ASSEMBLÉE NATIONALE

13ème législature

protection

Question écrite n° 93872

Texte de la question

M. Philippe Martin attire l'attention de Mme la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement sur les méthodes de valorisation du CO2 et leur potentiel. À la demande de l'Ademe et du ministère de l'écologie, un rapport visant à présenter un état des lieux des différentes voies de valorisation du CO2 a été rendu public. L'objectif affiché de cette étude est de compléter la filière du captage et du stockage de CO2, avec des activités de transformation du dioxyde de carbone. Actuellement, seuls 0,5 % des émissions mondiales sont valorisées alors que certains experts estiment que la valorisation du CO2 pourrait à terme absorber jusqu'à 5 % à 10 % des émissions, ce qui représente environ 30 milliards de tonnes par an, pour la production de combustible et de produits chimiques. Ce rapport présente douze voies de valorisation réparties en trois groupes, l'utilisation du CO2 sans transformation, la transformation chimique du CO2 et la transformation biologique. Au-delà des politiques mises en place pour favoriser la réduction des émissions de CO2, en utilisant le CO2 comme matière première et comme source de carbone, la valorisation du dioxyde de carbone permettrait sans doute de réduire notre dépendance vis-à-vis des énergies fossiles. Cependant, il reste encore à déterminer plus précisément l'impact environnemental des 12 options présentées dans ce rapport, et notamment la question de la consommation énergétique des principales voies étudiées, condition déterminante pour s'assurer de la valeur environnementale de la valorisation du CO2. Il lui demande donc de préciser quel développement elle compte donner à ce rapport, et si des bilans environnementaux et carbone seront réalisés avant toute mise en oeuvre de ces technologies.

Texte de la réponse

La lutte contre le réchauffement climatique est une priorité pour le Gouvernement. La valorisation du dioxyde de carbone pourrait compléter les efforts menés dans les domaines de l'efficacité énergétique et des énergies décarbonées, et s'inscrire en complément des technologies de captage et de stockage du CO2 (CSC). L'étude menée pour le compte du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement (MEDDTL) et de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) a permis de réaliser un premier état des lieux du développement de ces technologies en France et à travers le monde. Douze voies de valorisation réparties en trois groupes ont ainsi été identifiées : valorisation sans transformation où le CO2 est utilisé pour ses propriétés physiques comme solvant ou réfrigérant, par exemple ; valorisation par réaction chimique avec un autre composant fortement réactif. Le CO2 peut mener à la synthèse d'un produit chimique de base ou d'un produit à valeur énergétique ; valorisation par photosynthèse au sein d'organismes biologiques, tels que les micro-algues. Si la valorisation du CO2 présente un potentiel à terme, le rapport montre toutefois que nombre de voies relèvent encore de la recherche et nécessiteront la levée de certains verrous avant de pouvoir envisager leur déploiement industriel. Il sera aussi essentiel de s'assurer que ces technologies apportent bien un bénéfice environnemental, ce qui impliquera la réalisation de bilans environnementaux en amont. Par ailleurs, l'étude souligne que la valorisation ne pourra traiter qu'une fraction des émissions, et que son développement s'inscrit donc en complément de celui du stockage géologique du CO2. La publication du rapport a constitué une première étape dans les réflexions visant à développer la valorisation, et des actions ont d'ores

et déjà été entreprises pour promouvoir ces technologies. Tout d'abord, la valorisation du CO2 a été intégrée aux travaux en cours sur le développement industriel des filières stratégiques de l'économie verte, menés conjointement par le MEDDTL et le ministère de l'économie, des finances et de l'industrie. Ces travaux permettront d'identifier les actions à mener pour permettre le déploiement de ces technologies et constituer une filière industrielle française. L'Agence nationale de la recherche a d'ores et déjà sélectionné un projet de recherche dans le cadre de sa programmation 2010, le projet vitesse 2, et a inséré les technologies de valorisation du CO2 dans sa programmation 2011 dans le cadre du programme Systèmes énergétiques efficaces et décarbonés. Enfin, ces technologies pourraient bénéficier d'un soutien dans le cadre du programme des investissements d'avenir, lancé par le Président de la République via la création d'instituts d'excellence en matière d'énergies décarbonées ou via le financement de démonstrateurs.

Données clés

Auteur : M. Philippe Martin
Circonscription : Gers (1re circonscription) - Socialiste, radical, citoyen et divers gauche
Type de question : Question écrite
Numéro de la question : 93872
Rubrique : Environnement
Ministère interrogé : Écologie, développement durable, transports et logement
Ministère attributaire : Écologie, développement durable, transports et logement

Date(s) clée(s)

Question publiée le : 23 novembre 2010, page 12596
Réponse publiée le : 1er mars 2011, page 1999