



## Projet d'un parc éolien en mer au large de la baie de Saint-Brieuc

JUIN 2013

CAHIER D'ACTEUR

# Contribution de France Energie Eolienne



Fondée en 1996, France Énergie Éolienne rassemble les professionnels de la filière éolienne qui représentent 7700 MW, soit 97% du parc éolien en exploitation. FEE œuvre à la promotion de l'énergie éolienne en France, en intervenant auprès de tous les acteurs de cette filière, des pouvoirs publics, nationaux, européens et locaux. Elle a pour mission la défense des droits et intérêts de ses membres : développeurs, exploitants, industriels, équipementiers, bureaux d'études. FEE fait également valoir les bénéfices de l'énergie éolienne auprès de l'opinion publique et des médias.

Au sein de sa commission Offshore, les professionnels de cette filière se réunissent autour des thématiques suivantes : développement de la filière de l'éolien en mer, éolien flottant, cadre juridique des projets, concertation environnementale.

Ce cahier d'acteur a pour objectifs :

- de clarifier certains points du débat sur l'éolien en mer ;
- d'apporter un éclairage sur la dimension économique et environnementale du projet de la baie de Saint Brieuc ;
- d'inscrire le développement de l'éolien en mer dans un mix énergétique en transition.

### ► Miser sur le formidable potentiel français de l'éolien en mer

La France « a pris le train » de l'éolien terrestre en marche, au moment où le développement de celui-ci était déjà bien avancé chez nos voisins européens. Il importe, avec l'appel d'offres lancé en juillet 2011 pour 3000 MW, auquel appartient le projet de Saint Brieuc, de mettre en place un programme sérieux révélant toutes les potentialités de cet « or bleu ».

Notre pays est géographiquement doté de trois façades maritimes ayant chacune des régimes de vent décorelés. Cela permet de lisser la production entre Manche-Mer du Nord, Atlantique et Méditerranée et assurer une permanence de la contribution éolienne à l'alimentation du réseau.

Le régime des vents sur les côtes Nord de Bretagne est particulièrement favorable à une exploitation éolienne et permet de sécuriser un fragile équilibre électrique de la Région.

#### Contribution de :

- France Energie Eolienne

12, rue Vivienne - 75002 Paris

Tél : 01 42 60 07 41 - Contact : [contact@fee.asso.fr](mailto:contact@fee.asso.fr)

Site Web: [www.fee.asso.fr](http://www.fee.asso.fr)

C'est, en effet, entre 3.000 et 4.000 heures de production de vent en moyenne qui sont attendus sur chacun des sites éoliens en mer retenus par l'Etat et 3.500 heures sur le site du projet de Saint Brieuc, soit une production de 1.750 GWh (giga wattheure) qui représente 8 % des besoins en électricité de la Bretagne.

Enfin, ce premier site commercial et industriel apporte en région Bretagne de nouvelles activités qui seront amplifiées par les marges de manœuvre permises notamment par les retombées fiscales. Il sera versé par l'exploitant, dès l'année de la mise en service du parc, la taxe sur les activités de production éolienne en mer. Il s'agit d'environ 14.000 euros par MW installé, soit 6,5 millions d'euros qui seront répartis chaque année, pendant 20 ans, entre le comité national des pêches et les régions littorales. Cette ressource ne peut que stimuler l'activité et les emplois indirects en région.

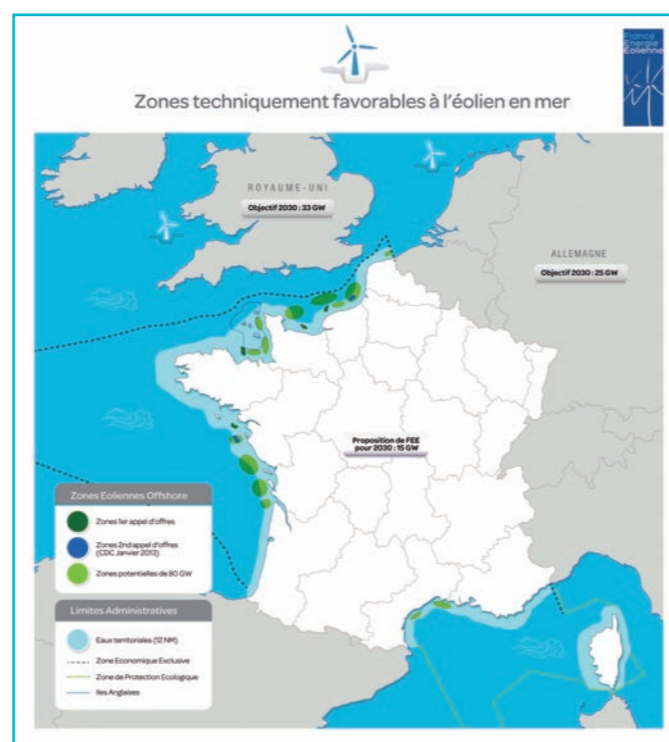
Si les bases industrielles ne sont pas situées à proximité immédiate du site lui-même, des emplois pérennes seront assurés localement, sur plus de 20 ans, pour l'exploitation et la maintenance. En moyenne, la maintenance représente environ 25% des coûts totaux sur la durée de vie d'un parc éolien en mer.

Il s'agit bien d'une aventure unique à laquelle les industriels et les énergéticiens vont participer. Le marché immense des énergies bleues est devant nous et la filière éolienne veut y prendre part. Si les premières réalisations nécessitent un certain niveau d'investissement, l'apprentissage, dans le cadre d'un programme ambitieux et réaliste, permettra d'atteindre des prix tout à fait compétitifs.

### ► Réduire les coûts et accroître les bénéfices de l'éolien en mer

Les observations menées à l'échelle internationale nous montrent qu'après avoir été estimés à 2,5 millions d'euros par MW (mégawatt) installé, les investissements nécessaires sont évalués aujourd'hui en moyenne à plus de 4 millions d'euros, du fait de nombreux aléas et risques identifiés.

Il est normal que les premiers parcs intègrent une part de risque liée à la méconnaissance du milieu. Des efforts



ont été entrepris sur toute la chaîne de valeur et le montant décroît désormais sensiblement. Le savoir-faire et la technicité des industriels permettent aujourd'hui de développer des machines plus puissantes.

La France compte deux entreprises leaders sur le marché des éoliennes de 5 MW et plus. Les premiers parcs en mer français seront donc riches d'enseignement, d'innovation technologique et portent de grands espoirs de développement sur le marché européen et mondial. De plus, tous les acquis de ce type de projet ouvriront la voie à des progrès dont bénéficieront l'ensemble des énergies marines en devenir.

Ces progrès doivent permettre, à l'avenir, la production d'électricité issue d'éoliennes en mer à un coût acceptable pour la collectivité. Un objectif de 100 à 120 €/MWh (méga wattheure) avant 2030 est évoqué par de nombreuses sources. Dans le même temps, et alors que l'éolien terrestre prouve chaque jour sa compétitivité, les coûts de l'EPR sont réévalués à la hausse, autour de 100 euros par MWh produit.

**L'enjeu est d'être capable de produire dans les prochaines années une énergie verte au prix de l'énergie fossile et même nucléaire.**

### ► Saint Brieuc, un modèle de concertation

Déjà initiée par la région Bretagne, très en pointe sur le sujet de l'acceptabilité des énergies renouvelables et principalement des énergies marines, la concertation sur le projet éolien en mer est en cours depuis plusieurs années au sein de groupes de travail en région. Ce projet novateur a déjà donné lieu à de nombreuses réunions entre les services de l'Etat, les élus et les usagers de la mer. Ainsi, le choix de la zone de Saint Brieuc s'est imposé après de longs échanges entre tous les acteurs, en particulier les pêcheurs et le gestionnaire du réseau électrique.

Un cadre législatif et réglementaire très précis et les dispositions du cahier des charges de l'appel d'offres renforcent les exigences de transparence et de concertation, de la planification du projet jusqu'au démantèlement en fin d'exploitation.

Le débat public constitue une étape importante qui doit **valider le bien fondé des options prises** et expliquées par le maître d'ouvrage dans son dossier de présentation très clair et pédagogique. La concertation se poursuivra bien au-delà, afin de réaliser un projet dont la région Bretagne pourra s'enorgueillir.

Enfin, il faut souligner l'obsession environnementale qui anime les professionnels de l'éolien pour sécuriser le site, protéger ou acquérir des données, initier des co-stratégies avec d'autres professionnels. Cette exigence doit faire de ce projet une réussite exemplaire, respectueuse de l'environnement et des usages de la mer.

Le Grenelle de la Mer avait pointé le manque de connaissance du milieu maritime. Le nombre d'études réalisées, tant pour la définition du projet que pour sa construction et son exploitation, constitueront un apport inégalé pour parfaire cette connaissance. L'expérience est unique, menée par des professionnels sérieux et chevronnés, et peut ouvrir des horizons encore insoupçonnés, dans la mesure où le potentiel des énergies marines est immense et pourrait, à lui seul, couvrir les besoins des habitants de la planète.

France Energie éolienne l'encourage et le soutient sans réserve.



Dessin d'un écolier,  
concours de dessin éolien FEE 2013



Les Cahiers d'Acteur reprennent les avis, observations et propositions formulés au cours du débat. Ils sont sélectionnés par la Commission particulière du débat public qui décide de les publier sous forme de Cahier d'Acteur. Le contenu des textes n'engage que leurs auteurs.

Ce Cahier d'Acteur a été imprimé à 2 000 exemplaires.  
©Vae Solis Corporate

## ► Contribuer significativement et efficacement au mix énergétique du futur

Notre pays doit s'orienter progressivement vers une plus grande diversification de ses moyens de production d'électricité et ce d'autant plus que des formes d'énergies propres, sans risques et d'origine renouvelable, font preuve de leur maturité technique et économique.

Parmi celles-ci l'éolien peut prendre rapidement une place importante dans le futur bouquet énergétique, aux côtés de l'hydraulique. Le programme fixé par le Grenelle de l'Environnement est de 19.000 MW à terre et de 6.000 MW en mer pour 2020.

Les projections de France Energie éolienne sont de 40.000 MW terrestres et de 15.000 GW en mer à l'horizon 2030, correspondant à une production de l'ordre de 110 TWh (tétra wattheure). Ainsi l'éolien pourrait prendre la plus grande part de la réduction du nucléaire, pour laquelle il a été posé l'objectif de passer de 75 à 50% d'ici 2025, soit environ 125 TWh à remplacer.

Ce défi ne pourra être relevé sans l'apport de l'éolien en mer posé, qui sera par la suite amplifié par l'éolien en mer flottant dont les perspectives sont également ambitieuses. La politique d'appels d'offres pour l'éolien en mer, porté par deux gouvernements successifs, s'inscrit clairement dans cet objectif de développement. La production d'énergie propre ne constitue pas le seul moteur de ce développement. En effet, la structuration d'une véritable filière industrielle créatrice d'emplois et activités sur notre sol, les retombées fiscales pour les régions littorales et la capacité d'exportation sont autant d'objectifs sous jacents justifiant la politique actuellement menée.

Ainsi le projet de Saint Brieuc s'inscrit dans la première vague de cette mutation énergétique.