

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le projet éolien en mer au large de la baie de Saint-Brieuc est développé par Ailes Marines, société détenue à 100 % par l'énergéticien IBERDROLA. Elle a été lauréate en avril 2012 de l'appel d'offres de l'État n°2011/S 126-208873.

Ailes Marines est en charge du développement, de la construction et de l'exploitation du parc éolien en mer, dans la zone définie par l'État français, au large des côtes costarmoricaines.

Le parc, dont la mise en service est prévue fin 2023, sera constitué de 62 éoliennes Siemens Gamesa Renewable Energy de 8 Mégawatts, pour une puissance totale de 496 Mégawatts.

Les turbines seront réparties sur une surface de 75 km².



RÉCAPITULATIF DES TRAVAUX 2021

La première phase des travaux en mer pour l'année 2021 a débuté le 3 mai et s'est terminée le 31 octobre. Le navire AEOLUS a réalisé des forages sur 5 emplacements d'éoliennes et sur l'emplacement de la sous-station électrique.

Au total, 19 forages ont été réalisés par le navire dont les trois-quarts à l'objectif de profondeur voulu. Les pieux ont été installés sur trois positions, celles des éoliennes SB30 et SB26 et celle de la sous-station électrique.

Avec cinq semaines d'avance sur le calendrier annoncé par Ailes Marines, les opérations de pré-tranchage pour l'ensouillage des câbles (22 km) et le déplacement des blocs rocheux se sont terminées en août 2021.

Ailes Marines a réalisé, durant cette première phase d'installation, des mesures de contrôle renforcé de la turbidité (aucun dépassement du seuil défini par l'arrêté préfectoral) et du bruit (à un kilomètre des travaux, les bruits mesurés sont équivalents à un niveau de bruit ambiant représentatif d'une zone fréquentée par des navires de commerce et des navires de pêche).

EN 2022, LES GRANDES ÉTAPES DE L'INSTALLATION COMPRENDRONT :

1

Travaux préalables

Comme tout chantier, des travaux préalables sont requis avant d'installer les composantes du parc. Il est en effet nécessaire que les emplacements recevant les installations ne soient pas jonchés de débris ou d'obstacles (type rochers par exemple). Ainsi, une cartographie fine du site a été réalisée avant travaux, et l'utilisation de robots sous-marins permet le repérage des derniers débris/blocs rocheux qu'il serait nécessaire de déplacer de quelques dizaines de mètres. À la suite de cette étape, les couches de protection, dites « anti-affouillement » (petits blocs de quelques dizaines de cm), sont installées quand nécessaires. Ces protections permettent de stabiliser le substrat soit pour la phase d'installation, sous les pieds des navires et des équipements, soit pour la phase d'exploitation afin d'éviter l'affouillement des structures.

2

L'installation des pieux des fondations

Les 190 pieux ont été transportés en 2021 et stockés temporairement à Cherbourg. Ils sont transférés sur le site de construction au fur et à mesure par un navire spécialisé. L'Aeolus, navire de construction, fore les trous qui vont recevoir les pieux. Ces derniers sont ensuite insérés dans les trous et scellés dans le sol.

3

L'installation des fondations (type Jackets)

Après avoir été construites pour partie à Brest, et assemblées à Fene (Espagne), les jackets seront transportées sur des barges cargos tractées par un remorqueur océanique. Une fois sur site, les jackets sont mises en place par un navire dédié qui viendra imbriquer les pieds de la jacket dans les pieux préalablement installés.

4

L'installation de la sous-station électrique

La sous-station électrique sera transportée par deux convois venant d'Anvers. Le premier transportera la jacket, le second le module de la sous-station électrique. Le navire « Saipem 7000 », l'un des plus gros au monde pour ce genre d'opération, installera les éléments sur les pieux qui ont été préalablement mis en place en 2021.

Les opérations comprennent :

La pose et le scellement de la jacket sur les 4 pieux prévus à cet effet

L'opération de levage du module de la sous-station

La fixation des éléments par soudure

La mise en service des composants de la sous-station.

5

L'installation des câbles

Ailes Marines s'est fixé l'objectif d'ensouiller la totalité des câbles afin d'assurer une sécurité maritime maximale dans le parc pour les usagers de la mer, dont les pêcheurs professionnels.

Les conditions de site particulièrement difficiles (roches très dures, nombreux blocs rocheux, filons de dolérite...) impliquent des travaux complexes en plusieurs étapes.

La campagne de 2021 s'est focalisée sur les opérations de pré-tranchage, c'est-à-dire l'ouverture d'une tranchée pour venir y installer le câble électrique plus tard. La campagne de 2022 a pour objectif d'installer une partie des câbles.

6

Présence sur site

Toutes ces activités sont réalisées par de nombreux navires. Au plus fort du chantier, il y aura plus de 20 navires sur site :

- Environ 4 pour les opérations d'installation de pieux (transfert, forage, déplacement des blocs rocheux, stabilisation du substrat),
- 6 pour les fondations de type jackets (remorqueurs, barges, navire d'installation),
- 3 pour les câbles (pose, tranchage, travaux sur les jackets),
- 7 pour la sous-station (transport, installation, mise en service).

SÉCURITÉ EN MER

Un centre de coordination maritime

La construction d'un parc éolien en mer requiert une coordination très fine de l'ensemble des opérations, compte tenu de leur caractère spécifique, de leur ampleur et du nombre de navires déployés sur site.

Une équipe dédiée à l'organisation et à la coordination du chantier est localisée à Kerantour (Pleudaniel). Cette équipe de coordination maritime réalise l'interface en temps réel entre le site de construction, les navires, les prestataires, les responsables techniques d'Ailes Marines (fondations, turbines, sous-station, connexion avec RTE, câbles inter-éoliennes) et les départements santé/sécurité et environnement. Cette équipe est également en lien avec les autorités compétentes, essentiellement sur les enjeux de sécurité maritime.

Durant les travaux, la coordination maritime fonctionne 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Elle couvre plus particulièrement les activités suivantes : conformité des opérations avec la législation maritime et portuaire ; qualifications/certificats/formations requis pour des opérations en toute sécurité ; position des navires ; météo ; Plan d'Intervention Maritime et Plan d'Intervention d'Urgence ; exercices de sauvetage en mer...

Et aussi des navires d'information et de prévention

Ailes Marines met sur site deux navires d'information et de prévention, qui sont présents en mer pour des périodes de 2 à 3 semaines et qui rentrent au port pour se ravitailler. Ces navires ont pour mission principale d'informer les usagers de la mer sur zone. Selon la phase du projet, ces navires sont le TSM Kermor, le Bon Secours (ou équivalent), le Ouessant et le Chambon Alizé.



TSM Kermor



TSM Bon secours



TSM Ouessant



TSM Chambon Alize



Salle de contrôle du centre de coordination maritime

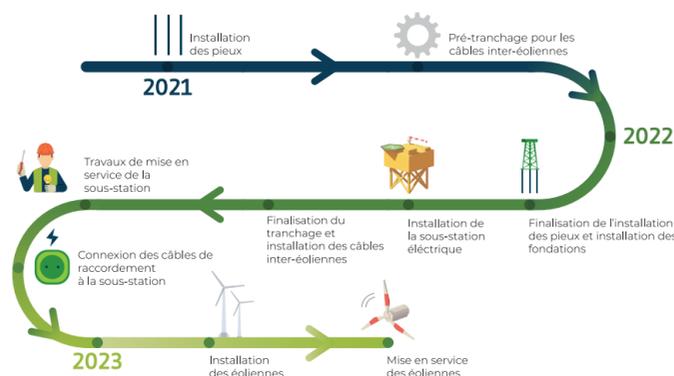


Site de Kerantour, insertion paysagère

MOYENS ANTI POLLUTION

Ailes Marines s'est doté des moyens anti-pollution adaptés aux risques opérationnels de la phase de construction. Ailes Marines a de plus mis en place une convention avec le CEDRE pour la phase de préparation et d'intervention en cas de pollution.

Ainsi, les navires d'information TSM Ouessant et TSM Kermor seront équipés chacun d'un chalut de type Thomsea T2, permettant d'absorber des déversements éventuels. De plus, tout navire contractant sera équipé de matériel SOPEP réglementaire. Des moyens d'observation seront également en place afin d'agir au plus vite en cas d'incident (ROV, caméra sous-marine, etc.). Des exercices anti-pollution réguliers seront effectués afin de s'assurer du bon fonctionnement du dispositif et de la préparation des équipes.



Les travaux comprennent plusieurs étapes qui s'échelonnent dans le temps.

Concernant les éoliennes, il est nécessaire, dans un premier temps, de forer et d'installer les pieux des fondations, puis d'installer les fondations elles-mêmes (de type « jackets »), les câbles et enfin les éoliennes (mât + turbine + pales).

La sous-station électrique, qui reçoit tous les câbles de toutes les éoliennes, est installée avant que la mise en service ne commence.

À noter que les activités de raccordement de la sous-station électrique vers la terre sont réalisées par RTE (Réseau de Transport d'Électricité).

L'iconographie ci-contre reprend les grandes étapes de la vie du chantier de Saint-Brieuc :

COMMUNICATION VERS LES USAGERS

Site Internet Ailes Marines

Ailes Marines a mis en place un site internet ouvert accessible aux professionnels de la pêche.

Sur ce site (<https://ailes-marines.bzh>), les utilisateurs ont la possibilité d'accéder à un «espace pro» dédié aux usagers de la mer et aux professionnels de la pêche.

Dans cet «espace pro» (<https://ailes-marines.bzh/espace-pro>) les utilisateurs peuvent obtenir des informations sur les grandes phases de la construction, les zones de travaux actives, les moyens nautiques utilisés, etc. (<https://ailes-marines.bzh/informations-sur-les-travaux>).

Par ailleurs, un espace dédié aux compensations permet aux professionnels de la pêche d'obtenir des informations sur les indemnités individuelles basées sur les pertes de chiffres d'affaires, proposées aux navires ayant une antériorité dans la zone.

Plateforme SIG interactive

Ailes Marines a créé une plateforme d'information géographique en ligne sur les travaux, ce qui permet aux usagers de visualiser l'état d'avancement des travaux, les positions des bateaux du chantier en temps réel, les informations sur les blocs rocheux, etc. (<https://ailes-marines.bzh/iberdrola-maps/>).



Carte ENC de navigation

Cette carte est lisible sur les appareils embarqués des pêcheurs (ex. MAXSEA). Ailes Marines propose sur l'«espace pro» de son site internet de transmettre gratuitement cette ENC aux usagers qui en feraient la demande.

Informations dans les capitaineries

La liste des arrêtés concernant le parc éolien est disponible au sein des capitaineries, pour les professionnels de la pêche mais aussi pour toute personne intéressée. En effet, chaque capitainerie est informée de toute émission d'un nouvel arrêté par le centre de coordination maritime d'Ailes Marines à l'aide d'une fiche d'information documentée.

Communication avec le centre de coordination maritime et avec les navires d'information et de prévention

Les navires d'information et de prévention et le centre de coordination maritime réalisent une veille VHF permanente, notamment sur le canal 16, qui permet de gérer les appels de routine de sécurité et d'urgence.



Ailes Marines®

LE PARC ÉOLIEN AU LARGE
DE LA BAIE DE SAINT-BRIEUC

Ailes Marines®

LE PARC ÉOLIEN AU LARGE
DE LA BAIE DE SAINT-BRIEUC

Les travaux en mer prévus à partir de 2022
Document explicatif à l'attention des usagers
de la mer et de la pêche professionnelle



www.ailes-marines.bzh



contact@ailes-marines.bzh

Suivez nos actualités



[@ailesmarines](https://twitter.com/ailesmarines)



[@AilesMarines](https://facebook.com/AilesMarines)



[@ailesmarines](https://instagram.com/ailesmarines)



[@ailes-marines](https://linkedin.com/company/ailes-marines)



[Ailes Marines](https://youtube.com/AilesMarines)

