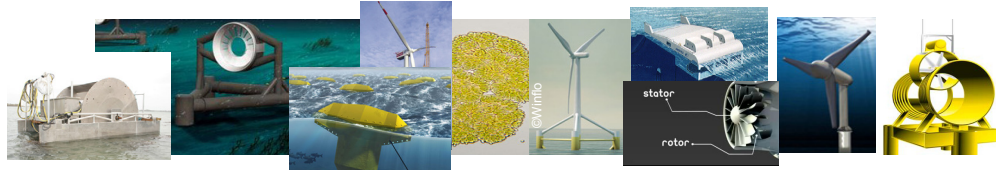


LETTRÉ D'ANALYSE MENSUELLE

n° 23 JANVIER 10



POLITIQUE ET STRATÉGIE

En France, le **Syndicat des Energies Renouvelables (SER)** constate que la France a la 2^e façade maritime mondiale mais toujours aucun parc éolien offshore, contrairement à bien d'autres pays européens. Mis en cause : la complexité du cadre réglementaire, la législation inadaptée et le manque de volonté de l'Etat. Pour autant, le quotidien *Le Télégramme* fait état d'un projet de parc de 400 à 500 éoliennes au large de la Bretagne qui pourrait produire 400 MW dès 2012 et 2400 MW à terme. (15 janvier)

8 établissements de la région bretonne, l'ENSIETA, l'Ecole Navale, l'IUEM/UBO, l'IUT Brest, Télécom Bretagne, l'ENIB, Ifremer et le CETMEF, se sont associés à l'initiative du Pôle Mer Bretagne pour créer un **mastère spécialisé « Energies Marines Renouvelables »**, proposé à la Conférence des Grandes Ecoles. Les étudiants, de niveau Bac + 5, auront 6 mois de formation académique puis 6 mois en entreprise pour mener à bien un projet. Les entreprises membres du Pôle Mer Bretagne ont été invitées à s'investir et à donner leur avis. Le 1^{er} cycle devrait commencer dès septembre 2010. (25 janvier)

En **Grande Bretagne**, grande activité pour conforter sa première place européenne dans les énergies marines.

L'**Ecosse** bénéficie d'une situation particulièrement favorable pour les ressources d'énergies marines et est dotée d'une législation contraignante. L'objectif de réduction des gaz à effet de serre a été fixé à 42% en 2020 et à 80% en 2050, le centre d'essais EMEC accueille tous les mois de nouvelles technologies et, en 2 ans, le gouvernement écossais a déjà approuvé 26 projets d'énergies renouvelables. (5 janvier)

Selon le **Carbon Trust**, 6000 éoliennes devraient être mises en place d'ici 10 ans pour atteindre l'objectif de 40% en 2020. Le 3^e round de son plan concernera les implantations en eaux profondes et très au large des côtes (65 km). En 2050, cette filière pourrait mobiliser 250 000 emplois. Plusieurs bourses de £100 000 vont être attribuées pour le développement de ces nouvelles technologies. (7 janvier)

Dans le même élan, le **Crown Estate** vient de publier la 1^{ère} liste des développeurs retenus dans les 9 zones prédéfinies. L'ensemble représente un total de 32,2 GW. L'industrie éolienne offshore britannique pourrait apporter £75 milliards et 70 000 emplois d'ici 2020. (12 janvier)

L'étude de faisabilité du réseau électrique « Super grid », reliant l'Irlande, l'Irlande du Nord et l'Ecosse, vient d'être confiée au groupe britannique **RPS Group**. L'objectif est de raccorder l'électricité produite par les éoliennes offshore et les autres énergies marines. Ce même groupe s'associe avec **Open Hydro** pour participer à l'effort de l'Irlande pour atteindre son objectif de 2020 : 500 MW d'énergie hydrolienne reliés au réseau. (14 janvier)

Aux Etats-Unis, le feuilleton déjà compliqué de **Cape Wind**, vient de s'enrichir d'un nouveau chapitre. Le site vient d'être classé monument historique et donc protégé contre toute construction. Bizarrie : c'est la première fois que le National Register of Historic Places intervient sur le territoire maritime, et, en plus, sur une Histoire remontant avant la dernière glaciation !

Mais la volonté du Président Obama, l'action des ONG climatiques et une compensation financière pour les tribus indiennes concernées devraient permettre de sauver le projet du premier parc éolien offshore américain. (8 janvier)

BUSINESS ET FINANCE

PSA Peugeot Citroën et **EADS Innovation** investissent dans **SHAMASH**, projet français de production d'algocarburant, coordonné par Olivier Bernard (Sophia Antipolis) et labellisé Pôle Mer PACA, qui regroupe déjà 8 partenaires. Alpha Biotech est chargé de la production des micro algues, AlgoSource Technologies travaille sur les développements technologiques, PSA Peugeot Citroën et EADS Innovation apporteront, en plus d'un concours financier, une connaissance des normes et spécifications des carburants (22 janvier)

TECHNOLOGIES

Vent

La construction et le fonctionnement d'un parc éolien sur **l'île de Ross** en Antarctique est une prouesse technologique qui a surmonté les conditions climatiques très dures et la difficulté d'approvisionnement. Avec un budget de \$7,4 millions, la compagnie néo-zélandaise **Meridian Energy** a construit 3 éoliennes de 333 kW chacune qui fournissent depuis le milieu du mois de janvier 2010, environ 11 % de la puissance nécessaire à la base néo-zélandaise Scott et à la station américaine McMurdo. (20 janvier)

Les pales d'éoliennes réfléchissent les signaux radars et risquent d'interférer dans la circulation aérienne et maritime. C'est l'un des motifs de refus d'autorisation d'implantation.

Le fabricant danois VESTAS adapte la technologie des avions et bâtiments furtifs en recouvrant chaque pale d'une double couche d'un revêtement spécial qui emprisonne l'écho radar. (28 janvier)

Les crustacés et poissons bénéficient de la protection que leur offrent les fondations des éoliennes offshore. Loin de toute navigation et de toute pêche, ils se multiplient et les espèces menacées peuvent se régénérer. C'est ce que vient de démontrer une étude du **Département de zoologie de l'Université de Stockholm**, qui précise que c'est le *mytilus edulis*, ou moule bleue, qui en profite le plus. (21 janvier)

Vagues

Une technologie 20 fois plus puissante que toutes les autres vient d'être mise au point par **l'Université de Haïfa** et **Israel Electric Corporation**, pour transformer l'énergie des vagues en électricité. Enfermant l'eau de mer pour la relâcher avec force ensuite, chaque bouée **Seanergy** produit de 200 à 250 KW et peut également dessaler l'eau de mer. Le budget pour un ensemble de 4 bouées est estimé à \$2 millions. (18 janvier)

Courants

Le cerf volant **HydroWing** mis au point par l'entreprise britannique **Seakinetics** peut être immergé à de grandes profondeurs, entre 25 et 150 mètres, sous les vagues mais au-dessus ou dans les courants marins. Principaux atouts : quantité optimale d'énergie, capacité à opérer en eaux profondes, protection contre les tempêtes, les vagues et les objets flottants, pas de gêne à la navigation. 25 cerfs volants sont en test à l'EMEC en Ecosse pour une production de 1,3 MW. (11 janvier)

Une longue et discrète observation a permis d'affirmer que les hydroliennes ne tuent pas les poissons. **Normandeau Associates**, missionnée par **Hydro Green Energy**, a identifié et suivi 502 poissons dans le Mississippi où une hydrolienne test avait été installée. 501 n'ont subi aucun dommage, le dernier cas restant est douteux. Constat : dans les rivières, les hydroliennes sont beaucoup moins nuisibles que les barrages. (13 janvier)

Algo carburants

Les études sur le projet **SAFE OIL**, labellisé par le Pôle Mer Bretagne, de production de biocarburant à partir d'algues cultivées dans d'anciennes carrières de kaolin, portent sur toutes les étapes de la production et de la valorisation. Il était prévu qu'à terme SAFE OIL pourrait produire 14200 l/ha/an d'algo carburant. Mais après son lancement il y a 1 an, il ne fait plus l'objet d'aucune information, tous les partenaires sont muets. (27 janvier)

On a estimé que le bétail en général serait responsable de plus de 20 % des émissions totales de GES. Les chercheurs de l'**université australienne James Cook University** ont constaté que le niveau de méthane baissait considérablement quand le bétail recevait une alimentation à base d'algues marines, plus riches en amidon et contenant moins de cellulose. Autre avantage : la production d'algues permet de nettoyer l'eau, au contraire des engrais utilisés pour les cultures céréales. (4 janvier)

Utiliser des déchets pour cultiver des algues, c'est faire d'une pierre deux coups :

- **Aux Etats-Unis, Solix Biofuels** recycle les rejets (eaux usées et gaz) d'une exploitation de charbon pour cultiver des algues en milieu fermé avec un rendement 5 fois supérieur à la culture à la lumière du soleil. Son usine pilote produit aujourd'hui de façon régulière de grandes quantités de carburant algal, qui sont revendues à des entreprises de raffinage. Pour ce partenariat avec les grands pétroliers, Solix a déjà réuni \$16,8 millions. (6 janvier)
- Sur l'île de **La Réunion, BIOALGOSTRAL** teste la transformation des nitrates et des phosphates des eaux usées urbaines en nutriments pour les micro algues et produit ainsi de l'algo-carburant. A terme la production pourrait atteindre 17 millions de litres par an que Total serait prêt à acheter. (19 janvier)

Habiter autrement

Habiter une éolienne offshore ? C'est la proposition de l'**agence norvégienne Online Office** avec le projet « **Turbine City** ». 49 éoliennes d'une puissance de 8MW chacune, recouvrant 31 500 m² au large des côtes norvégiennes, seraient aménagées en hôtels, magasins musées... et pourraient accueillir touristes et navigateurs.

Seul obstacle : aujourd'hui personne ne fabrique d'aussi grandes éoliennes, mais les Etats-Unis développent des projets dans ce sens. (26 janvier)

Autre proposition : **Lilypad**, imaginée par l'**architecte belge Vincent Callebaut**, pourra accueillir les éventuels réfugiés climatiques. Cette île-ville, totalement autonome, pourra aussi servir de base de loisirs, de port. Les vues d'artiste disponibles font rêver à un futur inattendu. (29 janvier)

ACTUALITÉS DU BLOG-MEDIA

Les **Pôles Mer Bretagne** et **Mer PACA** deviennent partenaires du blog.

Ecole Navale à Brest

Le blog sera présent à la journée Sciences navales du 11 février dirigé par le Contre-amiral Marc de Briançon. Le thème cette année est Observation du milieu marin.

www.ecole-navale.fr/-Journee-Sciences-Navales-2010-.html

Le blog est repris quotidiennement dans les **alertes Google**.

Pour compléter votre information, consultez aussi dans la colonne droite du blog la nouvelle rubrique « Dernières nouvelles » qui renvoie vers des articles en anglais pour les sujets d'actualité qui ne trouvent pas la place d'être traités dans le blog.

► Pour avoir l'ensemble des informations, les photos, les vidéos, les animations, les réactualisations et consulter les archives et **pour recevoir tous les jours sur votre e-mail personnel** l'information quotidienne, inscrivez vous : <http://energiesdelamer.blogspot.com>

► Pour nous adresser des informations : 3bconseils@gmail.com et francisrousseau3@free.fr

Statistiques

Une moyenne de **1350** abonnés à la lettre quotidienne et **10 638 visites (+21%** par rapport au mois précédent) soit **37 638 connexions** en provenance de **94** pays et territoires.

Save the date

entretiens science et éthique L'**apport des énergies de la mer** sera le sujet de l'une des 4 tables rondes des entretiens Science et Ethique consacrés aux Villes et ports du Futur. Les dates sont : **lundi 18 et mardi 19 octobre** à Océanopolis à Brest. Contact : Brigitte Bornemann

Le blog est parrainé par

