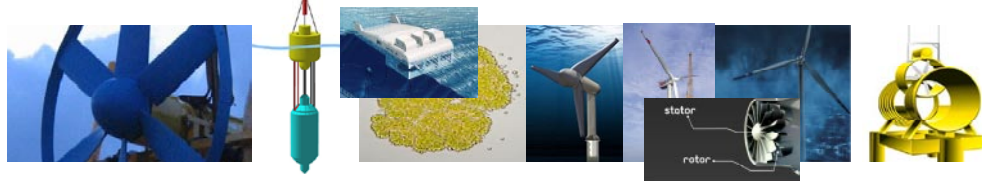


### LETTRE D'ANALYSE MENSUELLE

n° 13 FEVRIER 09



#### POLITIQUE ET STRATEGIE

**D**ésormais les océans n'auront plus de secrets. Grâce à la nouvelle version de **Google Earth**, on peut avoir accès gratuitement à des données sur les conditions en mer, les zones marines protégées, l'évolution de la faune marine, les épaves repérées, les expéditions sous-marines, les meilleurs spots de sports aquatiques... (4 février)

Première organisation internationale à ne traiter que des énergies renouvelables, **l'IRENA** (International RENEwable Agency) est entrée en fonction le 26 janvier dernier et a déjà reçu la signature de 75 pays ainsi que le soutien de nombreux autres. L'objectif est de combler l'écart entre le potentiel important des énergies renouvelables dans le monde et leur utilisation encore très faible. (16 février)

Le 12 février, **l'Ecole Navale\*** a organisé sa 4ème journée des Sciences Navales sur le thème des énergies marines renouvelables. Elèves, chercheurs, industriels en ont abordé les différents aspects économiques, géopolitiques et scientifiques. Deux doctorants ont présenté des projets d'hydroliennes particulièrement innovants. (11 février)

**L'Union Européenne** a décidé d'apporter son soutien à l'éolien offshore qui devrait représenter 15 % de sa production électrique en 2030. 500 millions d'euros sont prévus dans le Offshore Wind Program pour soutenir des projets transfrontaliers, situés en eaux profondes et loin des côtes. (10 février)

Le **Danemark** est le meilleur élève de l'Europe, et peut-être même du monde, pour le développement de l'économie verte. Des mesures administratives encouragent les véhicules propres, le développement des réseaux de transports publics. Un des plus grands groupes industriels danois, **DONG Energy** veut obtenir 85 % de son énergie en énergie verte. L'exemple danois est contagieux : allemands et hollandais s'en inspirent. (6 février)

**L'Espagne** se situe au 5ème rang des pays européens pour la puissance théorique de production d'électricité en eaux profondes et peu profondes. Mais puissance théorique ne veut pas dire puissance installée et l'Espagne a décidé de développer ses capacités d'exploitation des énergies renouvelables de la mer, notamment avec trois projets en Cantabrie, (énergie des vagues grâce à des bouées), au Pays Basque (colonnes d'eau oscillantes) et en Galice (énergie des vagues avec Pélamis). (13 février)

Les ressources fossiles de l'Alaska deviennent de plus en plus chères à exploiter alors que sa situation géographique est particulièrement favorable à l'exploitation des énergies renouvelables de la mer. **L'Alaska** abandonne donc peu à peu son scepticisme à leur égard et vient de voter un budget de 300 millions de dollars sur 5 ans pour aider les producteurs d'énergies propres. L'objectif est de passer de 24 % d'électricité produite aujourd'hui par des sources renouvelables à 50 % en 2025. (27 février)

#### FINANCES ET BUSINESS

25 millions de dollars, c'est le montant du contrat que l'armée américaine pourrait verser à la **SAIC** (Science Applications International Corporation) de San Diego pour développer un carburant algal pour les moteurs d'avions militaires. L'objectif est de réduire la dépendance de l'armée en développant un secteur qui paraît prometteur et qui fait l'objet de nombreuses annonces enthousiastes. (3 février)

38 entreprises ont répondu à l'appel d'offre pour exploiter l'énergie des vagues et des courants au nord de l'Ecosse dans la zone de **Pentland Firth**. Les gouvernements écossais et britannique se réjouissent de ce succès et y voient une opportunité de prendre la tête du développement des énergies renouvelables en mer. (19 février)

Importants mariages dans l'industrie éolienne :

Après le succès de leur projet commun de Greater Gabbard dans l'estuaire de la Tamise, l'administration écossaise a choisi **Fluor Corporation** et **Airtricity** pour construire un parc éolien d'une capacité globale de 700 MW. Ce nouveau parc, situé à 10 km en mer, fera partie du plan de développement Strategic Environmental Assessment. (18 février)

Environ 2 milliards d'euros, c'est le montant de l'accord entre **REpower Systels AG** et **RWE Innogy GmbH** pour la fourniture de 250 turbines 5M et 6M, installées pour la plupart dans le parc Nordsee Innogy 1 en Frise Orientale, en Allemagne. C'est le plus important contrat jamais passé dans le domaine de l'éolien offshore. (20 février)

Accord également entre l'américain **Principle Power** et le portugais **Energias de Portugal (EDP)** pour développer au large du Portugal un projet éolien farshore utilisant des plates-formes flottantes Windfloat. Les financements devraient venir de plusieurs sources. Les deux partenaires ont déjà une longue expérience dans le domaine de l'éolien en eaux profondes. (23 février)

#### TECHNOLOGIES

##### Vent : éoliennes offshore

La difficulté des travaux en haute mer vient d'être illustrée une nouvelle fois. 42 ouvriers qui travaillaient sur une barge à la construction d'un parc éolien au large des **côtes de Cumbria** ont dû être évacués d'urgence. La perte de 3 amarres sur 4 mettait la barge en danger qui menaçait de s'écraser contre les fondations des turbines. (9 février)

L'efficacité des pales reproduisant les bosses situées sur les nageoires de certaines baleines vient d'être prouvée. **WhalePower** a fait tester un prototype par un laboratoire indépendant, le gain de productivité a été estimé à 20 % sans augmentation de bruit. Prochaine étape : trouver des capitaux pour tester des pales de plus grande puissance. (26 février)

WaveTreader ou comment faire d'une pierre 2 coups. La société britannique **Green Ocean Energy** vient de coupler sur une même plate-forme une éolienne offshore et un récupérateur d'énergie des vagues. Résultats : augmentation de la production d'électricité et division par 2 des frais de fondations et de câblage. (12 février)

## Algues

Effets d'annonce, guerre commerciale ou véritables avancées technologiques : des deux côtés de l'Atlantique les centres de recherches sur le carburant algal se disputent l'actualité. Ce mois-ci c'est l'Europe qui tient la vedette.

Au Portugal, Les chercheurs de l'**université de Coïmbra**, qui possède une collection de 4000 micro-algues, ont identifié les 6 souches les plus prometteuses : l'une d'elles pourrait produire 90 000 litres de carburant par hectare et par an ! Ils espèrent un financement d'environ 350 000 euros pour construire un pilote. Ces algues ont en outre l'avantage d'être cultivées sur des sols impropres à la culture et de séquestrer le CO2.

D'autre part la compagnie franco-espagnole **Bio Fuel Systems**, en combinant énergie solaire, photosynthèse et champ électromagnétique, convertit le CO2 en énergie grâce à une micro-algue cultivée en milieu fermé. Les premiers résultats, extrêmement prometteurs, ont été validés par l'université d'Alicante.

Ces deux annonces alimentent la controverse américano-européenne. (24 et 25 février)

## Vagues

Une fructueuse collaboration entre **Aquamarine Power** et la **Queen's University** de Belfast a permis de développer un nouveau convertisseur d'énergie des vagues. Composé de deux éléments : une « coquille », posée verticalement sur le fond non loin du rivage et actionnée par le mouvement des vagues, et d'une turbine à terre qui reçoit l'eau sous pression et la transforme en électricité. Les avantages sont la proximité des côtes - d'où facilité d'entretien et de surveillance - et l'impact nul sur l'environnement. (17 février)

## Nouvelles technologies

Une nouvelle technologie est en cours d'essai au **Canada**. Inspirée de l'observation des mammifères marins, elle vise à extraire l'énergie d'un fluide par un système d'ailes oscillantes. Un courant d'eau et un courant d'air sont des fluides, cette technologie propre pourrait donc être efficace dans l'air ou sous la mer. (2 février)

Pas vraiment nouvelle technologie, mais danger toujours présent : de nouveau l'enfouissement des déchets au fond des océans est étudié par l'**Université de Washington**. Cette « nouvelle » solution consisterait à réunir les déchets en bottes, puis à lester ces bottes avec des blocs de béton et à couler le tout dans les eaux profondes des océans. L'eau froide emprisonnerait alors les déchets et le CO2 pour des milliers d'années. Des voix s'élèvent déjà sur les risques écologiques et des études complémentaires sont demandées. (5 février)

\*\*\*

## ACTUALITE DU BLOG-MEDIA

Le blog continue sa progression avec plus de 930 abonnés à fin février.

Le 7 mars de 9h à 17h, le blog des énergies de la mer sera présent aux portes ouvertes de l'Institut universitaire Européen de la mer - Université de Bretagne Occidentale dans l'espace « Marine sciences for society » : Une association de scientifiques pour favoriser la diffusion des connaissances en sciences marines. L'IUEM s'est ancré dans le paysage mondial de la recherche et de la formation en sciences marines. <http://www-ieuem.univ-brest.fr/>

### \*Retour sur Ecole Navale

David Adrian a remporté le prix Beuplet Rollinat 2008 remis lors de la journée Sciences Navales. La commercialisation d'Hydro-gen, l'hydrolienne flottante de surface devrait intervenir dans les prochaines semaines avec un des principaux acteurs des services à l'environnement. Hydro-gen, dont la turbine est une roue à aube, pourrait produire jusqu'à 30 kva et sa première installation serait dans un atoll de Tuamotu en Polynésie française.

Le prototype, a été développé en collaboration avec l'ENIB et le Lycée Vauban de Brest et a été financé par l'Ademe, la Région Bretagne et Aquaphile SARL implantée à Lande. Pour en savoir + lire l'article de Francis Rousseau publié le 24.11.08 <http://energiesdelamer.blogspot.com/2008/11/hydro-gen-un-projet-dhydrolienne.html>

### Des nouvelles de nos partenaires :

. Deux nominations chez Federal Finance, filiale du Crédit mutuel de Bretagne, Luc Bouyer est nommé secrétaire général de Federal Finance Banque, Stéphane Cadieu est nommé directeur de la gestion de Federal Finance Gestion.

. Le Grenelle de l'Environnement, les attentes au rendez-vous ?

Valeurs Vertes, en collaboration avec l'association Orée, publie les actes du colloque organisé au sénat et fait un constat sur les avancées du Grenelle et les actions en prévision pour la ville de demain. <http://www.valeursvertes.com>

. En mars, dans Sciences et Avenir un dossier sur les nouvelles technologies dévoreuses d'énergie : Internet, Wi-Fi, téléphone 3G ... : les outils modernes de communication pourraient engloutir autant d'électricité que tous les autres besoins de l'humanité dès 2030 !

Pour lire l'ensemble des articles, les photos, les vidéos, les animations, les réactualisations et consulter les archives : <http://energiesdelamer.blogspot.com>

Pour nous adresser des informations : [3bconseils@gmail.com](mailto:3bconseils@gmail.com)

### STATISTIQUES FEVRIER 2009 (Google Analytics)

**24 204** connexions et **930** abonnés à la lettre quotidienne en provenance de **74** pays ou territoires.