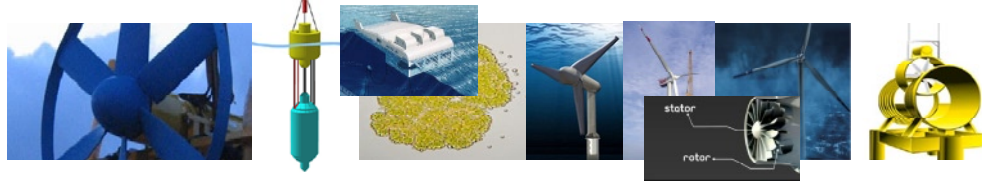


LETTRE D'ANALYSE MENSUELLE n° 11 DECEMBRE 08



POLITIQUE ET STRATEGIE

Un dossier de l'ADEME fait le point sur les ressources en énergie marine de la **France** et sur le développement des différentes technologies. Il apparaît que la France, bien que riche en ressources potentielles tant en Métropole que dans les DROM (départements et territoires d'outremer), n'a pas encore développé de techniques commercialement exploitables. L'ADEME participe à plusieurs programmes de soutien de la recherche dans ce domaine. (8 décembre)

Preuve de l'intérêt du président élu **Barack Obama** pour l'environnement, la nomination de Steven Chu au poste de secrétaire à l'énergie. Ce lauréat du prix Nobel de Physique en 1997, est le directeur d'un laboratoire spécialisé dans la recherche sur les énergies renouvelables, en particulier neutres en carbone. Trois autres personnalités connues pour leur engagement et leur action en faveur de l'environnement ont été nommées à des postes de responsabilité dans le domaine de l'énergie. (17 décembre)

A défaut d'avoir de grandes ressources pétrolières, **l'émirat d'Abu Dhabi** veut devenir le chef de file de la recherche en matière d'énergies renouvelables. Le prince héritier lance un nouveau prix : Zayed Future Energy Prize pour soutenir les plus audacieux des chercheurs dans le domaine de l'avenir de l'énergie et du changement climatique. Ouvert à toutes les candidatures et richement doté, ce prix, qui se veut l'équivalent du prix Nobel, sera attribué pour la première fois le 19 janvier prochain. (18 décembre)

En **Ecosse**, le Saltire Price (10 millions de £) est le plus grand concours d'innovation dans le domaine des énergies renouvelables de la mer. L'objectif est de mettre au point une technologie capable de fournir 100 millions de KWh d'origine marine sur une période de 2 ans. Les ex-aequo éventuels seront départagés sur les critères de sécurité, de préservation de l'environnement et de compétitivité des coûts. La première sélection est prévue début 2009 et la compétition pourrait rester ouverte jusqu'en 2013. (4 décembre)

FINANCES ET BUSINESS

Partout se fait sentir le besoin de financement spécifique pour favoriser le développement des énergies renouvelables.

Aux Etats-Unis après la mise en place de l'appareil législatif il ne manquait plus que le mécanisme de financement pour mettre en œuvre la volonté du président élu. Avec la création de **REPIC** (Renewable Energy Private Investment Corporation) l'administration s'impliquera en accordant des prêts directs, des garanties de prêts auprès des banques et un système d'assurances spécifiques dans le domaine des énergies renouvelables. (12 décembre)

La Commission Européenne, elle, développe le **GEEREF** (Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund), fond international apportant une aide technologique et économique sur le long terme dans les pays en voie de

développement. Spécificité du GEEREF : les montants sont inférieurs à 10 millions €. (16 décembre)

Après s'être retiré du parc éolien London Array, **Shell** se désengage aussi du projet Cirrus Array. Après 5 ans de discussion et plusieurs millions de £ d'investissement, la compagnie renonce en raison des difficultés rencontrées avec l'administration. Comme d'autres, Shell va maintenant se tourner vers des investissements aux Etats-Unis qui présentent maintenant des opportunités très intéressantes. (10 décembre)

Pour autant les projets de très grands parcs continuent à se développer.

Ocean Energy Institute annonce la construction du plus grand parc éolien en mer qui ait jamais existé, d'une puissance de 5 GW ; d'une surface de plus de 2 300 hectares dans le golfe du Maine, pour un coût total estimé à 25 milliards de dollars. Les obstacles à franchir sont encore nombreux, en particulier le financement et l'acceptabilité des riverains concernés. (2 décembre)

Le projet **AEgir** en Norvège comprendra 200 éoliennes offshore, pour une production de 4,5 TWh par an soit 3 à 4 % de la consommation totale norvégienne d'électricité. (brève du 5 décembre)

TECHNOLOGIES

Vent : éoliennes offshore

2 nouveautés dans la technologie des éoliennes :

FloDesign aux Etats-Unis, grâce à un apport de 6 millions de \$, va développer une technologie d'éoliennes qui s'apparente à celle des réacteurs d'avion. Un coffrage dirige l'air directement vers la turbine en accélérant sa vitesse. Le rendement électrique est alors le double ou le triple de celui d'une éolienne classique à pales. Après des essais concluants en soufflerie, un prototype doit être construit fin 2009. (3 décembre)

Pour les éoliennes farshore, **l'AEWC** (Advanced Composites Engineered Wood) de **l'université du Maine** aux Etats Unis préconise une très grande taille (plus de 90 mètres de hauteur) et l'utilisation de nouveaux matériaux composites à base de bois pour la construction des pales et du mât. Les pales seraient alors plus légères, plus résistantes et moins atteintes par la corrosion que les pales en acier. Quant aux mâts, ils pourraient être construits sur le site, ce qui simplifie les problèmes de transport et permet l'assemblage sur place. (11 décembre)

Un centre de recherche de **l'Université de Galway** en Irlande vient de mettre au point un système (batterie rechargeable et contrôles) pour améliorer la sécurité et la fiabilité des éoliennes en mer. (brève du 5 décembre)

Si les éoliennes se multipliaient de façon catastrophique sur tout le continent nord américain, la vitesse du vent diminuerait, entraînant des perturbations importantes sur l'ensemble de l'hémisphère nord. C'est la conclusion de calculs menés par 2 étudiants américains particulièrement inventifs. (brève du 5 décembre)

Vagues

Aux Etats-Unis, **C. Olson**, a mis au point un nouveau récupérateur d'énergie des vagues qui utilise un levier flottant pivotant ancré par un câble de longueur fixe, qui, à chaque mouvement, active le générateur. Après les premiers tests, la construction commencera début 2009 pour être déployée en août 2009 et raccordée au réseau électrique en 2012. L'inventeur cherche encore des partenaires. Principaux avantages de SwellFuel : sa légèreté, comparée aux autres, et la simplicité de son montage, qui pourrait tenter quelques bricoleurs ingénieux si SwellFuel n'était bien protégé par des brevets. (15 décembre)

Le **MIT** aux Etats-Unis et l'**Universita de Technica de Lisboa** ont ensemble mis au point un dispositif permettant d'améliorer l'efficacité des récupérateurs d'énergie des vagues. Utilisant des modèles informatiques très sophistiqués, ce dispositif calcule la vitesse des vagues pour en déduire la façon dont la masse d'eau va atteindre le récupérateur. Il est prévu pour l'instant de ne le tester qu'en laboratoire sur le système « Colonne d'eau oscillante ». (19 décembre)

Nouvelles technologies

Les norvégiens ne manquent pas d'imagination : l'entreprise **Tidal Sails** a conçu un récupérateur d'énergie des vagues d'un modèle tout à fait nouveau. Entièrement sous-marin - donc peu gênant - il est composé d'une série de voiles qui orientent et poussent le courant vers le mécanisme de transformation en électricité. Les brevets sont déposés, un modèle réduit est testé depuis 2007, la mise en service commercial est prévue pour 2011. Ce projet vient d'être distingué par le programme Eurèka-Eurostars de l'Union européenne, programme d'aide pour les PME dans le domaine de l'innovation technologique. (1^o décembre)

Plates-formes offshore

Triste bilan : 184 plates-formes offshore endommagées en 2008 dans le seul Golfe du Mexique par les ouragans Gustav et Ike. Ce qui n'affecte que très peu la production de pétrole ou de gaz. Mais on peut s'interroger sur l'avenir des plates-formes ainsi détruites ou abîmées. La force des ouragans élimine un certains nombres d'utilisations comme bases d'éoliennes, d'observation militaire ou de stockage de données. Plus probablement il faudrait envisager l'exploitation de l'ETM ou de l'énergie des courants. (9 décembre)

ACTUALITE DU BLOG

Le blog continue à progresser : fin décembre il a atteint plus de 750 lecteurs quotidiens.

Le blog sera présent le 12 février prochain à Brest pour la journée «Sciences navales» organisée par l'Ecole Navale sur les thèmes «énergies marines renouvelables» et «application des sciences navales dans le métier de marin pour l'éco-conception des navires».

Renseignements :

C.V. Gwenegan Le Bourhis

E.V. David Moan

Tel : 33 (0)2 98 23 40 03

www.ecole-navale.org

gwenegan.le_bourhis@ecole-navale.fr

Ce mois-ci le blog a été repris par Enerzine, Google, la base de données The Wind Power, Valeurs Vertes, Ecolo trader... et cité par Europe 1, Le Marin, France Culture, RTL...

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

Pour nous adresser des informations : 3bconseils@gmail.com

STATISTIQUES DECEMBRE 2008 (Google Analytics)

16 981 connexions établies par 3315 visiteurs uniques et **750** abonnés à la lettre quotidienne (+ **4,5%** par rapport au mois précédent) en provenance de **84** pays ou territoires.