



Mardi 1 avril 2008

n°2

## I Politique et rendez-vous

L'Afrique du Sud vient d'accueillir la 1<sup>o</sup> grande conférence internationale sur les énergies des vagues. La situation géographique de ce pays lui permet d'avoir un très fort potentiel pour exploiter les courants et les vagues. Mais, ici comme ailleurs, les principaux obstacles sont d'ordre financier, législatif, administratif. (5 mars)

La radio web de France Culture diffuse à partir du 18 mars, l'intégralité des entretiens Science et Ethique 2007 sur les énergies de la mer, organisés par 3B Conseils les 17 et 18 octobre dernier à Brest. (18 mars).

Contre vents et marées, à vrai dire plutôt contre l'avis de certains experts, le maire de San Francisco veut développer les sources d'énergies de la mer le long des côtes de Californie : vent, vagues, courants. Mais les premières difficultés techniques ont éloigné les capital-risqueurs.

(24 mars)

## II Sources d'énergie

### Courants : hydrolien

Premiers pas, en France, des énergies renouvelables en mer. Le démonstrateur Sabella DO3, la première hydrolienne sous-marine française, a été immergée dans l'estuaire de l'Odet en Bretagne le 31 mars et le 1er avril. Le jour de la marée et le site ont été choisis avec soin. Toutes les précautions nécessaires ont été prises tant dans le design de l'engin, des six pales, de la peinture, que dans la vitesse du rotor pour minimiser les impacts sur l'environnement sous-marin. tests sur le fonctionnement de l'hydrolienne et le comportement des poissons permettront d'en faire une évaluation précise d'ici à 6 mois. (27 et 28 mars)

Aux Etats-Unis, 6 hydroliennes prototypes sont installées dans l'East River, près de New-York. Ils font partie du programme RITE de Verdant Power Ltd comportant en principe 300 turbines installées en 2010. Mais les retards importants sont dus à des défaillances techniques et aux lourdeurs administratives. (17 mars)

Marine Current Turbines procède en mars à la première implantation mondiale d'une hydrolienne commerciale en Irlande du Nord. Après avoir surmonté des problèmes de transport, Seagen sera posé sur les fonds marins le 24 mars, et sera opérationnel à partir du 24 juin. (14 mars)

En Polynésie française des conditions hydrologiques uniques permettraient d'installer des hydroliennes à moindre coût qui pourraient fournir de l'électricité à prix compétitif. C'est peut-être le cadre d'avenir de l'énergie hydrolienne qui trouverait là une localisation économiquement viable. (11 mars)

D'une façon générale, en matière d'hydrolienne, il est difficile de passer des projets aux réalités. Lunar Energy annonce, après Iberdrola et Verdant Power, la construction de « la plus grande ferme éolienne », située cette fois-ci en Corée du Sud. Mais l'expérience a montré que les réalisations ne suivent pas toujours les annonces. (21 mars)

### Vent : éolien offshore

Une ferme éolienne doit être construite dans l'estuaire de la Tamise, tout près de Londres, par le danois Dong Energy, pour une puissance prévue de 64 MW. Au Royaume Uni les éoliennes offshore rencontrent moins d'opposition que les éoliennes terrestres bien que le coût élevé de la connexion terrestre et les désagréments pour les autres usagers de la mer soient encore des obstacles. (2 mars)

Une première étude réalisée au Danemark tend à démontrer que les éoliennes offshore ne sont pas dangereuses pour les oiseaux de mer. Un engin de détection monté sur une turbine pendant 2 400 heures consécutives (100 jours) n'a enregistré que « quinze oiseaux et chauve-souris et une mouche ». Les craintes écologiques ne seront plus un argument de poids. (10 mars)

Près de la moitié des pales d'éoliennes du modèle S-88, ont été rappelées par leur fabricant, l'indien Suzlon Energy Limited, car elles présentaient des fissures. Après renforcement, les pales seront réinstallées dans un délai de 6 mois. (19 mars)

Norwind vient de gagner le concours lancé par Statkraft pour la conception d'un parc d'éoliennes farshore. Deux difficultés devaient être surmontées : la distance par rapport à la côte (30 Km au moins) et la profondeur (60 mètres et plus). L'étude de faisabilité est attendue courant 2008 et la construction prévue en 2012. (20 mars)

Enfin, les recherches se poursuivent pour améliorer les performances des pales. Les chercheurs de l'Université de Harvard, inspirés par l'agilité des baleines à bosse, ont étudié les caractéristiques hydrodynamiques de leurs excroissances. La société WhalePower, qui a exploité leurs travaux, conclut que sur une pale d'éoliennes les excroissances réduisent le bruit, accroissent la stabilité et permettent de capturer plus d'énergie. (7 mars)

Finalement l'efficacité des éoliennes est prouvée : le Danemark, se trouve en sur-production quand les conditions météo sont favorables, à tel point que le prix de l'électricité a pu descendre jusqu'à zéro. L'excédent d'électricité pourra être utilisé pour recharger les batteries des voitures, les vieilles centrales pourront être mises au repos, les exportations vers la Norvège et la Suède pourront augmenter. (31 mars)

## Vagues

Aux Etats-Unis, selon le Houston Chronicle, les jeunes entreprises actives dans le domaine des énergies de la mer rencontrent des difficultés financières : les résultats sont décevants et les cours plongent. Les causes probables sont le manque de soutien du gouvernement, la frilosité des capitalistes et aussi la crise économique actuelle. (25 mars)

Cela n'empêche pas les recherches et les ambitions.

La compagnie britannique ORECon, financée par un groupe d'investisseurs européens, développe un prototype révolutionnaire d'exploitation d'énergie des vagues. Par rapport aux technologies déjà existantes, ce nouveau système présente l'avantage d'être immobile et d'avoir une capacité de production d'énergie très supérieure. (6 mars)

En Espagne, Iberdrola annonce la mise en place d'un nouvel engin, vertical, utilisant le procédé Power Take Off, sur lequel très peu d'informations sont données. L'ambition d'Iberdrola est d'être la première et la plus grande ferme marine au monde, mais le Portugal et surtout le Royaume-Uni sont déjà prétendants à ce même titre, avec des arguments très convaincants. (12 mars)

## Algues marines

Enfin la solution pour résoudre le problème de la prolifération des algues vertes : l'entreprise bretonne Olmix, à partir d'un cocktail de déchets agricoles, d'algues vertes et de lisiers de porcs, a mis au point un procédé de méthanisation qui produit du gaz naturel, de la chaleur et de l'électricité. Ce procédé présente en outre l'avantage de ne pas intégrer de produits céréaliers, de participer à la réduction de la pollution due aux nitrates et d'utiliser des algues vertes qui infestent les côtes. (13 mars)

C'est aux Etats-Unis que Petrosun développe sur plusieurs centaines d'hectares la culture de microalgues marines pour produire des biocarburants pour l'industrie aéronautique. Ce procédé a l'avantage de ne pas avoir d'incidence sur le marché planétaire de l'alimentation ou sur les ressources en eau potable. (26 mars)

## Energie osmotique

Un développement intéressant vient d'être apporté à la combinaison éolienne+installation de désalinisation par l'Université de Technologie de Delft. Au lieu de stocker l'électricité produite pour dessaler ensuite l'eau de mer par osmose inverse, la désalinisation est effectuée immédiatement et c'est l'eau douce qui est stockée. Les coûts de stockage sont diminués. Un prototype va être prochainement implanté dans les Antilles. (4 mars)

\*\*\*\*\*

Pour consulter les archives : [energiesdelamer.blogspot.com](http://energiesdelamer.blogspot.com)  
Pour nous adresser des informations : [3bconseils@gmail.com](mailto:3bconseils@gmail.com)

Les commentaires sur les articles sont plus ou moins nombreux mais toujours présents et montrent l'intérêt des lecteurs qui n'hésitent pas à donner leur avis, préciser certains points et éventuellement signaler une erreur. Les sujets qui provoquent le plus d'intérêt sont notamment les interférences sur la faune et la flore sous-marines, l'exploitation des algues et l'identité de 3B Conseils et ses éventuels partenaires financiers (il n'y en a aucun à ce jour).

Le blog est repris par la base de données The Wind Power, Valeurs Vertes.... et cité par Europe 1, Le Marin, France Breiz Izel, France Culture....

## Sources

Dong energy; The Wall street Journal; Hydrohelix; Petrosun; The Energy Blog; Houston Chronicle; Finavera; Ocean Power Technology; ADIT BE Etats Unis; Greentech media; Lunar Energy Ltd; Verdant Power; Statkraft Press; Scatec; Norwind; Gireg Group; OWEC Tower; Offshore.com; Oilvoice; Suzlon; Scientific American; RITE project; New York State Energy Research & Development Authority (NYSERDA); KeySpan Energy; New York City Economic Development Corporation; Federal Energy Regulatory Commission (FERC); Marine Currents Turbines; TaylorKeogh Communication; Seagen; HydeoHleix Consortium; Cassagne Goirand Associés; S. du Guerny Lettre quotidienne électronique de Bretagne; Christian Buchet Europe 1; Sciences Ouest; Société Olmix; Iberdrola; Enerzine.com; Pelamiswave; Aguçadoura Project; Orcadian Wave Farm; CETO; The Wabe Hub; Offshore Renewable Energy Law Blog; Everett, Washington Herald.net; Tacoma Power; Tahiti Marine Energy; Denmark's National Environmental Research Institute; Horns Rev; Nysted; Cape Wind Project; MIT Technology Review; M.I.T Technology Review; WhalePower; Centre for Renewable and Sustainable Energy Studies; Pelamis Wave Power; Delft University of Technology; ENN; Reuters; Renewable Energy Systems; E.ON UK Renewables; entretiens Science et Ethique; 3B Conseils...

## Statistiques mars 2008 (Google Analytics)

4860 connexions par 1911 visiteurs uniques et 126 abonnés à la lettre quotidienne en provenance de 68 pays ou territoires

## 3B Conseils

01 40 51 83 87  
[paris@3bconseils.com](mailto:paris@3bconseils.com)  
[3bconseils@gmail.com](mailto:3bconseils@gmail.com)  
[www.3bconseils.com](http://www.3bconseils.com)

Directrice des publications :  
Brigitte Bornemann-Blanc  
Rédacteur en chef du blog :  
Francis Rousseau  
Lettre : Isabelle de Broglie  
Mise en page : Paul Gass

