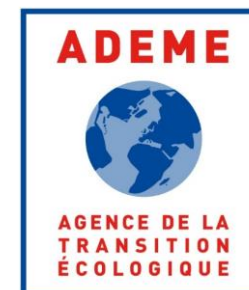


Avis de l'ADEME sur le CSCV

- * Le CSC en France : Un potentiel limité pour réduire les émissions industrielles**
- * La valorisation du CO₂ : Quels bénéfices ? Sous quelles conditions ?**

Présentation au séminaire national CSCV

Publication de 3 avis dont 2 techniques en 2020 et 2021



L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols...

- nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions. À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Le CSC en France : Un potentiel limité pour réduire les émissions industrielles

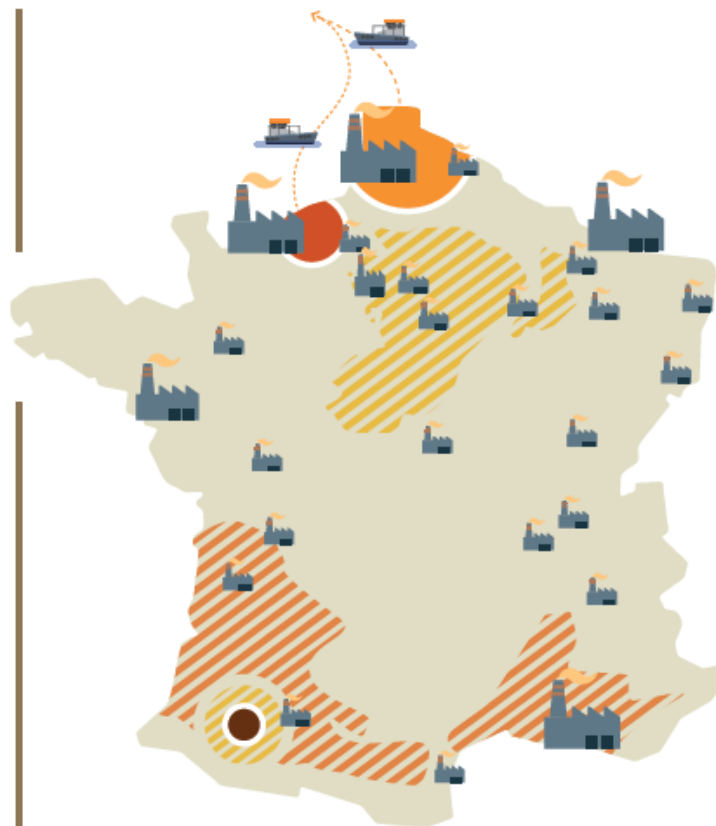
24 Mt CO₂ / an

potentiellement à capter
autour des Hauts de France,
de la Normandie et de la
Nouvelle Aquitaine ⁽¹⁾



Objectifs SNBC : 15 MtCO₂ captés dont 5 Mt CO₂ dans l'industrie

POTENTIEL POUR LA MISE EN ŒUVRE DE CSC EN FRANCE



**Zones
identifiées**

**Zones
de stockage
avérées**

**Zones
de stockage
hypothétiques**

**Émetteurs >
100 000 tonnes
de CO₂/an**

Hauts-de-France (Dunkerque) 15 MtCO₂/an



Possibilité de stockage
offshore (avec la Mer
du Nord)

Gros volumes de CO₂
pour la mise en place
d'infrastructures de
transport de CO₂



Verrou réglementaire
à lever sur la possibilité
d'exporter les émissions
de CO₂ hors du territoire
et par bateau

Coût minimal estimé
à 100 €/t CO₂

Normandie (Le Havre-Rouen) 6 MtCO₂/an



Interconnexion avec le
hub CO₂ de Dunkerque
pour stockage offshore
(avec la Mer du Nord)

Gros volumes de CO₂
pour la mise en place
d'infrastructures de
transport de CO₂



Verrou réglementaire
à lever sur la possibilité
d'exporter les émissions
de CO₂ hors du territoire
et par bateau

Coût minimal estimé
à 125 €/t CO₂

Pérennité des sites
(secteurs industriels qui
seront impactés par la
transition énergétique)

Nouvelle Aquitaine (Lacq) 3 MtCO₂/an



Infrastructures existantes
(ancien gisement de gaz)

Coût minimal estimé
à 88 €/t CO₂



Faible volume
de CO₂

Zone de stockage
onshore

CSC en France : principales recommandations



Objectifs SNBC : 15 MtCO₂ captés dont 5 Mt CO₂ dans l'industrie

Mettre en œuvre
des solutions de
décarbonation
en amont du CSC

Opérationnaliser
le déploiement
de la chaîne CSC

Soutenir la R&D
de la filière CSC pour
réduire
la pénalité énergétique

Appuyer le développement du CSC
sur des projets territoriaux
regroupant plusieurs sites

Développer une chaîne de valeur
CSC mature

Préparer l'acceptation des projets

Le potentiel de réduction de la valorisation du CO₂ dépend des procédés et des usages

Tous ces usages n'ont pas le même potentiel de réduction des émissions de CO₂ qui dépend de plusieurs facteurs :



Valorisation du CO₂ : recommandation n°1

Renforcer le **cadre normatif** sur l'évaluation de l'impact climatique du CCU dans une logique d'**analyse du cycle de vie** (ACV) et l'intégrer dans les outils d'évaluation de projets

ACV

- Le choix du périmètre d'ACV doit être le plus large possible et inclure l'émetteur
- Il faut limiter l'usage de données génériques, notamment pour la brique de captage
- Le système de référence doit tenir compte des produits alternatifs à venir
- Le pouvoir de réchauffement global ne doit pas être le seul indicateur d'analyse. Il faut une analyse multicritères.

Allocation

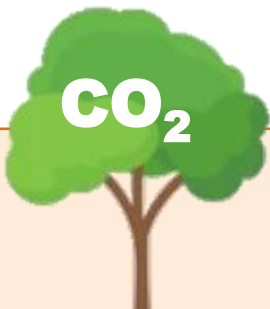
- Formaliser les principes d'allocation des réductions d'émissions de GES pour **éviter les double-comptages**, et **clarifier les intérêts** respectifs des différents acteurs

Valorisation du CO₂ : recommandation n°2

Elaborer une vision stratégique et partagée du développement du CCU et des systèmes de soutien qui pourraient être mis en place pour favoriser le **développement des voies les plus pertinentes** d'un point de vue environnemental

Avis de l'ADEME : Voie pertinente de valorisation du CO₂

Source de CO₂
biogénique



+

Recours aux énergies
renouvelables
et de récupération



+

Produits à stockage
temporel
long du CO₂





RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction des entreprises et des
transitions industrielles / Service
industrie**

Alix Bouxin
alix.bouxin@ademe.fr

