



ASSEMBLÉE NATIONALE

12ème législature

automobiles

Question écrite n° 114065

Texte de la question

M. Jean-Marc Roubaud appelle l'attention de Mme la ministre de l'écologie et du développement durable sur les moteurs à hydrogène. Les États-Unis et le Japon ont débloqué d'importants moyens pour la recherche sur ces moteurs garantis sans émission de gaz à effet de serre. Il lui demande si elle envisage de prendre ce type de mesure.

Texte de la réponse

La ministre de l'écologie et du développement durable a pris connaissance, avec intérêt, de la question relative à la recherche et au développement du moteur à hydrogène. La technologie de la pile à hydrogène ou pile à combustible permet de produire de l'électricité à partir d'hydrogène et de l'oxygène présents dans l'air. Cette technologie présente l'avantage de n'émettre aucun polluant ou gaz à effet de serre. Cette technologie fait encore l'objet de développements. L'alimentation en hydrogène est la principale difficulté, l'hydrogène étant un gaz très peu dense nécessitant en conséquence une pression de l'ordre de 200 bars pour être stocké dans un volume acceptable sur un véhicule. Plusieurs constructeurs automobiles ont choisi la voie de la production d'hydrogène à bord du véhicule à partir de carburant. Cette option, qui résout les problèmes de stockage, limite l'intérêt environnemental de la pile à combustible car elle induit des émissions de polluants et de gaz à effet de serre ; elle permettrait néanmoins une amélioration des rendements. Pour les constructeurs ayant opté pour le stockage de l'hydrogène à bord, le réseau de distribution devra être adapté. Les conditions de production de l'hydrogène devront alors être étudiées afin de ne pas inciter à un simple déplacement de la source d'émission. De plus, la technologie de la pile à combustible impose un certain nombre de contraintes dont le respect nécessite encore des développements. Ainsi le monoxyde de carbone empêche-t-il l'utilisation de cette technologie. Les températures optimales de fonctionnement sont aussi particulièrement difficiles à atteindre étant donnée la diversité de situations météorologiques qu'un véhicule peut rencontrer. Enfin, le principal obstacle à la diffusion de cette technologie est aujourd'hui le coût : le kilowatt revient en effet à 800 euros, alors que la technologie ne peut pas être commercialisée au-delà de 30 euros du kilowatt. Les importants efforts de recherche consentis doivent donc être poursuivis. Dans ce cadre, le Gouvernement a mis en place des outils d'aide au développement. Le réseau PaCO, dont la mission est d'assurer le développement de cette filière, a ainsi bénéficié d'une aide à la recherche technologique dans le cadre du plan Véhicules propres et économes de 7 MEUR en 2004 et 2005. L'appel à projets 2006 de l'Agence nationale de la recherche a de même retenu vingt-deux projets dans le domaine de la pile à hydrogène.

Données clés

Auteur : [M. Jean-Marc Roubaud](#)

Circonscription : Gard (3^e circonscription) - Union pour un Mouvement Populaire

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 114065

Rubrique : Déchets, pollution et nuisances

Ministère interrogé : écologie
Ministère attributaire : écologie

Date(s) clé(e)s

Question publiée le : 26 décembre 2006, page 13458

Réponse publiée le : 3 avril 2007, page 3322