

# DÉBAT PUBLIC

Parc éolien en mer

au large de Courseulles-sur-Mer

## CAHIER D'ACTEUR

N° 5 - JUIN 2013

Ces contributions sont éditées par la Commission Particulière du débat public (CPDP) qui décide de les publier sous forme de cahiers d'acteurs. Le contenu des textes n'engage que leurs auteurs.



### PRESENTATION DU CLUSTER MARITIME FRANÇAIS

*Le CMF est une association qui rassemble plus de 300 acteurs de tous les métiers maritimes : recherche, environnement, industries, EMR, ports, transport, pêche, services, etc. Communication, dialogue ferme et constructif avec les Pouvoirs Publics, recherche permanente de synergies entre secteurs, fondent tant son action pour une économie de la mer dynamique et responsable, que son combat pour qu'émerge une Place maritime française.*

### CONTACT :

Francis VALLAT, Président

47, rue de Monceau  
75008 PARIS

+33 (0)1 42 25 00 48

contact@cluster-maritime.fr

## DU POTENTIEL ÉNERGÉTIQUE AU POTENTIEL ÉCONOMIQUE, EMPLOI ET ÉNERGIES MARINES RENOUVELABLES

Les Océans représentent un énorme potentiel énergétique. Le développement de parcs éoliens en mer participe de l'objectif du Grenelle de l'Environnement d'atteindre en 2020 6GW produits par l'éolien en mer. La France, 2<sup>e</sup> espace maritime mondial, et grâce aux deux filières industrielles du maritime et de l'offshore, dispose des atouts pour investir ce marché et créer une filière d'excellence génératrice d'emplois.

### L'éolien en mer : investir le marché des EMR

Dès 2007, le Cluster Maritime Français a créé un « Groupe Synergie » sur les EMR. Ce groupe rassemble les différents acteurs professionnels intéressés ou concernés par le développement de cette nouvelle filière. Son objectif est de favoriser par le dialogue – incluant les Pouvoirs Publics et les ONG – la création d'une filière industrielle nationale d'avenir, dynamique, respectueuse de l'environnement et créatrice d'emplois. Un peu plus tard, un second groupe intitulé « Structuration des moyens maritimes et portuaires pour l'éolien offshore et l'hydrolien », a été créé pour travailler aux différentes étapes de mise en œuvre des « fermes », toujours dans un esprit volontariste de développement durable.

L'éolien offshore apparaît comme une technologie mature, dans un marché international en plein développement, au sein duquel la France doit jouer un rôle important, en particulier grâce à sa R&D et ses industries du maritime et de l'offshore. Elles disposent déjà en effet des compétences et savoir-faire requis, tant *via* les grands groupes impliqués que par le tissu de PME qui les accompagnent. Suite au Grenelle de l'Environnement, la France s'est fixé l'objectif d'atteindre à l'horizon 2020, 6GW produits grâce aux parcs éoliens en mer, ce qui représente la consommation électrique domestique de 8 millions d'habitants.

**Incontestablement, l'éolien en mer constitue la tête de pont des EMR.**

Dans le cadre du débat public organisé par :

## L'éolien offshore et les énergies marines renouvelables

Les océans représentent d'immenses réservoirs d'énergie. Recouvrant les deux tiers de la surface du globe, ils recèlent en théorie des quantités d'énergie bien supérieures aux besoins énergétiques de l'humanité.

Cinq ressources énergétiques peuvent servir à la production d'électricité :

- Le vent (avec les éoliennes),
- Le mouvement de masses d'eau (l'énergie des courants, des vagues et des marées),
- La température de l'eau (la différence entre les eaux froides),
- La biomasse (les végétaux marins),
- La pression osmotique (la différence entre les eaux douces et les eaux salées).

Actuellement, seules les éoliennes offshore avec des fondations posées sur les fonds marins, sont matures et peuvent être installées au sein de parcs de grande puissance. De nombreux parcs ont été construits à l'étranger et d'importants projets sont en cours de réalisation, en particulier chez nos voisins européens.

## Le potentiel énergétique de l'éolien offshore

Les premières éoliennes en mer ont été installées à proximité des côtes danoises dès 1991. Les parcs avec des éoliennes de plus fortes puissances ont principalement été réalisés au cours des 10 dernières années, avec une accélération depuis 2008. Ce secteur a bénéficié du savoir-faire accumulé par la filière éolienne terrestre, conjugué avec le retour d'expérience important des deux filières du maritime et de l'offshore pétrolier et gazier. Les objectifs des pays européens à l'horizon 2020-2030 sont très importants, en particulier ceux de l'Allemagne et du Royaume-Uni, aujourd'hui têtes de file de l'éolien en mer :

- 33GW en 2020 pour le Royaume-Uni
- 25GW en 2030 pour l'Allemagne

**Le potentiel total européen à horizon 2030 est estimé à 150GW** d'éolien offshore par l'Association Européenne de l'Energie Eolienne (EWEA), **soit 50 fois la puissance électrique installée aujourd'hui.**

Les éoliennes en mer assurent une production d'électricité plus importante que les éoliennes à terre, du fait de vents plus forts et plus réguliers. L'espace disponible permet quant à lui l'installation de parcs de grande puissance à des distances qui limitent l'effet visuel.



*Installation d'une éolienne vue du ciel*



### Le potentiel de développement de l'éolien en mer

En 2008, l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER) – membre du Cluster Maritime Français – a réalisé une étude prospective sur le potentiel des différentes énergies marines renouvelables. Quatre scénarios ont ainsi été élaborés permettant d'évaluer le potentiel de chacune des filières des énergies marines renouvelables à l'horizon 2030.

Tous les scénarios envisagés font apparaître l'éolien offshore comme plus prometteur à court terme que les autres énergies marines renouvelables, en raison de son degré de maturité. Le Grenelle de l'Environnement, a fixé l'objectif d'atteindre en 2020 une augmentation de 20Mtep (Millions de tonnes d'équivalent pétrole) d'énergie produite par les énergies renouvelables. L'IFREMER estime que les énergies marines renouvelables peuvent représenter 7,7% de cet objectif, dont 5,2% pour l'éolien offshore, soit 6 GW.

Outre son propre gisement éolien, la France possède les moyens pour atteindre cet objectif d'énergie produite par les énergies marines renouvelables.

Disposant en effet d'une industrie maritime forte, diversifiée et reconnue, elle entend aujourd'hui constituer une filière des énergies marines renouvelables puissante et exportatrice, car capable de se positionner sur le marché international.

### La valorisation des ressources maritimes coordonnées avec les activités existantes

Le lancement d'un appel d'offres national sur l'éolien en mer réparti sur cinq zones situées au large des côtes de la Manche et de l'Atlantique témoigne de ce soutien au développement des énergies marines, dans une démarche coordonnée appuyée sur des projets industriels.

Le Cluster Maritime Français soutient pleinement la valorisation des ressources énergétiques du domaine maritime français, réalisée sous le contrôle des Pouvoirs Publics, dans le respect affirmé des autres activités marines existantes, et donc dans le cadre d'une gestion coordonnée des activités liées à la mer.



Parc éolien en mer



## Une filière industrielle créatrice d'emplois locaux

Le développement des premiers parcs éoliens offshore en France permettra de valoriser les compétences des acteurs industriels, portuaires et maritimes français pour faire émerger une filière industrielle créatrice d'emplois, ce qui est pour nous fondamental.

Le consortium formé par EDF EN France et DONG ENERGY, qui a remporté trois des cinq projets de parcs éoliens en mer suite à l'appel d'offre national lancé en juillet 2011 (Fécamp et Courseulles-sur-Mer avec WPD offshore, et Saint-Nazaire), contribue en effet à l'émergence d'une filière industrielle française de l'éolien en mer avec la création d'environ 7 000 emplois.

Le fournisseur d'éoliennes pour ces trois projets, Alstom, prévoit de créer quatre usines pour construire les principaux éléments de l'éolienne Haliade 6 MW à Cherbourg et Saint-Nazaire ainsi qu'un centre de Recherche et Développement dans la région des Pays de la Loire. 1 000 emplois directs et 4 000 emplois indirects sont attendus pour répondre aux besoins de ces nouvelles installations.

A ces emplois, s'ajouteront environ 1 600 emplois prévus sur les ports de St Nazaire, Brest, Cherbourg et le Havre pendant le chantier de construction des parcs, pour la fabrication des fondations et l'installation des éoliennes et 300 emplois nécessaires pour l'exploitation et la maintenance des parcs éoliens en mer. Ces emplois seront pourvus par divers profils : marins, techniciens et ingénieurs cadres.

.....  
● Exemple européen de création d'emplois liée à  
● l'éolien offshore :  
● La réalisation des premiers parcs éoliens offshore  
● en Allemagne s'inscrit dans l'un des plus grands  
● programmes de développement du secteur de  
● l'éolien offshore et a déjà permis la création de plus  
● de 1 100 emplois industriels dans un rayon d'une  
● centaine de kilomètres autour de Bremerhaven.  
● Ce succès de reconversion de l'industrie locale  
● alors en déclin est le résultat de la politique  
● d'attractivité mise en place par les collectivités :  
● des infrastructures, des produits fonciers et des  
● services adaptés ont été mis à disposition. Au total  
● en 2009, plus de 350 personnes et 25 bateaux  
● différents (dont l'un des plus grands bateaux-  
● grues d'Allemagne) ont participé au chantier du  
● premier parc éolien en mer allemand : Alpha Ventus.  
● Aujourd'hui, l'industrie allemande de l'éolien en  
● mer totalise environ 10 000 emplois et ce chiffre  
● pourrait doubler d'ici à 2020.  
●.....

## Conclusion

Le Cluster Maritime Français, enceinte de dialogue entre d'une part les différents acteurs de la mer et d'autre part les services de l'État, a pu constater que si chacun veille, certes, étroitement à la sauvegarde de ses intérêts légitimes, les différents responsables s'écoutent plus et mieux. Ce dialogue accroît concrètement les chances d'arriver à des solutions équilibrées et respectueuses de l'intérêt général, fruits d'analyses objectives et de compromis intelligents.

Le projet de parc éolien en mer au large de Courseulles-sur-Mer, porté par Eoliennes Offshore du Calvados, s'intègre parfaitement dans le cadre des politiques européenne et nationale de développement des énergies renouvelables. Plusieurs projets de parcs éoliens en mer de cette ampleur voient régulièrement le jour au large des côtes européennes et ce marché international offre des perspectives très importantes pour la filière industrielle française en cours de création.

Dans cet esprit, et afin d'atteindre dans les meilleures conditions les différents objectifs en matière d'énergies renouvelables sur lesquels la France s'est engagée, il est important de favoriser l'émergence de ce projet tel qu'il est proposé au débat public.

Commission particulière du débat public  
Projet de parc éolien en mer de Courseulles-sur-Mer  
60 rue de Saint-Malo  
14 400 Bayeux  
contact@debatpublic-courseulles.org

[www.debatpublic-eolien-en-mer-courseulles.org](http://www.debatpublic-eolien-en-mer-courseulles.org)

**cndp**  
Commission particulière  
du débat public  
Parc éolien en mer  
Courseulles-sur-Mer

