

*de la CAPTURE DE CO<sub>2</sub> aux MATIÈRES PREMIÈRES RENOUVELABLES  
via les MICROALGUES*



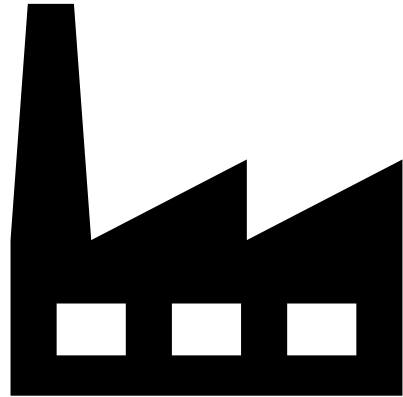
**Carbonworks**

# LA DÉCARBONATION DE L'INDUSTRIE, C'EST QUOI ?

1



1. Réduire ou supprimer les émissions de CO<sub>2</sub>
2. Capturer et stocker les émissions de CO<sub>2</sub>
3. **Capter et utiliser les émissions de CO<sub>2</sub>** ✓



2

Remplacer les matières premières d'origine fossile ou minérale  
par des matières premières renouvelables ✓

# CARBONWORKS DÉCARBONE L'INDUSTRIE

1

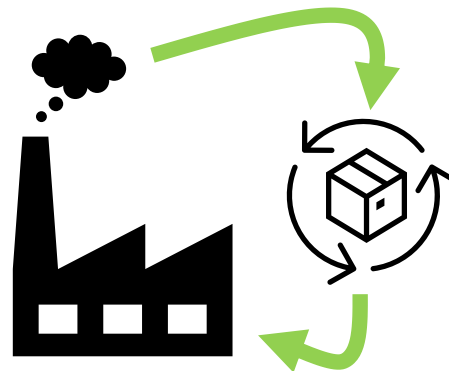
CAPTURE le CO<sub>2</sub>



CC

2

REMPLECE les matières premières fossiles ou minérales par des matières renouvelables



U

avec la CCU

(Capture de Carbone et son Utilisation)

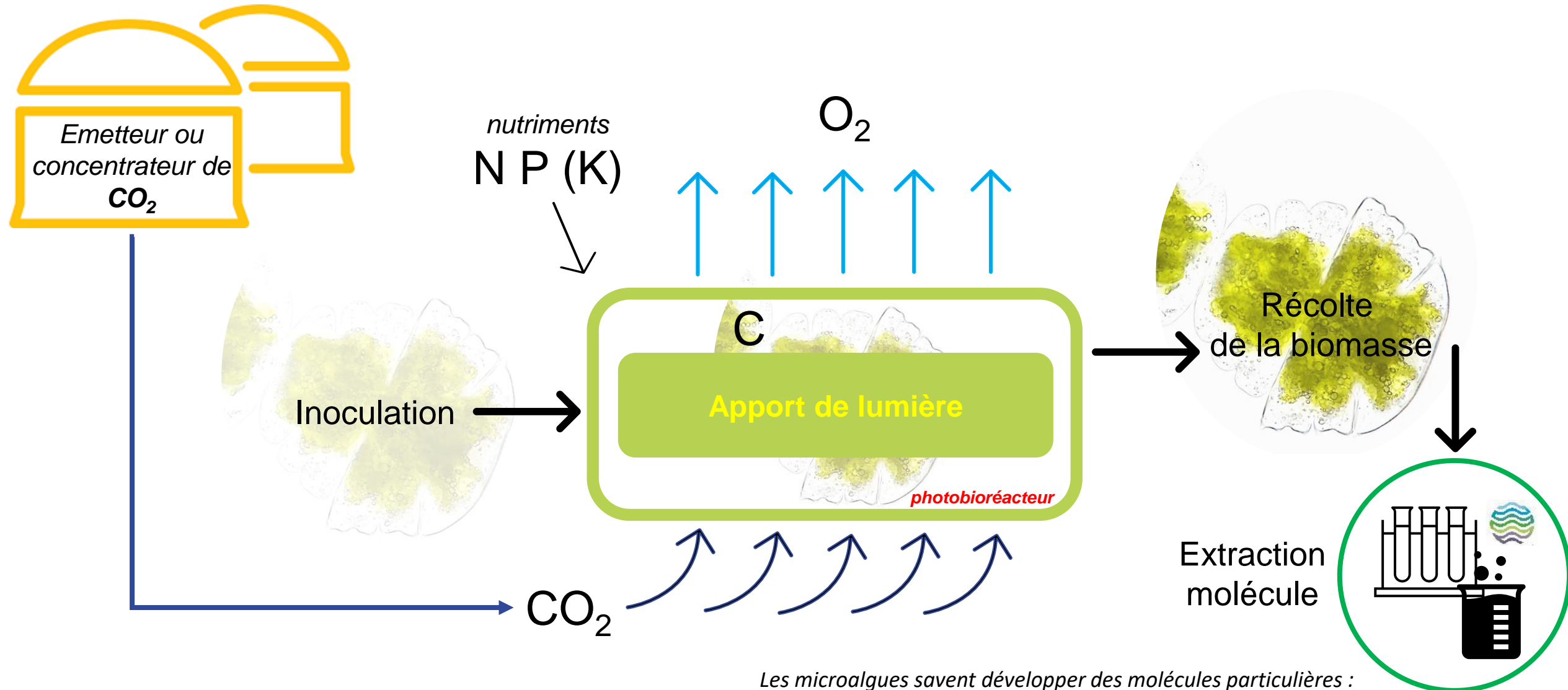


valorise les émissions de CO<sub>2</sub>

CarbonWorks récupère le carbone dans le CO<sub>2</sub> pour produire des matières premières renouvelables et réduire ainsi les besoins en carbone fossile



# COMMENT ÇA MARCHE ?



*Les microalgues savent développer des molécules particulières :  
calcaire, silice, lipides, protéines, toxines, etc.*

*En choisissant la bonne souche d'algue, on produit de manière naturelle la molécule souhaitée*

# 3 CONDITIONS DE SUCCÈS

1

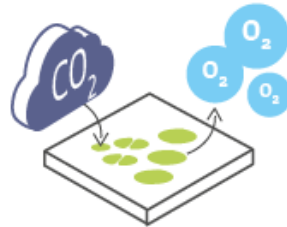
Produire des matières premières **VARIÉES** en réponse aux besoins de l'industrie



Plusieurs centaines de milliers de souches différentes disponibles

2

Capter le  $\text{CO}_2$



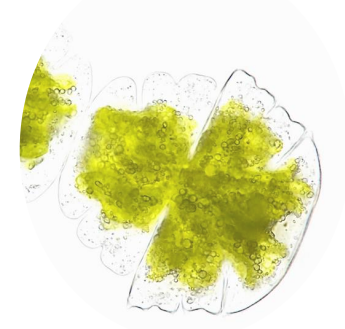
CarbonWorks cultive des microalgues **photosynthétiques**

**Photosynthèse**

*La microalgue assimile le carbone C du  $\text{CO}_2$  et relargue l'oxygène  $\text{O}_2$*

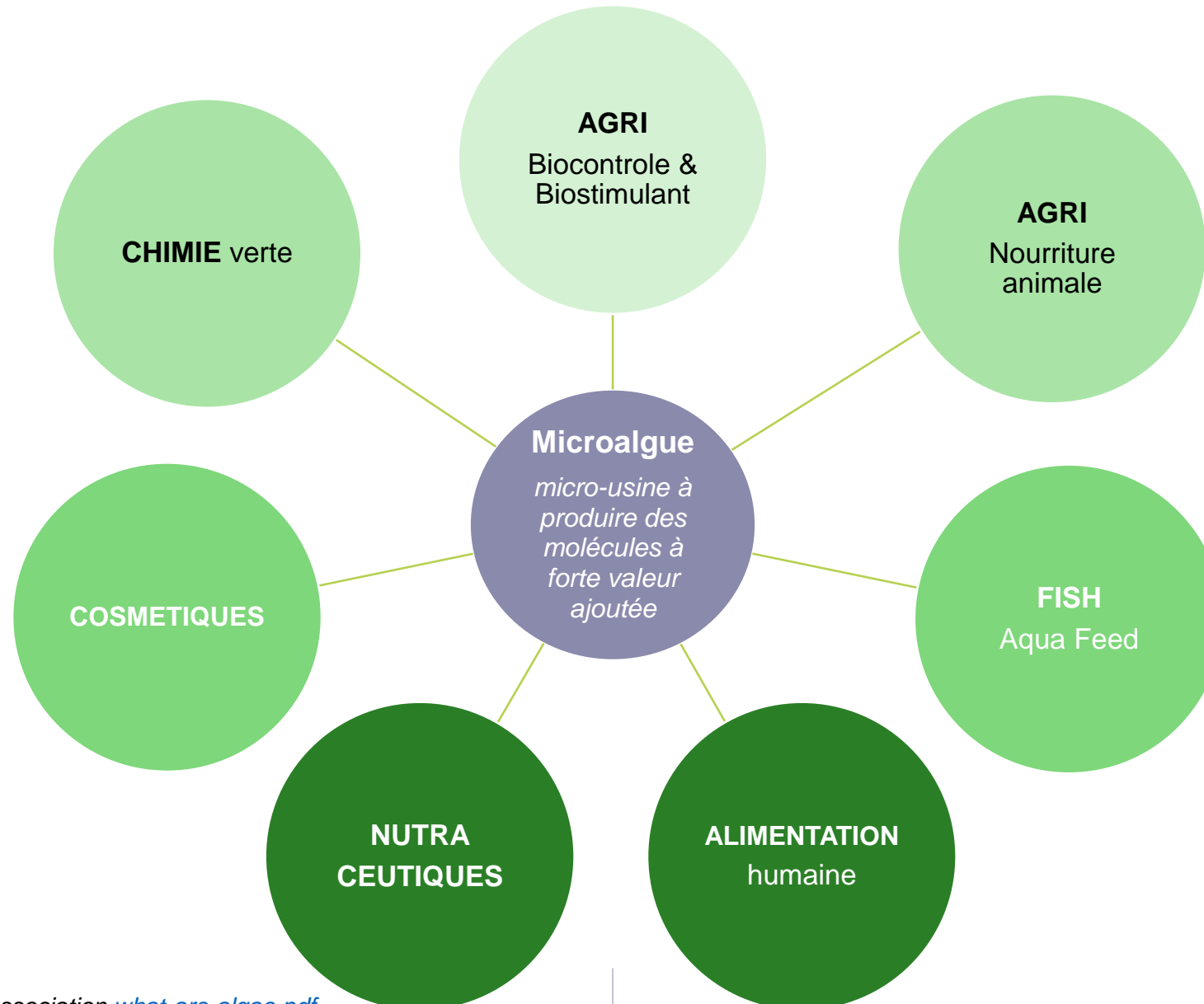
3

Produire des matières premières et capturer le  $\text{CO}_2$  **À L'ÉCHELLE** des besoins de l'industrie



CarbonWorks développe la **culture intensive** des microalgues

# MICROALGUES : POUR QUELLES MATIÈRES PREMIÈRES ?



# NOTRE OFFRE : CCU ET BIOMANUFACTURING

**CARBONWORKS** élabore et produit  
pour ses partenaires industriels  
**des matières premières biosourcées à partir de leurs émissions de CO<sub>2</sub>**  
CCU et BIOMANUFACTURING via les microalgues

## NOS ACTIVITÉS

**Développement et production  
de matières premières biosourcées  
en réponse aux besoins des industriels**

Expertise microalgues  
Choix des souches orienté besoin  
Production  
Extraction des molécules d'intérêt

**Montée en échelle d'un photobioréacteur  
CCU de culture intensive de microalgues**

Productions massives  
Capture massive de CO<sub>2</sub>  
Faible emprise foncière  
Impact environnemental positif





# 1 OBJECTIF, 3 KPI

## 1 OBJECTIF

**10 000 t de CO<sub>2</sub> capturé\***  
5 000 t de biomasse produite\*\*  
**par ha et par an**

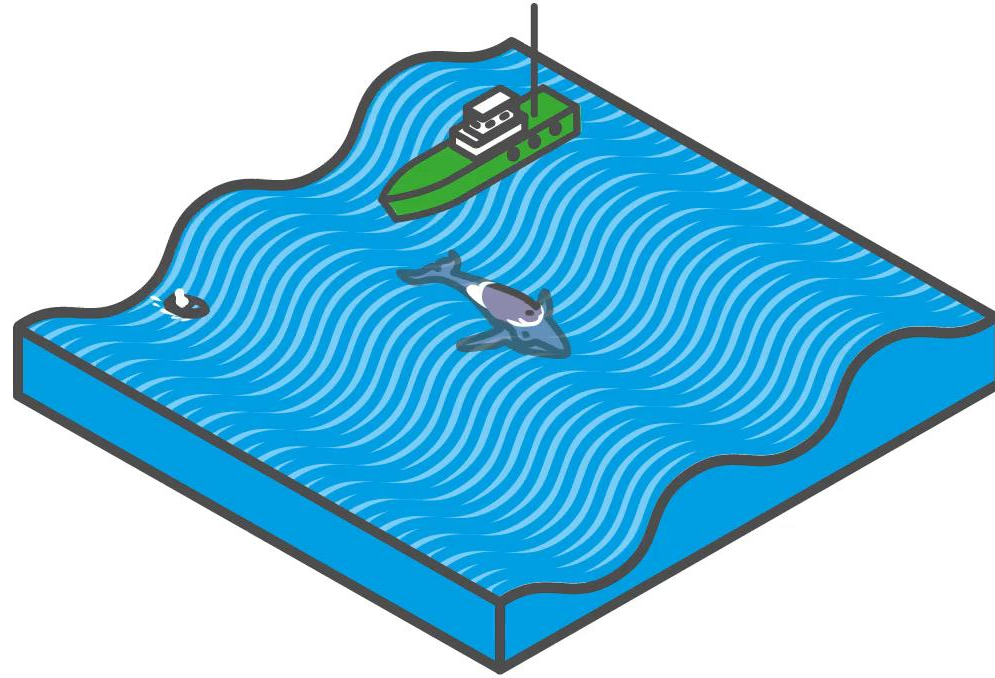
## 3 KPI

1. ACV (>> écoconception)
2. Emprise foncière
3. Compétitivité

\* avec *Chorella sorokiniana*

\*\* 1 t de biomasse produite = 2 t de CO<sub>2</sub> capturé





vidéo 2 minutes - <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6935102066025492480>

# OÙ EN EST CARBONWORKS ?

**Démonstrateur à Cestas (33)**

**Développement d'un prototype semi-industriel**

**Production d'un fongicide contre le mildiou**

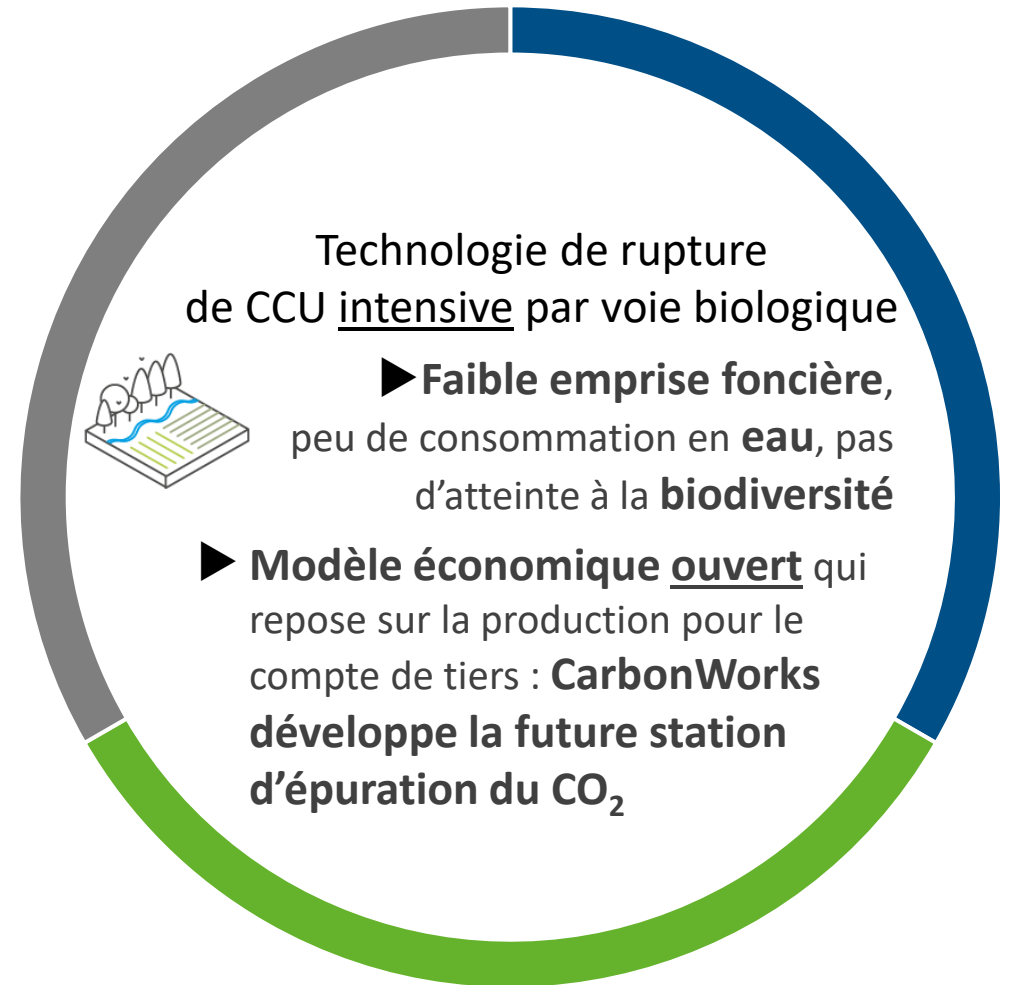


*Partenariats commerciaux en place et en cours de développement pour **remplacer des matières premières fossiles ou minérales par des matières premières renouvelables***

*9 familles de brevets*

*11 M€ levés en février 2022*

*Actionnaires*





est à l'écoute des industriels pour  
développer et produire pour eux  
des matières premières renouvelables à partir de leurs émissions de CO<sub>2</sub>

*join the bio-CCU coalition!*



CarbonWorks

6 rue Rivière, 33500 Libourne, France

[www.carbonworks.bio](http://www.carbonworks.bio)

[guillaume.charpy@carbonworks.bio](mailto:guillaume.charpy@carbonworks.bio)