

### CAHIER D'ACTEUR N°39 - DECEMBRE 2020



#### CONSEIL DE DEVELOPPEMENT DE LA METROPOLE ET DU PAYS DE BREST

Le Conseil de développement est une instance informelle qui représente la « société civile organisée » de la Métropole et du Pays de Brest dans toutes ses composantes : économique, sociale, culturelle, environnementale, associative, sportive ou universitaire ainsi que des experts qualifiés et des citoyens.

C'est un lieu de débat, d'échanges, de force de proposition qui remplit une fonction consultative et contributive auprès des élus de la Métropole et du Pôle Métropolitain du Pays de Brest.

##### Contact

Conseil de développement de la  
Métropole et du Pays de Brest

18 rue Jean Jaurès

29213 BREST CEDEX 1

Tél : (33+) 02 98 33 51 79

maryse.larpent@conseil-  
developpement-brest.fr

[http://www.conseil-developpement-  
brest.fr](http://www.conseil-developpement-brest.fr)

## UN PROJET QUI DOIT ASSOCIER PRODUCTION ENERGETIQUE ET DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET INDUSTRIEL DE LA BRETAGNE

### Le Conseil de développement et les Energies Marines Renouvelables

Depuis plusieurs années le Conseil de développement de la Métropole et du Pays de Brest se préoccupe de la question des énergies marines et de leur apport potentiel pour la Bretagne. Les enjeux sont nombreux, énergétiques, environnementaux, économiques, industriels et sociétaux.

Pour le développement de ces nouvelles activités en mer, le Conseil de développement considère que seule la prise en compte conjointe de l'ensemble de ces enjeux permettra au plus grand nombre d'en comprendre la finalité et facilitera ainsi l'acceptabilité des différents projets éoliens en mer (posés et flottants) mais également hydroliens.

Les besoins en R&D et en formation restent également parmi les priorités, notamment pour les filières émergentes et notre Région est bien placée dans ce domaine.

### Plusieurs contributions de membres du conseil de développement au développement des EMR

Le Conseil de développement a produit dès 2012 une [étude sur les EMR](#) et par la suite des contributions notamment sur le projet d'un parc hydrolien dans le Fromveur/Ouessant. ([enquête publique parc hydrolien Fromveur Ouessant](#))

Plusieurs membres du Conseil de développement se mobilisent également depuis plusieurs années dans leur profession, dans les rendez-vous nationaux/internationaux sur les EMR, des communications scientifiques, dans diverses instances comme la Conférence Mer Littoral de Bretagne ou le Conseil Maritime de Façade pour que se concrétisent les projets d'exploitation des énergies marines en Bretagne, projets expérimentaux comme projets industriels.

[réflexion sur le potentiel des EMR](#) Antoine Rabain, Bernard Multon et Michel Paillard – 2020

CESER Bretagne : [Des énergies marines en Bretagne A nous de jouer](#) Guy

Jourden, Philippe Marchand - 2009

[Des énergies marines en Bretagne concrétisons la filière](#) Guy Jourden - 2012

C'est à partir de ses connaissances acquises sur les énergies de la mer, de ses contributions, de son implication dans les Plans Climat Air Energie Territoriaux et dans le débat sur l'énergie dans le Pôle Métropolitain du Pays de Brest que le Conseil de développement a souhaité apporter, par ce cahier d'acteur, sa contribution dans le cadre du débat public sur les éoliennes flottantes au Sud de la Bretagne.

Il inclut également dans sa réflexion le choix d'investissement dans le polder du port de Brest (240 Millions €) fait par les collectivités locales, la Région, les acteurs économiques et sociaux pour faire de Brest le port des énergies marines renouvelables pour la Bretagne.

## PERTINENCE ET OPPORTUNITE

Le débat doit permettre d'échanger non seulement sur les caractéristiques et les impacts d'un projet, mais aussi sur sa pertinence et son opportunité, c'est-à-dire si oui ou non il doit être réalisé et à quelles conditions.

## LA PERTINENCE DU PROJET

### LES ENGAGEMENTS EUROPEENS

Face aux perspectives environnementales alarmantes - réchauffement climatique, pollution des mers et de l'air, appauvrissement de la biodiversité - le projet de la présidente de la Commission Européenne est de faire de l'Union européenne la première puissance verte mondiale. Pour ce faire, elle a proposé un Pacte vert ("Green Deal"), orienté autour d'une ambition pour l'UE : devenir climatiquement neutre à l'horizon 2050. Jusqu'à présent, le nucléaire n'est pas reconnu comme « énergie verte » dans le Green Deal européen et ses financements, malgré l'intense lobbying de la France.

La Commission européenne a présenté, le 19 novembre 2020, la stratégie de l'UE sur les énergies renouvelables en mer. Son objectif est de porter la capacité européenne de production éolienne en mer de 12 GW actuellement à au moins 60 GW d'ici à 2030 et à 300 GW d'ici à 2050.

C'est dans ce cadre que doit s'inscrire la politique énergétique de la France en matière d'énergies renouvelables marines et notamment en éolien flottant. Ainsi dans un premier temps, conformément aux objectifs de la PPE, les différents projets en France, notamment celui de Bretagne Sud ainsi que ceux qui suivront lors de futurs appels d'offres contribueront à cet objectif.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0741&from=EN>

## LA SITUATION ENERGETIQUE EN FRANCE

Il convient de rappeler qu'afin de limiter son impact environnemental, l'Union Européenne s'était fixé comme objectif 20% de son énergie avec des énergies renouvelables en 2020. Alors que 12 États ont déjà atteint, sinon amplement dépassé leurs engagements, la France est à la peine et ne va pas atteindre l'objectif qu'elle s'était fixé. Elle accuse un retard de 6,4 points de pourcentage par rapport à son objectif national de 23% d'énergies vertes fin 2020.

Ainsi, la France s'est engagée à produire, d'ici 2030, 33% de son énergie brute de manière renouvelable. Actuellement, l'électricité (à plus de 90% bas carbone : nucléaire, hydroélectricité, éolien et solaire) ne représente que 23% de l'énergie brute totale consommée. Les 77% restants correspondent aux produits pétroliers et gaziers principalement utilisés pour les bâtiments et le transport ; ces derniers étant essentiellement importés.

Dans le cadre de la réalisation de cette ambition, la France prévoit de lancer un appel d'offres par an, chacun visant à augmenter de 1 GW (Gigawatt) la puissance installée en énergies marines renouvelables.

Le développement de l'éolien offshore en France représente une opportunité à envisager du fait de son espace maritime métropolitain et ultramarin (deuxième plus grand au monde, 11 millions de km<sup>2</sup>) et de son linéaire de côtes favorable à ces installations.

Date d'attribution de l'AO	2019	2020	2021	2022	2023	>2024
Eolien flottant			250 MW Bretagne Sud 120€/MWh	2X250 MW Méditerranée 110€/MWh		1 000 MW par an posé et/ou flottant selon les prix et le gisement, avec des tarifs cibles convergeant vers les prix de marché sur le posé
Eolien posé	60 MW Dunkerque 45 €/MWh	1 000 MW Manche Est Mer du Nord 60 €/MWh*		500 - 1 000 MW Sud Atlantique ** 60 €/MWh	1 000 MW 50 €/ MWh	

\*Pour ce projet, la date de 2020 est la date de lancement de la procédure de mise en concurrence.  
\*\*Dans ce cadre, un projet éolien en mer au large d'Oléron pourrait être attribué

Le développement rapide des technologies, notamment en termes de tailles des machines (de 2 à plus de 12 MW unitaires en 20 ans) et de fiabilité, permet d'augmenter la production et de diminuer de façon drastique les coûts des aménagements par effet d'échelle et donc le coût du MWh produit. Malgré le fait que l'Europe s'impose en leader de l'éolien offshore (80% de l'énergie offshore mondiale produite), la France reste donc très en retard par rapport à ses voisins. Parallèlement, la Chine développe rapidement l'éolien en mer ainsi que dans une moindre mesure les USA.

Les projets issus des appels d'offres lancés depuis 2012 en éolien posé représenteront une puissance cumulée de 3,5 GW. Toutefois, aucun projet n'est encore opérationnel fin 2020.

La [Programmation Pluriannuelle de l'Énergie](#) (PPE) a été adoptée [par décret le 21 avril 2020](#) sous la pression des collectivités territoriales et des professionnels. Elle a pris plus fortement en compte l'éolien posé et également l'éolien flottant avec l'attribution d'un parc de 250 MW en Sud Bretagne en 2021 et de 2 parcs de 250 MW en Méditerranée en 2022, auxquels s'ajouteront 3000 MW d'éolien posé d'ici 2024, et 1 000 MW par an en posé ou flottant à partir de 2024.

## LA SITUATION ENERGETIQUE EN BRETAGNE

La Bretagne souffre de sa très faible production énergétique qui la rend vulnérable aux délestages. Ainsi elle ne produit que 18% de l'électricité qu'elle consomme. Les énergies marines renouvelables devraient améliorer cette situation.

La péninsularité de la Bretagne, la spécificité et la fragilité de son approvisionnement électrique, notamment à sa pointe Nord-Ouest, ont conduit le Conseil Régional, en partenariat avec l'Etat et avec la participation de la Conférence Bretonne de l'Énergie à élaborer le Pacte Électrique Breton en 2010. Ce pacte prévoyait 3 600 MW installés de production électrique à partir d'énergies renouvelables dont 1 250 MW installés d'éolien en mer pour 2020.

Avec le parc de Saint-Brieuc de 496 MW, la ferme expérimentale de Groix de 28,5 MW et les 250 MW du premier parc éolien flottant au Sud de la Bretagne, la puissance installée serait donc de 674,5 MW en 2024.

Par la suite, 500 MW d'éolien flottant devraient être installés en Sud Bretagne pour une puissance éolienne offshore installée de 1175 MW vers 2026/2028 soit à peine l'objectif fixé pour 2020.

Pour atteindre les objectifs du Pacte et de la Breizh Cop de multiplier par sept la production d'énergie renouvelable en Bretagne à l'horizon 2040, il faudra donc installer d'autres parcs éoliens flottants notamment en Nord Bretagne. D'où l'importance de développer dès à présent une partie de cette filière industrielle, notamment les flotteurs et les sous-stations électriques, dans notre région.

**Le polder du port de Brest a été créé pour cela.** Il complète les multiples atouts de Brest notamment en matière d'infrastructures portuaires (formes de radoub), de transport terrestre, ferroviaire et aéroportuaire ainsi que l'opportunité de bénéficier de

la Rade comme espace de stockage. Brest dispose également d'un pôle de recherche et développement très développé avec à la fois un pôle universitaire de premier rang dans le domaine maritime, des centres de recherche, des bureaux d'études privés et des entreprises performantes dotées de centres de R&D.



Le projet est donc pertinent vis-à-vis de la PPE nationale mais également vis-à-vis des objectifs de transition énergétique et écologique de la Breizh Cop.

Mais il doit faire l'objet d'une appropriation la plus collective possible en tenant compte de l'avis des acteurs socioéconomiques, des associations environnementales et de la population notamment par l'intermédiaire de la Conférence Régionale Mer Littoral et du Conseil Maritime de la Façade Nord Atlantique Manche Ouest (Bretagne + Pays de la Loire). Le débat public mené actuellement par la Commission Nationale du Débat Public favorise également l'expression des citoyens, de la société civile organisée, des organismes et des collectivités territoriales sur le projet et donc son acceptabilité.

Les retombées locales en matière de développement industriel et en emplois durables sont une des conditions de l'acceptation de ces projets.

## L'OPPORTUNITE DU PROJET

Le système énergétique mondial repose encore sur les énergies fossiles, les énergies fissiles, particulièrement utilisées pour la France, et les ressources minérales. L'accélération du dérèglement climatique due aux activités humaines « carbonées » mais aussi l'épuisement de ces ressources, les risques de la filière nucléaire (réacteurs en fin de course et stockage des déchets) nous obligent à faire évoluer notre modèle énergétique, fondé sur cette dépendance, et à diminuer nos consommations par plus de sobriété et d'efficacité, et à recourir de façon prioritaire aux énergies renouvelables.

## VERS UNE MEILLEURE INDEPENDANCE ENERGETIQUE

La transition énergétique doit nous permettre à terme de nous affranchir de toutes les sources fossiles et fissiles d'énergie en développant les sources renouvelables. L'enjeu est non seulement la préservation de l'environnement, du climat, de la biodiversité et de notre santé, mais aussi de favoriser la création d'emplois qualifiés, pérennes et non-délocalisables. Relever le défi de la dépendance énergétique de la Bretagne suppose de développer l'éolien en mer dans notre région en localisant sur nos territoires autant que possible, les activités de construction et de maintenance, avec les emplois correspondants.

## ENERGIES RENOUVELABLES DES COÛTS QUI DIMINUENT RAPIDEMENT

Le coût d'une énergie comprend le coût du capital investi, les charges fixes et les charges variables. L'ensemble est rapporté à la quantité d'énergie produite sur la durée de vie de l'installation de production, **y compris son démantèlement et le traitement des déchets.**

Pour l'électricité, les énergies renouvelables utilisant le vent et le soleil ont des charges variables très faibles mais un coût du capital élevé, à l'inverse des centrales utilisant des énergies fossiles et fissiles.

[Le coût des énergies renouvelables électriques](#) ne cesse de diminuer. Le solaire photovoltaïque au sol et l'éolien terrestre sont désormais compétitifs par rapport aux centrales gaz les plus performantes avec un coût de production entre 50 et 75 euros par mégawattheure (MWh).

Elles ne sont plus très éloignées du nucléaire ancien (60 à 65 € du MWh selon la Cour des Comptes) et bien en dessous des nouveaux EPR (100 à 150 euros/MWh). Ces coûts sont minimisés, pour le nucléaire ancien en raison de la non prise en compte de l'ensemble des externalités et pour l'EPR type Flamanville 3 de nombreux surcoûts depuis le lancement du projet. Ce coût avoisinerait selon les experts 150€/MWh (source : <https://alaingrandjean.fr/2020/02/28/nucleaire-enr-electriques-termes-debat/>). Quant à de nouveaux EPR, ils ne sont même pas encore programmés.

En 2050, le coût moyen des énergies renouvelables par MWh en France sera encore plus faible : 27 euros et 31 euros pour les centrales photovoltaïques au sol et sur grandes toitures, 35 euros pour l'éolien terrestre, **44 euros pour l'éolien en mer posé et 64 euros pour l'éolien flottant.**

Pour mémoire, le prix de l'électricité pour un particulier est d'environ 150 euros TTC par MWh, hors abonnement.

## ENERGIES EOLIENNES OFFSHORE AU DEBUT D'UNE FILIERE D'AVENIR

On a constaté en Europe du Nord une [réduction drastique des coûts](#) de l'éolien offshore posé au cours de cette dernière décennie.

Le démarrage et la structuration d'une nouvelle filière industrielle coûte toujours plus cher. Cela sera le cas pour les premiers parcs éoliens posés en France même si le tarif d'achat du MWh a été revu fortement à la baisse. Cela a conduit à la construction de deux usines d'assemblage des turbines (Saint Nazaire pour GE et Le Havre pour Siemens-Gamesa) et d'usines de mâts et de pales (Cherbourg pour LM Wind Power (GE) et Le Havre pour Siemens Gamesa). Elles serviront pour les futurs parcs posés et flottants.

Afin d'accélérer le déploiement de l'éolien en mer, plusieurs réformes ont été mises en place, réforme du contentieux, dialogue concurrentiel, introduction d'autorisations à caractéristiques variables dites « permis-enveloppe » et modernisation du cadre de raccordement. Le projet de Dunkerque, premier à bénéficier de ces réformes, a été attribué à 49 € du MWh hors raccordement RTE.

Selon l'observatoire des Energies de la mer, la filière devrait atteindre 19 000 emplois en 2028 alors qu'elle n'en comptait que 3 000 en 2019 (source : <https://merenergies.fr/>)

Les projets Bretagne Sud seront dans cette dynamique. Il est indispensable que cela se traduise par le développement d'activités locales et notamment sur le polder de Brest et à Lorient.

## LES ENERGIES DE LA MER, UNE OPPORTUNITE A SAISIR

Les EMR qui doivent être développées dans des conditions soutenables et concertées, possèdent de nombreux atouts. Leur potentiel, notamment pour l'éolien flottant, est considérable. Elles sont renouvelables et implantées à proximité des besoins. Ce caractère local peut permettre une réappropriation de l'énergie par les citoyens notamment par la création d'activités économiques non délocalisables.

## MINIMISER L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Dans le cadre des projets éoliens flottants, les impacts environnementaux sur la biodiversité seront a priori, réduits par rapport à ceux des projets éoliens posés du fait des conditions d'installation très différentes ; lignes d'ancrage des flotteurs pour le flottant, fondations avec

forage et/ou battage de pieux pour l'éolien posé. L'éloignement des côtes, la plus grande profondeur d'installation militent dans le même sens.

Toutefois, tout système de production énergétique produit des impacts à l'installation, en opération et pendant son démantèlement, qu'il convient d'étudier. D'ailleurs, impacts ne signifie pas qu'ils ne soient que négatifs.

Ainsi, le déploiement des parcs éoliens flottants doit suivre avec exigence le **principe ERC – Eviter-Réduire-Compenser** : « éviter le projet s'il n'est pas pertinent, éviter des impacts, réduire des impacts, et en dernier lieu, compenser les impacts résiduels ».

## QUEL DEBAT PUBLIC ?

### POURQUOI UN DEBAT PUBLIC SUR CE PROJET

Comme pour tout projet d'infrastructures d'une certaine importance, la loi prévoit des procédures d'information et de concertation des populations sur l'opportunité du projet et sur **ses conséquences socio-économiques et environnementales**.

### UN DISPOSITIF DE DEMOCRATIE PARTICIPATIVE ET DELIBERATIVE

Le débat public est une procédure du Code de l'environnement qui permet la participation de tous au processus d'élaboration d'un projet à forts enjeux socio-économiques ou environnementaux. C'est un dispositif de démocratie participative et délibérative qui précède les décisions d'investissement majeures.

Chaque citoyen devrait être en mesure de participer à ce débat, en tenant compte du contexte actuel de crise sanitaire majeure que nous connaissons.

Le débat porte donc sur l'ensemble des aspects du projet.

### AVANT L'ELABORATION DU CAHIER DES CHARGES

Une des spécificités du débat public présent est qu'il se déroule avant le choix de l'opérateur industriel par l'État, alors qu'auparavant c'était l'opérateur retenu par l'appel d'offres qui présentait son projet au débat public.

Cette procédure nouvelle permet au public, aux acteurs socioéconomiques, aux collectivités territoriales, aux associations, aux scientifiques de donner leur avis à un moment où toutes les solutions sont encore possibles.

Elle leur donne donc une réelle possibilité d'influer sur le projet.

Néanmoins, la localisation de ce projet et ses spécifications techniques précises ne sont pas encore connues.

### LE PROJET DOIT-IL SE FAIRE ?

**Dans l'affirmative, quels sont les enjeux à prendre en compte et comment les intégrer dans les cahiers des charges des futurs appels d'offres ?**

**Où placer les deux tranches d'éoliennes prévues et leur raccordement au littoral et au réseau électrique terrestre ?**

La définition d'une zone de 600 km<sup>2</sup> au sein de zone d'études définie par l'État fait partie des objectifs du débat.

**En ce qui concerne la pertinence et l'opportunité du projet**, le Conseil de développement de la Métropole et du Pays de Brest **considère que ce projet doit se réaliser** mais en prenant véritablement en compte tous les enjeux sociaux et économiques locaux et dans le respect des contraintes environnementales.

Le **Principe ERC – Eviter-Réduire-Compenser** doit s'appliquer pour tous les impacts environnementaux mais également socio-économiques notamment sur la pêche.

La construction puis l'exploitation des parcs éoliens flottants du Sud Bretagne **doivent être exemplaires dans leur bilan carbone**. Cela implique de construire les éléments de ces parcs (éoliennes et flotteurs...) le plus près possible du site et d'utiliser, pour la construction et la maintenance, des navires très peu polluants.

### L'APPEL D'OFFRES DOIT PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX EXPRIMES DANS LE DEBAT PUBLIC

Dans le contenu du débat public, il est bien indiqué que si le débat confirme la pertinence et l'opportunité du projet, il faut bien retenir quels sont les enjeux à prendre en compte et **surtout comment les intégrer dans le cahier des charges des futurs appels d'offre.**

### QUELS ENJEUX SE SONT EXPRIMES ?

Plusieurs enjeux ressortent sur : l'apport des énergies renouvelables à une meilleure autonomie énergétique

de la Bretagne, la contribution à la lutte contre le réchauffement climatique, la préservation de l'environnement et de la biodiversité, les paysages, l'impact sur la pêche... mais aussi **pour favoriser la création d'emplois locaux qualifiés et durables par des implantations industrielles dans les ports bretons prévus à cet effet par des investissements de la Région et des collectivités locales.**

### **PREVOIR LES FUTURS PARCS EN BRETAGNE ET FAIRE EMERGER UNE FILIERE INDUSTRIELLE**

Depuis plus de 15 ans, l'Ifremer, le Pôle Mer Bretagne Atlantique, la Conférence Régionale Mer et Littoral par son groupe de travail EMR et de multiples acteurs régionaux ont contribué à faire émerger une filière des Energies de la mer. L'Etat et les collectivités territoriales, notamment le Conseil régional de Bretagne, ont accompagné la structuration de cette filière et pris en charge l'aménagement de certaines infrastructures comme le polder de Brest et la conduite d'études préalables.

**L'appel d'offres devra prendre en compte cette appropriation collective régionale et locale qui a également permis de définir rapidement une zone propice aux projets industriels. Ces derniers pourront s'appuyer sur ce savoir-faire et conforter cette démarche pour associer sur le long terme l'ensemble des acteurs sociaux économiques.**

### **PLANIFIER ET ANTICIPER LE DEVELOPPEMENT FUTUR DE L'EOLIEN EN MER**

La planification est un élément déterminant pour le développement de l'éolien flottant sur la façade Nord Atlantique Manche Ouest. Afin de permettre à l'éolien en mer de contribuer fortement aux objectifs de 50% de renouvelables à 2035, il faut définir des zones et un calendrier à moyen et long terme (2035) pour permettre son développement régulier. Ainsi, il conviendra d'étudier la possibilité de réduire les zones d'exclusion, notamment militaires comme cela a déjà été fait dans la région de Lorient. Les contraintes sur d'autres zones pourraient être revues en fonction du moindre impact environnemental de l'éolien flottant. Des priorités sont à redéfinir, y compris au nord de la Bretagne. Si comme cela avait été indiqué à la CRML, l'éloignement du Rail faciliterait l'installation de parcs. Pourquoi ne pas envisager de lancer, en concertation avec toutes les parties, la procédure qui sera longue. Cela garantirait le respect des objectifs de la transition énergétique et permettrait d'optimiser l'implantation

des parcs pour diminuer les impacts sur le milieu marin et sur les autres activités en mer. Cela conduirait également à mieux programmer et mutualiser le Réseau de Transport Electrique.

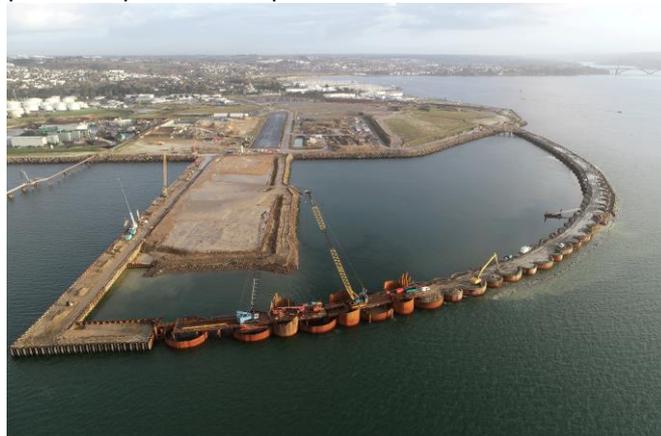
### **QUELLES RETOMBÉES EN EMPLOIS LOCAUX ET REGIONAUX ?**

De fortes exigences sociales et de proximité de la production devront être intégrées dans le cahier des charges, pour maximiser les retombées locales réelles.

Il faut inscrire l'éolien flottant au cœur d'une stratégie régionale maritime, énergétique, industrielle en anticipant les besoins en formation, en valorisant les infrastructures portuaires existantes.

### **Le polder de Brest doit servir à la fabrication des flotteurs du parc expérimental et des Parcs commerciaux sud Bretagne.**

Le polder de Brest a été construit principalement pour accueillir les EMR : jackets métalliques pour les éoliennes posées, flotteurs pour les éoliennes flottantes, hydroliennes. A l'avenir, il serait également envisageable d'y développer la production d'hydrogène vert par l'implantation d'un électrolyseur industriel à l'instar des projets lancés par plusieurs régions françaises (Occitanie, Hauts de France,...) et dans plusieurs ports d'Europe.



Cet investissement public doit servir et il faut éviter une concurrence entre les ports de la façade maritime par une multiplication des infrastructures qui conduisent à une artificialisation du littoral.

Il faut favoriser et accompagner l'implantation des industriels (donneurs d'ordre) et des sous-traitants par une anticipation des besoins et une aide à la formations à l'image de ce que l'accord sur l'éolien en mer conclu au Royaume-Uni entre le gouvernement et les acteurs de la filière.

(<https://www.gov.uk/government/publications/offshore-wind-sector-deal/offshore-wind-sector-deal>)

Notons également qu'une telle activité sur le polder contribuera à une forme de tourisme industriel dans

notre région. Par ailleurs, cette activité sera pour les scolaires, un bel outil de sensibilisation aux énergies marines renouvelables et donc au développement durable.

## **LE DIALOGUE CONCURRENTIEL POUR PREPARER LE CAHIER DES CHARGES DE L'APPEL D'OFFRES DOIT PRENDRE EN COMPTE LE DEBAT PUBLIC ET LES INVESTISSEMENTS PUBLICS.**

Le dialogue concurrentiel associe les candidats en amont de l'élaboration du cahier des charges définitif.

**A l'issue de cette phase de dialogue, le cahier des charges définitif est rédigé.**

**Il doit prendre en compte les observations formulées lors du débat public**, dans le respect du cadre juridique applicable.

**Le cahier des charges de la procédure fixe notamment les principales caractéristiques du projet et de son raccordement, mais également les critères de notation des futures offres.**

Il précisera la zone au sein de laquelle l'implantation du projet est **possible compte tenu des enseignements tirés du débat public.**

C'est sur cette base que les candidats sont invités à soumettre leur offre.

Le lauréat final sera sélectionné sur des critères de prix, d'optimisation de l'occupation de la zone et de prise en compte des enjeux environnementaux.

## **LE ZONAGE, UNE PROPOSITION COLLECTIVE**

Le débat public porte sur l'identification d'une zone de 600 km<sup>2</sup>, à déterminer au sein du périmètre de 1 300 km<sup>2</sup> proposé par la Commission nationale du débat public.

Depuis plusieurs années le Groupe de Travail Energies Marines de la Conférence Régionale Mer et Littoral mène des travaux avec l'ensemble des acteurs concernés par ce sujet. Il a proposé collectivement une zone propice de 516 km<sup>2</sup>.

Dans le cadre du Document Stratégique de la Façade Nord Atlantique Manche Ouest, deux activités sont considérées comme prioritaires dans la zone d'étude : les énergies marines et la pêche.

Le Comité des pêches a identifié une zone de moindre contrainte qui pourrait convenir à l'implantation de 750 MW d'éolien flottant.

Même si d'autres considérations sont à prendre en compte comme la distance au continent, la zone d'atterrissage et les contraintes de RTE, le Conseil de développement souhaite que la proposition du Comité des pêches soit considérée comme prioritaire.

La concertation et la démarche participative et contributive doivent se poursuivre tout au long du projet par l'intermédiaire du groupe de travail EMR de la CRML et de commissions de suivi locales apportant une expertise d'usage associée à un comité scientifique.

Pour l'implantation des futurs parcs éoliens flottants, il faudra dans le cadre du Document stratégique de façade (DSF) se poser la question de l'intangibilité des zones d'exclusion réglementaires qui limitent fortement dans notre région les possibilités d'implantation de parcs éoliens (zones de servitude maritimes et de servitude de défense qui pourraient être réduites par de nouvelles technologies).

Il conviendra dès à présent de prévoir des zones d'extensions futures et concernant le Nord Bretagne étudier le positionnement du Rail d'Ouessant.

# CONCLUSION

La réduction de l'émission de gaz à effet de serre et des pollutions diverses nécessaire à la préservation du climat et de notre santé, les risques de certaines filières, nécessitent de sortir des énergies fossiles et fissiles.

L'éolien en mer (posé et flottant) constitue aujourd'hui l'alternative la plus concrète aux énergies fossiles et fissiles.

Son développement et sa contribution à la production énergétique en Sud Bretagne est un atout majeur pour notre région, d'autant plus que les coûts sont en forte baisse et deviennent très compétitifs. Il doit aussi être l'occasion de développer en Bretagne une partie de la nouvelle filière industrielle des énergies marines du Grand Ouest.

Au-delà, le Conseil de développement considère qu'il conviendra de veiller à favoriser l'acceptabilité des projets en développant l'information et l'association des acteurs locaux, particulièrement ceux de la filière pêche dans la définition des zonages.

Le Conseil de développement souligne également la vigilance qui devra être apportée dans les appels d'offres sur les retombées économiques locales.

## LE CONSEIL DE DEVELOPPEMENT A PRIS EN CONSIDERATION :

- les **objectifs ambitieux européens** en matière de développement de l'éolien offshore à 2030 et 2050 ;
- le **retard pris par la France** en matière de production d'énergies renouvelables ;
- la situation péninsulaire de la **Bretagne, la fragilité de son approvisionnement en électricité** ;
- les **engagements pris par La France** dans le cadre de sa Programmation Pluriannuelle de l'Energie et de la Bretagne dans le cadre du pacte électrique breton et de ses **engagements pris dans le cadre de la Breizh Cop**.

## POUR LA REUSSITE DE CE PROJET, IL CONVIENDRA NEANMOINS DE VEILLER A :

- **INFORMER, ASSOCIER, MOBILISER** la population et les acteurs socioéconomiques, et particulièrement ceux de la filière pêche, et prendre en compte leurs attentes et leurs contraintes ;
- **ANTICIPER** la définition des zonages en concertation avec les acteurs de l'environnement, de la défense et du transport maritime notamment, en associant les professionnels de la pêche de façon permanente ;
- **ETRE VIGILANT SUR LES RETOMBÉES ECONOMIQUES** locales et les créations d'emplois au travers des appels d'offres.