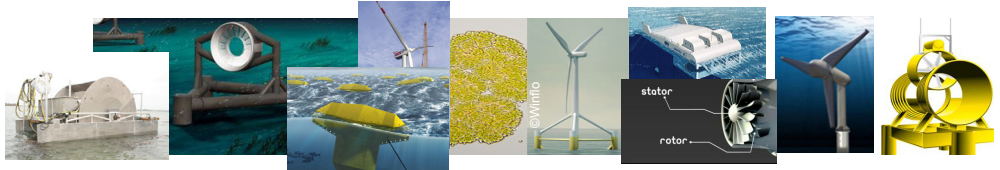


LETTRÉ D'ANALYSE MENSUELLE n° 35 - FÉVRIER 2011



POLITIQUE ET STRATÉGIE

Les points importants du **communiqué du Conseil des Ministres** sur l'éolien offshore confirme l'ambition des 23 % d'énergies renouvelables en 2020, avec 6000 MW installés et un investissement de €20 milliards. Pour la première tranche, l'appel d'offre sera lancé en mai 2011 pour 3000 MW. La remise des offres se terminera en novembre et la décision d'attribution sera communiquée au 1er semestre 2012. La mise en service des installations se fera à partir de 2015. D'autre part, les procédures administratives ont été simplifiées, les parcs éoliens sont désormais soumis à une procédure unique d'autorisation domaniale. (2 février)

L'Union faisant la force, 8 acteurs belges de l'éolien offshore se regroupent dans un centre d'expertise **OTARY** pour la construction et l'exploitation de parcs éoliens offshore en Belgique. Rentel et Seastar, situés à 31 et 38 km des côtes, seront les 2 premiers parcs construits pour une puissance globale de 500 MW et un coût estimé à plus de €2 milliards. Les parties prenantes sont 2 producteurs de courant, 2 sociétés d'investissement, 1 groupe de dragage et d'ingénierie marine, 1 holding environnementale et 2 sociétés de participation du secteur utilité publique. (28 février)

Au niveau européen, c'est une vingtaine d'entreprises et d'associations qui, pour faire face à la concurrence chinoise, demandent à l'Union Européenne, la création d'ici 2015 d'un **marché unique de l'énergie** sur le modèle du marché unique européen garantissant la libre-circulation des biens, des services, des capitaux et du travail. Les bénéfices attendus sont la réduction du prix de l'électricité grâce à la concurrence, l'amélioration de la sécurité de l'approvisionnement et l'augmentation des échanges entre les pays. Premières mesures nécessaires : revoir les infrastructures de transport de l'électricité et établir un ensemble commun de règles du marché. (7 février)

Les **Etats-Unis** et la **Chine** se disputent en effet la 1^{ère} place pour la production d'énergie éolienne.

Aux **Etats-Unis**, l'administration vient d'accélérer le programme en désignant les 4 premières zones atlantiques d'implantation d'éoliennes offshore et en annonçant un financement de \$50,5 millions. Ce financement sera réparti en 3 domaines : \$25 millions en 5 ans pour développer la technologie, \$18 millions sur plus de 3 ans pour abattre les obstacles du marché et \$7,5 millions sur 3 ans pour initier une nouvelle génération éolienne. Les autres zones propices seront très prochainement définies. L'objectif est d'atteindre 10 GW de production éolienne offshore en 2020 et 54 GW en 2030. (10 février)

La **Chine** va consacrer €28,52 milliards pour développer la première zone économique marine dans la province de Shandong ; la 1^{ère} phase, d'un coût de €557 millions, devrait être achevée en 2013. En plus de ses très importantes ressources en énergies fossiles (pétrole et gaz), la Chine avec ses 32 000 km de côtes tient à développer l'économie maritime qui ne représente aujourd'hui que 10 % du PIB. L'accent sera mis sur les industries émergentes : énergies marines renouvelables, chimie issue de la mer, diverses utilisations de l'eau de mer. (22 février)

Enfin, le rapport « 100 % énergies renouvelables d'ici 2050 » du

World Wildlife Fund (WWF) apporte une note d'optimisme. A cette date, selon le cabinet Ecofys Energy qui a préparé le rapport, les énergies fossiles ne représenteraient plus que 5 % des besoins énergétiques. Ce résultat serait obtenu par la baisse de 15 % de la demande en énergie et par le changement de modes de vie, notamment dans les pratiques alimentaires – il faut devenir « locavore » et dans les modes de déplacement – priorité à la marche à pied, au vélo et aux transports en commun. (23 février)

FINANCES ET BUSINESS

Les investisseurs français se lancent dans l'éolien offshore : **Poweo**, **EDF EN** et **Alstom** ont créé un consortium pour investir jusqu'à €2 milliards, notamment dans le projet de la baie de Saint Briec. Pour ne pas gêner les activités de pêche, le consortium prévoit de n'exploiter que la moitié de la zone concédée et de s'implanter entre 16 et 30 km de la côte. L'ensemble des appels d'offre nationaux pourrait représenter 10 000 créations d'emplois. (9 février)

Au Canada, la **Nouvelle Ecosse** souhaite devenir le chef de file nord-américain pour les projets d'énergie hydrolienne. La turbine AK 1000, dite le « géant des mers », d'une puissance de 1MW dans un premier temps, puis de 2 MW, va être mise à l'eau dans la baie de Fundy par un consortium composé de **Atlantis Resources Corporation**, **Irving Shipbuilding** et **Lockheed Martin Canada**. (14 février)

TECHNOLOGIES

Vent : éolien offshore

L'éolien offshore est tenté par le gigantisme. L'entreprise danoise **LM Wind Power** va fabriquer pour la future éolienne **d'Alstom Wind Power**, la plus grande pale d'éolienne au monde. Elle dépassera donc 63 mètres, produira plus d'électricité et sera plus rentable. Sa fabrication mettra en jeu des matériaux de pointe résistants et légers. Les premières pales seront installées sur l'éolienne Alstom 6 MW à la fin de l'année 2011. (11 février)

Les Chinois aussi étudient les éoliennes de grande capacité : **Sinovel** va développer une turbine de 10 MW qui, outre son gigantisme, aura d'autres caractéristiques : elle sera multisite, c'est-à-dire exploitable aussi bien onshore qu'offshore, et mixte, c'est-à-dire exploitant aussi bien l'énergie des courants marins que fluviaux. (16 février)

Gamesa, **Alstom** et **Acciona Windpower** vont pouvoir procéder à leurs expérimentations in situ d'éoliennes offshore. Elles viennent d'obtenir de l'**Institut de Recerca en Energia de Catalunya** (IREC) l'accord pour les emplacements nécessaires aux tests des éoliennes fixes à 3,5 km des côtes et, dans un second temps, des éoliennes flottantes à 30 km des côtes. L'IREC est le premier centre de recherche sur l'énergie en Catalogne, spécialisé dans les économies d'énergie et les énergies renouvelables, qui comptera 160 chercheurs en 2014. (15 février)

Une première éolienne flottante sera testée au large du Portugal pendant 1 an. La plate-forme **WindFloat** 2 MW, qui

à la particularité d'amortir la force de la houle et d'avoir ainsi un meilleur rendement, sera équipée d'une turbine Vestas V80-2.0 MW. Les principaux partenaires sont Principle Power, et sa filiale **Marine Innovation & Technology** qui a mis au point la plate-forme, **Vestas** pour la turbine et **Energias de Portugal**, distributeur d'électricité portugais. (21 février)

L'entreprise espagnole **GAMESA** va tester pour le compte d'**E.ON** un prototype de 5 MW au Offshore Wind Technology Center en Virginie. On ne connaît pas encore la destination de cette plate-forme éolienne qui pourrait être prête en 2013. Cet accord montre la volonté de Gamesa de profiter des encouragements donnés par les différents ministères américains pour le développement de l'éolien offshore. Plusieurs autres types de turbines de grande capacité sont également à l'étude. (24 février)

Le **Pacific Orca**, navire conçu spécifiquement pour le transport et la pose d'éoliennes offshore, vient d'être commandé par **Vattenfall** à l'entreprise danoise **Swire Blue Ocean** (SBO) spécialisée dans la construction de bateaux pour activités marines. Ce nouveau navire sera construit en Corée du Sud par Samsung Heavy Industry et, dès 2013, sera utilisé pour l'aménagement des 80 turbines du parc éolien Dan Tysk, en mer du Nord. (25 février)

Vagues

Capitalisant sur leur expérience dans la dynamique des fluides, les chercheurs de l'**US Air Force Academy's Aeronautics Laboratory** (US AFA) mettent au point un récupérateur d'énergie des vagues dont la performance pourrait atteindre 99 %. Des tests en bassin ont été positifs, une nouvelle série de tests dans les immenses installations du Offshore Technology Research Center de **Texas A&M University** permettront des essais au 1/10. Le financement est assuré par NSF jusqu'en 2011 puis par le Département de l'Énergie. (17 février)

Algues

Grâce à un procédé qui exécute en quelques jours ce que la nature met plusieurs millions d'années à réaliser, l'entreprise espagnole **BFS** produit du biopétrole en nourrissant des algues avec du CO2. Le carburant ainsi obtenu a toutes les caractéristiques et les applications du pétrole fossile. C'est une avancée technologique majeure sur laquelle BFS a largement communiqué récemment. (3 février)

Autre technologie, mais toujours pour la production de biocarburant : le centre de recherche du **Masdar Institute of Science and Technology** étudie les **Integrated Seawater Agriculture Systems** (ISAS -Systèmes Intégrés d'Agriculture à l'eau de mer) pour la production de biocarburant en combinant la culture en eau de mer de la Salicorne et de la mangrove. Ce procédé a l'avantage de ne pas empiéter sur les terres arables et de ne pas avoir d'impact environnemental. Le programme prévu sur 5 ans, intéresse tout particulièrement Honeywell et les compagnies d'aviation Boeing, Emirates, Etihad Airways. (4 février)

ETM

C'est dans le plus grand secret que le **NASA Jet Propulsion Laboratory** de Pasadena en Californie met au point depuis plusieurs années un véhicule sous-marin totalement autonome. SOLO TREC (Sounding Oceanographic Lagrangian Observer Thermal Recharging) est basé sur l'énergie thermique des mers et sur la propriété de la cire de changer d'état selon la température. Dans les eaux froides la cire se solidifie et se rétracte, dans les eaux chaudes de surface, elle se liquéfie et se dilate. L'huile comprimée entraîne une turbine qui produit de l'électricité stockée dans des batteries. **SOLO TREC** a alors assez d'énergie pour accomplir ses tâches, se propulser et recommencer la manoeuvre indéfiniment. Les tests

commencés en novembre 2009 au large d'Honolulu doivent encore se prolonger longtemps. (8 février)

Pour tout savoir sur l'ETM, le site **Ocean & Coastal Resource Management**, sous la houlette de NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), met en ligne les informations administratives, juridiques et techniques pour l'utilisation de l'ETM, notamment dans ses diverses possibilités : production d'électricité bien sûr, mais aussi, production d'eau douce, d'hydrogène, d'ammoniac, utilisation de l'eau froide pour la climatisation et l'agriculture. Ce sera un site d'information mais aussi un site de promotion pour développer l'ETM aux Etats-Unis. (18 février)

Mix énergétique

Rentabilisation maximum de l'espace occupé en mer : l'entreprise de Singapour **Hann Ocean** étudie des plates-formes flottantes **Hexifloat** en aluminium, pouvant recevoir, ensemble ou séparément, des éoliennes offshore, des panneaux solaires, des récupérateurs d'énergie des vagues et des récupérateurs d'énergie des courants. 6 Hexifloat agrégées autour d'une plateforme centrale forment une **Sea Flower**, d'un diamètre de 72 mètres. Chaque module pourrait fournir, toutes énergies confondues, 134 kWp. Hann Ocean souhaite construire rapidement un premier projet-pilote (1^{er} février)

ACTUALITÉS DU BLOG-MEDIA

Le blog sera présent :

Le 5 avril à Brest, le Pole Naval Bretagne, l'Agence Economique de Bretagne et la CCI de Brest organisent une journée destinée à la filière éoliennes posées. (sur invitation exclusivement).

Le blog est aussi régulièrement repris par de nombreux sites : Global-et-local.eu, Club des argonautes, 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 **pour recevoir tous les jours sur votre mail personnel** l'information quotidienne, inscrivez vous : <http://energiesdelamer.blogspot.com>
- Pour adresser des informations : 3bconseils@gmail.com et francis.rousseau3@free.fr
- Pour les partenariats et la publicité : Brigitte Bornemann, directrice de la publication bbb.paris@3bconseils.com 01 40 51 83 87 / 02 98 41 46 05 / 06 81 41 26 69

Statistiques (Février 2011)

Une moyenne de **1930** abonnés à la lettre quotidienne et **13 039 visites** soit **51 639 connexions** en provenance de 99 pays et territoires.

ATTENTION : Pour mieux répondre à vos nouvelles attentes et à vos souhaits, une enquête de satisfaction sur le blog sera mise en ligne à partir du 4 avril. Répondez nombreux !

Membre du Cluster Maritime Français,
le blog est parrainé par

