



**BRETAGNE OCEAN POWER**, le collectif breton au service de la filière Energies Marines

- 150 entreprises engagées dans les énergies marines renouvelables
- Une offre de formation unique
- 8 membres fondateurs, CCI Bretagne, Bretagne Développement Innovation, Bretagne Commerce International, Bretagne Pôle Naval, Breizh EMR, 7 Technopoles bretonnes, Pôle Mer Bretagne Atlantique, Région Bretagne

#### Contact

Philippe THIEFFRY  
2 Bd Adolphe Pierre  
56100 LORIENT  
Tél : +33.2 97 30 27 90  
p.thieffry@bdi.fr  
www.bretagneoceanpower.fr

## BRETAGNE OCEAN POWER

### Une dynamique régionale au service de l'éolien flottant

Issues en partie d'une longue histoire maritime, près de 150 entreprises bretonnes sont aujourd'hui positionnées sur les projets d'énergie marine renouvelable.

En investissant dans le développement d'infrastructures portuaires de premier plan, tout particulièrement dédiées à la réalisation des projets Eolien Flottant, la Région Bretagne se donne les moyens d'accueillir des activités industrielles sur son territoire et d'en faire bénéficier ainsi son tissu économique.

Enfin l'association Bretagne Ocean Power a été créée en 2018 sous l'impulsion du conseil régional de Bretagne afin de regrouper l'action des institutions et des clusters d'entreprises régionaux impliqués dans cette nouvelle filière. Les missions de Bretagne Ocean Power sont tournées vers le développement économique et industriel avec la création d'emplois pérennes en lien avec les projets d'énergies marines renouvelables.

Ainsi Bretagne Ocean Power est :

- l'interlocuteur privilégié des donneurs d'ordre et des industriels de rang 1, pour les mettre en relation avec la sous-traitance locale et accueillir leurs activités autour de nos infrastructures portuaires ;
- le partenaire des entreprises bretonnes pour accompagner leur développement dans les projets EMR ;
- le promoteur des atouts et des compétences régionales sur le marché export.

# VERS LE DEVELOPPEMENT D'UNE FILIERE INDUSTRIELLE EN BRETAGNE, CREATRICE D'EMPLOIS

## LES ATOUS DE LA BRETAGNE



### Des infrastructures portuaires au niveau

Nous attendons tous de ce projet des retombées économiques pour le territoire breton et tout particulièrement celui de Lorient : la Région Bretagne, les PME locales, ainsi que les instances représentatives et les citoyens qui se sont exprimés dans le cadre du débat. Néanmoins, ces activités industrielles, très spécifiques à l'éolien flottant, requièrent l'utilisation d'infrastructures portuaires dédiées. C'est une condition sine qua non au développement de la filière : on ne peut pas espérer d'activité économique si des infrastructures portuaires de premier plan n'existent pas.

Ainsi, un terminal dédié aux projets EMR est en cours de livraison à Brest. En 2024, lorsque le chantier de construction des éoliennes flottantes de Bretagne Sud démarrera, 40 hectares de terre-plein seront ainsi mis à la disposition des industriels ainsi qu'un quai unique, de

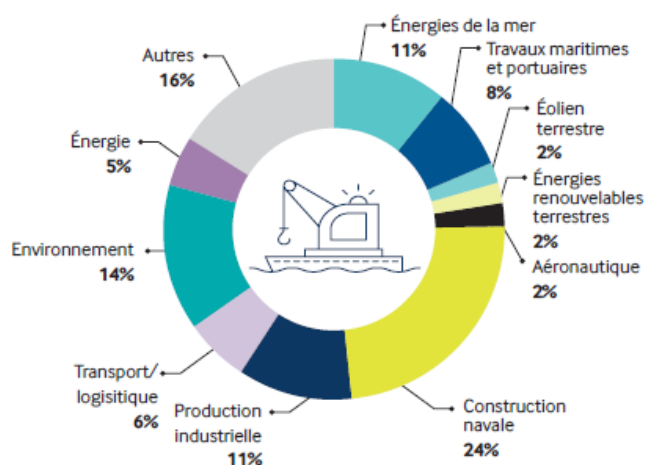
400 m de long, pour un tirant d'eau de 12 m, dédié à la manutention des charges lourdes : pales, turbines, flotteurs. Des études préliminaires démontrent que cette infrastructure permet de répondre au besoin des industriels pour l'assemblage des flotteurs d'éoliennes, l'assemblage des éoliennes sur les flotteurs et leur stockage ; tout cela dans une approche de production en série, permettant d'adresser des champs de 750 MW ou plus, et ce sur toute la façade Atlantique Européenne.

Le port de Lorient présente des atouts évidents, tout d'abord du fait de sa proximité immédiate avec le site des éoliennes flottantes de Bretagne Sud. Par ailleurs, les acteurs portuaires, du port de pêche et du port de commerce, ont déjà identifié des surfaces qui seront aménagées pour accueillir les activités de logistique en phase de construction et d'installation du parc. Ainsi, les éléments de lignes d'ancrage pourront y être déchargées, stockées, assemblées, avant d'être déployées sur le site. Par ailleurs, la base de maintenance et d'exploitation des éoliennes flottantes se trouvera naturellement sur le port de Lorient pour le projet de Bretagne Sud tout comme pour le projet pilote de Groix-Belle-Île, porté par Eolfi.

### Un écosystème varié de PME

A proximité immédiate de ces ports, et sur tout le territoire breton, près de 150 entreprises bretonnes sont aujourd'hui impliquées dans des projets d'énergie marine renouvelable. Pour la plupart d'entre elles, ces nouvelles activités représentent un relais de croissance indispensable par rapport à leurs activités historiques, et d'autant plus en cette période de crise économique généralisée. Ces entreprises, principalement des petites et moyennes entreprises, sont positionnées sur toute la chaîne de valeur des projets éolien flottant : bureaux d'études spécialisés (notamment en environnement marin), entreprises de la construction et de la réparation navale et du secteur parapétrolier offshore, services maritimes ...

### RÉPARTITION DES ENTREPRISES RECENSÉES SELON LEUR SECTEUR D'ORIGINE



Ces PME démontrent depuis des années leur forte mobilisation dans cette filière émergente, à travers notamment leur structuration via des clusters spécialisés : Bretagne Pôle Naval, qui accueille une commission dédiée aux EMR, et Breizh EMR.

Un annuaire des acteurs bretons, à destination des industriels, est consultable sur le site de Bretagne Ocean Power.

<https://bretagneoceanpower.fr/nos-offres/annuaire-des-acteurs-2/>

### Une complémentarité avec les autres compétences de la façade Atlantique

Les acteurs industriels ligériens viennent compléter cette diversité de compétences bretonnes et les capacités des ports de Brest et de Lorient. En effet, à Saint-Nazaire, deux acteurs de rang 1 sont déjà positionnés sur le marché éolien offshore : General Electric pour les turbines et Atlantique Offshore Energy pour les sous-stations électriques. La présence de ces industriels est un atout complémentaire, et génère également de l'activité auprès d'un tissu de PME ligériennes et bretonnes.

## UNE PREMIERE EXPERIENCE REUSSIE DANS L'ÉOLIEN OFFSHORE

### Un chantier de construction de fondations à Brest

Le parc éolien offshore de Saint-Brieuc porté par le consortium Ailes Marines est un des premiers projets attribués en France. La construction de ses fondations métalliques a démarré en septembre 2020 sur une partie du terminal EMR de Brest. Ailes Marines a choisi une entreprise espagnole pour la fourniture de ces fondations, la joint-venture Navantia/Windar. Cet industriel, ayant déjà de l'expérience dans la réalisation de ces structures, a décidé de fabriquer la moitié de ces fondations sur le port de Brest, en sous-traitant la totalité des travaux à des entreprises bretonnes. Aujourd'hui une douzaine d'entreprises sont concernées et ces travaux représentent plus de 250 emplois sur 2 ans pour cette seule activité.



Cette première expérience a permis tout d'abord de démontrer l'implication, la réactivité et la compétitivité des entreprises bretonnes. Elles ont également su faire preuve d'adaptabilité en mettant à niveau leur outil industriel, en obtenant les certifications requises, en recrutant et en formant du personnel localement. Ce premier résultat est l'aboutissement de tout le travail réalisé depuis près de 10 ans par les acteurs bretons auprès du porteur de projet Ailes Marines.

## Des opportunités à venir sur l'exploitation et la maintenance

La construction de ces fondations à Brest est la partie la plus visible du projet, mais bien d'autres entreprises sont aujourd'hui impliquées dans le projet d'Ailes Marines sur le territoire breton et le seront encore sur les activités à venir, en particulier pour l'exploitation et la maintenance. Cette activité sera par exemple génératrice d'une centaine d'emplois sur le bassin de Saint-Brieuc pour une durée de 25 ans. C'est également ce qu'on pourra attendre sur Lorient pour le projet de Bretagne Sud.

## Un apprentissage collectif

Ce premier projet offshore de Saint-Brieuc permet donc à l'écosystème breton d'enregistrer une première expérience positive dans le domaine de l'éolien offshore, à travers ces premiers contrats. Il nous permet de mettre en place des formations spécifiques.

En partageant cette expérience avec les entreprises ligériennes ou normandes, nous sommes également en mesure d'identifier les pistes d'amélioration pour les projets offshore à venir, posé ou flottant, afin d'accroître encore plus leurs ancrages territoriaux.

## L'ÉOLIEN FLOTTANT : UNE LOGIQUE INDUSTRIELLE PLUS LOCALE

### Les spécificités techniques de l'éolien flottant

L'industrie de l'éolien offshore posé s'est développée en Europe depuis plus de 10 ans. Les industriels d'Europe du Nord ou de la péninsule ibérique disposent déjà d'infrastructures dédiées à ces activités.

L'éolien flottant constitue lui une nouvelle filière et le projet de Bretagne Sud sera le premier de cette taille attribué en Europe. C'est donc une opportunité unique de développer ces nouvelles activités industrielles sur le territoire.

Les spécificités de l'éolien flottant par rapport à l'éolien posé sont multiples :

- Des fondations métalliques (flotteurs) beaucoup plus encombrantes et plus lourdes, qui doivent

être assemblées au plus près du site, dans un port disposant de grandes surfaces, résistantes aux charges lourdes et pouvant accueillir d'importants tirants d'eau.

- Des turbines assemblées sur les flotteurs au port et non sur site
- Des flotteurs remorqués sur site et des ancrages installés sur site avec des moyens classiques (remorqueurs, AHTS ...), et ne nécessitant pas le recours aux navires ultra spécialisés déjà présents en Europe du Nord.



Ces spécificités de l'éolien flottant représentent toutes de nouvelles opportunités d'activité pour les entreprises nationales et permettront de positionner les ports bretons en lead sur l'éolien flottant :

- Brest, port d'assemblage unique en Europe
- Lorient, base logistique et port de maintenance pour le Sud Bretagne

## FACILITER L'ACCES AUX PME

### Des conditions d'attribution du projet à préciser

L'accès des PME françaises et bretonnes en particulier doit néanmoins être facilité sur les prochains projets offshore, y compris celui de Bretagne Sud. Tout d'abord, les développeurs et énergéticiens qui candidatent auprès de l'Etat doivent être incités à faire appel aux PME locales. Ensuite une fois que le lauréat est désigné, il doit s'assurer que dans toute sa chaîne contractuelle (les rangs 1 et 2), chacun fasse le travail d'identification et de consultation des PME. Les cahiers des charges doivent être rédigés dans l'esprit d'ouvrir au maximum la

consultation et non pas de la fermer, en exigeant par exemple des références dans l'éolien offshore. Les donneurs d'ordre doivent accompagner leurs sous-traitants dans la certification ou la formation, quand cela est nécessaire. Pour cet accompagnement spécifique, le donneur d'ordre pourra s'appuyer sur les partenaires locaux, comme les membres de la dynamique Bretagne Ocean Power en Bretagne.

### **Le rôle de l'Etat dans la procédure d'appel d'offre**

Ces conditions peuvent être mises en place dès la phase

d'appel d'offre par l'Etat, en proposant des critères spécifiques dans la rédaction du cahier des charges notamment, tout en respectant la législation européenne en la matière.

Ainsi, des exigences peuvent être imposées au candidat en termes de :

- Taux de recours à des PME
- Impacts sociaux et environnementaux
- Méthodologie d'attribution des contrats de sous-traitance

# **UN PROJET AU CROISEMENT DE FILIERES INNOVANTES**

## **Des perspectives pour les cultures marines**

La présence de ces structures immergées dans des zones au large permet d'envisager des synergies avec d'autres activités notamment de culture ou d'élevages marins. Les acteurs de la conchyliculture ont déjà pu exprimer leur souhait de pouvoir s'appuyer sur ces structures pour y développer des élevages en pleine mer, levant ainsi des problématiques connues actuellement sur le rivage, liées notamment à la qualité des eaux.

La Bretagne est une des régions leader dans le domaine des biotechnologies marines : aquaculture et valorisation des produits pour l'agriculture, l'agroalimentaire, la cosmétique, la santé ; autant d'activités qui pourraient être envisagées sur le site des éoliennes flottantes de Bretagne Sud.



## **Un projet au service des filières de la transition environnementale**

La Région Bretagne a dévoilé en novembre 2020 sa feuille de route sur l'hydrogène renouvelable. Parmi ces objectifs, la volonté de produire de l'hydrogène à partir de sources de production locale d'énergie renouvelable, le projet d'éoliennes flottantes de Bretagne Sud sera à terme la première source de production renouvelable en Bretagne. Un des autres axes est de développer des flottes de navires à Hydrogène, ce type de navire pourrait demain être employé sur le champ d'éoliennes avec le double objectif de réduire l'impact environnemental du projet et celui de développer cette nouvelle activité de construction de navire à hydrogène dans les chantiers bretons.

# UNE CHANCE POUR LA BRETAGNE

En conclusion et au nom de ses 8 membres fondateurs (Région Bretagne, CCI Bretagne, Bretagne Commerce International, Bretagne Développement Innovation, Bretagne Pôle Naval, Breizh EMR, Pôle Mer Bretagne Atlantique, Fédération des 7 technopoles bretonnes), Bretagne Ocean Power considère que le projet des Eoliennes flottantes au Sud de la Bretagne est une chance pour la Bretagne :

- Pour être les premiers à s'emparer de cette nouvelle filière industrielle, qui sinon s'établira ailleurs, autour de ses ports, et qui saura répondre demain au marché Européen
- Pour les centaines d'emplois directs en jeu, au sein des 150 PME bretonnes déjà positionnées sur le marché des EMR
- Pour rester une terre d'innovation dans les énergies marines, l'industrie navale, l'hydrogène renouvelable, l'aquaculture, les biotechnologies marines ...

Pour remplir pleinement ces objectifs, certaines conditions dans l'attribution du projet doivent néanmoins être remplies, le collectif breton se tient à la disposition des services de l'Etat pour les préciser.

