



## RÉGION NORMANDIE

La Région Normandie est un acteur majeur du développement et de l'aménagement du territoire.

Elle exerce des compétences étendues et investit massivement autour de sujets comme le développement économique et industriel, la recherche et l'innovation, l'emploi et la formation professionnelle, l'équipement des territoires et les infrastructures portuaires, la pêche et les ressources marines, la préservation de l'environnement.

Elle joue également un rôle actif dans la préparation des transitions climatiques et énergétiques, et soutient fortement les filières qui leur sont liées.

A ces différents titres, la Région a vocation à prendre position dans le cadre du débat préalable au déploiement des futurs parcs éoliens en mer.

Région Normandie  
Abbaye-aux-Dames  
Place Reine Mathilde  
CS 50523  
14035 Caen cedex  
www.normandie.fr

## Le point de vue de la Région Normandie sur la planification des énergies marines renouvelables

**EN BREF** Avec 640 km de linéaire côtier parcourus de vents forts et réguliers, longés par le puissant courant du Raz Blanchard dans le Cotentin, bordés par un plateau rocheux, la Normandie dispose d'atouts naturels exceptionnels pour le développement de projets liés aux énergies marines renouvelables (EMR). La région connaît depuis plusieurs années une forte dynamique en termes de développement de projets éoliens en mer et d'implantations de nouvelles usines, faisant de la Normandie un territoire de référence. Les acteurs locaux (collectivités, industriels, gestionnaires de port, organismes de formation et établissements de recherche) concourent à la structuration de la filière et anticipent sur les besoins présents et futurs (en équipements, infrastructures, formations et technologies) pour accompagner au mieux son inscription dans le tissu socio-économique, tout en veillant à préserver ressources et milieux naturels (marins et littoraux).

3 parcs éoliens sont actuellement en construction au large de la Normandie (sur 5 en France) dont celui de Fécamp de 500 MW opérationnel depuis mars 2024, et 2 autres sont déjà programmés portant la puissance totale installée à 4,5 GW. C'est donc tout un tissu économique qui se mobilise, avec comme figure de proue Siemens Gamesa Renewable Energy au Havre, usine produisant des nacelles et des pales d'éoliennes, et LM Wind Power à Cherbourg, qui produit l'une des plus grandes pales d'éolienne au monde.

Les ambitions portées par le Gouvernement en matière d'éolien en mer se traduisent par un besoin de capacités supplémentaires, avec un déploiement total pressenti au large de la Normandie allant de 12 à 15 GW d'ici 2050, soit un triplement de la puissance déjà programmée, à quoi il convient d'ajouter les parcs hydroliens en projet dans le raz Blanchard dont le gisement avoisinerait les 4,5 GW.

Réussir ce pari implique de créer les conditions favorables à ces futures implantations et pour ce faire, de relever un certain nombre de défis en matière de compétences et de savoir-faire, d'écosystème économique et de tissu industriel, de foncier et de logistique portuaires, de nécessaire conciliation des usages en mer et sur terre (précisément avec les activités de pêche et d'aquaculture) et bien entendu, d'acceptabilité sociale, de protection de l'environnement, de la biodiversité et de préservation des paysages. Ce sont là autant de chantiers que le débat doit prendre en considération et pour lesquels la Région, au regard de ses compétences et en lien étroit avec les acteurs locaux, aura un rôle central à jouer : développement économique et aides aux entreprises, emploi et formation professionnelle, pêche et ressources marines, aménagement du territoire et gestion des ports, environnement et biodiversité, transition énergétique, enseignement supérieur et recherche.



## ACCEPTABILITE SOCIALE, PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET PRESERVATION DES PAYSAGES

La multiplication des projets éoliens en mer sur la façade Manche Est Mer du Nord associée aux objectifs ambitieux de la France pour le déploiement de cette technologie (40 GW en 2050 à l'échelle nationale) nécessite une planification spatiale et temporelle précise des projets futurs, afin de donner de la visibilité à l'ensemble des acteurs, à commencer par les habitants et les usagers de la mer. Cet impératif s'impose particulièrement pour la Normandie, dont le potentiel éolien off-shore de sa façade se double d'un potentiel hydrolien remarquable. Ce dernier, pourtant majeur, est étonnamment oublié dans le document aujourd'hui mis au débat, or il est inconcevable que l'exercice en cours fasse l'impasse sur le développement de l'hydrolien compte-tenu de l'importance des enjeux et impacts associés.

Comme pour tout projet d'installation de production d'énergie renouvelable et ce, quelle que soit la technologie déployée, la Région Normandie est soucieuse de l'impact des éoliennes en mer sur le paysage, sur les espaces naturels, la biodiversité et sur les populations, locales ou de passage. Le littoral normand, soumis au dérèglement climatique et par endroit à la pression résidentielle, économique et/ou touristique, est fragile et doit être préservé. Il s'agit donc de mettre en œuvre toutes les mesures compensatoires (sociales, écologiques, financières, fiscales) et les aménagements nécessaires pour favoriser l'acceptabilité des EMR, protéger la biodiversité marine et permettre une gestion durable des ressources halieutiques.

Faire en sorte que la transition énergétique ne se fasse pas au détriment de la transition écologique, des populations et des paysages, c'est réfléchir au juste dimensionnement des installations au regard des besoins électriques véritables afin d'en maîtriser au maximum les effets délétères sur leur environnement direct et indirect. C'est en retour établir, en concertation avec les acteurs concernés, une juste compensation des dommages environnementaux, économiques et sociaux susceptibles d'être causés par ces installations. Rendre ces projets acceptables impose de placer, collectivement, le curseur au meilleur endroit, tout comme il importe de réduire, ensemble, nos consommations énergétiques pour contenir l'envergure et la multiplication des installations.



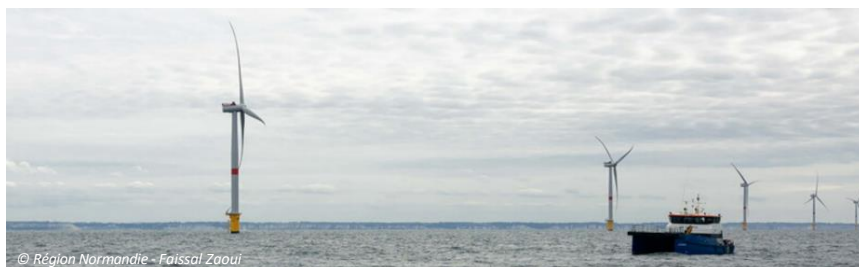
© CAPA Corporate – C. Beysier

## CONCILIATION DES USAGES EN MER ET SUR TERRE (PRECISEMENT AVEC LES ACTIVITES DE PECHE ET D'AQUACULTURE)

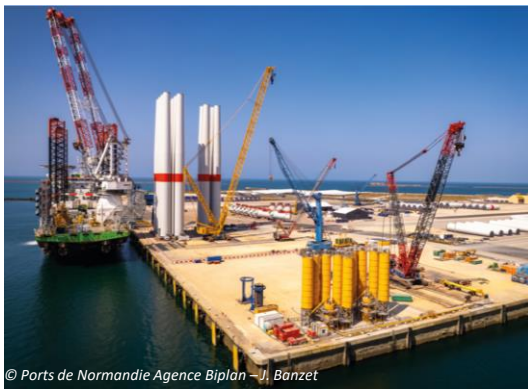
Les espaces maritimes et littoraux sont des lieux d'activités multiples, où coexistent le transport maritime, la plaisance, la pêche, la conchyliculture, l'extraction, le dragage, le tourisme, les loisirs. Cette diversité d'occupations et d'utilisations, à laquelle vient s'ajouter l'exploitation d'infrastructures d'énergies marines, entraîne inévitablement tensions et conflits d'usages qu'il s'agit de prévenir et de maîtriser. C'est pourquoi il est indispensable que ces implantations s'anticipent et qu'elles s'accompagnent d'une démarche d'aménagement à même de prendre en considération les avis de tous pour que l'intérêt collectif soit préservé.

En Normandie, les filières Pêche et Aquaculture représentent 24 000 emplois. La Normandie est la 2<sup>ème</sup> région maritime française par le tonnage pêché et débarqué et la 1<sup>ère</sup> région conchylicole réputée pour la qualité de ses produits. Il est donc primordial que l'implantation des parcs dans des zones de pêche actives et l'ajustement des voies navigables ne mettent pas en péril la filière normande en déportant l'effort de pêche vers d'autres zones maritimes. Il importe par ricochet d'assurer à terre la pérennité des activités de mareyage ainsi que la souveraineté et la sécurité alimentaire (80% des produits aquatiques consommés en France sont importés).

La préservation des activités de pêche constitue donc un enjeu majeur au même titre que le développement de l'éolien off-shore, dont il faut tenir compte, en garantissant un maintien des activités de pêche et le développement de l'aquaculture ou de l'algoculture à l'intérieur des parcs autant que faire se peut. Les cahiers des charges des futurs parcs EMR, éoliens et hydroliens, devront faire état de cette exigence.



© Région Normandie - Faissal Zaoui



© Ports de Normandie Agence Biplan – J. Banzet

## FONCIER, LOGISTIQUE PORTUAIRE ET ECOLOGIE INDUSTRIELLE

La création et l'exploitation de nombreux parcs éoliens dans la Manche, qu'ils soient à l'initiative de l'Etat français ou de ses voisins britanniques (Royaume-Uni, Irlande, Iles Anglo-Normandes), impliquent l'accueil de nouvelles activités économiques à terre et des investissements colossaux. Les ports normands sont en effet en première ligne pour le déploiement de la filière EMR, activités qu'ils doivent concilier avec le trafic transmanche, le fret, la pêche ou encore la construction navale.

A titre d'exemple, les autorités portuaires normandes ont investi en ce sens 15 M€ en 2022. Une usine comme Siemens Gamesa au Havre a nécessité, à elle seule, l'aménagement d'espaces portuaires, la modification et la création d'accès terrestres, la réalisation d'infrastructures maritimes ainsi que le déplacement d'activités portuaires pour un montant dépassant les 120 M€. A Cherbourg, qui accueille LM Wind Power et demain la filière hydrolienne, ce sont plus de 100 M€ qui ont déjà été investis par Ports de Normandie (dont la Région est administratrice). Les ports de Caen-Ouistreham, Dieppe et Fécamp accueilleront pour leur part les bases de maintenance des parcs éoliens en mer de Courseulles-sur-Mer, Dieppe-Le Tréport et Fécamp. Il importe donc de donner un maximum de visibilité aux autorités portuaires afin qu'elles puissent prévoir et financer les aménagements nécessaires.

Dans un contexte de zéro artificialisation nette des sols (ZAN), la gestion du foncier portuaire devient donc cruciale et mérite d'être réfléchi en association avec tous les acteurs économiques et les solutions partagées à l'échelle de la façade, quand des mutualisations sont requises, et au niveau de chaque entité portuaire. Cette répartition des activités mettant en regard espaces disponibles de la zone et synergies inter-entreprises, qu'elles relèvent de la filière EMR ou non, gagnerait à s'opérer en application des préceptes de l'écologie industrielle et territoriale (EIT).

## ÉCOSYSTEME ECONOMIQUE, TISSU INDUSTRIEL ET INNOVATION

Les entreprises intervenant dans la filière EMR dont le siège social est situé en Normandie sont majoritairement des TPE-PME et dans une moindre mesure des ETI ou des grandes entreprises. Les principaux secteurs d'activité de ces entreprises sont : la fabrication, l'assemblage et l'intégration, la R&D technologique puis les études et mesures pour le développement des parcs à égalité avec la construction et les opérations en mer. La Région accompagne (et accompagnera demain encore) via ses dispositifs d'aide cet écosystème d'entreprises et de sous-traitants dans leur souhait de s'implanter en Normandie et dans le développement de leurs activités.

Ce tissu industriel que sous-tend le déploiement d'une filière EMR dans la Manche favorisera à son tour le développement d'activités corollaires. Toujours dans cet impératif de transition énergétique du territoire national, il serait par exemple bienvenu de tirer parti de la quantité d'énergie produite en mer pour la combiner au plus près avec de la production d'hydrogène vert, dont les usages iront, dans les années qui viennent et à l'instar de l'électricité, croissants. Le soutien de la Région aux programmes de recherche et aux grands projets d'innovation en matière d'EMR sera également décisif pour permettre la mise en place de technologies toujours plus vertueuses, d'écoconception des matériaux utilisés, d'allongement de la durée de vie des installations ou encore de recyclage des éléments d'assemblage démantelés.

Dans le cadre de missions d'observation, la communauté scientifique normande pourrait être mobilisée pour objectiver *in itinere* les impacts véritables des installations sur l'environnement et les activités humaines, afin de trouver le cas échéant des solutions pour les supprimer, les réduire, les compenser, puis corriger les technologies utilisées pour la suite. La pleine opérationnalité des 3 premiers parcs devra permettre, dans les prochains mois, de commencer à mesurer les effets induits sur la pêche normande, et d'amener, le cas échéant, des propositions nouvelles pour les futurs parcs qu'il s'agira d'intégrer.

Développer des activités comme l'aquaculture et d'algoculture au pied des installations ou disséminer des capteurs de mesures météorologiques et océaniques pour suivre les conséquences du changement climatique sont autant d'expérimentations qui mériteraient d'être menées et étudiées. De même, un travail scientifique sur la façon dont les populations littorales perçoivent l'irruption dans leur quotidien de ces parcs éoliens serait de nature à améliorer les méthodes, outils et actions censés favoriser l'acceptabilité sociale des projets.



© Agence Biplan – S. Leroy





© HydroQuest/CMN - AVotrimage

## COMPETENCES, SAVOIR-FAIRE ET ATTRACTIVITE DES METIERS

La Normandie détient des compétences fortes et ancrées dans l'histoire du territoire en matière de production d'énergie, de sidérurgie et de chaudronnerie, d'outillage, de mécanique, de construction navale, de logistique et de maintenance. Les adapter aux besoins des entreprises, mettre en place des formations qualifiantes et réussir le transfert de ces formations vers des emplois pérennes constitue un défi important.

Le pilotage de la carte des formations reste une politique maîtresse de la Région, qui mobilise, à l'instar des autres filières économiques normandes, toutes ses ressources en matière d'accompagnement des publics normands à la formation, l'orientation et l'information des métiers, en ayant à cœur l'insertion, l'anticipation des besoins de recrutement et de compétences des entreprises, l'emploi des salariés et demandeurs d'emploi dans le cadre de grands projets industriels, l'engagement des structures employeuses aux côtés des acteurs de l'emploi, de la formation et de l'orientation.

Dans un domaine comme les EMR en plein essor, pourvoyeur de centaines d'emplois dans les années à venir, l'attractivité des métiers constitue un autre défi d'importance, à plus forte raison dans un contexte de possible concurrence sur les besoins en main d'œuvre qualifiée avec d'autres filières industrielles, à l'instar du nucléaire ou des autres EnR.



**CONCLUSION** Les enjeux précités sont cruciaux et doivent être pris en considération dans le débat. Ils correspondent de surcroît à autant de domaines dans lesquels la Région a un rôle à jouer, justifiant la nécessité de l'associer au plus tôt et à toutes les étapes des chantiers en cours et à venir. Réussir le développement des EMR implique, au nom de ses compétences, de donner les moyens à la Région d'anticiper et d'adapter ses politiques au bénéfice des territoires, des habitants et des entreprises. Atteindre les objectifs fixés et les efforts demandés à la Normandie pose ce faisant la question centrale du financement de toutes ces politiques régionales en faveur d'un développement raisonné des EMR, à laquelle la future Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 2024-2032), la fiscalité et les dotations associées, dimensionnées et orientées en conséquence, devront impérativement répondre (cas de la répartition de la taxe éolienne en mer ou de la redevance d'occupation).

La France dispose par ailleurs du 2<sup>ème</sup> plus fort potentiel hydrolien d'Europe (5 GW) derrière le Royaume-Uni (11 GW). Il est principalement localisé en Normandie dans le raz Blanchard. Le pays a donc tout intérêt à favoriser une solution technologique moins tributaire de l'impact visuel, du risque d'acceptabilité sociale ou de conflits d'usage (particulièrement avec le secteur de la pêche). Pour cela, il est impératif que l'hydrolien soit pris en compte dans le débat actuel au même titre que l'éolien en mer, toujours dans une volonté d'en planifier un déploiement adapté et appuyé sur des objectifs chiffrés pour en assurer la viabilité.

Ici encore, les financements correspondants devront nécessairement faire l'objet d'une inscription dans la PPE 2024-2032 et ainsi donner les moyens à la Région Normandie de mobiliser toutes ses compétences et mettre ses politiques au service de l'acceptabilité sociale des projets, de la protection de l'environnement, de la conciliation des usages, de la logistique portuaire, de l'écologie industrielle, de l'écosystème économique, de l'innovation, de la formation professionnelle, de l'attractivité des métiers de la transition écologique et énergétique ou encore de l'adaptation aux conséquences du changement climatique.

