

# DÉCARBONER NOS OPÉRATIONS AVEC GO4ZERO



Vers une production de ciment décarboné grâce à des technologies de pointe en matière de capture et purification de CO<sub>2</sub>.

# GO4ZERO – PHASE II

## INSTALLATION D'UNE UNITÉ DE CAPTURE ET DE PURIFICATION DU CO<sub>2</sub>

Les sociétés Holcim GO4ZERO et Air Liquide Industries Belgium lancent conjointement la procédure de demande de permis qui couvre la deuxième phase du projet GO4ZERO.



La cimenterie d'Obourg innove depuis plus d'un siècle: première à valoriser le laitier sidérurgique dans la production de ciment, pionnière en matière de co-processing (valorisation de déchets comme combustible ou matière première alternative). Avec GO4ZERO, un tout nouveau four va se construire en intégrant une série d'innovations technologiques. Il place une nouvelle fois la cimenterie en précurseur pour sa performance environnementale, en leader de la décarbonation du ciment.

Cette phase porte sur la mise en oeuvre des équipements nécessaires à la capture et au traitement du CO<sub>2</sub> en sortie du nouveau four de cimenterie à Obourg, dont la construction démarre en janvier 2024.

## 1 PROJET, 2 PHASES, 2 PERMIS

GO4ZERO, c'est l'ambition de produire à Obourg, avant la fin de la décennie, un ciment décarboné. Elle s'inscrit dans la stratégie globale du groupe Holcim de décarboner le secteur de la construction en apportant des solutions durables. Pour atteindre cet objectif, GO4ZERO transforme en profondeur le processus industriel de production de ciment sur son site centenaire d'Obourg: un tout nouveau four est en voie d'installation **en phase I du projet**.

Au lieu de la craie humide extraite du gisement d'Obourg bientôt tari, c'est un calcaire acheminé

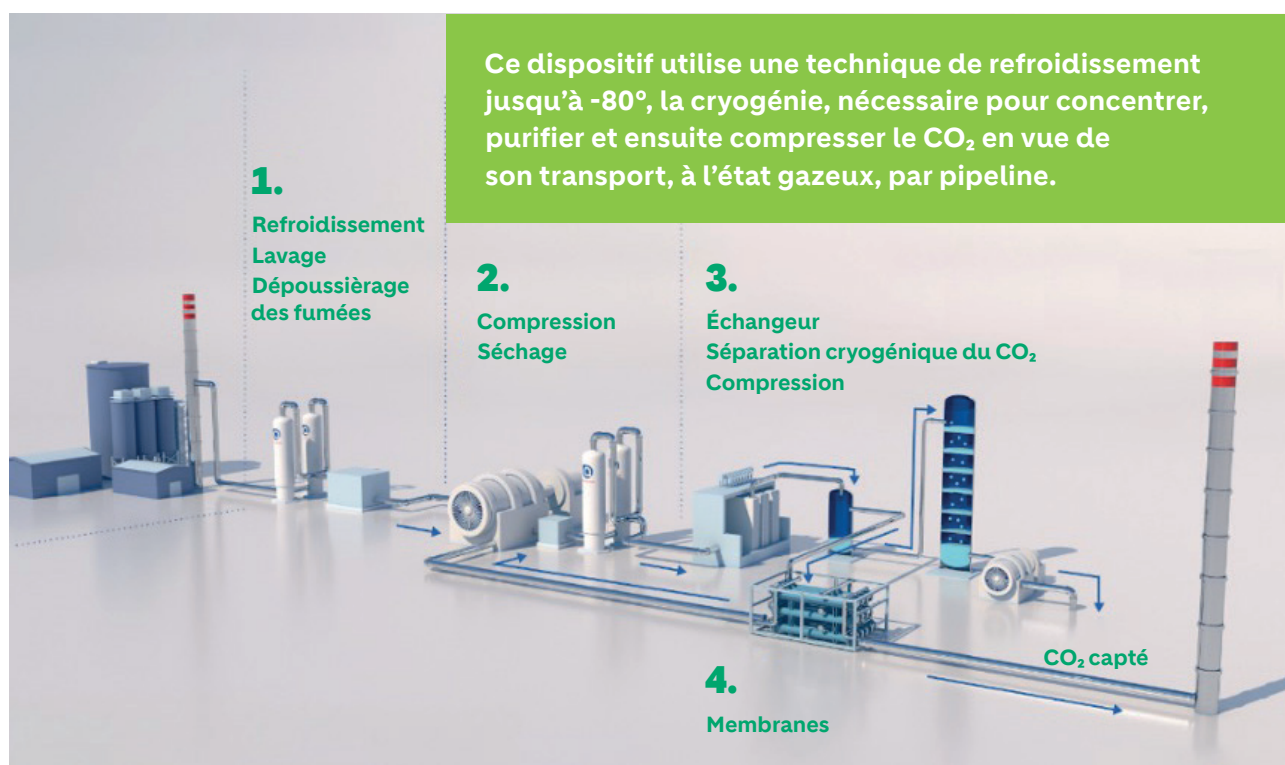
par train depuis Vaulx qui sera utilisé pour produire le clinker, composant de base du ciment. Ce nouveau procédé en 'voie sèche', combiné aux nouvelles technologies de préchauffage, de récupération d'énergie et de co-processing réduit de 30% le CO<sub>2</sub> émis par tonne de clinker produite. C'est la première phase du projet. Elle a fait l'objet d'un premier *permis unique*, délivré en février 2023. L'exécution est engagée, les travaux vont durer 3 ans.

**La deuxième phase du projet** a pour objet la capture du CO<sub>2</sub> généré par ce nouveau four. Il

utilisera alors l'oxygène pur et non plus l'air ambiant comme comburant, **afin de concentrer le CO<sub>2</sub> en sortie des équipements de traitement à plus de 80%**. Cette technologie, dite oxycombustion, permet de **capturer le CO<sub>2</sub> et de le purifier ensuite à plus de 99% dans une unité de purification du CO<sub>2</sub> par cryogénie (CPU - CO<sub>2</sub> Purification Unit)**. Le CO<sub>2</sub> ainsi purifié sera ensuite acheminé par pipeline jusqu'aux installations portuaires de liquéfaction avant d'être chargé sur des navires spécialisés et acheminés à très basse température vers les puits de séquestration en mer du Nord.

# UNE « CPU », COMMENT ÇA MARCHE ?

CPU est l'acronyme de CO<sub>2</sub> Purification Unit, en français ; unité de purification du carbone. **C'est l'équipement industriel qui permet la capture et le traitement du CO<sub>2</sub> émis par le four de notre cimenterie.**



- Cette technique nécessite une **ALIMENTATION SPÉCIFIQUE** en énergie électrique.
- Elle requiert aussi un **TRAITEMENT ADÉQUAT DES EAUX** produites et utilisées dans la CPU.
- Un **TRAITEMENT PHYSIQUE ET CHIMIQUE** est mis en place sur les eaux récupérées avec pour objectif d'atteindre 100% de réutilisation.

Air Liquide est le partenaire industriel d'Holcim pour l'engineering, la construction et l'exploitation de cette unité de traitement du CO<sub>2</sub>, dont elle sera propriétaire ; raison pour laquelle la demande de permis sera introduite au nom des deux entreprises.

Air Liquide a déjà installé plusieurs unités CPU basées sur une technologie de distillation cryogénique qu'elle a développée et brevetée, elle porte le nom de Cryocap™.



€ **+500.000.000€**

d'investissement pour un nouvel outil industriel (Phase I et phase II), vitrine technologique de notre région.

★ **230.000.000€**

d'intervention de l'Innovation Fund de l'Union européenne, qui a sélectionné les meilleurs projets européens de décarbonation.

CO<sub>2</sub> **1.030.000 t CO<sub>2</sub>**

capturées et séquestrées chaque année dès fin 2028 grâce à cette phase II.

⚡ **+100 GWh**

de potentiel de production d'énergie décarbonée sur le site (parc photovoltaïque et récupération de chaleur) après développement des deux phases.

## HOLCIM GO4ZERO ET AIR LIQUIDE SE PRÉPARENT À DÉPOSER ENSEMBLE UNE DEMANDE DE PERMIS POUR :

- **Opérer le nouveau four (phase 1, permis de février 23) en oxycombustion, impliquant la construction** d'un poste de détente de l'oxygène fourni par le pipeline existant pour l'alimentation du four
- **Construire et opérer les équipements auxiliaires pour permettre la combustion à l'oxygène et la captation du CO<sub>2</sub> :**
  - unité de refroidissement et de condensation des gaz
  - gestion des eaux (traitement et recirculation)
  - nouvelles installations électriques pour alimenter ces nouveaux équipements
  - mise en place de la recirculation des gaz pour concentrer le CO<sub>2</sub>
  - station de mesurage qualité et comptage du CO<sub>2</sub>

## 1<sup>e</sup> ÉTAPE DE LA PROCÉDURE DE PERMIS

La **réunion d'information préalable (RIP)** du 14 décembre 2023 est la première étape de cette procédure de permis. Elle a pour objet d'informer les riverains de la phase II du projet GO4ZERO et d'**engager l'étude des incidences environnementales** relative à celle-ci. L'objectif est de mettre les nouveaux équipements **en service dans la seconde moitié de 2028.**

## CONTRIBUEZ À L'ÉTUDE PRÉALABLE

**Pour participer à l'étude préalable des incidences environnementales**, vous avez la possibilité de faire part de vos observations et suggestions par écrit jusqu'au vendredi 29 décembre 2023 au Collège Communal de Mons (Grand Place, 22 à 7000 Mons / [environnement@ville.mons.be](mailto:environnement@ville.mons.be), avec copie à Holcim GO4ZERO SA (Avenue Robert Schuman, 71 à 1401 Nivelles / [go4zero-be@holcim.com](mailto:go4zero-be@holcim.com)).



PERSONNE DE CONTACT

**Vincent MICHEL**  
[go4zero-be@holcim.com](mailto:go4zero-be@holcim.com)