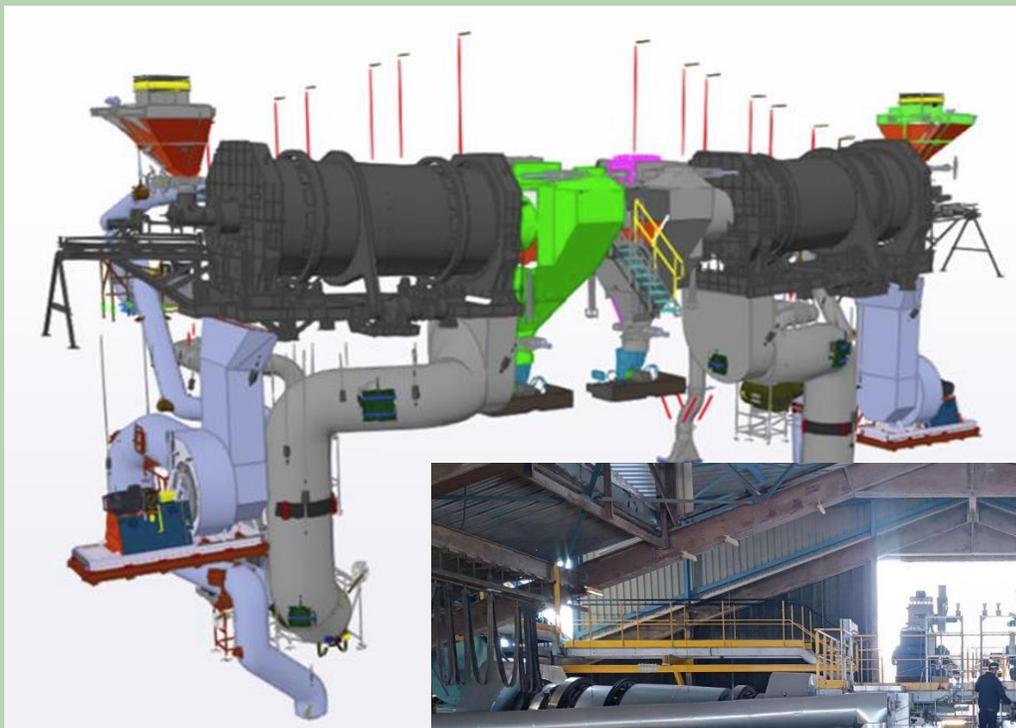
La Technologie GOAT + CPH/RPH



Schéma de principe



Conception & intégration du RPH



Capacité Four

- Surface au sol : 130m²
- 400 Tonnes de verre fondues par jour
- Marché Bière



La Technologie GOAT + CPH/RPH



Vidéo RPH – Gironcourt Four n°4





La Technologie FLEX-HYBRID

Cette technologie a été développée en collaboration avec l'entreprise : **fives**

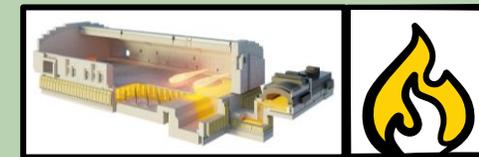
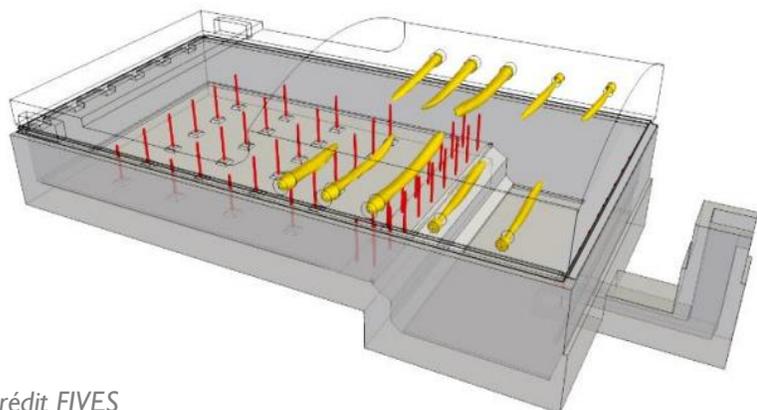


Schéma de principe & Installations



Crédit FIVES

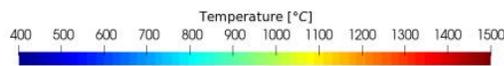
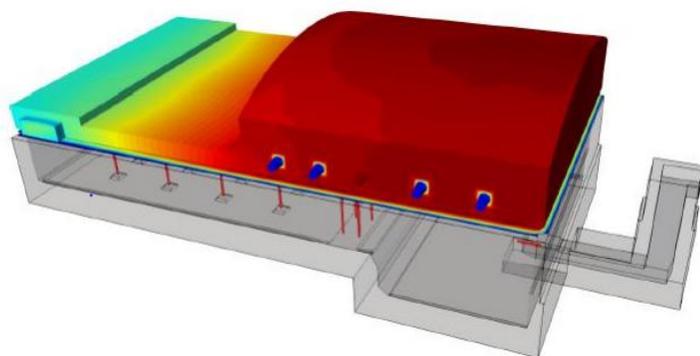


Figure 1: Internal wall temperatures (70%EB)

Crédit FIVES

Capacité Four

- Surface au sol : 135m²
- 330 Tonnes de verre fondues par jour
- Marchés Premium & Spiritueux

→ 1^{ère} partie du Four en voute plate, permettant un important échange thermique entre les fumées chaudes et le verre en surface du Four

→ 2^{nde} partie du Four plus conventionnelle avec voute type « arche »

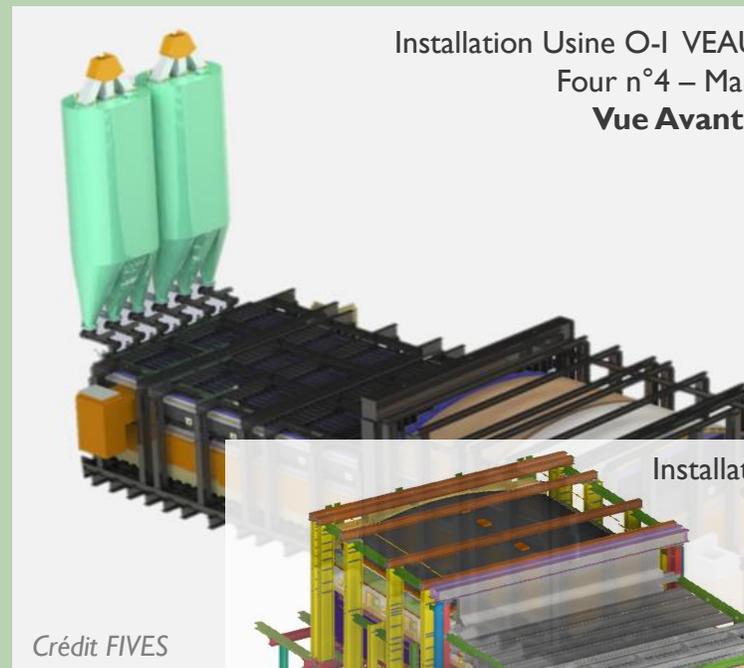
Energie électrique installée

- 9,2MW
- 42 électrodes en sole
- 6 transformateurs boosting

Combustion Air-gaz

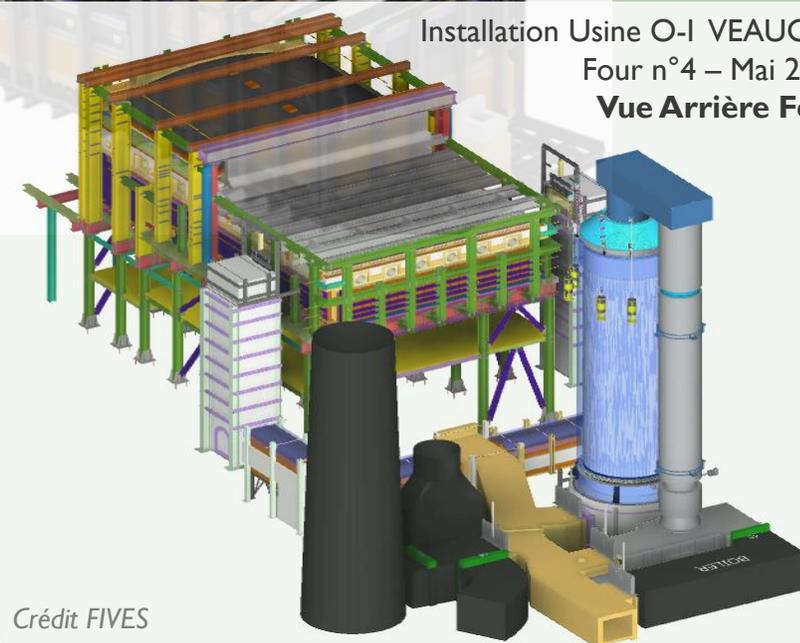
- 9000kW installé
- 10 brûleurs air-gaz
- Air de combustion préchauffé dans un récupérateur de fumées

Conception & intégration du Four



Installation Usine O-I VEAUCHE
Four n°4 – Mai 2026
Vue Avant Four

Crédit FIVES



Installation Usine O-I VEAUCHE
Four n°4 – Mai 2026
Vue Arrière Four

Crédit FIVES



M E R C I !

Saïd GADDARI

Procurement & Sustainability Leader

Thibaut GUICHARD

*Manufacturing Excellence
& Energy Leader*