Rédigé le 07 novembre 2025

2 minutes de lecture

Actualités

IFPEN

Captage, stockage et valorisation du CO2

À l'approche de la COP 30, à l'occasion de laquelle chaque pays présentera sa nouvelle feuille de route climatique, une évidence s'impose : le captage et stockage du carbone (CCS) est incontournable pour atteindre la neutralité carbone.

Cette solution technologique ne remplace pas les autres leviers de décarbonation, elle les complète. Réduction des émissions à la source, électrification massive, déploiement des énergies renouvelables, efficacité énergétique, économie circulaire, sobriété et évolution des comportements – au vu de l'urgence climatique, tous ces leviers doivent être mobilisés massivement de concert pour répondre à l'ambition « Net Zero » fixée en 2050. De plus en plus d'États et d'entreprises intègrent désormais le CCS dans leurs plans de décarbonation, en cohérence avec les scénarios du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), qui le considèrent comme indispensable pour atteindre les objectifs climatiques mondiaux.

Le CCS constitue en effet une solution de choix pour réduire les émissions atmosphériques résiduelles des secteurs industriels les plus difficiles à décarboner, comme le ciment, l'acier ou la chimie lourde. Son intérêt repose sur sa capacité à répondre à un besoin concret : réduire durablement les émissions là où les alternatives technologiques de réduction des émissions de CO? sont encore limitées. Les recherches scientifiques font consensus et confirment que le sous-sol offre un potentiel réel de stockage du CO?, suffisant pour engager durablement les activités industrielles dans la décarbonation. Une ressource stratégique donc, à réserver en priorité pour les secteurs où le

captage reste la seule voie vers la neutralité carbone.

Le principe du CCS est connu : capter le CO? émis par les installations industrielles, puis le stocker durablement dans des formations géologiques profondes. Cette technologie est d'ores et déjà une réalité : le site norvégien de Sleipner en démontre la fiabilité depuis près de trente ans, avec un million de tonnes de CO? stockées chaque année en grande profondeur dans le sous-sol sous la mer du Nord. Le Canada, les États-Unis ou le Brésil exploitent déjà des sites à grande échelle, et l'Europe accélère avec des projets structurants tels que Northern Lights ou Porthos, qui mutualisent les infrastructures de transport et de stockage. En France, une première chaîne complète, du captage au stockage, doit être opérationnelle d'ici 2030, avec un objectif de 4 à 8 millions de tonnes de CO? captées et stockées chaque année, notamment au Havre, à Dunkerque et à Fos-sur-Mer.

La dynamique de déploiement de cette technologie s'accélère : plus de 600 projets sont actuellement en développement dans le monde, signe d'un élan réel. Mais elle reste encore en deçà des besoins. En 2024, la capacité mondiale de captage et stockage a dépassé 55 millions de tonnes par an, alors que l'AIE estime qu'il faudra atteindre 1,2 milliard de tonnes d'ici 2030 pour rester aligné avec la trajectoire « Net Zero ».

Face au défi du changement climatique, la responsabilité des décideurs est double : accélérer massivement les investissements de toutes les technologies de réduction des émissions de CO? et orienter leur déploiement là où leur impact est maximal. Le CCS illustre parfaitement cette logique : il doit être ciblé en priorité sur les secteurs d'activité où les émissions sont incompressibles.

VOUS SEREZ AUSSI INTÉRESSÉ PAR

Voir le Replay : RDV IFPEN | Captage et stockage du CO2 : levier clé pour décarboner l'industrie
Le CCUS dans la transition écologique | Le podcast #1 - Définition et enjeux
Procédé DMX™ de captage de CO2 à Dunkerque : succès pour la démonstration !
TRIBUNE - Le captage et stockage du carbone : un levier décisif pour lutter contre le changement climatique, à manier avec discernement
07 novembre 2025

Lien vers la page web :