



ASSEMBLÉE NATIONALE

12ème législature

énergies renouvelables

Question écrite n° 54580

Texte de la question

Mme Chantal Robin-Rodrigo appelle l'attention de M. le ministre délégué à la recherche sur le dossier des énergies renouvelables. En effet, EDF, en partenariat avec le Laboratoire des écoulements géophysiques et industriels (LEGI) de Grenoble et la petite société Hydrohelix Énergies, soutenue par l'Institut français du pétrole (IFP) et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), travaille à la recherche de production d'électricité au moyen d'hydrolienne, qui sont des turbines implantées dans le sol et totalement immergées actionnées par les courants marins. Par ailleurs, selon les spécialistes, à dimension égale, une hydrolienne produit plus d'énergie qu'une éolienne. En outre, l'impact visuel est quant à lui nul ou quasi nul, à la différence des éoliennes. Elle lui demande donc de lui faire le point sur ce dossier et notamment de lui indiquer s'il est dans ses intentions de favoriser la recherche en ce sens.

Texte de la réponse

Le gouvernement français s'est résolument engagé dans la voie des nouvelles technologies de l'énergie, afin de faire face aux défis liés à l'augmentation de la demande mondiale, dans des conditions satisfaisantes pour le développement économique et pour l'environnement, en particulier pour contenir le réchauffement climatique. Les options retenues se déclinent à court terme (2005/2010), moyen terme (2020) et long terme (2050). L'énergie issue de la mer, comme d'autres énergies renouvelables telles que l'éolien, le solaire ou la biomasse, relève pour l'essentiel des objectifs à court terme. Si nombre de ces dernières ont atteint un degré de maturité certain, la technologie des hydroliennes est encore dans une phase exploratoire, avec quelques prototypes mis en oeuvre notamment en Angleterre et en Scandinavie. De telles expérimentations sont nécessairement le fait de structures industrielles, souvent organisées en consortium, s'appuyant sur la recherche et l'innovation issue de la recherche publique. La France poursuit une veille technologique active dans le domaine. Par exemple, EDF souhaite contribuer à l'émergence de la filière hydrolienne pour devenir l'un des exploitants des futurs parcs, en suivant l'évolution des différents concepts des constructeurs et en étudiant les sites possibles d'implantation. Elle est impliquée dans le prototype de 300 kW SeaFlow en Angleterre et, dans sa deuxième phase, plus ambitieuse, SeaGen de 1 MW, à travers EDF Energy, actionnaire de la société Marine Currents Turbine Ltd. La société HydroHélix Energies cherche à s'associer à EDF R&D et à SAIPEM SA, pour ses compétences en offshore, dans le but de concrétiser des simulations prometteuses. L'énergie hydrolienne utilise l'énergie cinétique des courants de marée, qui, bien que prévisibles, nécessitent encore de nombreuses études, tant théoriques qu'expérimentales, pour déterminer précisément, notamment en optimisant les effets induits par leur regroupement, la quantité d'énergie annuelle qui pourra être captée par un champ d'hydroliennes. Une première étude, sur site réel, vient de commencer dans le raz de Barfleur, dans le cadre d'un projet mené par EDF de démonstrateur à l'horizon 2007-2008. La recherche publique est également présente dans le domaine : un colloque international sur les énergies renouvelables marines a été organisé en octobre 2004, à Brest, conjointement par l'Institut français de recherche et d'exploitation de la mer (IFREMER) et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME). Ses actes pourront être consultés sur le site de l'IFREMER. L'ADEME soutient diverses études prospectives, généralement en partenariat avec les industriels,

notamment sur une machine originale, à axe vertical, conçue par le Laboratoire des écoulements géophysiques et industriels (LEGI) de Grenoble, dont un modèle physique doit être testé en boucle en 2005. Un effort de recherche-développement reste indispensable pour l'évaluation et l'optimisation des différentes technologies proposées, notamment en termes de coût du kWh et de coût de maintenance. Il est également nécessaire de progresser sur les aspects environnementaux et les conflits d'usage potentiels. La recherche publique est très présente sur ces divers aspects, qu'il s'agisse des études d'impact ou de courantométrie, en vue de recenser les sites les plus productifs.

Données clés

Auteur : [Mme Chantal Robin-Rodrigo](#)

Circonscription : Hautes-Pyrénées (2^e circonscription) - Socialiste

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 54580

Rubrique : Énergie et carburants

Ministère interrogé : recherche

Ministère attributaire : recherche

Date(s) clé(s)

Question publiée le : 28 décembre 2004, page 10395

Réponse publiée le : 15 février 2005, page 1752