

La chaudière **bas carbone Ch0C** pour décarboner les usages vapeur et eau chaude dans l'industrie

La **Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)** pour l'industrie cible un objectif de **neutralité carbone**, donc une **baisse de 81% des émissions de CO₂** d'ici 2050.

AUJOURD'HUI

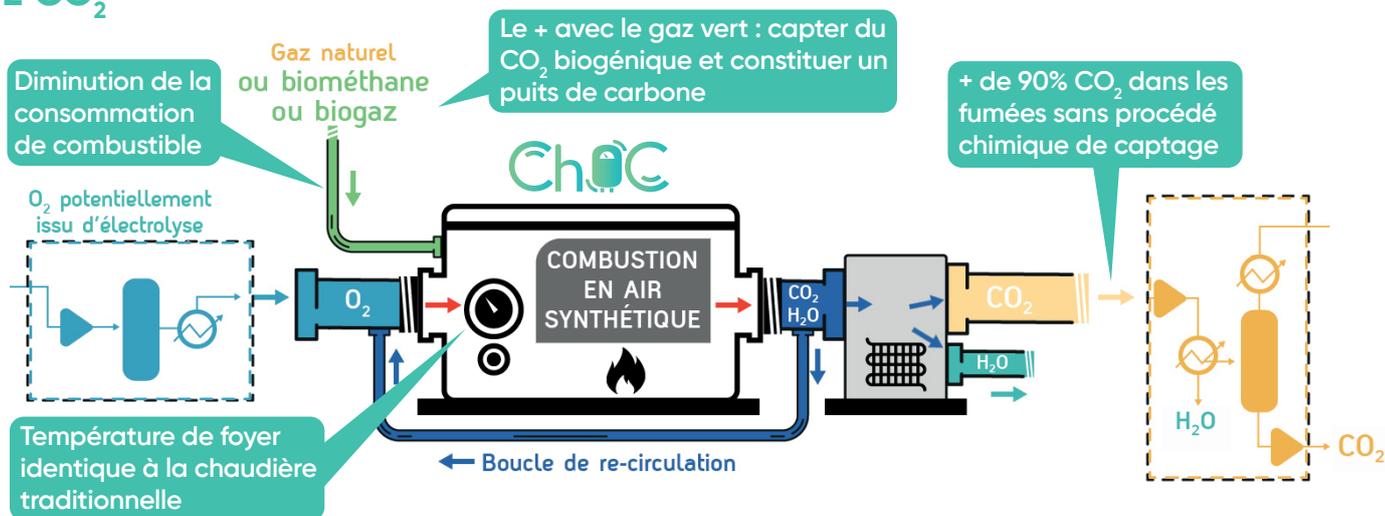
Chaudières industrielles (émissions CO₂) : 19Mt/an au total dont 12Mt/an pour l'énergie gaz naturel, soit **20% des émissions de CO₂**.



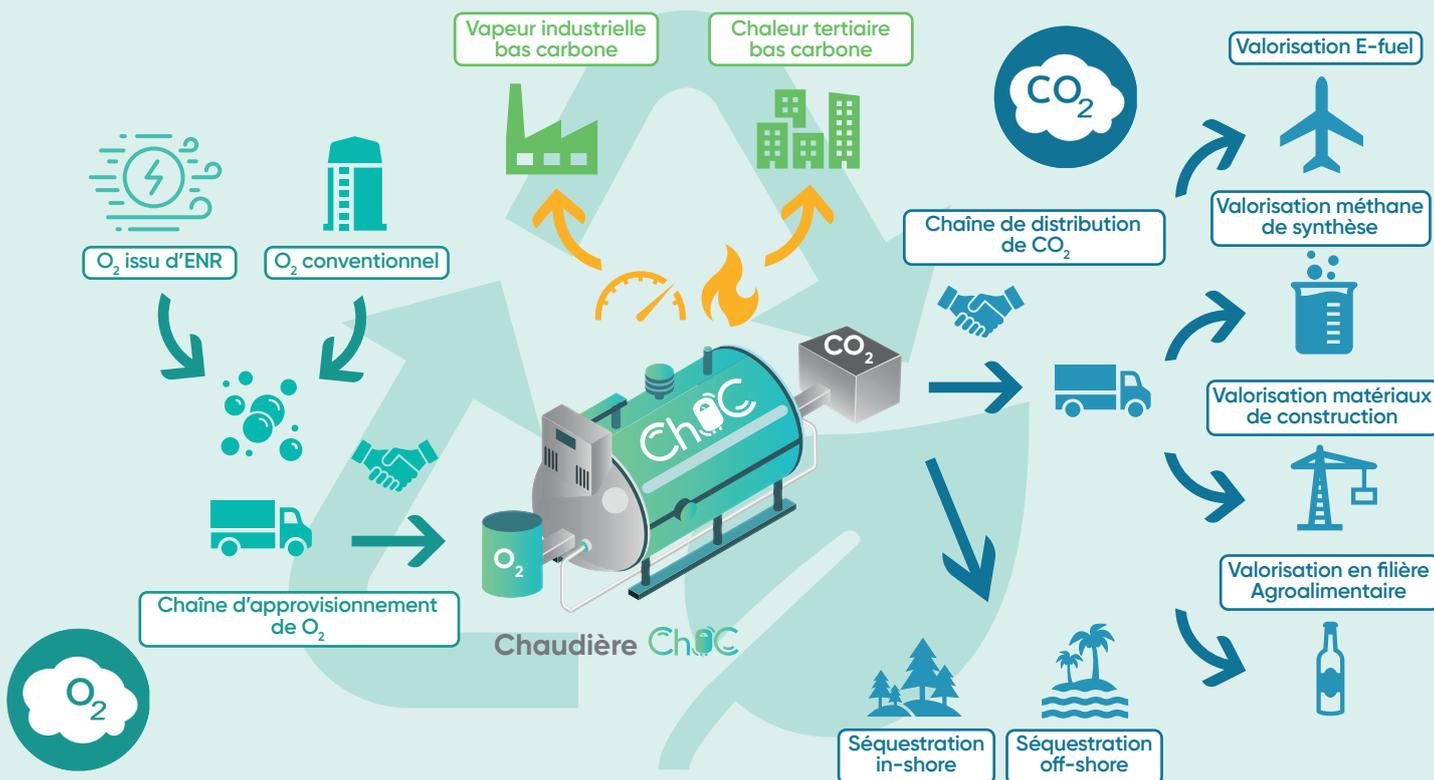
La nouvelle solution de demain pour produire de la vapeur bas carbone

La Ch0C est une **chaudière à destination des industriels qui cherchent à réduire leurs émissions de carbone**. Sa technologie vise à **remplacer le comburant classique (l'air) par de l'oxygène** et permet de **concentrer le CO₂ pour le rendre très facilement captable**.

UNE TECHNOLOGIE PERFORMANTE POUR UNE CAPTURE AISÉE ET EFFICACE DE CO₂



LA Ch0C PARFAITEMENT INTÉGRÉE AU CŒUR DE TOUT UN ÉCOSYSTÈME



PREMIÈRE ÉTAPE CLÉ : RÉALISATION D'UN DÉMONSTRATEUR ChOC

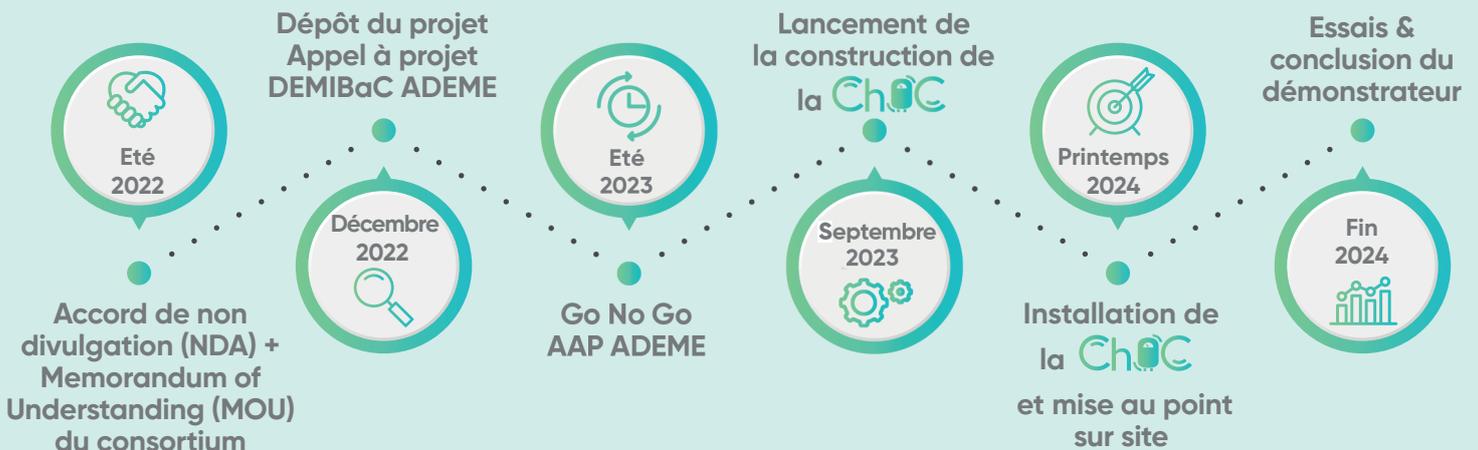
Un groupement d'acteurs est constitué avec des rôles de partenaire ou d'observateur pour réaliser le prototype d'une ChOC de 3 MW. **Naldeo Technologies** est le leader de ce consortium.

ENTITÉ	POSITION	RÔLE
Naldeo Technologies et Industries	Leader	Conception ingénierie Intégrateur
GRDF	Coordinateur	Facilitateur de filière Coordination
Babcock Wanson	Partenaire	Fabricant – apports techniques
Fives Pillard	Partenaire	Fabricant – apports techniques
Verdemobil Biogaz	Partenaire	Conditionnement du CO ₂
Engie Solutions – VSPU	Partenaire	Exploitant + Site
Total Energies – OneTech	Partenaire	Potentiel client final – expertise CCUS et REX intégrateur Lacq
GRTgaz	Partenaire	Facilitateur de filière – expertise industrie

ENTITÉ	POSITION	RÔLE
Carboneo	Observateur	Expertise valorisation CO ₂
Université de Paris	Observateur	Expertise scientifique et expérimentale
Eiffage Énergie Systèmes – Mecis	Observateur	Traitement du CO ₂
CCEP	Observateur	Potentiel client final
Agromousquetaires	Observateur	Potentiel client final
Agrial	Observateur	Potentiel client final
Bonduelle	Observateur	Potentiel client final
Constellium	Observateur	Potentiel client final

Le démonstrateur ChOC sera installé sur le site de VSPU à Villers-Saint-Paul dans l'Oise, dans la Région Hauts de France.

LA ChOC : PLANNING DES OPÉRATIONS



L'ÉVOLUTION DE LA FILIÈRE AVAL CCUS (CARBON CAPTURE, UTILIZATION AND STORAGE) : UN IMPACT FORT SUR LES PARTS DE MARCHÉ DE LA ChOC

Avec une commercialisation prévue en 2025, la ChOC permettrait de réduire de plus de 90% les émissions de carbone des chaufferies industrielles. Elle s'inscrit comme une solution pertinente permettant d'obtenir un CO₂ très concentré, offrant ainsi des opportunités de valorisation de ce CO₂, notamment pour :

- les industries agroalimentaires consommatrices de CO₂,
- les plateformes industrielles,
- les industriels grands émetteurs.

A plus long terme, sous certaines conditions, la ChOC pourrait devenir la solution idéale pour les autres gros émetteurs, voire de plus petits...

Un potentiel de marché **supérieur à 1 000 chaudières industrielles**

qui serait fortement augmenté par :

- la diminution du coût d'approvisionnement en O₂
- les nouvelles voies de valorisation du CO₂
- le potentiel de vente hors marché français

▶ **CONTACTS :** Leader Naldeo Technologies et Industries : Pauline Plisson, pauline.plisson@naldeo.com
Dominique Goffe, dominique.goffe@naldeo.com