ASSEMBLÉE NATIONALE

12ème législature

industrie

Question écrite n° 112358

Texte de la question

Mme Nathalie Kosciusko-Morizet appelle l'attention de M. le ministre délégué à l'industrie sur le recyclage du CO2 en carburant pour les transports par rétroconversion et hydrogénation. En effet, les émissions de dioxyde de carbone industriel représentent environ 40 % des émissions globales de CO2. Aussi, le CO2, issu des rejets industriels, est très concentré et en un petit nombre de sites. Les rejets industriels peuvent ainsi être captés, à la différence des rejets des transports, qui eux sont diffus. De récentes études ont montré que le CO2 industriel peut être recyclé en carburant pour les transports (Pétrole et Technique n° 376, 444, 451 et 476). Il apparaît que la quasi-totalité du CO2 (végétal et animal) présent dans l'air est synthétisé naturellement (à des concentrations pouvant atteindre 0,04 %) en alcool éthylique. En copiant les procédés naturels, il est possible de synthétiser artificiellement le CO2 en méthanol, en contrepartie d'un effort financier et technique important. Néanmoins, le recyclage du CO2 permettrait de transférer près de 50 % du CO2 industriel vers les transports, de réduire d'autant les émissions globales et enfin de stabiliser le pourcentage de CO2 dans l'atmosphère. Ainsi elle lui demande de bien vouloir lui communiquer les éventuelles recherches et les éventuelles dispositions à l'étude en la matière.

Texte de la réponse

La synthèse du méthanol à partir de CO2 et d'hydrogène est un procédé industriel standard, il est tout à fait envisageable d'utiliser du CO2 capté dans les rejets industriels pour alimenter ce procédé. Ceci suppose toutefois également la disponibilité d'hydrogène en grandes quantités. Or, pour produire cet hydrogène, seules deux voies sont possibles et elles présentent des difficultés importantes : - l'hydrogène peut être produit à partir d'énergie fossile : gaz naturel, charbon ou résidu pétrolier. Toutefois la production de l'hydrogène requis s'accompagne d'une émission de CO2 dans l'atmosphère, avec des flux équivalents à ceux captés lors de l'étape de synthèse du méthanol ; - l'hydrogène peut être produit par électrolyse de l'eau. Cependant les coûts de cette électrolyse sont encore très élevés. Dans ces conditions, la stratégie de recyclage du CO2, si elle peut être ponctuellement retenue dans des circonstances industrielles très particulières, ne semble aujourd'hui pouvoir remplacer, au vu de son coût et de son efficacité, d'autres stratégies de réduction des émissions industrielles de CO2 telles que : - l'amélioration de l'efficacité énergétique et les économies d'énergie ; - l'utilisation d'une énergie « propre », éventuellement électrique, à la place de l'énergie conduisant aux émissions de CO2 sur le site industriel ; - le captage et le stockage géologique du CO2. Aucune piste n'est exclue et le Gouvernement est attaché à promouvoir la recherche dans ces différents domaines, avec l'appui notamment de l'Institut français du Pétrole (IFP), organisme rassemblant de nombreuses compétences dans les domaines de l'énergie, de la chimie et du sous-sol. En 2007, l'IFP consacrera un budget de 22,3 millions d'euros pour la maîtrise du captage et du stockage du CO2 qui constitue une des cinq priorités stratégiques de son contrat d'objectifs pour la période 2006-2010 que le ministre délégué à l'industrie et le ministre délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche ont signé le 13 février 2007.

Données clés

Version web : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/12/questions/QANR5L12QE112358

Auteur : Mme Nathalie Kosciusko-Morizet
Circonscription : Essonne (4e circonscription) - Union pour un Mouvement Populaire
Type de question : Question écrite
Numéro de la question : 112358
Rubrique : Déchets, pollution et nuisances
Ministère interrogé : industrie
Ministère attributaire : industrie

Date(s) clée(s)

Question publiée le : 12 décembre 2006, page 12879
Réponse publiée le : 20 mars 2007, page 2936