CO_2 : faut-il capter pour décarboner ?

publié le 28.05.24 |par emma monnier

la commission européenne est catégorique : pour lutter contre le dérèglement climatique, la technique de capture et de stockage du dioxyde de carbone (CO_2) sera indispensable. cette technique est décryptée ci-dessous.

pour limiter le réchauffement climatique à 1,5 °c, une solution est la capture et le stockage du dioxyde de carbone (CO_2). c'est l'une des fortes conclusions du rapport publié début février 2024 par la commission européenne, qui porte sur les grandes orientations de la gestion du carbone industriel en europe. selon l'instance européenne, le captage et le stockage de carbone (ou ccs pour *carbon capture and storage*) sera indispensable pour absorber, chaque année, environ 280 millions de tonnes de CO_2 d'ici à 2040 et environ 450 millions de tonnes d'ici à 2050.

toutefois le déploiement de ccs est entravé par divers freins...

selon le bilan 2023 du *global carbon project* (« projet mondial de carbone », une organisation qui cherche à quantifier les émissions mondiales de gaz à effet de serre et leurs causes), les diverses activités humaines (industries, transports, chauffage…) n'émettent pas moins de 40 milliards de tonnes de CO_2 chaque année. or, le CO_2 est également un puissant gaz à effet de serre et contribue considérablement au réchauffement climatique. en conséquence, le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (giec) indique qu'une hausse de plus de 2 °c provoquerait une élévation du niveau des mers et une augmentation de la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes (inondations, tempêtes, sécheresses…).

mais tout n'est pas perdu ! pour atteindre la neutralité carbone souhaitée en 2050, le giec évoque deux grandes solutions :

1. la diminution des émissions, *via* la réduction et une utilisation plus efficace des consommations d'énergie, ainsi que le remplacement progressif de la plupart des ressources fossiles (pétrole, gaz…) par des énergies décarbonées (solaire, éolien, nucléaire et marémoteur) ;
2. le retrait de CO_2 des fumées industrielles, voire directement de l'air.

l'article illustre ces deux points cruciaux par la présentation des cheminées sous-sol, et les techniques de recyclage des réservoirs pétroliers et gaziers. tout en posant les limites et les difficultés à instaurer ce ccs à grandes échelles.

enfin, les freins sociétaux, techniques, mais également politiques sont mis en lumière. en effet, la mise en place de ces dispositifs n'est pas toujours acceptée par les populations mais également par les acteurs des secteurs concernés et les décideurs politiques.

pour en savoir plus

CRÉDITS

AUTEUR(S)/AUTRICE(S) ET MISE EN LIGNE

emma monnier

stagiaire au sein de l'équipe éditoriale du site culturesciences-chimie