



©EMYN-C. Beyssier

PARC ÉOLIEN EN MER DES ÎLES D'YEU ET DE NOIRMOUTIER

À quelques semaines de la mise en service totale,
EMYN, filiale d'Ocean Winds, fait le point sur le parc

A quelques mois de la mise en service, EMYN fait le point sur le parc	p. 2
La construction du parc se poursuit et participe au dynamisme économique des territoires	p. 4
Un dialogue continu avec les représentants de la pêche	p. 6
Concilier éolien et milieu marin	p. 7
Réduire et compenser les effets sur la biodiversité	p. 8
Une contribution active à la recherche environnementale mesurable et porteuse	p. 9

A quelques mois de la mise en exploitation, EMYN fait le point sur le parc

Acteur local des énergies marines renouvelables et de la transition énergétique en Vendée, EMYN (Éoliennes en Mer Iles d'Yeu et de Noirmoutier) remporte, en 2014, l'appel d'offres lancé par l'État pour le développement, la construction et l'exploitation d'un parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier.

En projet pendant 10 ans, le parc est en construction depuis juillet 2023 et entrera en fonctionnement à la fin de l'année 2025. D'une capacité de 488 MW, il fournira une énergie renouvelable à près de 800 000 personnes, soit l'équivalent de la population de la Vendée. La construction du parc entre dans sa dernière phase et continue de participer au dynamisme économique des territoires, en mobilisant des acteurs locaux tout au long du chantier.

Une centaine d'entreprises régionales mobilisées

De sa conception à son exploitation, le parc éolien en mer fait appel à des compétences nombreuses et variées. Actuellement dans sa dernière phase de construction, le parc des îles d'Yeu et de Noirmoutier a déjà travaillé à ce jour avec près de 100 entreprises des Pays de la Loire dont plus de 60 vendéennes.

« Plusieurs contrats ont été signés avec des entreprises locales, dans différents secteurs d'activités : études géophysiques et géotechniques en mer, expertises scientifiques, diverses études environnementales, campagnes d'étude halieutique ou avifaune, prestations de logistique et manutention, prestations de transport maritime ou encore avec des entreprises de communication... Nous menons un travail auprès des acteurs économiques locaux, afin d'informer les entreprises des appels d'offres en cours et de participer à leur montée en compétences pour leur permettre d'intégrer la chaîne d'approvisionnement du parc éolien. » détaille Yannick Raymond, Directeur Action territoriale & Environnement.

66 emplois créés pour l'exploitation et la maintenance du parc

« La conception, l'implantation, la maintenance et le démantèlement du parc sont créateurs d'activité économique pour le territoire et permettent également de soutenir l'emploi local. Le chantier de construction du parc en mer mobilise plus de 1600 emplois. La phase d'exploitation et de maintenance, d'une durée minimale de 25 ans, s'appuie sur la création de 85 emplois directs à long terme, dont environ 60 postes basés sur l'île d'Yeu. Il s'agit de métiers spécifiques, comme ceux de technicien de maintenance d'éoliennes en mer ou de responsable d'exploitation. » explique Christelle Céleste, Directrice des Relations Extérieures.



© EMYN-CBeyssier



+750 emplois directs pour la construction et l'assemblage des éoliennes dans les deux usines Siemens Gamesa au Havre.

750 emplois mobilisés pour la fabrication des autres éléments majeurs du parc (fondations, câbles inter-éoliennes, sous-station électrique en mer) et pour leur installation en mer.

60 emplois locaux pérennes pour l'exploitation et la maintenance.

Près de 100 entreprises des Pays de la Loire déjà mobilisées dont plus de la moitié en Vendée.

Réhabilitation de l'ancienne criée à Port-Joinville

Démarrés en mars 2024, les travaux de rénovation d'une partie du Centre de Marée, se sont achevés en mai 2025 et laissent place à la base d'exploitation et de maintenance du parc éolien en mer. Ce nouvel aménagement, situé à la place de l'ancienne criée de Port-Joinville, accueillera les équipes chargées de garantir le bon état de fonctionnement du parc éolien en mer, pour en maximiser la production électrique.



©EMYN

Une campagne de financement participatif réunissant 902 contributeurs

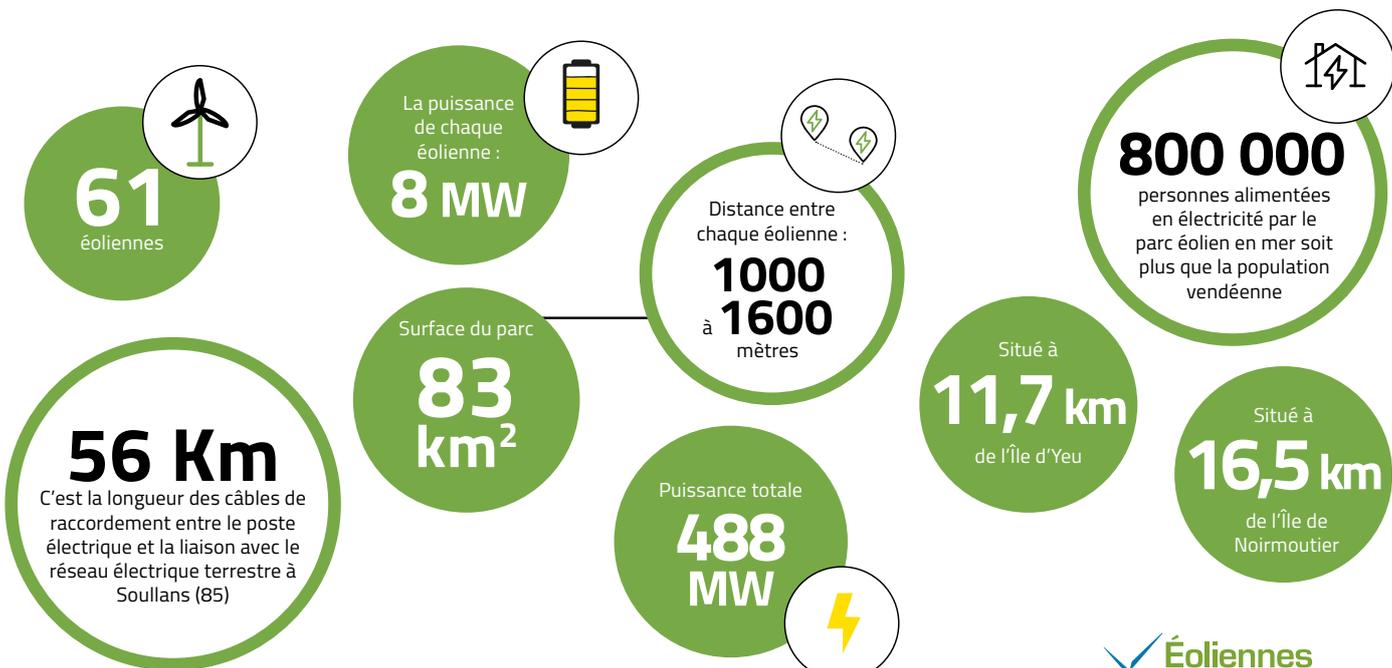
Un financement participatif a été proposé par EMYN au printemps 2019, en réponse aux demandes des acteurs du territoire lors du débat public.

Un million d'euros a été récolté avec plus de 900 éco-participants qui ont permis de financer une campagne archéologique sous-marine, en collaboration avec le DRASSM (Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines) du Ministère de la Culture sur la zone du projet. Un certain nombre de biens culturels maritimes y ont été découverts dont une ancre ancienne (datant de la fin XVI^{ème} – début du XVII^{ème} siècles) qui a été relevée en juillet 2022.

Un dialogue continu avec les acteurs du territoire

Depuis le début du projet, la perspective d'implantation du parc s'accompagne d'un dialogue continu avec les différentes parties prenantes. Les services de l'État, les élus des collectivités locales, les usagers de la mer (professionnels de la pêche, acteurs portuaires, acteurs du nautisme), les acteurs socio-économiques et les associations environnementales sont les interlocuteurs quotidiens de ces acteurs.

Un débat public et une enquête publique ont permis, en phase de développement, de consulter les citoyens et riverains. Depuis l'entrée en construction, les échanges s'effectuent sur le territoire, notamment à travers des événements où l'équipe vient à la rencontre des riverains pour expliquer et informer sur l'évolution de l'installation. Réunions publiques, présence aux événements sportifs ou culturels, partenariats locaux, Journées Publiques d'Information, participation aux marchés locaux sont autant de temps privilégiés où l'équipe est présente pour répondre aux questions des habitants.



La construction du parc se poursuit et participe au dynamisme économique des territoires

En projet depuis 10 ans, le parc EMYN est entré dans une nouvelle phase importante, avec plus de la moitié des éoliennes déjà installées depuis le démarrage de cette étape le 9 mai dernier. La construction du parc entre dans sa dernière phase et participe au dynamisme économique des territoires, en mobilisant des acteurs locaux tout au long du chantier. Zoom sur les étapes majeures de construction.

1. Juillet et décembre 2023, réalisation des opérations préparatoires

Ces premiers travaux en mer ont permis de préparer l'arrivée des navires de travail pour les différentes opérations du chantier. À l'aide de relevés géophysiques, les équipes techniques ont vérifié que le sol était suffisamment régulier pour accueillir les fondations des éoliennes et de la sous-station : des travaux de nivellement et d'écrêtement du sous-sol marin ont été effectués, égalisant les hauteurs des roches afin de garantir un ancrage stable aux navires de forage et d'installation.

2. Décembre 2023, installation des pieux de la fondation de la sous-station électrique

Les 4 pieux destinés à recevoir la fondation jacket de la sous-station électrique en mer ont été posés.

3. Février 2024, installation de la base vie construction à Saint-Nazaire

Cette construction éphémère, située sur le port de Saint-Nazaire et fournie par l'entreprise Cougnaud, a été livrée le 28 février dernier afin d'offrir un point d'ancrage aux équipes du projet travaillant sur la construction du parc en mer. Coordinateurs maritimes, techniciens de maintenance, équipe HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement) et managers ont pu assurer le démarrage des travaux de construction du parc et y surveillent désormais les opérations en mer, 24h/24, 7j/7.

4. Mars 2024 à juin 2025, réalisation des travaux de la base de maintenance à Port-Joinville

D'ici à l'été 2025, la base accueillera les équipes chargées de garantir le bon état de fonctionnement du parc éolien en mer, pour en maximiser la production électrique. Les travaux commencés en mars 2024 et achevés en avril 2025 portaient sur :

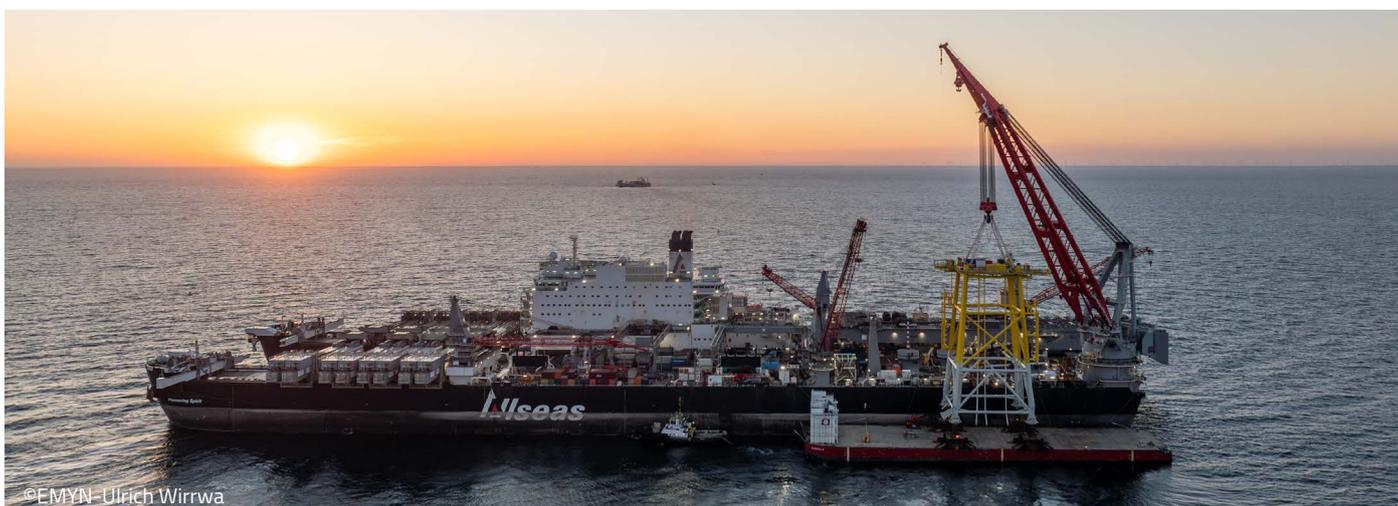
- la rénovation d'une partie du bâtiment du Centre de Marée, depuis mars 2024 et jusqu'à avril 2025,
- la création, dans le port, d'un ponton et d'un quai dédiés, depuis mars 2024 et jusqu'à novembre 2024

5. Juin 2024 à mai 2025, pose des fondations monopieux des éoliennes

Les fondations, dont 57 ont d'ores et déjà été posées, seront installées en mer jusqu'à l'été 2025, afin de recevoir les éoliennes à partir du mois de mai 2025. Les monopieux sont acheminés et installés par la société DEME. Chacune mesure 7 m de diamètre et les longueurs varient de 45 à 68 m pour s'adapter aux différentes profondeurs de la zone d'implantation du parc. Les fondations sont installées par un navire de forage auto-élévateur, en trois temps : forage, installation du monopieu, puis pose de la pièce de transition. Une trentaine d'allers-retours vers le Port de La Rochelle sont nécessaires pour implanter les 61 fondations.

6. Juin 2024, pose de la sous-station électrique

Inaugurée au port de Saint-Nazaire le 2 mai dernier, la sous-station électrique en mer a été installée par la société DEME le 12 juin, mobilisant plus de 300 personnes pour assurer une installation efficace et sécurisée de celle-ci. Sa fonction principale est de collecter l'électricité produite par les 61 éoliennes du parc, d'élever la tension et de la transférer vers le poste de raccordement à terre, pour qu'elle soit ensuite injectée dans le réseau terrestre. Elle permet aussi de réunir toutes les données relatives au fonctionnement du parc et de les transférer vers la côte, pour piloter le parc et veiller à son bon fonctionnement. La sous-station pèse environ 2 500 tonnes et mesure 39 mètres de long, 25,5 de large et 18 de haut. Sa réalisation représente un total d'environ 600 000 d'heures de travail. Elle a été conçue et construite par Atlantique Offshore Energy, la division dédiée aux Énergies Marines de Chantiers de l'Atlantique. En prévision de la mise en service complète du parc éolien EMYN, prévue fin 2025, un temps de maintenance va être planifié pour la sous-station (inspections techniques, tests de fonctionnements, réparations et réglages, vérification de la sécurité).



©EMYN - Ulrich Wirrwa



©EMYN- Patrick Sordoillet

7. Septembre 2024 à juin 2025, pose de câbles inter-éoliens

La pose des premiers câbles inter-éolien a débuté le 1^{er} septembre 2024, pour une première campagne de 3 mois, suivie d'une seconde du 1^{er} mars au 22 juin 2025. 90 km de câbles inter-éoliens ont été déployés sur le fond marin par la société Louis Dreyfus Travocean. Fabriqués par le groupe Prysmian dans les usines de Montereau-Fault-Yonne (77), ces câbles assurent le transfert d'électricité entre les éoliennes et la sous-station. Sur ces 61 câbles inter-éoliens, 8 sont posés entre une fondation d'éolienne et la sous-station électrique, tandis que les 53 autres sont installés entre 2 fondations d'éolienne. Ils sont protégés par deux demi-coquilles en fonte, fabriquées par

l'entreprise AFC Redon (Ille-et-Vilaine). Des sacs de roches, provenant de carrières vendéennes et valorisées par l'entreprise CMGO, ont été ensuite positionnés afin de les stabiliser. Les différents éléments ont été stockés puis chargés sur le port de Saint-Nazaire. Le tirage des câbles dans les fondations a été suivi par le raccordement électrique de ces derniers. Les câbles ont ensuite été testés de manière à s'assurer de leur intégrité avant leur mise en service.

8. 61 éoliennes installées entre mai et l'automne 2025

Après un pré-assemblage des mâts au port de Saint-Nazaire, la première éolienne a été installée le 9 mai 2025 par le navire le "Vole au Vent", de l'entreprise Jan De Nul. Ce bateau est doté d'une puissante grue de levage qui opère en trois temps : pose du mât, de la nacelle puis des trois pales. Plus de la moitié des éoliennes a déjà été posée et l'intégralité le sera à l'automne 2025. Une quinzaine d'allers-retours entre le Port de Saint-Nazaire et le parc seront nécessaires. L'éolienne SG 8 MW culmine à 202 m en bout de pale, représente un poids total d'environ 1 500 t et peut produire de l'électricité avec des vitesses de vent compris entre 10 et 100 km/h.

9. Fin 2025, mise en service

Au cours du second semestre 2025, le parc sera progressivement mis en service et la production électrique a déjà démarré. À la fin du chantier d'installation en mer, prévue pour l'automne 2025, s'ouvrira une période cruciale de tests et de vérification de l'ensemble des composants du parc, le « commissioning ». Fin 2025, le parc sera mis en service à 100 % de sa capacité de production et permettra de fournir une électricité verte à 800 000 personnes, soit l'équivalent de la population vendéenne.



©EMYN-Patrick Sordoillet

Un dialogue continu avec les représentants de la pêche

La pêche professionnelle est une activité traditionnelle et emblématique en Pays de la Loire. Depuis les prémices du parc, les pêcheurs professionnels ont été associés. Lors de la définition de la zone d'appel d'offres, les usagers de la mer, y compris la pêche professionnelle, ont ainsi pu s'exprimer et donner leur avis sur cette zone afin de faire cohabiter au mieux les différentes activités.



La société EMYN s'est, dès le départ, tournée vers les usagers de la mer afin de faciliter cette future cohabitation. Les échanges avec les pêcheurs professionnels ont amené EMYN à adapter certaines caractéristiques du parc : le schéma d'implantation des câbles et des éoliennes a notamment été revu pour faciliter les activités des marins-pêcheurs au sein du parc.

L'activité de pêche sera surtout impactée lors des travaux de construction. EMYN s'est engagée, en concertation avec les pêcheurs, à libérer au moins 30% de la superficie de la zone du parc pour maintenir leurs activités. Par ailleurs, EMYN s'est engagé à compenser intégralement les impacts avérés.

Outre l'activité professionnelle, la pêche de loisir, dont des associations ont aussi fait l'objet de consultations, se pratique à proximité du littoral, et parfois au-delà des six milles nautiques avec un permis hauturier. Plusieurs zones de pêche de loisir se trouvent à proximité du parc : le long du littoral entre La-Barre-de-Monts et l'Herbaudière, et au niveau du plateau des Bœufs.

Règles de navigation et de sécurité maritime

Afin de garantir la sécurité des opérations en cours dans la zone réglementée, deux navires de surveillance, l'Alma Kappa et le TSM Texel, assurent le rappel des règles de navigation en continu, 24h/7jr, par radio VHF. Depuis le 12 mai 2024, cette zone est réglementée par arrêté préfectoral, qui régit les usages dans la zone de chantier ainsi que les règles de navigation et de sécurité maritime. Toutes les informations et la réglementation sont accessibles sur la page dédiée.

<https://iles-yeu-noirmoutier.eoliennes-mer.fr/le-parc-le-territoire/reglesdenavigation/>



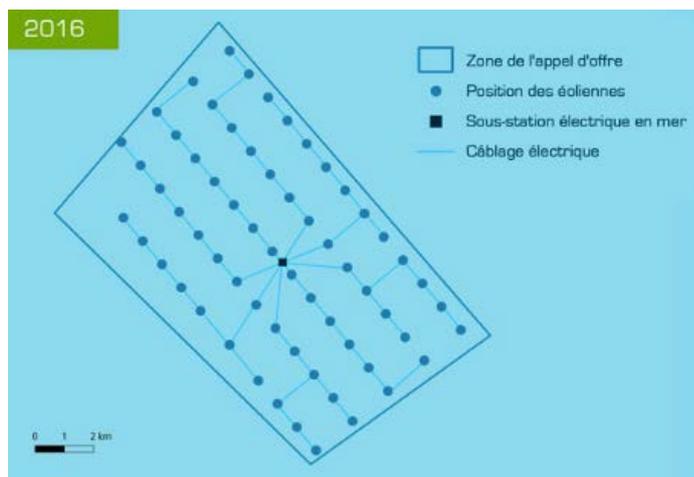
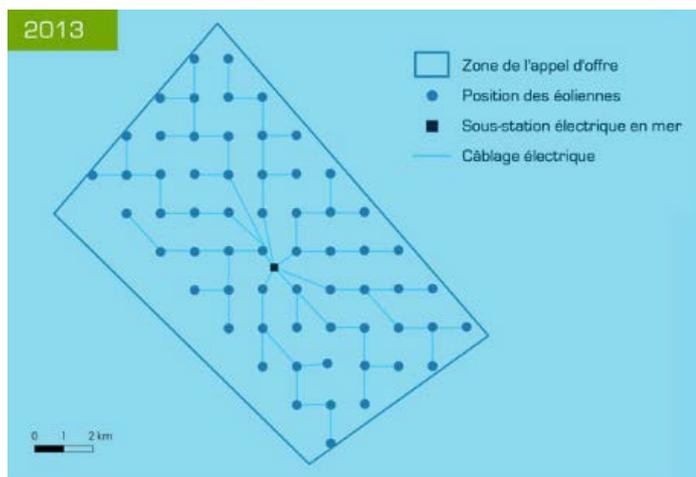
Concilier éolien et milieu marin

Comme l'ensemble des projets d'aménagement urbain, l'installation du parc EMYN a été soumise à une « étude d'impact environnemental », qui a permis de définir les mesures de protection de la biodiversité nécessaires pour minimiser l'impact du parc. Depuis l'attribution du projet en 2014, EMYN a donc engagé des études et travaillé avec des bureaux d'études indépendants, pour analyser et anticiper l'impact du parc sur l'environnement, la biodiversité marine et terrestre, la qualité de l'eau, le sol... Régie par le Code de l'Environnement, la méthode de travail Eviter, Réduire, Compenser et Suivre a permis d'étudier les conséquences de l'installation du parc EMYN, au sens large, pour pouvoir anticiper les perturbations et appliquer les mesures nécessaires le cas échéant

Des actions concrètes pour réduire et compenser les effets sur la biodiversité

Les études menées lors de la phase d'étude d'impact ont permis d'analyser et de prévoir l'impact du parc éolien sur l'océan. Ce travail a permis de démontrer que, compte-tenu de l'éloignement de la côte (11,7 km au plus proche), le parc éolien en mer n'aura pas d'effet sur la dynamique sédimentaire et n'entraînera pas de phénomène d'érosion du trait de côte. EMYN s'appuie sur les dernières innovations techniques afin d'éviter le rejet de métaux dans l'océan, par le biais

d'un système de protection contre la corrosion par courant imposé. Ces actions permettent de réduire et de compenser les effets potentiels sur la faune marine, de protéger et préserver la biodiversité. EMYN a également modifié le schéma d'implantation du parc pour garantir un espacement suffisant entre les lignes d'éoliennes, et orienter le parc suivant le sens des courants et des principaux axes de vol des oiseaux.



Des éoliennes plus puissantes ont également été choisies dès la remise de l'offre à l'État français, afin d'en réduire le nombre. C'est dans cette même logique de réduction des impacts, que des suivis, aérien et acoustique sont déployés, pour vérifier l'évolution des populations et surveiller les éventuelles nuisances.

Protéger la biodiversité marine et terrestre

EMYN agit pour la protection de la biodiversité, à travers la réduction de l'impact environnemental du parc. Les oiseaux, mammifères marins et poissons ont fait et continueront durant toute la durée de vie du parc, de faire l'objet d'études par des spécialistes de la biodiversité, afin de permettre la mise en place d'un certain nombre de mesures, à chaque phase du projet dans le but d'éviter, réduire, compenser et suivre les impacts sur les espèces et leurs habitats.



Réduire et compenser les effets sur la biodiversité

Les mesures environnementales mises en place par EMYN permettent de réduire et de compenser les effets potentiels sur la faune marine, de protéger et préserver la biodiversité. EMYN a également modifié le schéma d'implantation du parc pour garantir un espacement suffisant entre les lignes d'éoliennes, et orienter le parc suivant le sens des courants et des principaux axes de vol des oiseaux. Des éoliennes plus puissantes ont également été sélectionnées afin d'en réduire le nombre. C'est dans cette même logique de réduction des impacts, que des suivis, aérien, acoustique, ou encore par bateau sont déployés, pour identifier et dénombrer les oiseaux et mammifères marins présents, permettant ainsi de collecter des informations sur l'état des populations. Les très nombreuses données acquises et en cours d'acquisition issues des suivis environnementaux constituent un socle inédit de connaissances scientifiques en mer, que le parc éolien met à disposition de l'Etat et de la communauté scientifique.



Deux mesures de protection clés pendant la construction du parc

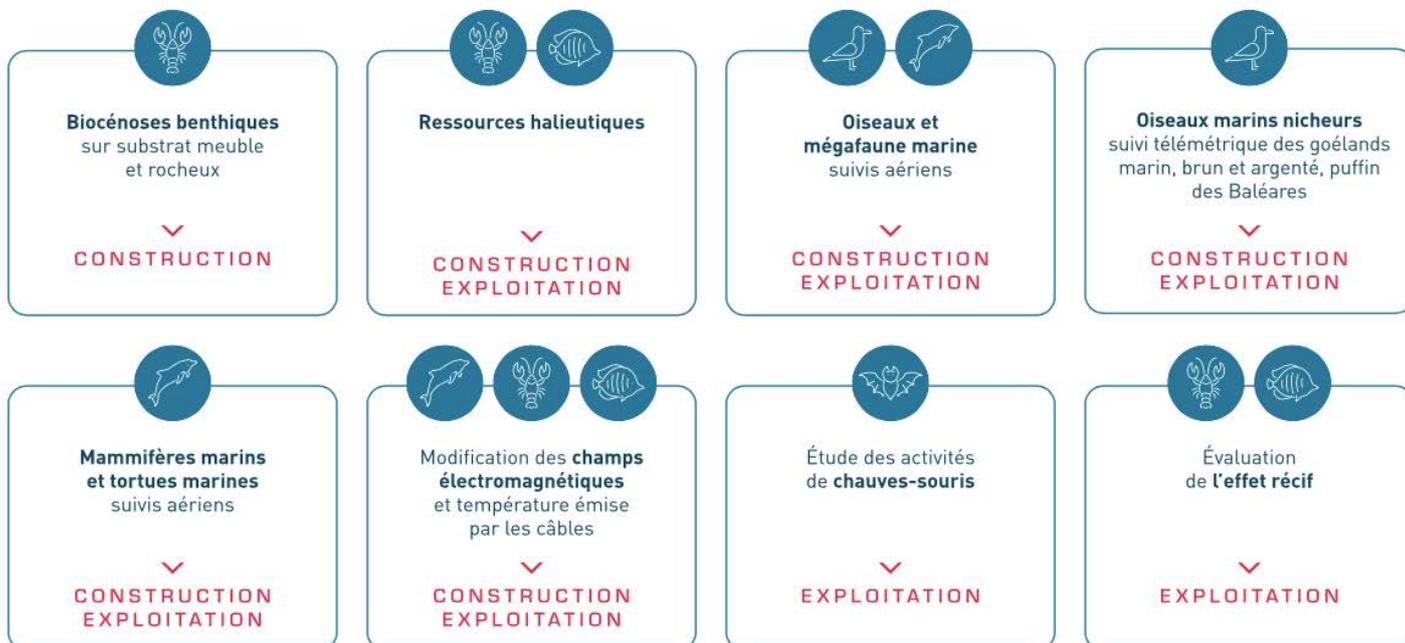
1. Mesure de suivi

Contrôler l'augmentation des particules en suspension dans l'eau
En plus de ces contrôles ponctuels, un suivi permanent de la turbidité est mis en place pendant toute la durée des opérations de préparation de sol et de forage. Trois bouées de mesure envoient en temps réel par satellite les données de turbidité enregistrées sur la zone du parc.

2. Mesure de réduction

Limiter l'exposition des mammifères marins aux bruits de forage
La surveillance acoustique SmartPAM QuietOcean® réalisée par des opérateurs à bord du navire support permet de détecter un marsouin dans un rayon de 300 m et un dauphin dans un rayon de 1 000 m. La surveillance visuelle par jumelle thermique permet de détecter un mammifère marin jusqu'à 3 000 m par temps clair.

Les suivis environnementaux





Une contribution active à la recherche environnementale mesurable et porteuse

Le GIS (Groupement d'Intérêt Scientifique) EMYN a été créé en 2021, afin d'améliorer les connaissances sur l'interaction des éoliennes avec leur environnement, et de les partager au grand public et à la communauté scientifique.

Ce réseau de recherche collaborative met en lien les différents organismes concernés par l'éolien en mer et son environnement. Il est composé d'un Comité de pilotage et d'un Conseil scientifique, constitués de chercheurs, de scientifiques, de responsables d'associations et d'institutionnels.

Le réseau œuvre, en mode projet, à faire avancer plusieurs sujets pour protéger les espaces, valoriser les fonds, surveiller les étapes réglementaires, assurer le suivi des protocoles. En faisant un état du milieu marin, avant l'implantation du parc éolien en mer, les experts étudient l'écosystème, les fonds marins, la qualité de l'eau et l'environnement général pour accompagner et suivre les impacts du parc. Les connaissances scientifiques de l'environnement marin, grâce aux experts, neutres et indépendants au parc éolien, permettent la surveillance, et donc la réduction, des impacts éventuels sur ce dernier

9 projets environnementaux soutenus par le GIS

Depuis sa création le GIS a lancé 2 appels à projets afin d'enrichir les connaissances sur le milieu marin et de participer à l'innovation autour du suivi des parcs éoliens en mer. 4 projets avaient été financés à hauteur de 50 K€ chacun lors du 1er appel en 2023, suivis de 5 projets en juin dernier, soutenus jusqu'à 100 K€, par paliers de financements.

« L'objectif pour le GIS EMYN est d'enrichir les connaissances sur le milieu marin et de les diffuser au sein de la communauté scientifique et auprès du grand public. » explique Christelle Céleste, Directrice des Relations Extérieures EMYN. « Par exemple, les projets soutenus sont des projets d'amorçage, qui durent en moyenne 2 à 3 ans. L'objectif est de permettre de défricher un sujet et de mettre ensuite en place une méthode, déclinable sur le terrain. Ces soutiens financiers vont venir valider un projet, afin de permettre ensuite à ses porteurs d'aller chercher des financements structurants, ce qui illustre bien la volonté du GIS d'aller au-delà du seul intérêt du parc ».



ZOOM SUR EMYN

Éoliennes en Mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Éoliennes en Mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier a remporté en 2014 l'appel d'offres lancé par l'État pour le développement d'un parc éolien en mer au large des îles d'Yeu et de Noirmoutier. En octobre 2018, EMYN a obtenu les autorisations administratives nécessaires à la construction du parc dont la mise en service progressive est prévue en 2025.

EMYN est une filiale d'Ocean Winds, la co-entreprise dédiée à l'éolien en mer créée par ENGIE et EDPR, dans laquelle Sumitomo Corporation, La Banque des Territoires et Vendée Energie ont des participations.



©EMYN-Ulrich Wirrwa

CONTACT PRESSE

padam RP | Anne de CHAMPSAVIN

06 59 57 07 80 | 02 51 86 19 06

anne@padampadampadam.fr

padampadampadam.fr