



04

# LA TRAJECTOIRE DE DECARBONATION

OCTOBRE 2023



## EN UN COUP D'OEIL



**CRÉE EN 1903**

Owens Bottle Company



**\$6.4 MILLIARDS**

De ventes nettes en 2021



**APPROX. 41 MILLIARDS**

contenants vendus en 2021



**6,000+**

Clients directs



**24,000+**

Salariés dans le monde



**3,000+**

brevets



**PORTFOLIO PRODUITS 2021**

33% bière, 21% vin, 14% spiritueux, 14% NAB, 18% food

# Le verre a une durée de vie INFINIE



# TABLEAU DE BORD DE LA DURABILITÉ

## NOS OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



CONTENU  
RECYCLE

### 50% OBJECTIF

O-I adopte une approche spécifique pour augmenter les taux de contenu recyclé dans l'ensemble de son réseau d'entreprises, car les taux varient considérablement d'une région à l'autre.



EMISSIONS

### 25% REDUCTION GES

Objectif approuvé du SBTi de réduire les émissions de GES de 25% d'ici 2030 (objectif provisoire de 10% d'ici 2025).



ENERGIE

### 40% RENOUELABLE

L'énergie renouvelable est un pilier de notre stratégie de réduction des émissions de carbone. Notre objectif est d'atteindre 40% d'utilisation d'électricité renouvelable d'ici 2030 et de réduire la consommation totale d'énergie de 9%.



DECHETS

### ZZERO DECHETS

Reduce Réduire la quantité de ressources naturelles utilisées, réduire la production de déchets par la réutilisation et le recyclage pour tendre vers une organisation "zéro déchet".



E A U

### 25% REDUCTION D'EAU

Nous sommes engagés à réduire de 25 % notre consommation d'eau dans le monde d'ici à 2030, en donnant la priorité aux opérations dans les zones à haut risque.

## NOTRE PERFORMANCE 2022

Total calcin externe par tonnes emballées est de **38 % en moyenne**.

Scopes 1 & 2 (basés sur le marché) - 5 837 733 tonnes de CO<sub>2</sub>e. **Réduction de 18 %** par rapport à l'année de référence 2017.

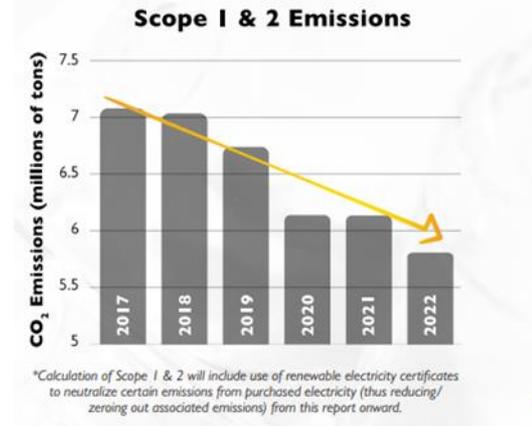
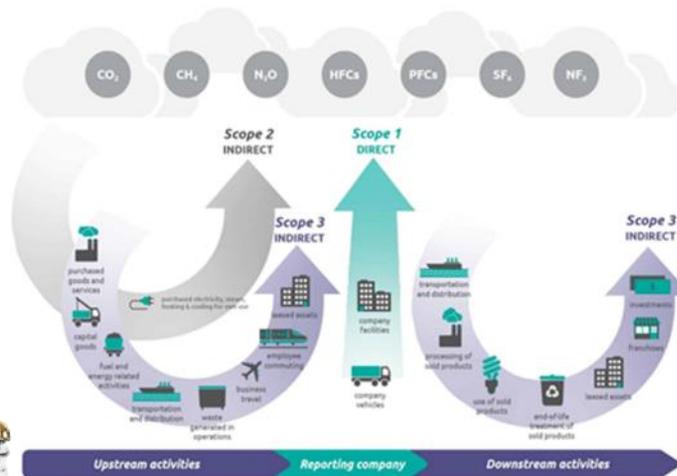
Le volume mondial **d'électricité renouvelable** a été de **30 % pour 2022**, soit une augmentation de la différence d'environ 16 % par rapport à de 2020.

Elaboration d'une feuille de route **Vers le zéro Déchets** pour éviter, réutiliser, recycler à travers un système de gestion des déchets.

Dépistage des risques liés à l'eau à l'aide de l'outil WRI Aqueduct. En 2022, **26 usines se trouvaient dans des zones de stress hydrique élevé** et extrêmement élevé. Elaboration d'une **feuille de route pour la réduction de l'eau** en mettant particulièrement l'accent sur la surveillance et la normalisation des données.



# LES EMISSIONS GES DE O-I



O-I GHG EMISSIONS		
SCOPE 1	SCOPE 2	SCOPE 3
Émissions provenant de la combustion de combustibles dans nos fours	Chauffage et de climatisation Électricité achetée	Extraction de matières premières Voyages d'affaires Fin de vie des produits vendus Émissions des fournisseurs
49%	15%	36%

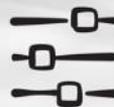


O-1



## STRATÉGIE EN MATIÈRE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Objectif de réduction du SBTi  
et au-delà



2017 – 2029

Augmenter le  
taux de calcin  
externe

Approvisionnement  
en énergie  
renouvelable

Réduction de la  
consommation  
d'énergie et  
efficacité  
énergétique

**G.O.A.T.**  
Gas-Oxy  
Advancement  
Technology

2030

Réduction de 25  
% des émissions  
de GES

### Construire un avenir plus sobre en carbone

Notre quête d'un avenir plus sobre en carbone commence par la réalisation de notre objectif de réduction des émissions de GES de 25 % en 2030.

Notre stratégie pour atteindre cet objectif repose sur quatre leviers clés.



## Des progrès sur la réduction des émissions de carbone - Augmentation du contenu recyclé

L'emballage en verre est composé de quatre ingrédients de base : le calcaire, la soude, le sable siliceux et le verre recyclé.

À la fin de 2021, O-I a atteint une moyenne mondiale de

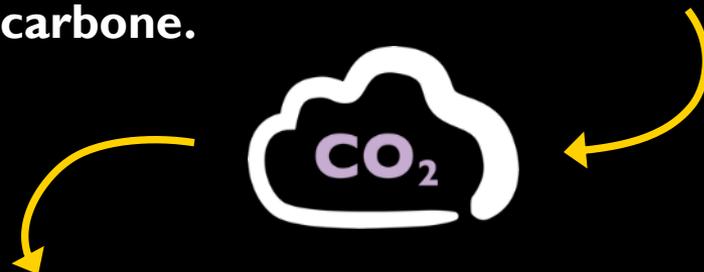
**38%**   
Contenu recyclé

La réalisation de notre objectif en matière d'émissions et de notre objectif de 50 % de contenu recyclé nécessitera **innovation** et **collaboration**.

En 2022, SWE a atteint une moyenne mondiale de  
**56%**



En utilisant du verre recyclé, nous **REDUISONS** les émissions de carbone.



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



## Progrès vers une économie à faibles émissions de carbone

### TECHNOLOGIE DES FOURS

#### G.O.A.T. (Gas-oxy Advancement Technology)

L'énergie nécessaire à un four G.O.A.T. est **diminuée jusqu'à 20%**.

Par conséquent, les émissions de CO<sub>2</sub> de Scope 1 (de la consommation de carburant) sont **diminuées de 20%**.



### 32 Fours GOAT

à convertir d'ici **2030**  
un taux moyen de **4** par  
an.

## EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

### Total System Costs (TSC) Projects

En 2022, environ 120 projets spécifiquement axés sur la réduction de la consommation d'énergie ont permis d'éliminer plus de 33 800 tonnes d'émissions de CO<sub>2</sub>.

En 2022,  
**120**  
projets de  
réduction



**33,800**  
TONNES DE CO<sub>2</sub>



## Progrès sur la voie vers une économie à faibles émissions de carbone



### APPROVISIONNEMENT EN ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE



**30%**

**Consommation  
mondiale d'électricité  
renouvelable en  
2022**



## Progrès en matière de durabilité de la chaîne d'approvisionnement

O-I s'est associé à **EcoVadis** pour mieux surveiller la **performance de nos fournisseurs** en matière de développement durable et faciliter notre évaluation des fournisseurs.

À la fin de 2022, 48 % de nos fournisseurs de dépenses stratégiques, critiques et dans le champ d'application avaient été évalués par EcoVadis, soit une augmentation par rapport aux 17 % de 2021.

48%

La performance des fournisseurs en matière de durabilité est désormais considérée comme faisant partie des critères de performance du processus d'approvisionnement stratégique.

Toutes les fonctions Achats ont été formées en 2022.

En raison de la chaîne d'approvisionnement intrinsèquement locale du verre, 85% de nos fournisseurs totaux sont locaux.



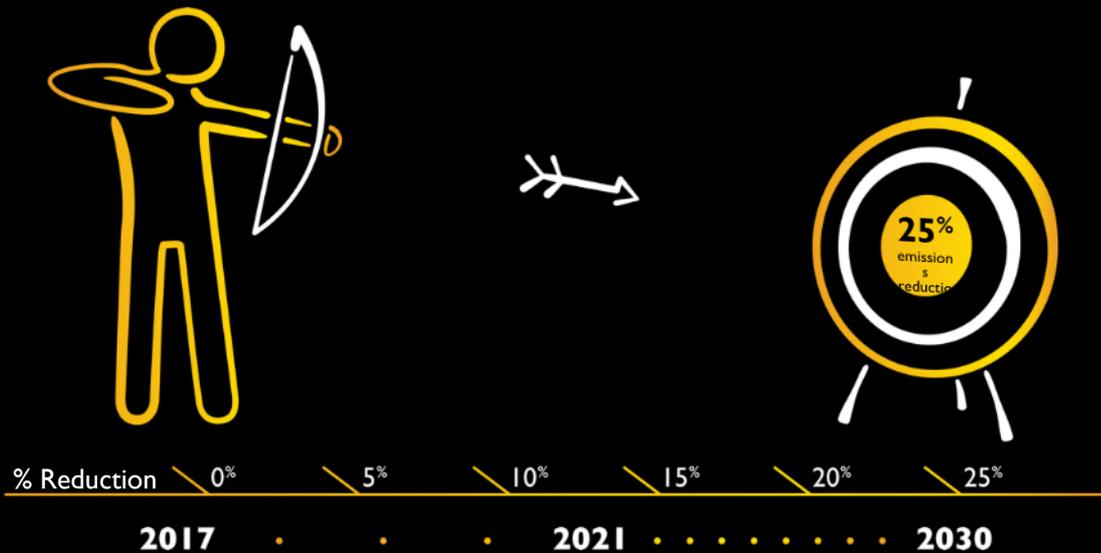
↑ **Augmentation de 4 % par rapport à 2021**

La plupart des clients et des fournisseurs de verre se trouvent à moins de 500 km des usines de production.



## Progrès sur la réduction des émissions de carbone

En 2017, O-I a fixé un objectif de réduction des émissions de 25 % d'ici 2030. En **2022, nous avons atteint une réduction de 18 %.**



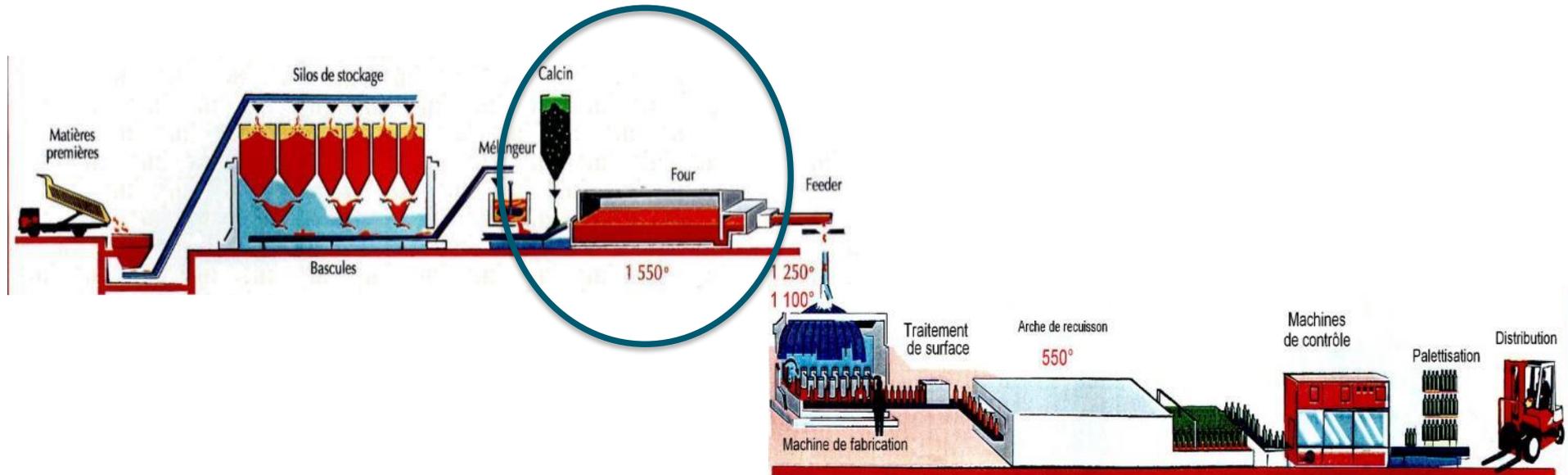
**C'est plus de la moitié de notre objectif en moins de la moitié du temps !**



## VAYRES FOUR 2



# LE PROCESS VERRIER





## OBJECTIFS

- ❑ **Reconstruction à neuf du Four 2**
- ❑ Choix de la **nouvelle technologie oxygène GOAT** (Gas Oxy Advanced Technology) combinée à un **préchauffeur de calcin** :
  - ❑ **Installation d'une unité de production d'oxygène - VSA** (statut Seveso seuil bas porté par le fournisseur LINDE)
  - ❑ **Modifications de l'arrivée du verre recyclé Tour Calcin** et du stockage calcin en amont des fours
- ❑ **Mise à niveau significative** de nos 3 machines de fabrication de bouteilles

→ Un investissement record depuis 50 ans à hauteur de **50 millions d'euros, dont près de 7M€ dédié à la décarbonation.**



## Réduire les GES



### INNOVATION

Utilisation de **technologies innovantes**.

Assurer la **pérennité du site** et le **maintien dans l'emploi** à long terme.

Répondre **aux attentes de nos clients** → *démarche RSE*.

**Amélioration des conditions de travail, de l'ergonomie et de la sécurité des salariés** → *représente 5% de l'investissement total*

### DURABILITE

**Réduction des émissions de CO2 de 20%**

**Réduction des émissions de NOX jusqu'à 60 %.**

**Réduction de la consommation du Four de 20%**, grâce à la technologie oxygène & la récupération de l'énergie des fumées pour réchauffer les matières premières.

### ET APRES ...

**Modernisation et automatisation** de lignes existantes

**Anticipation de la conversion du 2ème four** (le Four 1), également sur la technologie GOAT  
→ *Objectif d'ici 4 à 5 années*



Les mairies  
locales de  
**VAYRES &  
IZON**





# IMPLANTATION DES NOUVELLES INSTALLATIONS



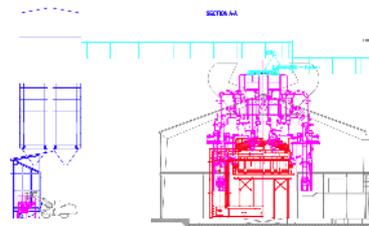
Projet Four 2



Préchauffeur calcin x 2



Four Oxygène



Silos calcin



F2 Scope  
F1 Scope



Centrale de Production d'O<sub>2</sub> → x2 installation à terme  
(dossier Seveso seuil bas porté par le fournisseur)



Une transformation visible !



Projet Four 2



Centrale  
d'Oxygène  
LINDE



AVANT le 15 Juin 2022

AUJOURD'HUI



Tour Calcin  
& Tour de  
préchauffage





- ❑ Démarrage des installations en avril 2023

Résultats comparatifs à une reconstruction avec la même technologie initiale

- ❑ Réduction estimée de 24 430 MWh d'énergie par an
- ❑ Réduction des émissions de CO<sub>2</sub> estimée à 5 477 T/an

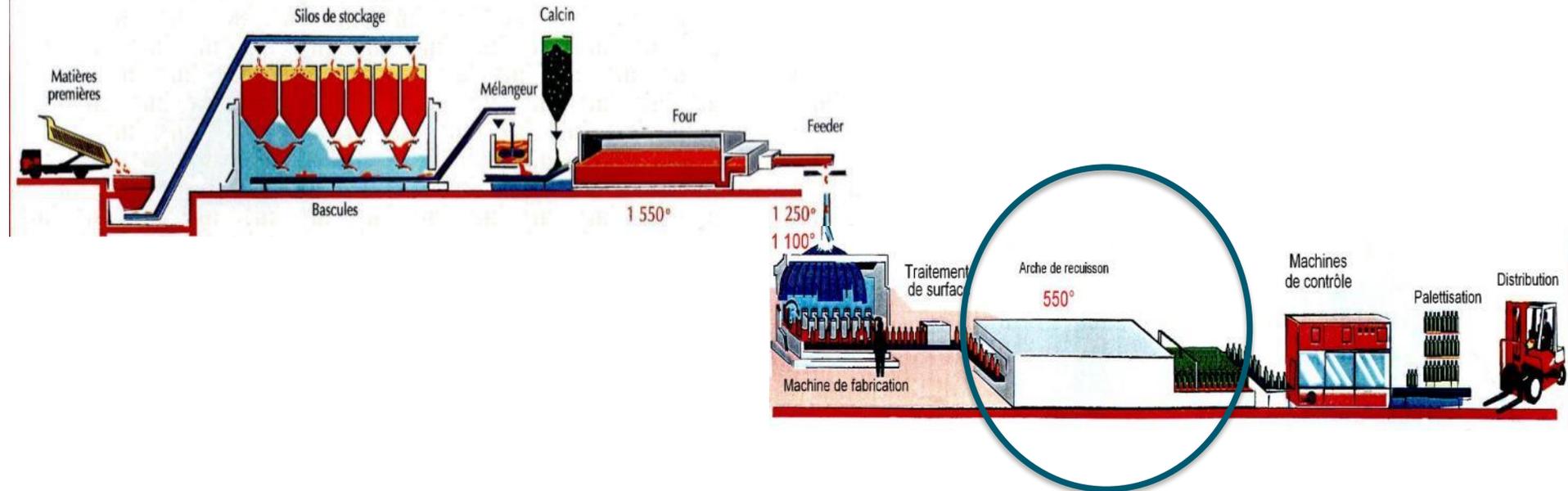


**Réduire les GES**

## LABEGUDE – CHALEUR FATALE ARCHES



# LE PROCESS VERRIER





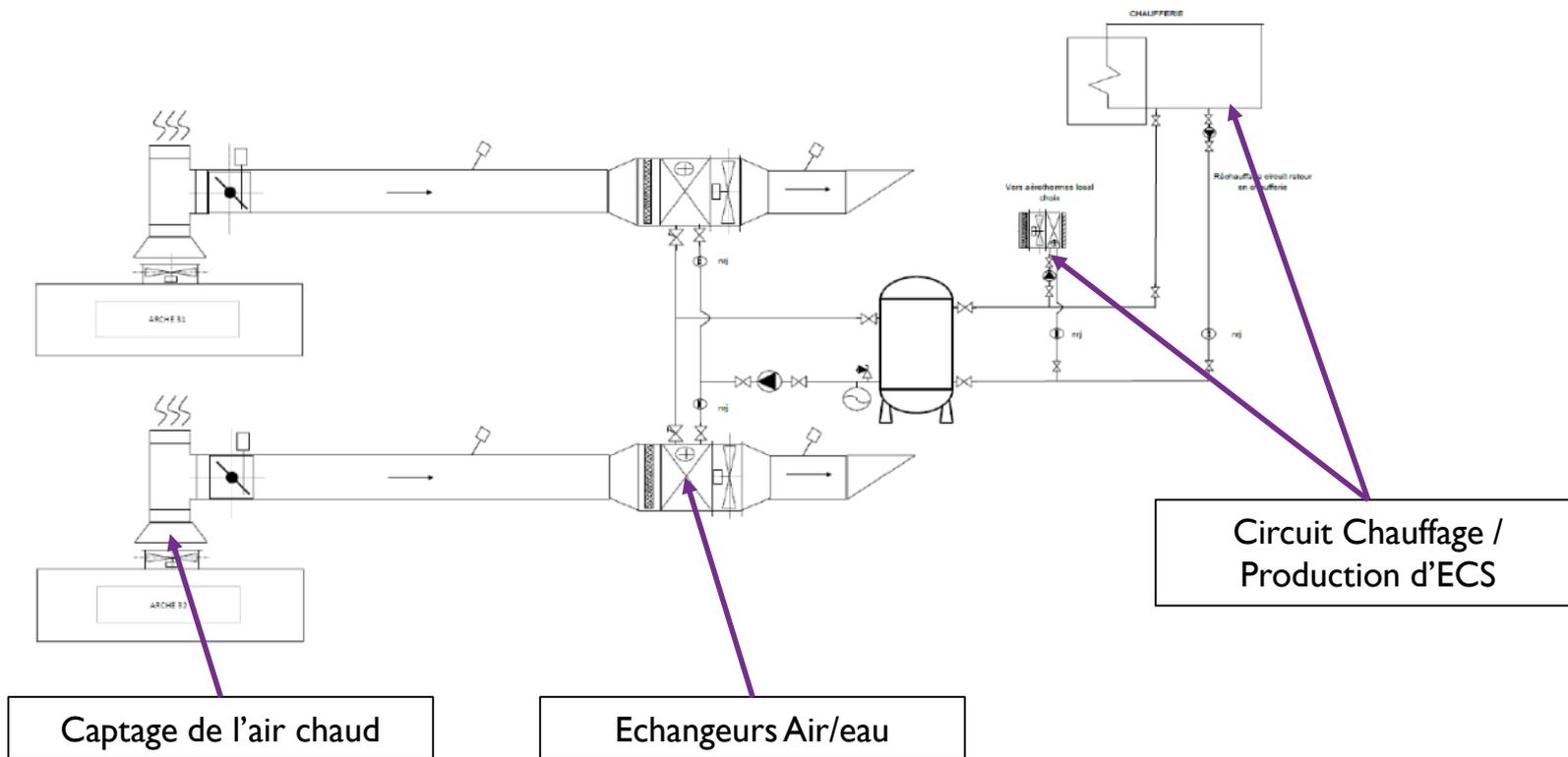
- ❑ Valoriser la chaleur fatale des arches de cuisson
- ❑ Eviter l'utilisation de gaz pour chauffer les bâtiments et produire l'ECS
- ❑ Diminuer nos rejets de CO2
- ❑ Améliorer les conditions de travail de nos équipes
- ❑ Mettre en place un CPE: 94 %  $\pm 5\%$



**Réduire les GES**



# Schéma de Principe





Captage de l'air chaud  
et échangeur Air/eau

Stockage Eau Chaude pour  
aérothermes + chaufferie





- ❑ Démarrage des installations en février 2023
- ❑ Sur la période février-septembre 2023
- ❑ 92,04% de Taux de couverture
- ❑ 891 MWH PCS de gaz économisé
- ❑ 161 Teq CO2 évitées

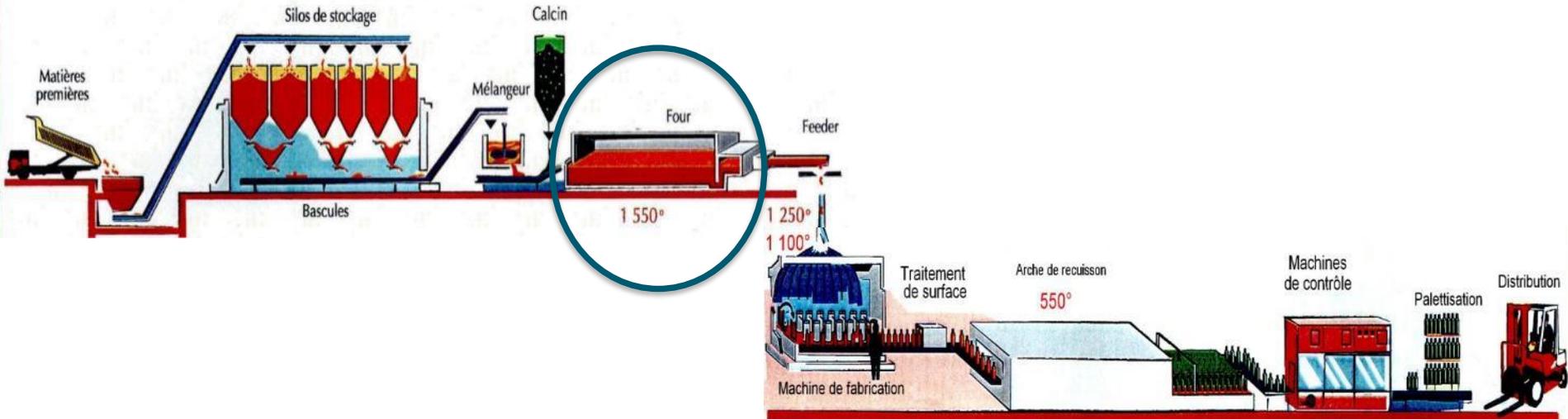


Réduire les GES

## PROJET VEAUCHE – CHALEUR FATALE CHEMINEE



# LE PROCESS VERRIER





- Valoriser la chaleur fatale d'un four
- Eviter l'utilisation de gaz pour chauffer les bâtiments
- Diminuer nos rejets de CO2: 929T/an
- Améliorer les conditions de travail de nos équipes
- Mettre en place un CPE: 94,4% de la consommation de gaz pour le chauffage évitée



**Réduire les GES**

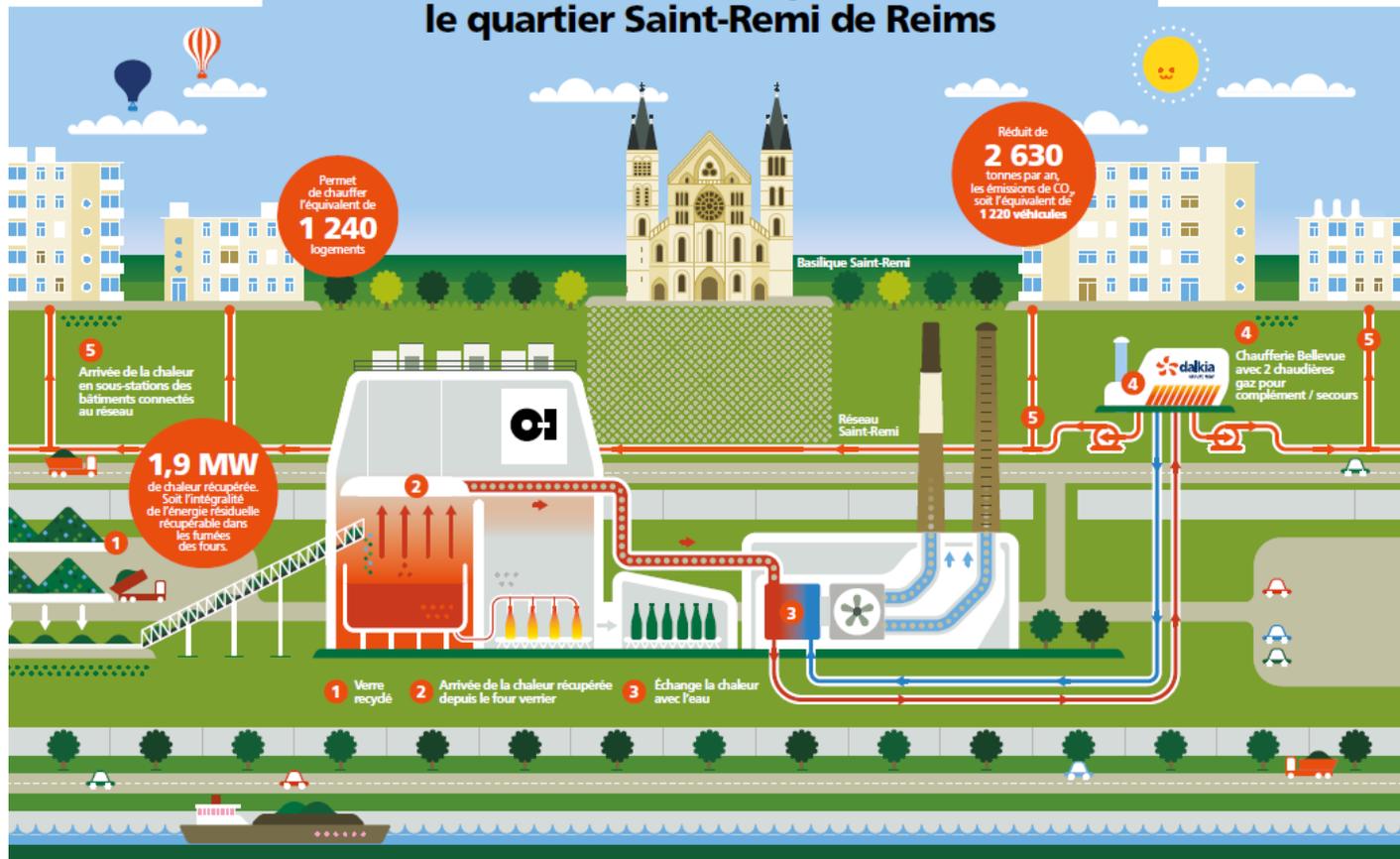


## REIMS – CHALEUR FATALE CHEMINÉE





## VALORISER la chaleur de la verrerie O-I France pour CHAUFFER le quartier Saint-Remi de Reims



# PROJETS FUTURS





- Roadmap Photovoltaïque:
  - ✓ Etude du potentiel sur nos sites Européen et définition d'une stratégie pour la France
  - ✓ Projet en cours d'étude sur Béziers
  - ✓ Duplication sur les autres sites dans les 3-4 années suivantes
- Chaleur Fatale: Duplication des projets récemment réalisés sur Cheminée ou Arche de recuisson
  - ✓ Etude de Puy-Guillaume réalisée sur une arche, en cours de discussion
- Efficacité Energétique: Projets d'améliorations de nos consommations d'énergie
  - ✓ Renouvellement compresseurs d'air comprimé
  - ✓ Evolution de nos systèmes de refroidissements
  - ✓ Suite du développement des plans de comptage pour mieux comprendre les consommations

A close-up photograph of a tray containing several condensation-covered glass bottles of beer. The bottles are arranged on a dark tray, likely on a bar counter. The background is blurred, showing warm, colorful bokeh lights in shades of red, orange, and blue, suggesting a lively bar or restaurant atmosphere. The lighting is focused on the bottles, highlighting their wet surfaces and the golden color of the beer.

01

DES  
QUESTIONS ?

**#CHOISIRLEVERRE**



---

**MAKE WHAT MATTERS**

---