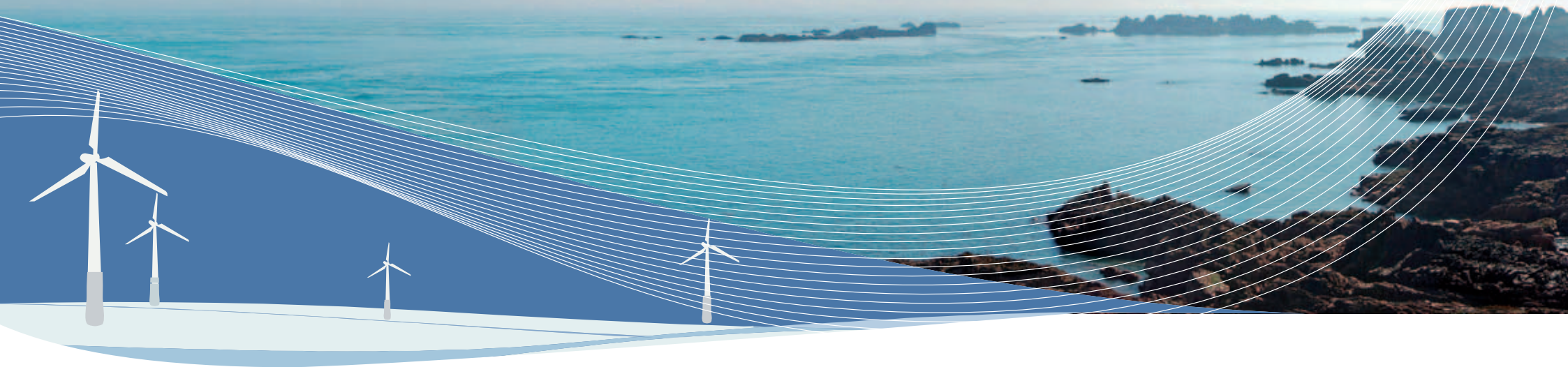


# Projet éolien en mer de la Baie de Saint-Brieuc

## LA SYNTHÈSE du dossier du maître d'ouvrage

Débat public mars-juillet 2013



**Ailes Marines S.A.S.**  
créée par

**eole  
res**

 **IBERDROLA**

# Pourquoi un parc éolien en mer en Baie de Saint-Brieuc ?

## Au niveau mondial, des ressources énergétiques en voie de disparition et la réalité du réchauffement climatique

Près de 80 % de la consommation énergétique mondiale (transport, industries, chauffage)<sup>(1)</sup> est issue des énergies fossiles (pétrole, charbon, etc.). Pourtant, selon l'Agence Internationale de l'Énergie, l'épuisement des réserves de pétrole sera effectif à l'horizon 2050, tandis que celles de gaz s'épuiseront en 2070.

Le réchauffement climatique lié à l'augmentation des gaz à effet de serre, émis notamment par la combustion des énergies fossiles, est aujourd'hui une réalité. Si aucune politique énergétique volontariste n'est mise en place, la température de surface du globe pourrait encore connaître une augmentation de 1,8 à 4,0°C d'ici à 2100<sup>(2)</sup>.

## La situation française

### La croissance de la demande d'électricité

En France, l'électricité représente 42 % de la consommation globale d'énergie. La consommation d'électricité augmente par ailleurs davantage que celle des autres énergies. Les 10 pics historiques de consommation relevés par Réseau de Transport d'Électricité (RTE), le gestionnaire du réseau public d'électricité, ont été enregistrés ces 6 dernières années.

### D'où provient cette électricité ?

En 2011, la **production électrique nationale** a été à 77,7 % d'origine nucléaire, à 9,5 % d'origine thermique dit « classique » (c'est-à-dire de l'électricité produite à partir des combustibles fossiles), à **9,3 % d'origine hydraulique et à 2,2 % d'origine éolienne terrestre**<sup>(3)</sup>.

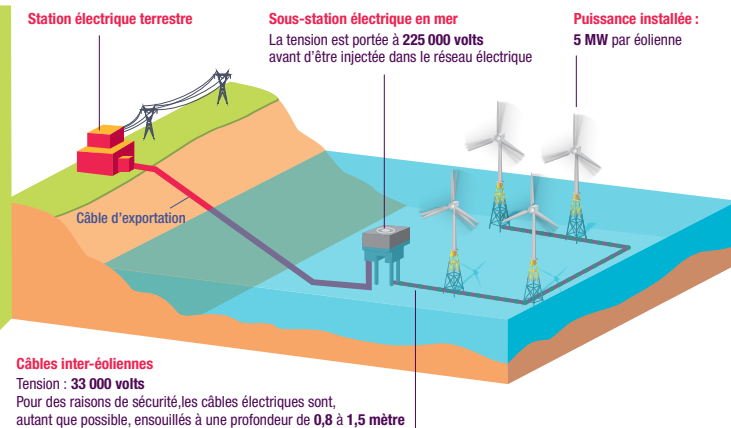
Augmenter la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables permet d'accroître la diversification des ressources et donc l'indépendance énergétique de la France. Cela assure également une diminution des émissions de gaz à effet de serre.

## LE FONCTIONNEMENT D'UN PARC ÉOLIEN EN MER

Les éoliennes permettent de transformer l'énergie du vent en énergie électrique.

Le vent fait tourner le rotor, doté de 3 pales, qui entraîne une génératrice produisant de l'électricité. Pour être le plus efficace possible, les pales s'orientent en permanence pour s'adapter au vent.

L'ensemble des éoliennes d'un même parc est raccordé, par un réseau de câbles en mer, à une « sous-station électrique », grâce à laquelle l'énergie produite par les éoliennes (33 kV) est transformée pour être conforme à la tension du réseau terrestre (225 kV). Elle est ensuite acheminée via un câble sous-marin vers le réseau public d'électricité et donc vers les consommateurs.



Éolienne  
M5000-135  
d'AREVA

## Le modèle éolien

### L'éolien, une énergie propre

L'énergie éolienne est considérée comme une énergie propre, puisqu'elle ne produit directement ni CO<sub>2</sub> ni pollution du milieu sur le site de fonctionnement. Aujourd'hui, plus de 4 millions de Français sont alimentés par les 600 parcs éoliens terrestres installés sur le territoire.

### Les différences entre l'éolien terrestre et l'éolien en mer

Comparé à l'éolien terrestre, l'éolien en mer offre un rendement plus important, mais doit prendre en compte les spécificités du milieu marin, notamment dans la conception des éoliennes, des fondations et lors de l'exploitation. Il n'y a pas encore de parcs éoliens en mer en activité en France. Pourtant, la France bénéficie du meilleur « gisement » éolien européen après le Royaume-Uni<sup>(4)</sup>.

### L'éolien en mer en Europe se développe à grande vitesse

Fin 2011, 53 parcs éoliens en mer étaient en service dans dix pays européens : le Royaume-Uni, le Danemark, les Pays-Bas, l'Allemagne, la Belgique, la Suède, la Finlande, l'Irlande, la Norvège et le Portugal. À l'horizon 2020, les pays européens souhaitent multiplier par 10 la puissance installée en mer.

## Les engagements de l'État

L'État s'est engagé dans la voie des énergies renouvelables dès le début des années 2000. Le Grenelle Environnement lancé le 6 juillet 2007 a confirmé cette orientation, avec l'objectif de porter à 23 % la part des énergies renouvelables (éolien, solaire, hydraulique, biomasse, biogaz et biocarburants) dans la consommation d'énergie

## LA CONCERTATION AU CŒUR DE LA PHILOSOPHIE D'AILES MARINES

Pour Ailes Marines, la réussite du projet repose largement sur la considération des enjeux pour construire un véritable projet de territoire. Plus de 200 réunions ont été organisées depuis la fin 2009 avec les acteurs concernés : élus, acteurs socio-économiques, usagers de la mer, associations environnementales et citoyennes. Elles ont permis une prise en compte des besoins et des attentes exprimés sur divers aspects du projet, techniques notamment. Ces rencontres se sont tenues entre autres dans le cadre d'un comité de filière des énergies renouvelables, de groupes de travail et d'une instance de concertation locale. Le débat public permet de prolonger et de compléter la démarche avec des dispositifs de concertation territoriales et d'information maintenus après la confirmation de la poursuite du projet par Ailes Marines.

à l'horizon 2020. En matière d'éolien précisément, il fixe le cap : avoir une puissance installée de 25 000 mégawatts (MW) d'ici 2020, dont 19 000 MW d'éolien terrestre et 6 000 MW d'éolien en mer et d'énergies marines. Aujourd'hui, la réflexion autour de l'évolution de la politique énergétique de la France se poursuit avec le débat national sur la transition énergétique lancé le 29 novembre 2012.

### La Bretagne, une « péninsule électrique »

La Bretagne ne produit que 10 % de l'électricité qu'elle consomme<sup>(5)</sup>, ce qui en fait un territoire largement déficitaire en la matière, donc importateur. Pour réduire la dépendance électrique de la région et garantir aux habitants une alimentation constante (et donc éviter les risques de coupures d'électricité), le Conseil Régional de Bretagne, l'État, l'ADEME, l'Agence nationale de l'habitat (ANAH) et RTE ont signé en 2010 le « Pacte électrique breton ».

Ce pacte fixe 3 objectifs :

- > la maîtrise de la demande en électricité ;
- > la sécurisation de l'approvisionnement ;
- > le déploiement massif des énergies renouvelables, dont l'éolien en mer.

## De la planification à l'appel d'offres éolien en mer

À l'issue d'un processus de planification et de concertation mis en place dans toutes les régions métropolitaines maritimes (dont la Bretagne), visant à identifier au large des côtes françaises des zones propices pouvant accueillir un parc éolien en mer, l'État a décidé de soumettre à appel d'offres la construction et l'exploitation de parcs installés en mer sur 5 sites : Le Tréport (Seine-Maritime), Fécamp (Seine-Maritime), Courseulles-sur-Mer (Calvados), Saint-Brieuc (Côtes-d'Armor) et Saint-Nazaire (Loire-Atlantique).

Les candidats ont été départagés selon 3 critères principaux : le prix de l'électricité, le plan industriel et la prise en compte des activités existantes et de l'environnement.

Le 6 avril 2012, la société Ailes Marines SAS a été désignée lauréate pour le lot n°4 (Saint-Brieuc).

Sources : <sup>(1)</sup> AIE, Key World Energy Statistics, 2009.

<sup>(2)</sup> Rapport de la Banque mondiale, novembre 2012.

<sup>(3)</sup> RTE, Bilan électrique 2011. <sup>(4)</sup> ADEME. <sup>(5)</sup> Bilan électrique RTE, 2011.



Parc éolien en mer alpha ventus



## LES CHIFFRES-CLÉS DU PARC ÉOLIEN

NOMBRE D'ÉOLIENNES  
PRÉVUES: **100**

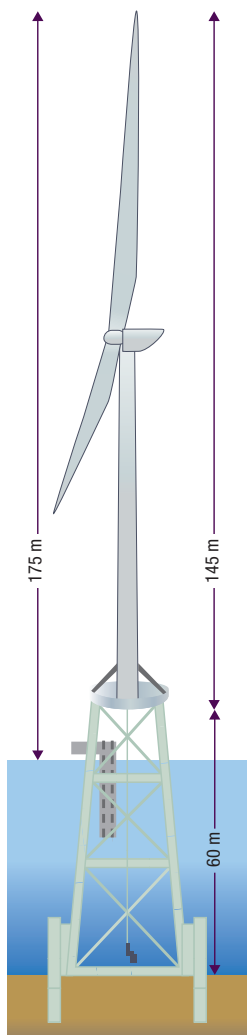
EMPRISE DU PARC:  
**77 km<sup>2</sup>**

PROFONDEUR:  
**34 mètres** en moyenne

DISTANCE DEPUIS LA CÔTE:  
**16,2 kilomètres au plus près**,  
76 % des machines installées  
à 20 km des côtes ou plus

PUISSANCE TOTALE  
DU PARC: **500 MW**

PRODUCTION ÉLECTRIQUE ANNUELLE DU PARC:  
**environ 1 750 GWh**, soit l'équivalent de la consommation  
annuelle d'électricité en 2010 de 790 000 habitants  
(chauffage compris)



L'éolienne AREVA  
M5000-135 sur une  
fondation de type jacket

### Les éoliennes: le choix du modèle M5000-135

Plusieurs critères ont conduit Ailes Marines à opter pour l'éolienne M5000-135 produite par AREVA, d'une **puissance unitaire de 5 MW**, parmi lesquels :

- > la **réduction du nombre d'éoliennes et donc de l'emprise du parc sur le domaine public maritime**, tout en atteignant la capacité prévue dans l'appel d'offres (soit entre 480 et 500 MW) ;
- > la **fiabilité** et la **maturité technologique**. En effet, parmi les modèles de grande puissance conçus pour résister aux conditions maritimes, les éoliennes AREVA M5000 ont déjà fait la preuve de leur fiabilité depuis 2009 sur le parc éolien en mer d'alpha ventus (Allemagne).
- > l'**optimisation des opérations de maintenance**. L'éolienne M5000 a été conçue pour réduire la fréquence des opérations de maintenance sur site, grâce à un système de contrôle et de commande à distance.

Du pied de son mât jusqu'en bout de pale, l'éolienne M5000-135 mesure 145 mètres. Son poids est de 738 tonnes (hors fondations).

### Les fondations: le choix privilégié de la solution jacket

Parmi les différents types de fondations existantes (monopieux, tripodes, embases gravitaires, flottantes), les **fondations de type jacket** (treillis métallique) constituent :

- > une **solution technique adaptée aux profondeurs d'eau importantes et variables** d'un bout à l'autre du site, ainsi qu'aux conditions des fonds marins de la Baie ;
- > une **solution concertée avec les instances de pêche**, ces dernières ayant en effet exprimé une préférence pour ce type de fondations ;
- > une **solution industrielle pérenne**, parce que ce type de fondations est exportable, notamment sur les parcs éoliens européens en projet, ce qui rend potentiellement durable l'activité liée à leur fabrication ;
- > une solution **optimisée pour l'installation en mer** ;
- > une solution **facilitant le démantèlement**, leur structure en acier étant propice au recyclage.

### Un plan de câblage optimisé en mer

Le câblage inter-éoliennes a pour but la récupération de l'énergie produite par chaque éolienne et son acheminement jusqu'à la sous-station électrique en mer. C'est à partir du plan d'implantation des machines qu'Ailes Marines a pu définir, dans la concertation, un **plan de câblage respectueux des usagers de la mer**. Les câbles seront autant que possible « ensouillés » (entre 0,8 et 1,5 mètre de profondeur), c'est-à-dire enfouis dans les fonds marins pour réduire les risques d'accroches des engins de pêche. Le nombre de kilomètres de câbles sera également limité au maximum, pour réduire l'impact sur les pratiques de pêche.

#### À noter

La description du raccordement du réseau électrique du parc au réseau électrique terrestre, responsabilité de RTE, est détaillée dans un document annexe au présent document.

### LE COÛT DU PROJET ET LE PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ PRODUITE PAR LE PARC

Le montant d'investissement du projet est estimé à 2 milliards d'euros, hors raccordement au réseau électrique. Il correspond en grande partie au coût d'achat des machines, des fondations, de la sous-station électrique en mer et des câbles, ainsi qu'au coût de l'installation en mer de ces équipements. L'investissement est exclusivement privé et ne bénéficie d'aucune subvention publique. Le prix de l'électricité a été l'un des trois critères d'attribution lors de l'appel d'offres. Le prix proposé par Ailes Marines se situe dans la fourchette du cahier des charges, comprise entre 140 et 200 euros le mégawattheure. Cette électricité d'origine renouvelable est soumise, dans la loi française, à une obligation d'achat par EDF. Son coût est financé par la Contribution au Service Public de l'Électricité (CSPE) prélevée sur chaque facture d'électricité (particulier comme entreprise) de manière équitable.

### GARANTIR LES MEILLEURES CONDITIONS DE SÉCURITÉ

La sécurité maritime dans et aux abords du parc, lors de la phase d'installation et de la phase d'exploitation, est une préoccupation essentielle d'Ailes Marines. Des mesures visant à réduire et à limiter les risques liés à la présence du parc (mise en place de nouvelles routes de navigation, balisage lumineux...), seront définies en lien avec les autorités compétentes. *In fine*, ce sont ces autorités qui valideront les propositions d'Ailes Marines en la matière.



# Un plan industriel pour la Bretagne et le Grand Ouest

## Un levier de développement socio-économique

### Un projet porteur d'emplois

Le projet éolien en mer de la Baie de Saint-Brieuc va mobiliser **2000 emplois directs** essentiellement localisés dans le Grand Ouest, avec un potentiel pouvant atteindre **un millier en Bretagne**. 1860 emplois seront dédiés à la fabrication des éléments constitutifs du parc (éoliennes, fondations, sous-station électrique, etc.) et à leur installation en mer (activités d'ingénierie, de logistique et d'installation proprement dite). D'autre part, Ailes Marines prévoit la création de **140 emplois liés à la maintenance du parc installé** (opérations en mer, transport et encadrement du personnel). Ils seront, pour des raisons opérationnelles et logistiques, **localisés dans la Baie de Saint-Brieuc** (proche du port de maintenance qui sera retenu), pour toute la vie du parc, soit 20 ans minimum.



### LE PORT DE MAINTENANCE

Les opérations de maintenance seront conduites principalement depuis un port dit « de maintenance ». Les principaux critères pris en compte pour le choix sont : la distance avec le champ éolien, l'accessibilité maritime et terrestre du port et l'aptitude à recevoir les aménagements connexes nécessaires (quais, bâtiments...). Le délai de réalisation de ces derniers, qui dépend des contraintes techniques et juridiques propres à chaque site, influe également sur le choix final. Les 3 ports retenus par Ailes Marines sont ceux d'Erquy, de Saint-Cast-le-Guildo et de Saint-Quay-Portrieux. Au regard des contraintes et des besoins exprimés par Ailes Marines, le Conseil général des Côtes-d'Armor, propriétaire de ces ports, a étudié les propositions techniques de chacun. Une commission consultative départementale chargée d'auditionner chacun d'eux s'est réunie en janvier 2013.

À ces emplois directs, il faut ajouter des **emplois indirects**, notamment liés à la sous-traitance industrielle et aux aspects de services (hébergement, restauration, transport, etc.) pour chacune des phases de fabrication, d'installation et d'exploitation du parc.

### Les ports, éléments clés pour le projet

Pour la construction des éléments constitutifs d'un parc éolien, les sites d'implantation des usines doivent **garantir une grande capacité d'accueil et de stockage et une bonne accessibilité maritime, terrestre et ferroviaire**. Le port du Havre a été choisi par AREVA pour la construction des éoliennes M5000-135. La nouvelle base industrielle sera composée d'une usine d'assemblage des nacelles, d'une usine de production des pales, d'un banc d'essai et d'une zone de pré-assemblage et de stockage des composants.

Concernant la fabrication de la sous-station électrique et des fondations jacket, STX France et Eiffage ont été présélectionnés. La solution privilégiée par Ailes Marines pour l'installation d'usines est **le port de Brest**. Brest est le seul port breton apte à recevoir une aire de fabrication et de stockage de ces éléments, en raison de sa capacité (surfaces disponibles) et de son accessibilité.

### Identifier et accompagner les fournisseurs bretons

Ailes Marines et ses partenaires se sont engagés, avec l'aide des organisations socio-économiques territoriales, dans la recherche de fournisseurs potentiels en France, tout particulièrement en Bretagne et dans le Grand Ouest. Il s'agit d'ouvrir des perspectives aux PME régionales pour participer à la fabrication des différents éléments du parc.

- > **Pour la fabrication des éoliennes** : le groupe AREVA s'est mobilisé dès 2011 pour identifier, réunir et associer les acteurs industriels, socio-économiques et institutionnels bretons et normands, autour des possibilités de collaboration en vue de la fabrication des éoliennes.
- > **Pour la fabrication des fondations et de la sous-station électrique** : afin que l'installation d'une usine de fondations dans le port de Brest s'accompagne du développement d'un large réseau de fournisseurs spécialisés, STX France et Eiffage travaillent pour identifier, puis qualifier, des fournisseurs issus du tissu économique breton.

Une démarche similaire sera engagée pour les activités liées à la phase d'installation du parc en mer.

## Le développement d'une filière industrielle française pérenne et exportatrice

### Des emplois durables

En se développant, la filière de l'éolien en mer crée des **emplois qualifiés et pérennes**. Le déploiement de l'éolien en mer dessine aujourd'hui un secteur d'activité porteur en Europe : l'EWEA<sup>(6)</sup> envisage qu'à l'horizon 2020, la filière européenne de l'éolien pourrait employer 462 000 salariés, dont 169 500 emplois dans l'éolien en mer<sup>(7)</sup>.

### La mise en place d'une filière industrielle française

Ailes Marines et ses partenaires participeront à **la création d'une filière industrielle compétitive de l'éolien en mer en France**. À la clé, c'est la possibilité pour les entreprises concernées d'accéder à de **nouveaux débouchés et aux**

# La prise en compte des sensibilités environnementales et paysagères

**marchés de l'exportation.** Cette ouverture est favorisée grâce, notamment, à l'ancrage du consortium sur le marché britannique, au choix d'implantation d'AREVA au Havre et de la fabrication des fondations et de la sous-station dans le port de Brest, sites idéalement placés pour fournir les projets éoliens en mer au sud du Royaume-Uni.

## Le dispositif emploi/formation avec les acteurs locaux

La formation professionnelle et la qualification des futurs salariés sont essentielles à la réalisation du projet et à la création d'une nouvelle filière industrielle en France.

Deux défis principaux sont à relever :

- > adapter à l'éolien en mer des formations déjà existantes en Bretagne (électromécanique, mécanique industrielle, techniciens de maintenance...) et relancer des formations en perte de vitesse (chaudronnerie par exemple) ;
- > former et/ou qualifier les ressources nécessaires à la création et à l'exploitation de nouveaux sites industriels.

<sup>(6)</sup> Source : European Wind Energy Association.

<sup>(7)</sup> Source : Le journal de l'éolien n°10, Euroserv'er, février 2012.

## Les sensibilités environnementales

Les études environnementales préliminaires menées par Ailes Marines durant la phase d'appel d'offres ont permis de définir un projet respectueux de l'environnement.

Ces études concernent le milieu physique (courant, marée, houle, géologie, sédimentologie, qualité de l'eau...), le milieu vivant (faune et flore benthique, ressource halieutique, mammifères marins, oiseaux et chauves-souris), les milieux naturels et patrimoniaux ainsi que le paysage.

Les premiers impacts identifiés tiennent compte de l'ensemble des phases de la vie du parc, à savoir l'installation, l'exploitation et le démantèlement. À ces impacts sont associées des mesures permettant de les compenser, les réduire voire de les supprimer.

Les principaux effets de la phase d'installation seront le bruit et la remise en suspension des sédiments, causés par la pose des fondations et des câbles électriques. Ces effets pourraient impacter les mammifères marins, la ressource halieutique ou encore le benthos (faune et flore vivant sur les fonds) présents sur la zone de travaux ou à proximité. **Les choix techniques du projet envisagés** (type de fondation, méthode de travaux, démarrage progressif des opérations d'installations, contrôle de la qualité de l'eau...) **permettront de réduire les impacts potentiels.** Les effets éventuels sur l'avifaune concernent surtout la phase d'exploitation. En effet, la présence de structures de grande hauteur peut induire un risque de collision et la possibilité d'une modification des trajectoires de vol.

Pour compléter sa compréhension des enjeux du milieu, **des études complémentaires sont actuellement menées par Ailes Marines**, afin d'identifier plus précisément son utilisation et sa fréquentation. Ces connaissances permettront d'évaluer plus finement l'importance des impacts du projet et de proposer en conséquence les mesures à mettre en place durant chacune de ses phases. De plus, des suivis tout au long de la vie du projet permettront de confirmer la pertinence de ces mesures et, le cas échéant, de les adapter.

## L'optimisation paysagère

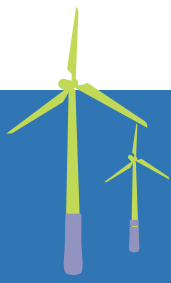
**L'impact visuel du projet est l'un des critères majeurs dans le choix d'implantation du parc éolien** en mer de la Baie de Saint-Brieuc. En effet, de nombreux sites naturels remarquables bordent le littoral de la Baie. Pour Ailes Marines, l'objectif est double : **intégrer le parc éolien dans le paysage et préserver le dynamisme du tourisme**, qui représente le deuxième secteur économique dans le département.

Dans ce contexte, l'approche d'Ailes Marines a consisté à s'éloigner le plus possible des côtes, dans la limite des contraintes techniques, afin de limiter la visibilité des éoliennes, notamment depuis les sites classés emblématiques (tels que le Cap d'Erquy et le Cap Fréhel). **Ainsi, l'éolienne la plus proche se situe à 16,2 km de la côte, et 76 % des machines sont à plus de 20 km de tout point de la côte.**

Notons que si les éoliennes sont des structures de grande taille, leur perception réelle doit être évaluée en tenant compte de plusieurs facteurs, dont la distance et l'altitude de l'observateur, la courbure de la terre, mais aussi les conditions météorologiques et atmosphériques de la Baie.

## DES PROJETS DE PÊCHE DURABLE EN BAIE DE SAINT-BRIEUC

Dès la conception de son projet, Ailes Marines a souhaité impliquer les instances de pêche de la Baie de Saint-Brieuc à la définition de son projet. Au-delà de cette volonté, Ailes Marines a apporté son soutien à des projets de pêche durable en lien avec les besoins et les problématiques actuels du territoire. Plusieurs projets ont été retenus, en accord avec les instances de pêche, parmi lesquels : des campagnes d'éradication de la crépidule et de réensemencement des zones à blanc par des millions de naissains de coquilles Saint-Jacques, la mise en place de viviers réfrigérés à homards ou encore une étude sur l'effet « récif artificiel » des fondations jacket.



# Qui est AILES MARINES ?

IBERDROLA et EOLE-RES ont répondu, en partenariat avec AREVA, TECHNIP et NEOEN MARINE, à l'appel d'offres lancé par l'État en 2011, portant sur des installations éoliennes en mer en France métropolitaine. Lauréats en avril 2012 pour le projet de parc éolien en mer de la Baie de Saint-Brieuc, IBERDROLA et EOLE-RES ont décidé de constituer une société par action simplifiée (SAS), dénommée Ailes Marines, détenue respectivement à 70 % et 30 %. Elle est en charge du développement, de la construction et de l'exploitation du parc. IBERDROLA et EOLE-RES bénéficient d'une grande expérience

sur des projets renouvelables à travers le monde, dont un nombre significatif de projets éoliens en mer.

IBERDROLA et EOLE-RES collaborent sur des projets éoliens terrestres depuis 2007, en France. Grâce à cette expérience, les deux entreprises ont été en mesure de constituer une équipe projet intégrée pour Saint-Brieuc, conjuguant les compétences et l'expertise des deux entités.

IBERDROLA	EOLE-RES
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Producteur et fournisseur d'énergie</li> <li>– Groupe international implanté dans 40 pays, 30 000 employés, 46 300 MW de puissance installée</li> <li>– Leader mondial du secteur éolien avec 14 300 MW de puissance installée (septembre 2012)</li> <li>– Acteur majeur de la filière éolienne en mer en Europe, avec plus de 12 500 MW de portefeuille de projets</li> <li>– Acteur historique de l'éolien terrestre en France</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Développeur et opérateur en énergies renouvelables</li> <li>– Groupe issu du rapprochement d'Eole Technologie (développement de parcs éoliens depuis 1995) et de Renewable Energy Systems (RES)</li> <li>– Présence importante dans l'éolien en mer au Royaume-Uni, notamment en mer d'Irlande (4 000 MW en projet)</li> <li>– En France, 420 MW d'énergies renouvelables installées (éolien et solaire) et 3 000 MW en projet</li> </ul>

## LES PARTENAIRES ET LES PRINCIPAUX FOURNISSEURS D'AILES MARINES

Pour mener à bien le projet, IBERDROLA et EOLE-RES ont constitué un consortium réunissant trois partenaires complémentaires :

> un grand industriel français de l'énergie : AREVA, en charge de la fabrication et de la maintenance des éoliennes du futur parc ;

> un spécialiste français des travaux complexes en mer : TECHNIP, en charge de l'installation du parc éolien en mer ;

> un développeur français historique de l'éolien en mer : NEOEN MARINE, qui apporte sa connaissance du territoire et des parties prenantes du projet.

À ce consortium s'ajoutent 2 fournisseurs français majeurs : Eiffage et STX, pour la fabrication des fondations et de la sous-station électrique en mer.

Le consortium considère que l'association des compétences, des expertises industrielles et des savoir-faire de ces entreprises offre la palette de ressources nécessaires au projet de Saint-Brieuc.

## Le calendrier prévisionnel du projet jusqu'au démantèlement

