



## POLITIQUE ET STRATEGIE

**L**e **Conseil économique et social régional de Bretagne** vient de publier un rapport très complet sur les énergies de la mer. Toutes les informations actuellement disponibles y sont rassemblées. La Bretagne montre ainsi qu'elle est une des régions d'Europe les plus impliquées dans les ERM. Enfin ce rapport classe définitivement l'éolien offshore parmi les énergies marines, point qui est souvent contesté, pour des raisons stratégiques, par les Etats-Unis. (11 avril)  
**L'île de La Réunion** veut devenir un haut lieu des Energies Renouvelables de la Mer (E.R.M.). Toutes les technologies vont être étudiées et développées pour atteindre l'autosuffisance en électricité en 2025 et créer de nombreux emplois. L'Agence Régionale de l'Energie de la Réunion (ARER) a déjà mené des études sur l'implantation de récupérateurs d'énergie des vagues de type Pélamis et sur l'intensité des courants pour l'implantation d'hydroliennes. D'autres études sont en cours sur l'énergie osmotique et le développement des micro-algues pour la production de biocarburants et d'aliments pour bétail. Quant à l'E.T.M. (Energie Thermique de la Mer), basée sur la différence de température entre l'eau chaude de surface et l'eau froide du fond (gradient), elle fait l'objet d'un contrat particulier avec le constructeur français DCNS et produira entre 100 et 150 MW d'ici 20 ans. L'ETM serait ainsi l'un des piliers du « mix énergétique réunionnais ». (7 et 8 avril)

La **Corée du Sud** est le premier des « dragons » d'Asie du Sud Est, à manifester de l'intérêt pour les énergies marines. 2 entreprises viennent de signer un accord pour produire 960 MW d'énergies renouvelables (460 par les E.R.M. et 500 par l'éolien), d'ici 2015 pour un investissement prévu de 2,7 milliards de dollars. POSCO (Pohang Iron and Steel Company) sera responsable de la construction et KOSEP (Korea South East Power) de l'exploitation. (22 avril)

Le **gouvernement britannique** encourage les parcs éoliens en mer en augmentant, à leur bénéfice, le pourcentage obligatoire d'énergie renouvelable. C'est reconnaître leur importance dans la réduction des émissions de carbone. Le consortium en charge du parc de London Array se réjouit de cette mesure. (27 avril)

## FINANCES ET BUSINESS

Troisième succès pour **Fluor et Airtricity**: après avoir remporté l'installation de la ferme éolienne de Greater Gabard et l'exclusivité du développement du parc éolien de Bell Rock, les 2 sociétés ont créé le consortium Seagreen Wind Energy pour postuler pour le 3<sup>e</sup> volet du plan du Crown Estate. L'expérience acquise est unique et précieuse. (17 avril)

**Wave Hub**, au sud-ouest de l'Angleterre, sera la plus grande installation de récupérateurs d'énergie des vagues

qui présentera la particularité de réunir différents types de technologies et de rassembler l'électricité produite dans un hub sous-marin avant de la transporter à terre. Investissement prévu : £10 millions, provenant en grande partie du fond européen pour le développement régional. Création de 1800 emplois. Mise en service prévue en 2011. (16 avril)

Plusieurs investissements importants dans les énergies de la mer :

**Statkraft**, société norvégienne déjà très impliquée dans les énergies renouvelables, investit d'une part dans l'énergie des courants, 150 000 euros dans Atlantis Resources pour renforcer l'activité, notamment aux Etats-Unis et au Royaume-Uni, et d'autre part dans l'énergie éolienne offshore : 50 % du parc offshore britannique de Sheringham Shoal pour environ 16 millions d'euros. (3 avril)

Aux Pays-Bas, le montant de l'investissement de **E2 Cleantech 1** dans Tocardo n'a pas été révélé. Il permettra le développement de l'hydrolienne Tocardo Aqua, prévu en 2010, et son implantation aux Pays Bas et en Ecosse. (10 avril)

**Carbon Trust UK** investit plus de 170 000 euros dans Pure Marine pour développer un convertisseur d'énergie qui exploite les mouvements horizontaux et verticaux des vagues. Modélisation, essais en citerne, analyse technico-économique et recherche des meilleurs lieux d'implantation seront ainsi financés. (14 avril)

## TECHNOLOGIES

### Vent : éoliennes offshore

Le vent souffle en abondance tant sur la côte Ouest que sur la côte Est des **Etats-Unis**, ce qui pourra permettre l'implantation d'éoliennes. Mais ce projet rencontre l'opposition des mêmes mouvements qui s'étaient élevés contre l'implantation des plates-formes pétrolières. L'administration Obama a une attitude très volontariste et vient de débloquer 12 millions de dollars supplémentaires pour le développement de ces nouvelles technologies. (9 avril)

Reconnaissance de la technologie française : le parc éolien allemand Global Tech 1 sera équipé de turbines fournies par **Areva**. Un contrat vient d'être signé pour la fourniture, la mise en service, les tests et l'entretien de 80 turbines pour un montant total de 700 millions d'euros. Livraison prévue entre 2011 et 2012. (2 avril)

**REpower 6M**, vedette du salon de Hanovre, est la plus puissante turbine dans le monde. Le diamètre du rotor est de 126 m et la hauteur du moyeu en offshore est de 80-95 mètres. Elle pourra, sans toucher aux infrastructures existantes, remplacer la Repower 5M. (21 avril)

## Algues

Un nouveau processus de fabrication de carburant algal, mis au point par **American Chemical Society**, présente l'avantage de coûter beaucoup moins cher que les procédés actuels grâce à l'utilisation d'un catalyseur solide. Il ne produit pas d'eaux usées ni de rejet polluant et peut être adapté en unité mobile, ce qui serait d'un grand intérêt notamment pour les militaires en campagne. (20 avril)

**Solena** veut installer dans le port de Venise un système de production de biogaz algal qui pourrait fournir les 40 MW nécessaires à la ville. Le procédé d'une propreté exemplaire est cependant d'une grande complexité. Le budget est estimé à 200 millions d'euros, la durée des travaux serait de 21 mois. (24 avril)

## Vagues

Changement de cap chez **Aquamarine** : Neptune, convertisseur d'énergie des courants va être mis en sommeil alors que Oyster, convertisseur d'énergie des vagues, va être développé et commercialisé plus rapidement. Sa capacité à produire de l'électricité par tous les temps est un atout que le constructeur veut exploiter. (6 avril)

## Courants

Les recherches se poursuivent en Europe pour améliorer la technologie des hydroliennes :

En **Espagne**, un professeur de l'**Université Polytechnique de Madrid** vient d'être récompensé pour la mise au point d'une hydrolienne de seconde génération pourvue de toutes les qualités : simplicité de construction, impact limité sur l'environnement, utilisation possible dans les grandes profondeurs, système d'entretien intégré. Des informations précises et des illustrations claires sont encore très rares. (28 avril)

En **Ecosse**, c'est l'**Université de Strathclyde de Glasgow** qui lance une hydrolienne dont la particularité est d'avoir 2 hélices tri-pales tournant en sens contraire. Les premiers tests et les recherches de partenariats industriels sont en cours. (29 avril)

Aux **Pays-Bas**, un consortium de 10 partenaires lance la première hydrolienne néerlandaise sans donner beaucoup d'information. On sait cependant qu'un démonstrateur à l'échelle 1/2 est en cours de test. L'utilisation finale est prévue nearshore, sur des plates-formes déjà existantes et comportant également une éolienne. (1<sup>er</sup> avril)

Aux **Etats-Unis** et au **Canada**, l'énergie des courants se développe sur la côte atlantique et sur la côte pacifique. A l'est, **Maritime Tidal Energy Corporation** établit des partenariats pour exploiter, dans la baie de Fundy, les courants de marée. Le potentiel est estimé à 1GW. C'est la technologie Seagen qui a été choisie, sûre commercialement mais apparente en surface, avec tous les inconvénients que cela représente. (15 avril)

A l'ouest, **OpenHydro** va installer, avec la barge OpenHydro Installer, 3 récupérateurs dans la région de Admiralty Inlet. L'opération est prévue pour 2011. (23 avril)

## Normes

Comparer, évaluer, améliorer les récupérateurs d'énergie des vagues et des courants marins, ce sera possible grâce à l'**EMEC** (European Marine Energy Centre) qui publie des normes et des lignes directrices, ainsi qu'une mise à jour des données. (30 avril)

\*\*\*

## ACTUALITE DU BLOG-MEDIA

Le blog continue sa progression depuis sa création en septembre 2007. **Le cap des 1000 abonnés** vient d'être franchi et 3B Conseils remercie les lecteurs de leur fidélité et de l'intérêt qu'ils marquent pour le blog.

Selon les statistiques FEEDJIT consultables en ligne, le blog a gagné depuis janvier 2009 du lectorat aussi bien en Europe qu'aux Etats-Unis, Canada, Mexique, Antilles Françaises, Antilles Néerlandaises, Brésil, Chili, Argentine, Uruguay, Algérie Maroc, Tunisie, Gabon, Côte d'Ivoire, Sénégal, Nouvelle Calédonie, Ile de Réunion, Madagascar, Inde (Mumbay), Iran, Dubaï, Chine (Beijing, Shangai), Vietnam, Corée du Sud.

Ce mois-ci le blog a été repris dans les **alertes Google** et par Technagora EcoloTrader, le pôle mer, The Wind Power, Valeurs Vertes, Wikio, hydrogeneration.canalblog.com... et cité par France 5, France O (O ma planète) ...

- **Pour recevoir tous les jours sur votre e-mail personnel l'information quotidienne**, inscrivez vous : <http://energiesdelamer.blogspot.com>
- Pour avoir l'ensemble des informations, les photos, les vidéos, les animations, les réactualisations, consultez les archives : <http://energiesdelamer.blogspot.com>
- Pour nous adresser des informations : [3bconseils@gmail.com](mailto:3bconseils@gmail.com)

## Statistiques avril 2009 (Google Analytics)

**27 711** connexions et **1012** abonnés à la lettre quotidienne en provenance de **75** pays ou territoires.

## INFORMATIONS

L'exposition « Les énergies de la mer : l'Or bleu », conçue par 3B Conseils, est l'invitée :

- du 15 au 17 mai 3es Rencontres CNRS Jeunes «Sciences et citoyens» organisées par la délégation de Bretagne-Pays de la Loire du CNRS à Plozvet dans le cadre de la semaine de la mer du Conseil régional de Bretagne «Pôles, océans et climats». Pour en savoir plus: [www.science-ethique.org](http://www.science-ethique.org)
- du 8 au 14 juin à l'occasion de la Journée mondiale de l'océan et des Journées de la mer à l'Aquarium de la Porte Dorée et à l'Institut Océanographique de la mer à Paris.

Rendez-vous sur <http://energiesdelamer.blogspot.com>

## A SIGNALER

- 5 mai 2009 : audition de Brigitte Bornemann-Blanc par le Groupe 3 du Grenelle de la mer, présidé par le professeur Christian Buchet. L'audition sera l'occasion de présenter les entretiens « Science et Ethique », le blog et ses futurs développements aux membres de la commission « Partager la passion de la mer ».
- 12 mai 2009 : A l'occasion du colloque « Demain, les énergies de la mer en Bretagne », présentation à Lorient du rapport du Conseil Economique et social régional de Bretagne cité en début de cette lettre.