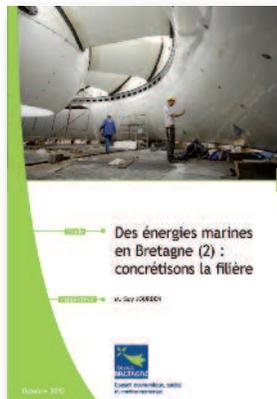


## Des énergies marines en Bretagne (2) : concrétisons la filière

*Enjeux énergétiques, enjeux économiques et industriels, enjeux de recherche, de développement et d'innovation : l'intérêt porté aux énergies marines ne s'est pas démenti depuis le rapport du CESER de 2009 qui appelait à une mobilisation de tous pour exploiter cette nouvelle source d'énergie.*

*L'année 2012, en particulier, a vu l'attribution de quatre zones pour l'exploitation de l'énergie éolienne en mer, la création de France Énergies Marines, et la naissance d'une filière industrielle. Si l'élan est donné, le CESER souhaite aujourd'hui renouveler son appel à la mobilisation pour que la Bretagne, disposant d'importantes ressources naturelles, d'un grand potentiel de recherche et d'innovation, d'entreprises compétentes et d'infrastructures adaptées, participe pleinement au développement de cette filière.*



### Réalité des évolutions 2009-2012 et perspectives nouvelles

L'enjeu industriel du développement des énergies marines avait été identifié par le CESER dès 2007. S'il n'avait pas été perçu par tous, à l'époque, à sa juste dimension, il est désormais au centre des attentions.

A partir du moment où il a été considéré par le prisme des retombées économiques, le développement des énergies marines s'est considérablement accéléré et plusieurs avancées majeures sont intervenues :

- les énergies marines entrent désormais dans le bouquet énergétique des pays européens ; en France, l'objectif fixé est d'atteindre 6 000 MW en 2020 ;

- les progrès technologiques opérés, notamment pour l'éolien posé, l'hydrolien et l'éolien flottant, permettent d'envisager une exploitation industrielle des énergies marines ;

- le champ de la recherche et de l'innovation est plus structuré, dans une dynamique collaborative autour de la plateforme France Énergies Marines ;

- les connaissances environnementales sont plus complètes, même si elles restent insuffisantes ;

- les autres usagers de la mer sont de mieux en mieux pris en compte dans des processus de concertation et de planification particulièrement opérationnels en Bretagne.

### Une opportunité plus que jamais d'actualité de dynamiser le tissu industriel breton

Les différentes technologies permettant d'exploiter les énergies marines sont complémentaires, en particulier en Bretagne où les ressources sont variées (vents, courants, vagues). La manière dont leur développement pourra être articulé doit d'ores et déjà

être prise en compte dans les stratégies de déploiement industriel.

### **Éolien offshore posé : une filière est née**

L'industrie éolienne offshore est déjà une réalité dans les pays d'Europe du Nord ; elle est en passe de le devenir en France suite à l'impulsion donnée par l'appel d'offres national pour l'implantation de parcs éoliens en mer. Les consortiums d'énergéticiens et d'industriels retenus (EDF, Dong et Alstom pour les parcs de Guérande, Courseulles-sur-Mer et Fécamp et Iberdrola, Eole-Res et Areva pour le parc de Saint-Brieuc) ont annoncé l'implantation d'usines d'assemblage au Havre et à Saint-Nazaire, et d'unités de fabrication à Cherbourg. Ils ont également promis de recourir au maximum aux compétences régionales pour la sous-traitance, les études de terrain, les études d'impact, la construction de navires, l'installation et la maintenance des parcs. 7 à 10 000 emplois pourraient être créés dans l'Ouest, du Havre à Saint-Nazaire. C'est une opportunité à saisir pour la Bretagne.

### **Hydrolien : l'imminence du démarrage industriel**

Le Royaume-Uni et la France, qui disposent des ressources en courants les plus importantes d'Europe, se préparent à délivrer des permis d'exploitation. Un appel d'offres pour le Raz Blanchard, premier gisement de France, pourrait être lancé en 2013. Le passage du Fromveur, entre Molène et Ouessant, représente le second potentiel mais n'a pas été intégré dans cette démarche. Pour autant, énergéticiens et industriels se livrent une compétition pour fiabiliser les technologies et obtenir les autorisations d'exploiter : EDF, DCNS, Alstom à Paimpol-Bréhat, GDF Suez et Sabella dans le Fromveur.

### **Éolien flottant : un segment innovant pour pérenniser la filière**

Le potentiel de développement de l'éolien flottant est bien supérieur à celui de l'éolien posé. Ce segment n'est pas encore massivement investi par les grands groupes, dont certains perçoivent la technologie comme concurrente de l'éolien posé. Cette relative absence des géants de l'éolien permet à des entreprises innovantes de se positionner,

comme Nass&Wind, en consortium avec DCNS et Vergnet autour du projet Winflo, dont les éoliennes flottantes pourraient être construites à Brest.

### **Des activités connexes en appui à la filière**

L'installation de parcs éoliens ou hydroliens en mer nécessite, au-delà de la seule industrie, la mise en place d'un système productif complet. De nombreuses activités connexes y jouent un rôle majeur, telles que les études préliminaires menées sur les sites, les phases de conception et d'ingénierie préalables à la construction, ou encore la communication autour des projets.

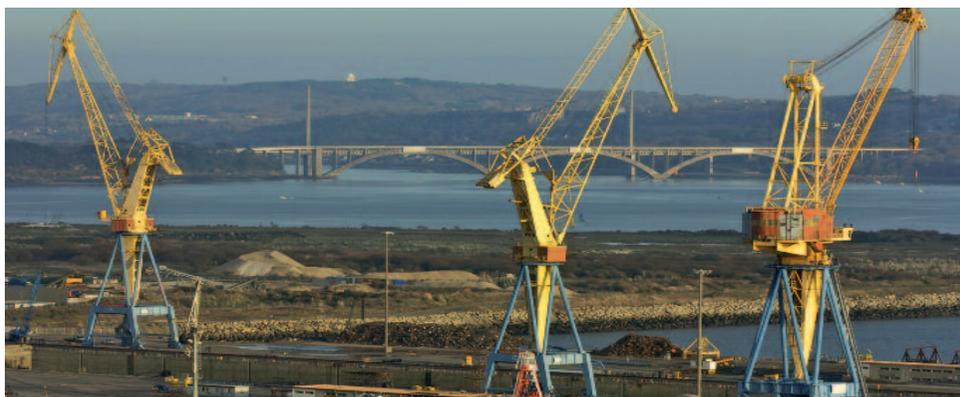
La pérennisation des activités industrielles comme des activités complémentaires impliquera le lancement de nouveaux appels d'offres, la création de nouveaux parcs, la maintenance et le renouvellement des plus anciens, le transfert des compétences d'une technologie à une autre, mais aussi l'ouverture à l'international.

## **Organiser collectivement la filière des énergies marines en Bretagne**

Aussi prometteur soit-il, le développement des énergies marines est confronté aux incertitudes inhérentes à l'émergence d'une activité nouvelle. Ces incertitudes, qui pour la plupart avaient été identifiées par le CESER en 2009, ne doivent pas freiner l'action mais au contraire susciter une motivation supplémentaire pour construire ensemble une nouvelle activité créatrice de richesses et d'emplois.

### **Le déploiement des énergies marines s'inscrit dorénavant dans une planification**

En 2009, il revenait à chaque porteur de projet d'identifier les sites qui lui paraissaient propices à l'installation d'éoliennes en mer, de conduire les évaluations adéquates et d'engager des processus de concertation avec les acteurs locaux. Le CESER avait identifié les multiples instances ou initiatives dédiées aux énergies marines et appelé de ses vœux la formalisation d'un espace de concertation. Aujourd'hui, la concertation entre les acteurs de la mer et du littoral pour la définition de



© Simon Cohen

zones propices à l'éolien offshore posé au sein de la Conférence régionale de la mer et du littoral est devenue l'une des forces de la Bretagne. Avec les dispositifs locaux mis en place pour le suivi des projets, elle constitue un jalon essentiel du processus d'appropriation collective des enjeux liés aux énergies marines. Le CESER réaffirme ici la force de ce concept, plus large et plus porteur que celui d'acceptabilité sociale généralement utilisé.

### Sur les enjeux industriels, la gouvernance pourtant cruciale demeure insuffisante

Si la stratégie régionale intègre bien les trois piliers complémentaires du développement des énergies marines (objectifs énergétiques, stratégies industrielles et recherche), et si elle envisage bien la complémentarité entre les différentes technologies (éolien posé, hydrolien et éolien flottant), elle reste fragile dans sa dimension de court terme. Les entreprises bretonnes n'ont pas encore su valoriser pleinement leurs atouts auprès des maîtres d'œuvre en recherche de partenaires. Des compétences existent pourtant, issues notamment des secteurs de l'offshore, de la construction navale, des matériaux, de l'électronique, des TIC, de l'océanographie opérationnelle... Il convient de les valoriser rapidement, au risque sinon de les écarter de la dynamique en construction au niveau national.

Les collectivités, pôles de compétitivité, chambres consulaires et agences de développement économique se mobilisent pour organiser la filière. Mais au-delà des actions menées par

chacun d'eux, un leadership clair fait aujourd'hui défaut en Bretagne.

### Pour une feuille de route offensive, qui réaffirme le rôle du niveau régional

A plusieurs reprises déjà, le déploiement des énergies renouvelables a été freiné par l'instabilité des politiques destinées à le soutenir. Par exemple, les récentes évolutions de la politique nationale de soutien à l'éolien terrestre ainsi qu'au photovoltaïque ont conduit au gel ou à l'abandon de certains projets. En France, les énergies marines semblent désormais assurées de politiques de soutien fermes. Celui-ci doit toutefois se prolonger et se concrétiser par le lancement rapide de nouveaux appels d'offres et la définition d'objectifs de plus long terme pour chacune des technologies.

Au niveau régional, afin de permettre une concrétisation rapide de leurs ambitions, il est nécessaire de coordonner les initiatives des différents acteurs bretons impliqués sur ce dossier, dans le cadre d'objectifs partagés, préalablement définis.

Il convient, ainsi, de décliner les grandes orientations régionales partagées entre autres dans le Pacte électrique, en objectifs opérationnels et en moyens associés. Il s'agit non seulement de valoriser et d'organiser les initiatives existantes, mais aussi d'en impulser de nouvelles :

- repérer précisément les sites exploitables. Une initiative de planification en ce sens a été

lancée par le Conseil régional en 2012. Elle concerne toutes les technologies ;

- soutenir l'installation en Bretagne de sites pilotes pour l'éolien flottant et l'hydrolien ;

- accélérer la structuration de la filière. A cette fin, il est essentiel d'en clarifier la gouvernance, en nommant un chef de projet ou en instaurant un leadership accepté et reconnu par les différents organismes qui se mobilisent en faveur du développement des énergies marines ;

- anticiper les besoins et structurer l'offre régionale de formation. Là encore, la Région a annoncé la mise en place d'une instance visant à mettre en cohérence l'action des différents acteurs de la formation initiale, professionnelle et continue ;

- mettre en place une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences territoriale, afin de s'adapter à l'évolution des technologies et des activités ;

- poursuivre les efforts en matière de concertation au niveau régional comme au niveau local, nécessaires à l'acceptation des projets par les populations locales et les usagers de la mer ;

- maintenir un dialogue permanent pour l'appropriation collective des enjeux du développement des énergies marines. La Conférence régionale de la mer et du littoral peut constituer un lieu pertinent pour structurer ces échanges en y intégrant l'ensemble des parties prenantes. La création en son sein d'un groupe de travail permanent sur les énergies



© Philippe Dureau - ECF

marines est donc proposée, ainsi qu'un renforcement de ses moyens ;

- impulser des coopérations sur des enjeux tels que la formation ou la recherche, qui doivent être appréhendés à l'échelon interrégional.

L'engagement de tous est nécessaire. L'État, la Région, les collectivités, les chambres consulaires, les industriels et l'ensemble des acteurs socio-économiques doivent participer à la définition de ces objectifs et s'engager, chacun à son niveau, dans leur mise en œuvre. Au sein de chacun de ces organismes, il importe de clarifier au maximum les responsabilités afin de faciliter l'identification de personnes ressources et de faciliter le dialogue entre elles.

**Seule une telle feuille de route, précise, offensive, partagée par tous mais clairement pilotée par un interlocuteur identifié et reconnu, permettra de concrétiser la filière des énergies marines en Bretagne.**

*En complément, le CESER invite le lecteur à consulter le rapport publié en mars 2009 « Des énergies marines en Bretagne : à nous de jouer ! »*

#### rapporteur

■ Guy JOURDEN

#### contact

■ Fanny TARTARIN, Directrice adjointe du CESER - Tél : 02 99 87 18 73  
Email : fanny.tartarin@region-bretagne.fr

Rapport sous format PDF  
[www.ceser-bretagne.fr](http://www.ceser-bretagne.fr)

*Les études du CESER peuvent faire l'objet de présentations publiques sur simple demande*

Rapport sous format papier

**Conseil économique, social et environnemental de Bretagne**

7, rue du Général Guillaudot - CS 26918 - 35069 RENNES Cedex  
Tél : 02 99 87 18 75 • Fax : 02 99 87 17 69  
Email : ceser@region-bretagne.fr

*Directeur de la publication : Alain Even - Impression : Région Bretagne - ISSN 2101-6798*