

CCUS

Les technologies de captage, stockage et valorisation du carbone (CCUS) consistent à capter les émissions de CO₂ dans le but de les stocker durablement, ou de les réutiliser comme intrants dans la fabrication de certains produits, substituant ainsi des consommations fossiles. À l'échelle mondiale et européenne, le CCUS est largement considéré comme un levier nécessaire à l'atteinte de la neutralité carbone.

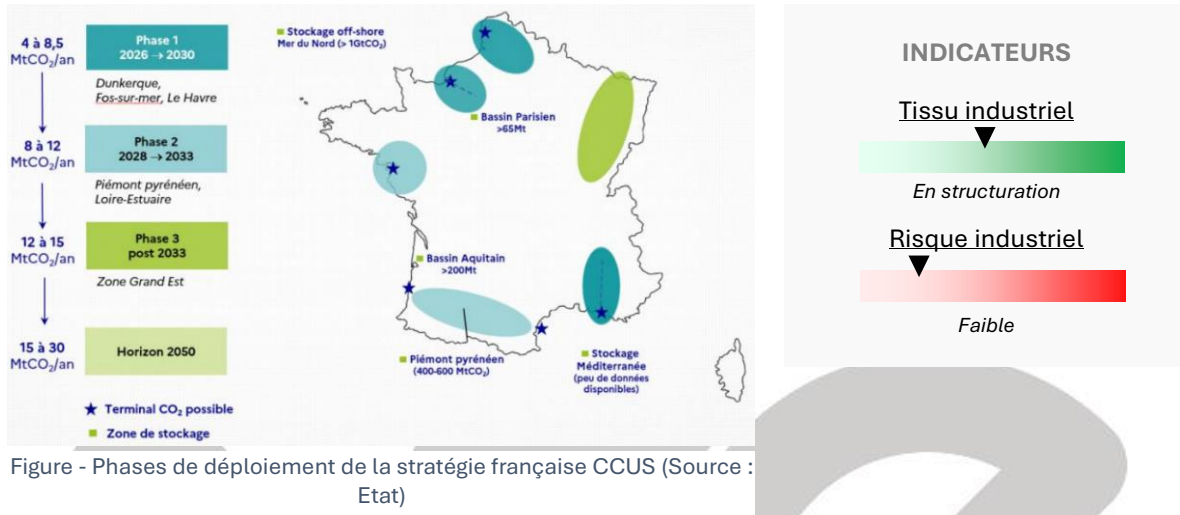


Figure - Phases de déploiement de la stratégie française CCUS (Source : Etat)

La stratégie nationale CCUS indique que cette technologie est largement considérée comme un levier nécessaire à l'atteinte de la neutralité carbone, notamment pour la décarbonation des activités pour lesquelles il n'existe pas de technologie bas-carbone accessible techniquement ou économiquement, mais aussi en soutien du puits de carbone naturel (forêts) si celui-ci devait être dégradé par les effets du changement climatique. Elle souligne que la France a fait le choix de recourir à cette technologie pour la capture des émissions les plus difficiles à abattre, en l'absence d'autres solutions de décarbonation technico-économiquement viables.

Conformément à la première version de la stratégie française présentée en juin 2023, les premières mises en œuvre de CCUS à l'échelle industrielle devraient être réalisées en France entre 2025 et 2030. La France compte de nombreux industriels à la pointe des techniques de captage, conditionnement, transport et injection du CO₂, ainsi qu'une filière R&D et industrielle active sur les procédés de valorisation du CO₂. La stratégie CCUS fixe d'ambitieux objectifs de déploiement de sites de captage. Le volet sur la valorisation du carbone capté reste à préciser. La France vise ainsi le captage de 4 à 8 MtCO₂ dès 2030.

Contributeur clé aux travaux CCUS en France, le groupe de travail des Nouveaux Systèmes Energétiques est co-piloté par 3 industriels et structuré en 5 sous-groupes portant sur (1) la structuration de la filière CCUS et la communication, (2) l'utilisation du CO₂, (3) le stockage du CO₂, (4) la réglementation et les mécanismes de soutien à la filière et (5) le transport du CO₂.

OBJECTIFS ET LIVRABLES

- Décliner la stratégie CCUS en feuilles de route opérationnelles cohérentes avec la Stratégie Nationale Bas Carbone, en maximisant le contenu local des équipements déployés et démonstrateurs ; en particulier détailler : (1) une stratégie de valorisation du CO₂ (CCU), (2) une stratégie pour les émissions négatives (BECCS, DACCS) **et la place du CCS dans la décarbonation résiduelle de secteurs industriels non couverts par la stratégie actuelle, ainsi que celle de l'énergie.** La stratégie CCUS inclut les premiers démonstrateurs industriels ;
- Préparer la mise en place pour 2030 de mécanismes de transport et d'échanges de CO₂ pour assurer (1) le fonctionnement de la filière sur les premières mailles de réseau national et (2) les échanges transfrontaliers ;
- Obtenir l'engagement des parties prenantes permettant la décision d'investissement des premiers projets industriels, pour une mise en service en 2030.

BILAN CONTRAT 2021 – 2024

- Définir un modèle de financement des projets CSC avec un mécanisme de soutien adapté à toute la chaîne ;
- Lancer une campagne d'information et de communication sur le CSV pour faire connaître cette solution utile à l'atteinte des objectifs de décarbonation ;
- Mettre en place les conditions nécessaires à l'identification de capacité de stockage en France et aux transits transfrontaliers de CO₂ en Europe ;
- Définition d'une stratégie française du CCS ;

CONTRIBUTEURS AUX TRAVAUX

Pilote(s) : Pierre-Charles HIRSON (Technip Energies), Didier BOUGEARD (TotalEnergies), Thomas LE GRAND (GRTgaz)

Participant(s) : AirLiquide, Geostock, Téréga, Elengy, TotalEnergies, Elyse Energy, Terrao, GRDF, GRTGaz, MGH Energy, Technip Energies, Suez, Holcim, Arcelor Mittal, Engie, Vicat, DGE, DGEC, CEA, CNRS, BRGM, CSF Mines et Métallurgie, CSF Chimie, Club CO₂, IFPEN, France Ciment, Evolen