RTFLASH
Recherche & Technologie

Publié sur ***www.rtflash.fr*** (https://www.rtflash.fr)

Les courants marins, une source d'énergie pleine de promesses

Par ***admin***
Créé le ***23/12/2004 - 00:00***

Les courants marins, une source d'énergie pleine de promesses

Mercredi, 22/12/2004 - 23:00 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF

-
- Tweeter
-
-

0 avis :

zoom

Après avoir domestiqué l'énergie des rivières et celle du vent, chercheurs et industriels s'intéressent désormais à celle des courants marins, avec des projets futuristes qui pourraient aider la France à développer ses ressources en énergies renouvelables. Trois acteurs principaux travaillent actuellement sur l'exploitation de cette énergie nouvelle : EDF, le Laboratoire des écoulements géophysiques et industriels (LEGI) de Grenoble et la petite société Hydrohelix Energies, soutenue par l'Institut français du pétrole (IFP) et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). Hydrohelix Energies, comme le LEGI, exploite un brevet de turbine baptisée "hydrolienne". Dans le projet de cette micro-société d'ingéniérie basée à Quimper, les turbines sont implantées sur une structure fixée au sol et totalement immergée. Elles récupèrent l'énergie cinétique des courants sous-marins et la transforment en énergie électrique. Plus les courants sont forts, plus les hydroliennes génèrent d'électricité : la France dispose ainsi, au large des côtes bretonnes et normandes, d'un potentiel important grâce aux courants marins liés aux marées, qui sont parmi les plus fortes du monde, mais aussi grâce aux vagues et aux écarts de température entre le fond et la surface de la mer. "Cette technique est sans barrages, respecte les écosystèmes et est sans incidence sur la navigation", affirme Hervé Majastre, co-gérant d'Hydrohelix Energies.

Par ailleurs, à dimension égale, une hydrolienne produit plus d'énergie qu'une éolienne puisque la densité de l'eau est 800 fois plus élevée que celle du vent. L'impact visuel est quant à lui nul ou quasi-nul à la différence des éoliennes, fait valoir M. Majastre. Hydrohelix Energies a envisagé trois sites pour d'éventuels parcs hydroliens : deux au large de la pointe de la Bretagne - l'un d'une capacité de 1.000 mégawatts (MW) sur la Chaussée de Sein et l'autre de 2.000 MW dans le Fromveur - et un troisième sur le Raz Blanchard au large du Cotentin. Sur ce dernier site, 1.500 turbines de 16 mètres de diamètre pourraient générer, compte tenu de courants exceptionnellement violents pouvant atteindre 5 mètres/seconde, une puissance en pointe de 3.000 MW. La production annuelle de ces trois parcs pourrait atteindre les 25.000 gigawattheures (GWh), soit 5 % de la production électrique française. Les coûts de production sont estimés par la société à environ 3,5 centimes d'euro le watt installé, avec un retour sur investissement au bout de sept ans compte tenu d'un coût d'installation de 1 à 1,3 euros le watt. L'usine marémotrice de La Rance, sur l'estuaire de ce fleuve en Ille-et-Vilaine, illustre ce potentiel : elle produit chaque année environ 536.000 MWh, soit l'équivalent des besoins d'une ville de 300.000 habitants.

Cette installation est l'une des principales vitrines en matière d'énergies renouvelables d'EDF, qui envisage de se positionner à moyen terme sur l'exploitation de parcs hydroliens. Courant janvier 2005, EDF va réaliser une première campagne de mesure des potentiels énergétiques des courants marins dans le Cotentin, puis une deuxième en Bretagne au printemps. "Ce qui est très intéressant avec les hydroliennes, c'est qu'il s'agit d'une énergie prédictible et qu'à puissance équivalente, elles occupent moins d'espace que des éoliennes", estime un ingénieur de la division Recherche et Développement d'EDF. Il reste cependant prudent sur l'évaluation du potentiel de cette filière, notant qu'elle est "encore au stade embryonnaire".

AFP

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 128
- **Publié dans :** Géologie & Géophysique
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Géologie & Géophysique

URL source: https://www.rtflash.fr/courants-marins-source-d-energie-pleine-promesses/article