



La Région Bretagne a créé l'association BRETAGNE OCEAN POWER en 2018 pour se doter d'un outil unique pour :

**1/Coordonner** l'action de tous les chefs de file bretons sur le sujet des énergies marines : CCI Bretagne (mobilisation de l'écosystème breton) ; Bretagne Développement Innovation (attractivité, organisation des événements, études spécifiques) ; Bretagne Commerce International (développement à l'international) ; Pôle Mer Bretagne Atlantique (innovation technologique) ; 7 technopoles Bretagne (accompagnement à l'innovation, formation) ; Breizh EMR (cluster industriel) ; Bretagne Pôle Naval (cluster industriel)

**2/Accélérer le développement industriel** dans le secteur des Énergies Marines Renouvelables

**3/Agir** pour que ce développement se traduise en créations d'emplois pérennes sur le territoire.

Contact : Philippe Thieffry

2 bd Adolphe Pierre  
56100 Lorient  
T +33 7 67 52 98 17

## Pour le développement d'une filière industrielle des Énergies Marines Renouvelables en Bretagne

### EN BREF

Les énergies marines renouvelables (éolien en mer et énergies océaniques) constituent un axe de développement prioritaire pour la Région Bretagne. La part de la production d'énergie renouvelable en Bretagne couvrira, à minima, 25 % de la consommation finale régionale, lorsque le parc éolien de la baie de Saint Brieuc sera totalement raccordé. Les futurs projets EMR permettront au territoire de réduire sa dépendance énergétique et d'accroître encore plus sa part de production renouvelable.

Les EMR représentent par ailleurs une opportunité majeure de développement économique et de création d'emplois en Bretagne. C'est pour cela que la Région a investi depuis plus de 10 ans dans des infrastructures portuaires dédiées et qu'elle a créé en 2018 le collectif Bretagne Ocean Power (voir dans l'encadré). La Région s'est donné les moyens de ses ambitions, néanmoins certaines conditions doivent être remplies pour que la transition énergétique du pays se traduise concrètement en création d'une filière industrielle pérenne :

- Un rythme de développement de l'éolien en mer, notamment flottant, soutenu et continu
- Des infrastructures portuaires spécifiques
- Des règles d'attribution des projets qui permettent la pérennisation d'une filière nationale
- Le lancement de premiers projets dans les énergies océaniques



## UN RYTHME DE DEVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN EN MER FLOTTANT SOUTENU ET CONTINU

Nous construisons actuellement en France les premiers parcs Éolien en mer, ceux-ci ont été attribués il y a plus de 10 ans. Après avoir souffert de la durée de développement de ces projets, et notamment des délais de traitement des recours, nous allons maintenant subir les conséquences d'un rythme d'attribution des premiers appels d'offres trop irréguliers. En effet, la filière française se prépare à un trou d'air d'activité de 2 à 3 ans entre les projets de l'AO2 (Yeu-Noirmoutier et Dieppe-Le Tréport) et celui de l'AO3 (Dunkerque), ce qui va se traduire par une démobilitation des entreprises, des ressources, voire des suppressions d'emploi dans le domaine. Pour l'avenir, au-delà des ambitions de l'Etat de 45GW en 2050, les projets devront être attribués à un rythme continu.

L'éolien flottant permettra le développement de nouvelles activités industrielles en France : les flotteurs de plusieurs milliers de tonnes devront être assemblés au plus près des parcs, en France et les éoliennes seront remorquées et installées sur site avec des navires conventionnels battant pavillon français, s'affranchissant ainsi des navires de pose ultraspecialisés venant d'Europe du Nord. En particulier, la Bretagne se prépare à accueillir un premier projet commercial d'éolien flottant (AO5), à l'issue de ce projet les ports de Brest et Lorient se seront spécialisés dans la construction et la logistique spécifiques à l'éolien flottant. Par ailleurs, le grand port maritime de Nantes Saint Nazaire développera un terminal spécifique à l'intégration des turbines des éoliennes flottantes. Il est donc nécessaire de voir **un développement continu et soutenu de l'éolien flottant, notamment sur la façade Atlantique et Manche, pour exploiter pleinement et de façon pérenne les infrastructures portuaires bretonnes et ligériennes, et y maintenir les activités industrielles.**

### DES INFRASTRUCTURES PORTUAIRES SPECIFIQUES

L'industrie de l'éolien en mer est très consommatrice d'espaces portuaires. Une partie des activités industrielles doit se faire bord à quai, comme le commissioning des turbines, l'assemblage final des tours, la finition des fondations, la logistique des pales d'éoliennes et des câbles sous-marins. L'éolien flottant nécessitera d'avoir des espaces supplémentaires pour une partie de la construction et pour l'assemblage des fondations flottantes. Ainsi plusieurs dizaines de



flotteurs devront être assemblées par an sur une place portuaire dédiée, en sachant qu'un flotteur pèsera plusieurs milliers de tonnes et mesurera plus de 100m de large. Le terminal EMR de Brest permettra d'accueillir ces activités notamment grâce aux travaux engagés par la Région Bretagne, pour un coût de 220M€. Il présente un polder de 40Ha et un quai charge lourde de 400m de long. Cet outil portuaire est indispensable à la faisabilité de projets éolien en mer et indispensable à l'implantation d'acteurs industriels qui généreront plusieurs centaines d'emplois directs sur chaque port.

Les contracteurs de rangs 1 de l'industrie éolien en mer qui fournissent les fondations posées ou flottantes font le constat que toutes les places portuaires européennes dédiées seront saturées à partir de 2030, quand on additionne les objectifs de planification dans chaque pays. Les ports doivent donc être au niveau et surtout s'inscrire dans une stratégie portuaire globale. Ainsi pour une plus grande efficacité et pour répondre au mieux aux besoins des industriels, il est important que, sur une façade donnée, les différents ports travaillent à une complémentarité, en se spécialisant chacun sur un type d'activité. Sur la façade Atlantique, les ports de Brest, Lorient et Saint Nazaire ont déjà mené ce travail : L'assemblage des flotteurs à Brest, la logistique et l'intégration des turbines à Saint-Nazaire, un soutien logistique en phases de construction/installation et des activités de maintenance à Lorient.

Maintenant que les besoins des industriels se précisent dans l'éolien flottant, les ports sont en mesure d'identifier précisément les adaptations et les investissements supplémentaires à consentir. Les ports de Brest, Lorient et Saint-Nazaire réalisent actuellement ces études et candidateront au prochain appel à projet de l'Etat qui consistera à financer une partie de ces aménagements. Cependant, l'enveloppe allouée par l'Etat de l'ordre de 200M€ est

largement insuffisante pour soutenir les différents ports français qui se positionnent sur l'éolien flottant. Il est indispensable que **l'Etat revoie à la hausse son soutien au développement des infrastructures portuaires sur les différentes façades maritimes.**

### **DES REGLES D'ATTRIBUTION DES PROJETS QUI PERMETTENT LA PERENNISATION D'UNE FILIERE NATIONALE**

Par rapport aux pays d'Europe du Nord, la France accuse un retard de 20 ans dans l'éolien en mer posé. Ce retard sur l'ouverture du marché se traduit également par un retard sur le développement de la filière. En conséquence, on trouve bon nombre d'acteurs économiques dans ces pays nordiques. A titre d'exemple, les navires de pose ultraspécialisés viennent principalement des Pays-Bas et la chaîne de sous-traitance des turbines est bien implantée en Allemagne, au Danemark ... La filière industrielle en France est encore à construire dans certains domaines. Nous avons la chance d'abriter déjà sur notre territoire deux usines d'assemblage de turbines au Havre et à Montoir-de-Bretagne et un chantier de construction de sous-stations électriques à Saint Nazaire. En région Bretagne, la filière se structure notamment sous l'impulsion de la dynamique collective Bretagne Ocean Power. Environ 200 entreprises sont positionnées sur le marché des énergies marines renouvelables et sur toute la chaîne de valeur des projets : études techniques et environnementales, développement de projets, construction, installation, exploitation et maintenance. Ces entreprises sont principalement issues de l'histoire maritime de la Bretagne, leur cœur de métier se situant dans la construction navale, les services maritimes et l'étude de l'environnement marin. La grande majorité d'entre elles sont des TPE et PME. De ce fait leur accès au marché éolien en mer n'est pas toujours aisé, **il nécessite un accompagnement spécifique sur le territoire et un volontarisme de la part des donneurs d'ordre.**

Comme nous l'avons déjà évoqué, le nouveau marché de l'éolien flottant offre de nouvelles perspectives de développement pour de nouvelles entreprises, quelque soit leur taille, de la TPE au grand groupe. Cependant, l'Etat doit mettre en place les conditions favorables à ce développement en :

- **Attribuant les projets Eolien en mer non pas sur la base du seul critère prix**, comme c'est le cas actuellement, mais en proposant d'autres critères hors-prix qui soient réellement discriminants. On constate

que les règles d'attribution actuelles entraînent les développeurs à proposer des prix de l'énergie toujours plus bas. Couplé au contexte économique actuel (inflation notamment), cette course au prix ne peut que se traduire par un dumping socio-économique et obliger ainsi les industriels à se fournir dans des pays à bas coûts, en dehors de l'Europe, au détriment des retombées locales et en fragilisant ainsi toute la chaîne de sous-traitance européenne.

- **Soutenant le développement des entreprises nationales**, vers ces nouveaux marchés, à travers des dispositifs ad-hoc et en s'appuyant sur les acteurs économiques du territoire. Cet accompagnement doit permettre notamment aux TPE et PME de pouvoir investir dans leur outil industriel, dans la formation ou dans l'innovation, et ainsi gagner en compétitivité, engranger de l'expérience puis adresser le marché export.

Les clusters et groupements d'entreprises régionaux sont les relais locaux pour cela. Ils se sont regroupés sous la bannière France Offshore Renewables (alliance inter-cluster, regroupant Normandie Maritime, Bretagne Ocean Power, Neopolia, Aquitaine Blue Energy, wind'Occ et Sudéole), dans l'objectif d'accompagner ces entreprises locales et de leur permettre d'accéder à ces nouveaux marchés, avec l'objectif de maximiser les retombées locales tout en contribuant à la consolidation de la supply-chain européenne, en nouant notamment des partenariats internationaux.



## LE LANCEMENT DE PREMIERS PROJETS COMMERCIAUX HYDROLIEN ET HOULOMOTEUR

La Bretagne possède également un potentiel important d'énergie océanique : du courant dans le Fromveur et dans le Raz de Sein, de la houle au large de nos côtes et sur certains de nos ports. Cette source d'énergie peut également répondre en partie aux problématiques d'approvisionnement énergétique d'îles bretonnes et de toute île dans le monde qui dépend aujourd'hui d'une production électrique chère et entièrement carbonée. De premiers projets en France, permettraient à nos acteurs économiques locaux d'acquérir des références et de se spécialiser dans le domaine avec ensuite cette opportunité d'exporter leurs compétences vers ces nouveaux marchés insulaires.

Certaines technologies portées par des acteurs en France et en Europe sont maintenant arrivées à maturité, nous pouvons citer sans être exhaustif les hydroliennes d'Hydroquest ou d'Orbital Marine Power et les houlomoteurs de Corpower. Elles ont démontré leur robustesse et leur performance économique, à travers des démonstrations en conditions réelles. Ces sources d'énergies renouvelables doivent maintenant être considérées comme un complément de production par rapport à l'éolien offshore et nous attendons de l'Etat **une inscription de premiers objectifs commerciaux hydrolien et un soutien au houlomoteur dans la prochaine programmation pluriannuelle de l'énergie.**

L'association Ocean Energy Europe considère que les énergies océaniques pourraient représenter un potentiel de 100GW en Europe d'ici 2050, couvrant ainsi 10% de la consommation électrique européenne. Le déploiement de 100GW entraînerait un développement industriel qui générerait jusqu'à 500 000 emplois sur toute la chaîne de valeur en Europe. De part sa situation, son potentiel et ses compétences, la Bretagne a tous les atouts pour en être un acteur majeur.

## CONCLUSION

**Les énergies marines renouvelables représentent une part importante de la transition énergétique nationale et la Région Bretagne y prendra sa part : éolien en mer, hydrolien, houlomoteur. Cette transition énergétique doit maintenant se traduire par une réindustrialisation, avec l'opportunité de création de dizaines de milliers d'emplois en France et de retombées locales pour nos PME bretonnes. Pour atteindre cet objectif : les projets éoliens en mer doivent maintenant être attribués à un rythme soutenu et régulier et la part d'éolien flottant doit être prépondérante au large des côtes bretonnes, afin d'utiliser pleinement les infrastructures portuaires dédiées et de permettre le développement de ces nouvelles compétences sur notre territoire.**

**L'Etat doit mettre fin à cette course au prix dans l'attribution de ces projets. Les futurs cahiers des charges doivent maintenant prioriser les enjeux territoriaux et environnementaux.**

**De son côté, Bretagne Ocean Power accompagnera les PME locales dans leur montée en compétence et sera toujours force de proposition auprès des grands industriels pour maximiser la part de contenu local dans ces projets, comme il l'a déjà fait aux côtés des autres clusters régionaux de France Offshore Renewables en promouvant la charte d'engagement de contenu local depuis 2021.**

