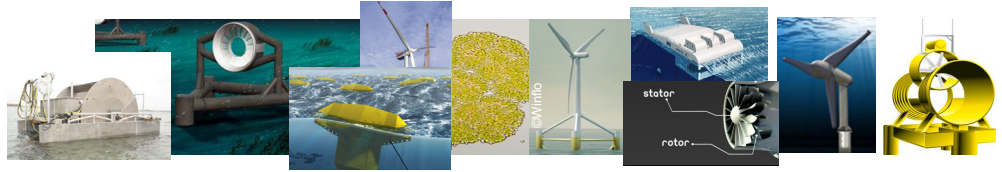


## LETTRÉ D'ANALYSE MENSUELLE

n° 26 - AVRIL 10



### POLITIQUE ET STRATÉGIE

**E**n France, l'éolien offshore continue à faire l'objet de polémiques et de projets. En réaction au rapport parlementaire paru en mars, 4 associations **CLER (Comité de Liaison Energies Renouvelables)**, **LPO (Ligue de Protection des oiseaux)**, **RAC-F (Réseau Action Climat-France)** et **WWF-France (World Wildlife Fund France)** se sont associées pour protester notamment contre la préconisation de créer des parcs d'au moins 15 MW ; ce qui condamne les structures décentralisées, réduit la création d'emplois au niveau local et met en péril les objectifs à atteindre en 2020. (6 avril)  
Sur les côtes ouest, les projets se multiplient.

En **Bretagne**, après plusieurs mois de concertation, la synthèse du rapport de planification stratégique de la Région Bretagne ne retient que 2 zones où des études d'implantation pourraient être entreprises. En Ille-et-Villaine, une zone de 68 km<sup>2</sup> doit encore faire l'objet d'analyses complémentaires. Dans les Côtes d'Armor, la zone de 35 km<sup>2</sup> doit prendre en compte les contraintes de la pêche à la coquille saint Jacques. (8 avril)

Dans la **Manche**, 2 projets sont à l'étude. Le projet **NEOEN**, au large de Bretteville-sur-Ay, comprend un parc de 20 éoliennes, d'une puissance de 100 MW, pour un budget estimé entre 300 et 350 millions d'euros et une mise en service en 2013. Le projet **EOLE-RES**, entre la côte et l'île de Jersey, prévoit environ 30 machines pour une puissance de 100MW, un budget de €300 millions et la création d'une quinzaine d'emplois. (15 avril)

Sur les **côtes d'Albâtre et Picarde**, la **CPDP (Commission Particulière du Débat Public)** et la **Compagnie du Vent** ouvrent le débat sur l'implantation d'un parc éolien. 3 emplacements sont présentés et les promoteurs souhaitent répondre aux questions de tous les publics : professionnels, associations écologiques, collectivités locales... La réunion d'ouverture, 5 tables rondes thématiques, 5 réunions locales et la réunion de clôture entre le 4 mai et le 7 septembre, entièrement retransmises par internet, permettront de suivre les débats et de poser des questions en direct. (29 avril)

Dans ces différents projets, il faut souligner le souci de concertation avec tous les acteurs concernés, la transparence de la démarche et la mise à disposition de l'ensemble des informations.

Sur la Méditerranée la situation est plus compromise. Un **rapport de la Préfecture de la Région PACA sur l'éolien offshore**, paru en février, détermine des zones bénéficiant d'une protection environnementale et des zones grevées de servitudes militaires sur lesquelles aucune éolienne ne peut être implantée. Reste une zone de 250Km<sup>2</sup> au large du Languedoc-Roussillon qui pourrait être exploitée malgré de nombreuses contraintes. (22 avril)

Aux **Etats-Unis**, fin de la saga **Cape Wind** : le Secrétaire à l'Intérieur vient d'autoriser la construction du premier parc éolien offshore américain après presque 10 ans de procédures privées et publiques. Toutes les assurances ont été données aux divers opposants. Deux conditions ont cependant été imposées : réduction de 170 à 130 du nombre de turbines et obligation de remettre le site dans son état d'origine à la fin de l'exploitation. (30 avril)

Pour établir des normes reconnues et acceptées par l'ensemble

des acteurs, **l'EMEC (European Marine Energy Centre)** vient d'envoyer à 4000 professionnels concernés un questionnaire sur la récupération de l'énergie des vagues et des marées. Les résultats seront présentés à la Commission Electrotechnique Internationale les 13 et 14 mai prochain. (26 avril)

### TECHNOLOGIES

#### Vent

Le **Ministère de la Défense britannique**, et en particulier la Royal Air Force, s'inquiètent depuis longtemps des perturbations provoquées par les éoliennes offshore sur les signaux radar, et se sont opposés à la création de nouveaux parcs. La solution est apportée par Lockheed Martin dont le radar TPS-77 identifie le signal des turbines offshore. Le coût de l'équipement (£20 millions) sera supporté par le Crown Estate, le Ministère de l'Energie et les 4 constructeurs les plus impliqués dans la construction du projet éolien offshore britannique. (12 avril)

En **France**, ce problème avait été soulevé dès 2007 par un rapport de l'ONERA (Office National d'Etudes et de Recherches Aéronautiques). Aujourd'hui le MEEDM (Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer) lance un programme piloté par l'ADEME qui permettra de déterminer les meilleures implantations, grâce à des simulations. Puis étudiera également la possibilité d'améliorer la furtivité des pales d'éoliennes, notamment par l'utilisation de matériaux absorbants radar. (14 avril)

Au Danemark, **Dong Energy** a posé sa candidature pour la construction d'un parc éolien offshore dans le Kattegat. L'investissement prévu est de €1,33 milliard, pour une puissance totale de 400MW et un début de production en 2012. C'est précisément le moment où des rumeurs circulent sur une faiblesse détectée sur les éoliennes construites par Dong Energy pour le parc Horns Rev en Mer du Nord et qui nécessiterait une vaste campagne de réparations. (13 avril)

#### Vagues

**2 élèves ingénieurs de l'ENSAM** (Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers) ont développé une technologie de récupération de l'énergie des vagues grâce à un axe **hélicoïdal** tournant sur lui-même. Les tests sont positifs et le projet pourrait être examiné pour labellisation par le Pôle Mer Bretagne. Selon les inventeurs, cette technologie devrait rendre obsolètes les technologies existantes, qui sont à leurs yeux trop compliquées et donc peu fiables. (1<sup>er</sup> avril)

Cette technologie hélicoïdale a été étudiée et développée depuis plusieurs années en **Ukraine**. Le module WPP, après approbation du Conseil académique d'Etat, sera installé dans la mer Noire par la société **Krok-1**. Une centrale, comprenant 24 modules WPP, développera une puissance de 2 à 3 MW pour un budget estimé à \$8 millions. (9 avril)

Après les difficultés rencontrées, **Pelamis Wave Power**, à la demande de Scottish Power Renewables, développe Pelamis 2. Plus long (180 mètres), de construction simplifiée, avec la même forme de serpent de mer, Pelamis 2 aura une puissance de 750 KW. A terme, la société prévoit l'installation de 200 P2 pour une capacité totale de 150 MW. (7 avril)

Nouveauté dans le domaine de l'énergie des vagues : « **l'énergie houlomotrice onshore** » Cette technologie consiste à récupérer l'énergie des vagues au moment où elles frappent le rivage. Les coûts de transports de l'énergie et du raccordement au réseau électrique sont alors très réduits. C'est au cours d'un stage d'un élève de l'ENSIETA organisé par **l'ARER (Agence Régionale de l'Énergie Réunion)** à Saint-Philippe à la Réunion, que l'étude de préaisabilité identifiera et analysera les différentes contraintes. Le stage abordera également les procédures à suivre par tous les porteurs de projets EMR. (28 avril)

## Courants

Un prototype de l'hydrolienne française **Sabella**, adapté à l'eau douce, sera mis à l'eau dans le Saint Laurent avant mai 2011 pour exploiter l'énergie des courants. Sabella Energie (40 % pour Sabella SAS et 60 % pour 2 compagnies québécoises SPG Hydro International et Envitech Energie) estime le budget total à \$3 millions pour une puissance d'environ 100 kW. L'objectif est d'acquérir le savoir-faire dans l'hydrolien en eau douce avant de se développer sur le marché mondial. (19 avril)

Pour définir l'emplacement le plus propice à l'installation de son démonstrateur, **Géocéan** a installé un courantomètre ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler) dans le Raz Blanchard au large de Cherbourg. Après avoir envoyé un signal sonore, le courantomètre en analyse l'écho sur les particules en suspension dans l'eau. Un calculateur détermine alors la direction et l'intensité du courant. (27 avril)

## Soleil

Une nouvelle source d'énergie : le solaire en mer.

Le **CSEM (Centre Suisse d'Électronique et de Microtechnique)** a conçu une « île solaire », disque flottant, recouvert de miroirs qui concentrent la chaleur du soleil et la portent à une température suffisante pour la transformer en électricité. **L'émirat de Ras Al Khaimah** a investi, en 2008, 5 millions de dollars pour développer le prototype de 100 m de diamètre. Très peu d'informations sont données sur l'évolution du projet dont l'objectif était d'atteindre un diamètre de 3 km. (23 avril)

## Osmose

2 technologies sont développées : la Pression Osmotique Retardée : l'eau douce migre vers l'eau salée d'où augmentation de volume et surpression générant de l'électricité. L'entreprise norvégienne **Statkraft**, après plusieurs années d'études et de mise au point, vient d'inaugurer une centrale de 4KW, premier pas vers un développement important qui pourrait générer 25MW/H.

L'autre méthode, l'électrodialyse inversée, utilise le passage des ions salins à travers une membrane pour produire de l'électricité. **Wetsus** développe un projet-pilote en Hollande. Ces 2 technologies pourraient s'implanter dans les deltas des fleuves éventuellement dans des usines souterraines, pour limiter au maximum les impacts sur l'environnement. (16 avril)

## Algues

Sur un budget global de €7,45 millions, **Salinalgue** va en recevoir €3,9 millions du Fonds Unique Interministériel pour son projet de biocarburant algal co-labellisé en particulier par le Pôle Mer Paca. La culture et la valorisation d'une microalgue permettront d'obtenir un biocarburant de 3<sup>ème</sup> génération, des molécules à haute valeur ajoutée et des protéines alimentaires. Un démonstrateur de 10 hectares, dans les Bouches du Rhône, permettra de valider le processus avant l'industrialisation sur 6000 ha à partir de 2015. (2 avril)

Le **Chili**, qui importe plus de 70% de ses carburants fossiles, va exploiter avec l'entreprise **Aseorias e Inversiones Quilicura (AIQ)**, la technologie **PetroAlgae** pour produire des biocarburants et ces protéines alimentaires. Cette technologie présente de nombreux avantages : production en étangs fermés, recyclage à 98 % de l'eau utilisée, adaptation facile aux infrastructures pétrolières devenues obsolètes, production d'un carburant compatible avec les moteurs diesel et les chaudières existantes. (20 avril)

## Equipements

Le gouvernement britannique va investir £5 millions pour développer un « parc d'affaires des énergies marines » destiné à rassembler sur un même site des développeurs de projets EMR, des centres de recherche, des entreprises de gestion, d'entretien et de maintenance, des formations... Le site choisi est à **Hayle, en Cornouailles**, là où le **Wave Hub**, est déjà implanté et en sera le premier élément. (21 avril)

\*\*\*

## ACTUALITÉS DU BLOG-MEDIA

Le blog médias Energies de la mer / 3B Conseils sera présent aux journées « **Politiques et sciences de la mer** » *Coastal and ocean policies and research : converging toward an integrated maritime policy* organisées à La Baule les 17 et 18 mai par le GRAPE/CNRS et Liteau (IFREMER) dans le cadre de la journée annuelle européenne du 20 mai.

**Changement climatique aux Océaniques** : aux côtés de Yann Arthus-Bertrand, l'exposition sur « Les énergies de la mer : l'Or bleu », conçue et réalisée par 3B Conseils présente l'apport de ces technologies pour diminuer les émissions de GES. Saint-Quay-Portrieux (Côtes d'Armor) du 28 mai au 20 juin.

Le blog est repris quotidiennement dans les alertes Google. Il est aussi régulièrement repris par de nombreux sites : Global-et-local.eu, DurableTempo.com, Wikio labs, ...

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](mailto:3bconseils@gmail.com) et [francisrousseau3@free.fr](mailto:francisrousseau3@free.fr)

## Statistiques

Le 30 avril, nous avons passé le cap des **1500 abonnés quotidiens !**

Une moyenne de **1480** abonnés à la lettre quotidienne et **9477 visites** soit **40 557 connexions** en provenance de 88 pays et territoires.



Le blog est parrainé par

