



L'association Normandie Maritime représente la vitalité de plus de 160 entreprises, acteurs économiques normands pour affirmer l'identité maritime et fluviale de la Normandie.

Depuis 2020, Normandie Maritime travaille au développement des EMR en étroite collaboration avec d'autres clusters régionaux (BOP, NEOPOLIA, ABE, Wind'Occ et SudEole) pour défendre les savoir-faire français et soutenir l'utilisation du contenu local dans la construction des parcs éoliens offshore. A l'origine de CHARTE D'ENGAGEMENT pour contribuer à la structuration régionale D'UNE FILIÈRE INDUSTRIELLE FRANÇAISE (signée par les candidats aux AO dès 2021) les clusters et groupement d'entreprises se sont regroupés sous la marque France Offshore Renewables (FOR) pour promouvoir les compétences françaises en matière d'EMR.

Contact :

Delphine LEFRANCOIS
8 rue Leopold Sedar Senghor
14460 COLOMBELLES

T +33 6 82 88 57 69

Le point de vue de Normandie Maritime sur la planification multi-façade de l'éolien en mer

La transition énergétique et climatique ne se fera pas sans la décarbonation de l'énergie produite.

Indispensables pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, lutter contre le réchauffement climatique et assurer la souveraineté énergétique de la France, les énergies de la mer constitue un levier prioritaire pour électrifier les usages et décarboner les secteurs les plus émetteurs de CO². En 2022 à Belfort puis lors de son allocution aux Assises de l'économie de la mer à Nantes le 28 novembre 2023, le président de la République a réaffirmé les objectifs de développement du Gouvernement pour la mise en service de 45 GW de projets éoliens en mer installés d'ici 2050.

Cette expansion significative, nécessite de mettre en place une planification maritime des zones destinées au développement des futurs parcs éoliens ainsi que leur raccordement.

Une planification spatiale et temporelle est essentielle pour assurer la coexistence harmonieuse des différents usagers de la mer, tout en offrant une visibilité aux acteurs de l'industrie afin de favoriser les investissements et le développement de l'emploi en France.



Normandie : la région du mix énergétique

Avec ses 640 km de côtes balayées par des vents forts et réguliers, et longées par le puissant courant du Raz Blanchard dans le Cotentin, la Normandie bénéficie de conditions exceptionnelles pour le développement de projets liés aux Énergies Marines Renouvelables (EMR), notamment l'éolien en mer et l'hydrolien !

Par ses savoir-faire industriels et scientifiques, sa position géo stratégique en bordure de Manche, le niveau de performance de ses infrastructures, la qualité reconnue de sa main d'œuvre et son potentiel en matière d'éolien, la Normandie a la capacité de devenir un territoire de référence pour le développement de l'éolien en mer et un pôle d'excellence industriel et logistique positionné sur l'intégralité de la chaîne de valeur.

Avec 4 des 8 projets français de parcs éoliens en mer attribués et 2 projets de fermes pilotes hydroliennes, la Normandie peut revendiquer une place prépondérante au niveau français et européen.

☛ **2.44 GW – 244 éoliennes – la consommation pour 3,2 millions d'habitants**

Par ailleurs, l'AO8 actuellement en processus de mise en concurrence confortera plus encore la place de la Normandie.

La Région bénéficie de deux fermes pilotes hydroliennes dans le Raz Blanchard. Ces projets illustrent le potentiel industriel de la production d'électricité hydrolienne et favorise la croissance et l'essor de l'ensemble du secteur.

En annonçant la future mise en place d'appels d'offres pour l'hydrolien dans la prochaine Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), le Président français Emmanuel Macron a posé les bases du passage imminent de l'hydrolien au stade commercial en France.

Cela implique une planification minutieuse, à la fois sur le plan spatial et temporel, pour assurer son déploiement futur.

Une dynamique génératrice de projets ambitieux et créatrice d'emplois

Dès 2011, la région Normandie, les collectivités et les centres de formation se sont mobilisés pour avoir la capacité d'anticiper les besoins en compétences nécessaires, adapter l'offre de formation régionale aux exigences du secteur et co-construire de nouveaux cursus. En 2020, la création du Campus d'excellence International Normand des Energies a permis de regrouper l'ensemble des acteurs majeurs de la formation et propose une offre de formation large et diversifiée au plus près des besoins d'aujourd'hui et à venir de cette filière. Les lycées maritimes s'organisent également pour mettre en place des formations ad hoc (GWO) et permettre aux entreprises d'obtenir les certifications nécessaires pour œuvrer sur les projets en mer. Normandie Maritime œuvre aux côtés des énergéticiens à affiner toujours plus les besoins

et permettre la création et le renforcement des formations nécessaires à la bonne réalisation des projets normands.

Des investissements significatifs à l'origine du développement de nouvelles activités en Normandie

Dès 2010 la Région a adopté une stratégie portuaire afin d'anticiper et préparer les ports (principalement le port de Cherbourg et Haropa Le Havre) pour accueillir de nouvelles activités EMR. Cette stratégie permet aujourd'hui de mesurer l'avancement significatif des travaux et la construction des parcs de l'AO1 et le lancement récent des travaux et construction de parc de l'AO2 ont permis

- ☑ L'implantation et la montée en puissance de 2 des 4 usines européennes intervenant dans le secteur éolien en mer (LM Wind Power à Cherbourg-en-Cotentin et Siemens Gamesa Renewable Energy au Havre)
- ☑ La montée en puissance de flux d'activité pour les gestionnaires et les manutentionnaires portuaires
- ☑ Les hubs logistiques pour les fondations et éoliennes
- ☑ L'implantation de bases de maintenance sur les ports secondaires
- ☑ La mobilisation de nombreux savoir-faire et compétences pour la fabrication des composants, la construction des parcs éoliens en mer et leur maintenance
- ☑ L'émergence d'une filière « service et travaux maritime »
- ☑ La création d'emplois directs et indirects sur le territoire



3 PARCS D'ÉOLIEN EN MER POSÉ
(pour environ 1,5 GW de capacité installée)
en cours de construction en Normandie
(sur 5 au niveau national)



**PRÈS D'1 MDE
INVESTIS DANS LA RÉGION**
(30% de la somme nationale)



**622 M€
DE CHIFFRE D'AFFAIRES
GÉNÉRÉS EN NORMANDIE**
(32% du résultat national)



**2 232 EMPLOIS
AU SEIN DE LA FILIÈRE RÉGIONALE**
(30% du total national)



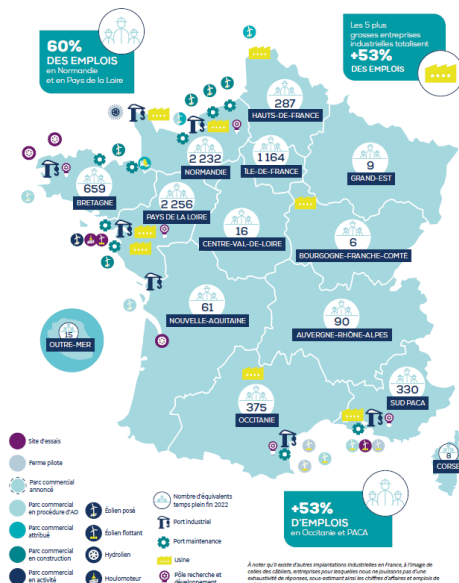
1 LAURÉAT
désigné en 2023 pour un projet d'1 GW (appel
d'offres n°4). 1 nouvel appel d'offres est en cours
pour un projet d'1,5 GW (appel d'offres n°8)

Source : Observatoire des énergies marines renouvelables « L'ÉOLIEN EN MER PREND PART AU MIX ÉNERGÉTIQUE NORMAND »

Une filière en plein essor mais qui nécessite d'être confortée et standardisée

L'État français a pris l'engagement de développer des capacités éoliennes en mer, considérées comme un atout majeur tant sur le plan énergétique qu'industriel pour la France. Depuis l'attribution des premiers projets en 2011, une filière de l'éolien en mer s'est solidement structurée avec des implantations industrielles de premier plan et la création de plus de 7500 emplois à fin 2022. Cette filière est actuellement en plein essor

Un essor qu'il convient de conforter : les industriels, les places portuaires, les collectivités territoriales ou encore les entreprises, tous les acteurs ont misés dès l'origine sur le développement des Energies marines renouvelables et plus particulièrement sur les parcs en mer. Les acteurs ont fait de nombreux investissements qu'ils convient maintenant de rentabiliser pour pérenniser les infrastructures et l'ensemble de emplois déjà créer et à venir. La filière doit contribuer fortement à la **réindustrialisation de la France et à sa souveraineté énergétique.**



Source : **RAPPORT #7 / JUIN 2023 / OBSERVATOIRE DES ÉNERGIES DE LA MER**

Pourtant, les appels d'offres qui sont lancés par l'Etat obligent à aller toujours plus loin en termes de gigantisme, de nombre limité d'éoliennes et donc, par voie de conséquence, des puissance unitaires toujours plus importantes ! Avec toujours un prix revu à la baisse qui représente le critère le plus important (70%). Or, l'inflation dans les chaînes d'approvisionnement impacte fortement le cout global des projets. A l'instar de situations observées dans d'autres pays, le risque est grandissant d'avoir des AO infructueux en raison du manque de candidats estimant que les projets ne présentent pas de rentabilité.

Par ailleurs, les délais d'instruction des dossiers (autorisation par exemple) trop longs ralentissent le développement des projets et donc le maintien des objectifs de décarbonation à horizon 2050.

Le gigantisme : la course vers le bas !

Cette course au gigantisme impacte en premier lieu les infrastructures portuaires qui depuis de nombreuses années investissent et s'adaptent pour répondre aux enjeux du marché. Un marché en constante évolution avec :

- Des technologies émergentes (flottant) dont l'expression du besoin reste encore très floue ;
- De nouveaux investissements à prévoir avec des capacités financières contraintes et qui doivent se réaliser avant même d'avoir amortis les précédents.

La très forte innovation observée notamment sur les turbines impact également de façon significative **la soutenabilité de la chaîne de valeur** (des investissements obsolètes avant d'être amortis, des nouveaux entrants qui n'ont pas le temps de s'adapter à l'évolution trop rapide de la taille de certains composants). Le manque de visibilité sur la temporalité des projets qui conduit à des « trous d'air » pour la chaîne de valeur.

Une concurrence étrangère qui prend des parts de marché

Par ailleurs, cette évolution constante vers des puissances unitaires toujours plus importante bénéficie à la concurrence asiatique et américaine au détriment des savoir-faire européens. Il est impératif que l'Europe se mobilise pour pérenniser les compétences actuelles, accompagne le développement de nouvelles activités et apporte suffisamment de visibilité pour favoriser les investissements.

D'ores et déjà la disponibilité des navires, en particulier des installations pour les fondations et les éoliennes, pose problème.. Avec une évolution de +40% de raccordement de parcs eoliens en mer en Europe en 2023 et un objectif d'installation de 300GW à horizon 2050 dans l'Union Européen, le phénomène s'accroîtra encore à fortiori si la puissance des turbines continue à croître et nécessite la construction de navires spécialisés.

L'ambition de l'Etat : clé de voûte d'une transition énergétique réussie !

Ces différents points doivent amener l'Etat à :

- ✓ Revoir les critères de sélection d'attribution des AO. La prépondérance du critère prix tel qu'il apparaît dans les cahiers des charges en cours freine le développement d'une filière nationale. Ce critère doit être revu à la baisse, avec une nouvelle formule de calcul et un prix plancher. Le poids de critères sur les impacts sociaux et économiques doit quant à lui être déplafonné ;
- ✓ Accélérer le déploiement des énergies renouvelables en accélérant les procédures et en lançant des appels d'offres mutualisé multi-façades de 10 GW.

Le pilotage d'une stratégie énergétique efficace

Les Documents Stratégiques de Façades et la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie doivent retranscrire les objectifs ambitieux de la France en matière de déploiement des EMR (45 GW d'ici 2050 à l'échelle nationale). Ils seront essentiels pour piloter la stratégie énergétique de la France et fixer les volumes commerciaux à attribuer par technologie dans les dix prochaines années.

La réussite d'un développement ambitieux de l'énergie renouvelable en milieu marin nécessitera une planification précise tant au niveau spatial que temporel :

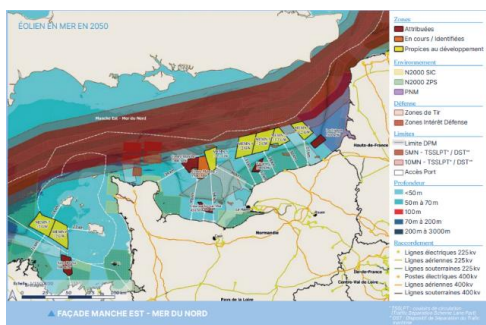
- ❖ Cartographie des projets ;
- ❖ Calendrier détaillé ;
- ❖ Rythme et capacité.

Cette planification doit par ailleurs permettre la création de synergies, la mutualisation des démarches et des infrastructures, contribuant ainsi à la diminution des coûts de l'électricité, à la réduction des impacts environnementaux, et à l'optimisation de l'exploitation du potentiel maritime.

Enfin, le milieu marin abrite des activités économiques et traditionnelles historiques ainsi que des zones d'une grande biodiversité.

Il est donc crucial de planifier soigneusement le développement de l'éolien en mer en promouvant une coexistence harmonieuse entre diverses activités et usages, tout en tenant compte des intérêts de l'ensemble des acteurs du milieu marin et littoral.

C'est en poursuivant cet objectif et prenant en considération les nombreux enjeux que représente la planification, que le Syndicat des Énergies Renouvelables (SER) et France Renouvelables ont produit 4 SCÉNARIOS CARTOGRAPHIÉS.



Source : *L'éolien en mer 2050 - 4 SCÉNARIOS CARTOGRAPHIÉS pour mieux comprendre les enjeux de la planification*

En synthèse :

- Une planification spatiale ambitieuse pour l'éolien offshore posé et flottant sur chaque façade maritime avec une cadence soutenu des appels d'offres pour décarboner la production énergétique ;
- Des délais d'instructions inférieurs à 18 mois sur la phase d'instruction et inférieurs à 4 ans pour obtenir les autorisations administratives purgées de recours ;
- Des formations avec des standards internationaux pour les technicien(ne)s de maintenance et de personnel navigant pour l'éolien offshore ;
- Des cahiers des charges d'appels d'offres favorisant le recours aux grands donneurs d'ordres européens (turbines, fondations, sous-stations électriques, installations...) justifiant d'un sourcing majoritairement européens ;
- Des critères d'appels d'offres différenciant les candidats sur leurs engagements en matière de recours aux TPE/PME/ETI nationales et valorisant les efforts pour la recyclabilité des matériaux ;
- Une politique européenne volontariste pour la construction de navires dédiés à l'éolien offshore (CTV, jack-up vessel, SOV, remorqueurs, ...) soutenant les efforts de décarbonation du transport maritime.

Réduire les émissions de gaz à effet de serre, combattre le réchauffement climatique et renforcer la souveraineté énergétique française demeurent des objectifs prioritaires.

C'est pourquoi, à travers cette contribution, Normandie Maritime, confirme son soutien sans faille à la planification multi-façade de l'éolien en mer et à l'intégration de fermes commerciales d'énergie hydrolienne dans la PPE.

L'accélération des projets de production d'énergie marine contribuera au renforcement de l'image maritime de la Normandie, à la pérennisation et à la création d'emplois.

