



ASSEMBLÉE NATIONALE

13ème législature

protection

Question écrite n° 55962

Texte de la question

M. Pierre Morel-A-L'Huissier attire l'attention de M. le ministre d'État, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, sur le stockage géologique du CO₂. Il lui demande de bien vouloir lui dresser un bilan de la recherche menée dans ce domaine.

Texte de la réponse

La lutte contre le changement climatique est placée au premier rang des priorités européennes et françaises. Les technologies de captage et le stockage géologique du dioxyde de carbone (CSC) présentent un potentiel important de réduction des émissions dans l'atmosphère de dioxyde de carbone (CO₂). L'Agence internationale de l'énergie estime, ainsi, qu'elles pourraient contribuer, jusqu'à hauteur de 20 %, à la réduction des émissions mondiales de dioxyde de carbone d'ici à 2050, et la Commission européenne estime, quant à elle, qu'elles pourraient représenter environ 15 % des réductions d'émissions requises dans l'Union européenne, en 2030. La France soutient le développement de ces technologies, en complément des actions menées en faveur de l'efficacité énergétique et du développement des énergies bas carbone (énergies renouvelables, énergie nucléaire). Les intérêts de la France, pour le CSC, sont doubles. Outre la réduction de ses émissions de dioxyde de carbone, en particulier celles provenant des installations industrielles fortement émettrices (aciéries, raffineries, cimenteries, etc.), pour lesquelles il n'existe pas d'alternatives pour en réduire les émissions de façon aussi drastique, cette technologie offre à la France l'opportunité de constituer une nouvelle filière industrielle à fort potentiel de développement, s'appuyant sur des acteurs français d'ores et déjà bien positionnés. Aujourd'hui, le CSC entre dans une phase de démonstration à l'échelle préindustrielle et industrielle. Cependant, bien que les premières générations de technologies de captage ou de stockage s'appuient sur des briques technologiques relativement éprouvées, certains verrous restent à lever en vue d'arriver à un déploiement commercial de ces technologies. Aussi, des efforts importants sont actuellement réalisés en termes de recherche et développement, à la fois pour améliorer les procédés existants, mais aussi pour développer des technologies de deuxième génération. S'agissant du captage du CO₂, il s'agit notamment d'abaisser le coût, qui représente 70 % du coût de la tonne de CO₂ évitée, et la consommation énergétique des procédés utilisés, afin de rendre le CSC compétitif, d'ici à 2020 ou 2025, par rapport au coût d'achat des quotas d'émission de gaz à effet de serre. Cet objectif doit être atteint, tout en maintenant un niveau de performance élevé, qu'il s'agisse du taux de captage ou encore de la qualité du flux de CO₂ capté. Pour le stockage, l'effort se porte avant tout sur l'amélioration des techniques permettant d'assurer la maîtrise de l'injection de CO₂ et son suivi dans le temps, afin de garantir la sûreté et la permanence du stockage, et de prévenir tout risque pour l'environnement ou la santé dans des situations géologiques diversifiées. Ces recherches passent notamment par le développement d'outils pour la caractérisation des sites et la modélisation de l'évolution du CO₂ dans le temps, ainsi que par le développement de systèmes de surveillance permettant de suivre l'évolution du CO₂ injecté. En complément de ces efforts de recherche, les programmes de démonstration initiés en Europe et en France devraient permettre de valider les technologies et de réduire les coûts associés. Au niveau européen, la recherche dans le domaine

du CSC est soutenue par différents moyens : tout d'abord, via les 6e et 7e programmes-cadre de recherche et développement lancés par la Commission, mais aussi par le soutien aux projets de démonstrateurs dans le cadre du programme énergétique européen pour la relance, qui a attribué 1 MdEUR à six projets de CSC, et via la mise en place d'un fonds démonstrateur doté de 300 millions de quotas CO2 (soit 6 MdEUR pour un cours du CO2 à 20 EUR par tonne), destiné à financer des démonstrateurs de CSC et d'énergies renouvelables innovantes. La France occupe actuellement une place de choix dans le développement du CSC par l'intermédiaire de ses centres de recherche tels que l'IFP (organisme public traitant de l'innovation, de l'énergie et de l'environnement) et le BRGM (organisme public portant sur les géosciences pour une Terre durable), dont les compétences sont reconnues au niveau mondial, et par l'engagement de ses industriels. Ces actions sont soutenues au niveau national par l'Agence nationale de la recherche, qui a financé trente-trois projets de recherche et développement pour un total de 27 MdEUR, et par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), qui a mis en place, en 2008, un fonds doté de 400 millions d'euros destiné notamment à financer des démonstrateurs de technologies innovantes de CSC. L'emprunt national pourrait, par ailleurs, contribuer à soutenir ces technologies. Il convient finalement de signaler l'inauguration, en début d'année 2010, par Total à Lacq (64), d'un des premiers pilotes au monde démontrant la chaîne complète du captage, transport et stockage de CO2.

Données clés

Auteur : [M. Pierre Morel-A-L'Huissier](#)

Circonscription : Lozère (2^e circonscription) - Union pour un Mouvement Populaire

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 55962

Rubrique : Environnement

Ministère interrogé : Écologie, énergie, développement durable et mer

Ministère attributaire : Écologie, énergie, développement durable et mer

Date(s) clé(s)

Question publiée le : 28 juillet 2009, page 7327

Réponse publiée le : 25 mai 2010, page 5784