



Parc éolien en mer de Fécamp
**1^{ER} PARC
DE NORMANDIE**



©CBeyssier-CAPA



Sommaire

1. De l'électricité pour 770 000 personnes
2. Éolien en mer : une « nouvelle » énergie bas carbone pour la transition énergétique en France
3. Parc éolien en mer de Fécamp : une ambition normande
4. Une énergie collective
5. 2023 : vers la mise en service du parc
6. Un moteur pour l'emploi et l'insertion
7. Un suivi environnemental ambitieux
8. La maison des projets, espace d'informations sur le parc et son activité
9. Idées de reportages

Annexes

Été 2022-Printemps 2023 : retour sur les opérations en mer

1

De l'électricité pour **770 000 PERSONNES**

Après la mise en service en 2022 du premier parc éolien en mer français à Saint-Nazaire, l'année 2023 verra l'installation du deuxième parc éolien en mer français d'EDF Renouvelables et de ses partenaires - et le premier de Normandie.

Situées au large de Fécamp, ses 71 éoliennes distantes de plus de 13 kilomètres des côtes, d'une capacité totale d'environ 500 mégawatts annuelles, produiront à terme, l'équivalent des besoins en électricité de 60 % des habitants de la Seine-Maritime, soit environ 770 000 personnes.

Cette mise en service est un pas supplémentaire vers les objectifs français en matière d'énergies renouvelables et de neutralité carbone à horizon 2050.

Parfaitement intégré à son territoire, le Parc éolien en mer de Fécamp a fourni du travail à plus de 2 000 personnes en Normandie et une centaine d'emplois sera pérenne au sein de la base de maintenance une fois le parc en exploitation.

2

Éolien en mer : **UNE « NOUVELLE » ÉNERGIE BAS CARBONE POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN FRANCE**

Un cap à tenir

La lutte contre le dérèglement climatique est aujourd'hui un objectif mondial. Dans ce cadre, **la France s'est fixée un objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050.**

Pour y contribuer, l'État souhaite **accélérer le déploiement de l'éolien en mer sur le territoire** et affiche son développement comme l'une des priorités parmi les énergies renouvelables électriques, avec un objectif de 40 gigawatts (GW) d'éolien en mer d'ici 2050.

Le secteur de l'éolien en mer a généré près de **6 500 nouveaux emplois** en 2021 en France¹.

Ainsi, après la mise en service du Parc éolien de Saint-Nazaire en 2022, ce sont au total **trois autres projets de parcs éoliens portés par EDF Renouvelables et ses partenaires qui sont en cours de construction et seront mis en service entre 2023 et 2025** : Fécamp (Seine-Maritime), Calvados et Provence Grand Large (Bouches-du-Rhône).

En mars 2023, EDF Renouvelables et ses partenaires ont remporté le projet du plus grand parc éolien en mer français en Normandie (Centre-Manche). Quatre autres appels d'offres lancés par le Gouvernement sont par ailleurs en cours : un en Normandie (Cotentin) et un en Nouvelle-Aquitaine (Charente-Maritime) pour des parcs éoliens posés, en Bretagne Sud et en Méditerranée pour des parcs éoliens en mer flottants. Le gouvernement a annoncé sa volonté d'accélérer le nombre et le rythme des projets et un projet de loi.

Au-delà du développement d'une énergie décarbonée, la filière éolienne en mer française forme un secteur industriel créateur d'emplois.

1. Source : Observatoire des énergies de la mer

Les atouts de l'éolien en mer

Une éolienne en mer fonctionne comme une éolienne terrestre, tout en étant adaptée aux contraintes de l'environnement. Les éoliennes du parc sont raccordées au réseau terrestre par deux câbles sous-marins.

Les éoliennes marines, plus grandes que les éoliennes terrestres profitent de vents plus réguliers et plus puissants qu'à terre, ce qui leur permet de bénéficier d'un facteur de charge² supérieur à celui offert par leurs consœurs terrestres.

La fabrication et la technologie des éoliennes ont bénéficié de grands progrès réalisés depuis les années 1970.

2. Ratio entre l'énergie produite par une installation de production électrique sur une période donnée et l'énergie qu'elle aurait produit durant cette période si elle avait constamment fonctionné à puissance nominale

Une éolienne en mer, comment ça marche ?

1 HAUTEUR D'UNE ÉOLIENNE

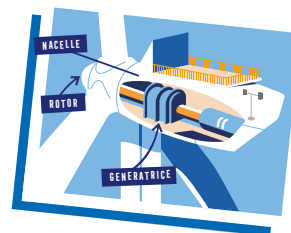
Lorsque l'une des pales est au plus haut, dans l'alignement du mât, la hauteur totale atteint environ 180m.

1 LA PALE

Sa forme profilée, sa longueur d'environ 75m et sa capacité à s'orienter le long de son axe, lui permettent de capter un maximum de vent.

2 LA NACELLE

La nacelle, située au sommet du mât, contient la génératrice qui, entraînée par le rotor, délivre une puissance nominale de 7 mégawatts (MW). C'est ici que l'énergie mécanique (rotation) est transformée en électricité.



3 LE MÂT

Le mât permet de positionner la nacelle à la bonne hauteur pour capter le maximum de vent. À l'intérieur, le câble sert à acheminer l'électricité entre la génératrice (située dans la nacelle) et les câbles inter-éoliennes, vers la sous-station électrique.

4 LA PLATEFORME ET L'ECHELLE D'ACCOSTAGE

L'échelle d'accostage permet aux techniciens de maintenance de monter sur l'éolienne depuis un navire spécialisé.

5 LA FONDATION GRAVITAIRE

Il s'agit d'une structure en béton remplie de cailloux, de granulats marins. Son emprise au sol et son poids en assurent la stabilité.



3

Parc éolien en mer de Fécamp : **UNE AMBITION NORMANDE**

La filière de l'éolien en mer se concrétise désormais en France avec la mise en service du premier parc éolien en mer à Saint-Nazaire, en novembre 2022, par EDF Renouvelables et ses partenaires.

Le parc éolien en mer de Fécamp est chronologiquement **le troisième en construction en France**, et le **premier en Normandie**. Il se compose de **71 éoliennes pour une puissance totale d'environ 500 mégawatts**.

Les éoliennes sont localisées entre **13 et 24 km au large de Fécamp**, sur une surface globale de **60 km²**. L'emprise sur le fond marin représente **moins de 1 % de cette surface**.

La production envisagée du parc permettra de couvrir l'équivalent de la consommation domestique en électricité de plus de **770 000 personnes, soit plus de 60 % des habitants de Seine-Maritime**.

Parc éolien
en mer de Fécamp



~500 MW

soit l'équivalent de la consommation en électricité de plus de

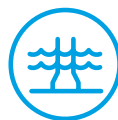
770 000 personnes

>60% des habitants de Seine-Maritime



71 Éoliennes

Distantes d'1 km
Diamètre du rotor : 154 m
Hauteur du moyeu au-dessus du niveau de la mer : -105,5 m



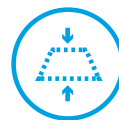
Fondations gravitaires

5 000 tonnes à vide, 48 à 54m de haut



Milieu physique adapté

Vent fort et régulier, faible profondeur (~30 m)



De 13 à 24 km

Distance à la côte



60 km²
de superficie



2 milliards €
d'investissement



>2 000 emplois
mobilisés en Normandie pendant la construction



Hiver 2023-2024

Mise en service ~100 emplois créés pour l'exploitation

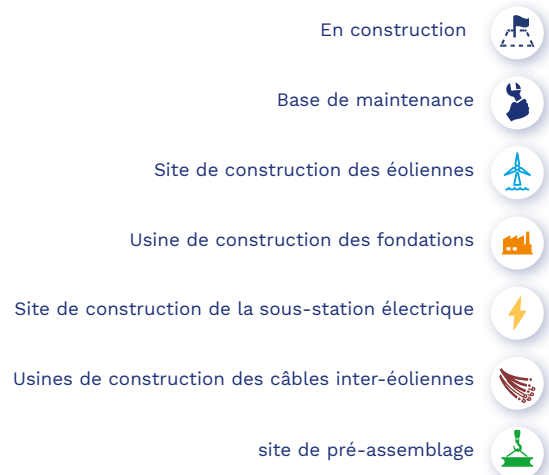
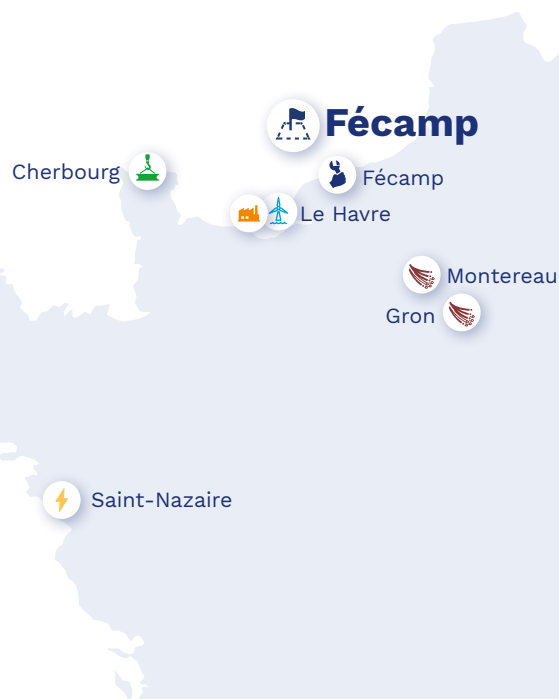
Pourquoi le site de Fécamp ?

Le site de Fécamp présente de nombreux atouts :

- un **milieu physique adapté** à l'éolien en mer : un vent puissant et régulier et une faible profondeur des sols marins (environ 30 m sur la zone du parc) ;
- une **absence de contrainte majeure** en termes de servitudes réglementaires et de sécurité maritime. Le secteur est par exemple à l'écart des principales routes de navigation commerciale ;
- une **compatibilité avec les enjeux environnementaux, les activités humaines et les usages** de la mer, évaluée par la réalisation de nombreuses études sur plusieurs années ;
- un **site identifié avec les acteurs du territoire**, y compris les usagers de la mer, dont les pêcheurs professionnels.

Un vivier de compétences locales

En complément de son volet énergétique, le Parc éolien en mer de Fécamp est aussi un projet industriel ambitieux dont la construction mobilise au total, **plus de 2 000 emplois normands**. Enfin, en phase d'exploitation, la base de maintenance, installée sur la presqu'île de Fécamp, mobilisera **une centaine d'emplois pérennes**.



LES ÉTAPES PHARES DU PROJET

EDF Renewables, EIH (détenu par Enbridge et CPP Investments) et Skyborn remportent l'appel d'offre pour la construction du Parc éolien de Fécamp.

2012

2013

Débats publics et concertation avec le territoire - Demandes d'autorisation.

2014

Installation du mât de mesures, pour le suivi des mesures environnementales.

2015

Avis favorable de la commission d'enquête publique.

2020

- Début des travaux de raccordement du parc éolien en mer.
- Début de la construction de la base de maintenance dans le port de **Fécamp**.

2022

Préparation et fabrication des fondations gravitaires, **Le Havre**.

Printemps 2022

Début de la construction des pales à l'usine Siemens Gamesa, **Le Havre**.

Été 2022

Installation en mer de la sous-station électrique fabriquée à **Saint Nazaire**, par le navire « Orion ».

Installation des fondations gravitaires sur les fonds marins par le navire « Sleipnir ».

Hiver 2022

Installation des câbles inter-éoliennes par le navire câblier « Ariadne ».

Fabrication des pales et nacelles - **Le Havre**.

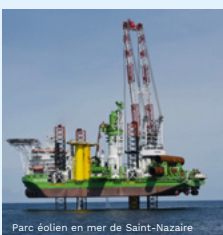
Printemps Automne 2023

Assemblage des éoliennes à **Cherbourg**.

Installation des éoliennes en mer par le navire installateur « Innovation ».

Hiver 2023-2024

Installation complète de l'ensemble du parc éolien en mer.



Parc éolien en mer de Saint-Nazaire



4

UNE ÉNERGIE COLLECTIVE

Le Parc éolien en mer de Fécamp est porté par des experts reconnus des énergies renouvelables, en concertation continue avec les acteurs locaux.

Le consortium pilote des opérations

Le projet de parc éolien au large de Fécamp a été attribué au consortium mené par EDF Renouvelables en avril 2012, au même moment que deux autres projets français : Calvados et Saint-Nazaire (Loire-Atlantique). Le Parc éolien en mer de Fécamp est détenu par trois acteurs majeurs des énergies renouvelables : **EDF Renouvelables, EIH sarl détenue par Enbridge Inc. et CPP Investments, et Skyborn renewables.**

Ce groupement d'experts bénéficie d'une **grande expérience en matière d'éolien en mer et de projets industriels de grande ampleur**, depuis la prospection, le développement, jusqu'à la construction et l'exploitation.

- **Filiale à 100% du groupe EDF, EDF Renouvelables** apporte son savoir-faire en matière de développement, de construction et d'exploitation de projets d'énergies renouvelables, notamment dans le secteur de l'éolien en mer, depuis plus de 10 ans. L'entreprise dispose aujourd'hui de 13 GW de capacités éoliennes en mer à différents stades d'exploitation, de construction et de développement avancé. Elle figure dans le top 10 des acteurs du continent européen, présente en Belgique, au Royaume-Uni, en France, en Irlande, et avec des prises de positions récentes dans de nouveaux marchés porteurs : États-Unis et Chine.





- **EIH sarl, détenue à 51 % par Enbridge Inc.**, un groupe majeur d'infrastructure énergétique nordaméricain de premier plan avec d'importants investissements dans les énergies renouvelables en Amérique du Nord et des investissements dans plusieurs grands projets éoliens en mer en Europe. Au total, Enbridge Inc. dispose de 5,1 GW de capacité brute d'énergie renouvelable dans la construction et l'exploitation, et de 3,3 GW supplémentaires de capacité brute d'énergie renouvelable à différents stades de développement.

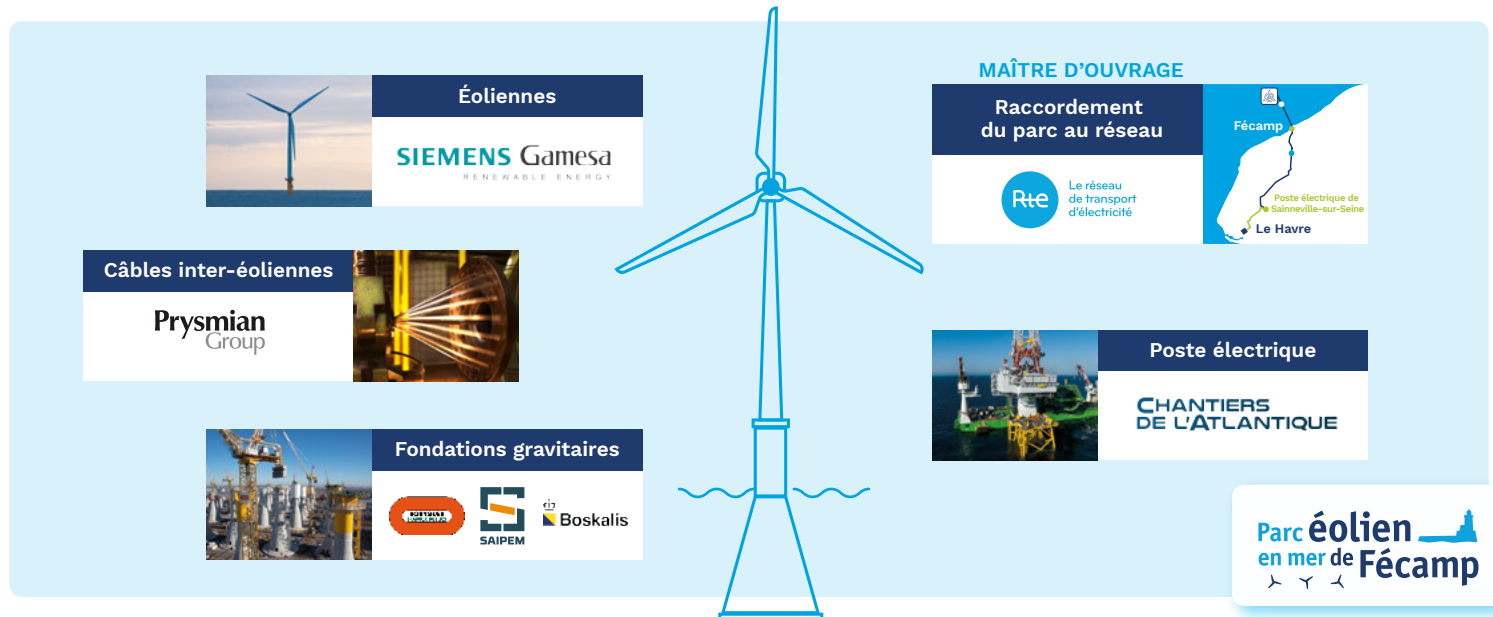


- **EIH sarl, détenue à 49 % par Canada Pension Plan Investment Board (CPP Investments)**, une organisation professionnelle de gestion de placements qui gère la caisse dans l'intérêt de plus de 20 millions de cotisants et de bénéficiaires du Régime de pensions du Canada. Afin de diversifier les portefeuilles d'actifs, les placements sont effectués partout dans le monde dans des actions de sociétés ouvertes et de sociétés fermées, des biens immobiliers, des infrastructures et des titres à revenu fixe. Investissements RPC, dont la gouvernance et la gestion sont distinctes de celles du Régime de pensions du Canada, n'a pas de lien de dépendance avec les gouvernements. Au 31 mars 2021, la caisse totalisait 497,2 milliards de dollars canadiens.



- **Pionnier et acteur majeur de l'éolien en mer**, Skyborn s'engage pour un avenir sans carbone, en accélérant le déploiement de l'éolien en mer à l'échelle mondiale. Ils sont convaincus que l'éolien en mer est le pilier de la transition énergétique, et qu'il permettra de sécuriser les approvisionnements énergétiques et diminuer les émissions carbonées, pour offrir aux générations futures une énergie durable. Développeur et opérateur, Skyborn bénéficie de plus de 20 années d'expérience et 7 GW de parcs éoliens en mer développés dans le monde. Leur portefeuille de projets en cours de développement est supérieur à 30 GW. Ils couvrent l'ensemble du cycle de vie des parcs éoliens en mer : développement, ingénierie et design, achat des composants, financement, construction et exploitation. Skyborn est présent dans 15 pays d'Europe et de la zone Asie-Pacifique, son siège est situé à Brême (Allemagne).

Les principaux partenaires du projet acteurs de la nouvelle filière industrielle française



Chantier des fondations gravitaires au Havre

Un projet de territoire made in Normandie

Le Parc éolien en mer de Fécamp s'appuie sur **un maillage d'infrastructures et de compétences régionales**. Ainsi **le port du Havre** a accueilli le site de **construction des 71 fondations gravitaires** des éoliennes du parc de Fécamp. Chaque fondation, d'un poids total de l'ordre de 5 000 tonnes et mesurant entre 48 et 54 mètres de hauteur, a été transportée par voie maritime sur la zone du projet. Ce chantier d'envergure **a mobilisé plus de 1 200 personnes à son pic d'activité**.



Usine de Siemens Gamesa au Havre

- **L'usine** de Siemens-Gamesa Renewable Energy du Havre, construite par Vinci sur le quai Joannes Couvert, fabrique les **pales, nacelles et génératrices des éoliennes**. Avec cette usine, **1 000 emplois locaux ont été créés**. Les génératrices seront fabriquées au Danemark et seulement assemblées sur les nacelles au Havre.



Hub de Saint-Nazaire

- **Le site de pré-assemblage de Cherbourg (Ports de Normandie)** réceptionnera et stockera ultérieurement l'ensemble des composants pour réaliser l'assemblage des éléments des éoliennes à quai, avant leur acheminement vers la zone d'implantation et leur installation en mer.



CTV de TSM

- **Le transfert quotidien des personnels au large** sera assuré par l'entreprise rouennaise TSM (Thomas Services Maritimes), associée à l'entreprise Windcat Workboats. Deux navires de transfert de personnel (CTV - Crew Transfer Vessel), sont amarrés aux pontons qui ont été fabriqués par la société dieppoise Manche Industrie Marine. Longs de 24 mètres, ces CTV ont été spécialement construits pour répondre aux spécificités des transferts de personnels en mer sur les éoliennes.



Base de maintenance à Fécamp

- **Le port de Fécamp** abrite la base de maintenance du parc. Située à proximité immédiate du parc, elle est accessible en permanence et bénéficie de pontons dédiés pour l'accueil des navires de maintenance. Le bâtiment a été conçu afin d'accueillir les locaux de la SNSM ainsi que leurs navires sur les nouveaux pontons. Une centaine d'emplois (techniciens, marins, ingénieurs, logisticiens, ...) sera mobilisées localement pendant toute la durée d'exploitation du parc, soit environ 25 ans.



Une concertation locale permanente

Le Parc éolien en mer de Fécamp prend en compte depuis son origine, l'ensemble des enjeux liés à son territoire : paysage, protection de l'environnement et usages de la mer. Il repose sur un dialogue ouvert et permanent avec les acteurs locaux depuis 2012.

Les partenaires du projet se sont engagés à mettre en place différentes mesures d'accompagnement à destination des acteurs du territoire ainsi que du public.

A titre d'exemple, les éoliennes sont disposées suivant des alignements définis avec les pêcheurs professionnels pour limiter l'impact sur leurs activités, et avec les communes littorales pour optimiser l'insertion paysagère du projet.

Une instance de concertation et de suivi du projet a été mise en place en 2012, par le préfet de la région et le préfet maritime Manche-Mer du Nord. Cette instance est un lieu de dialogue privilégié avec les services de l'État, associations et acteurs socio-économiques locaux pour suivre les études en cours et élaborer des propositions tout au long de la vie du projet. Des groupes de travail ont été constitués au sein de cette instance pour permettre la meilleure prise en compte des enjeux locaux.

Lors du **débat public**, réalisé de mars à juillet 2013, 1 000 personnes se sont exprimées lors de neuf réunions et ateliers thématiques.

La concertation avec les professionnels de la pêche a permis d'adapter le projet afin que la pratique de la pêche soit possible une fois le parc en exploitation. Pour faciliter l'activité, les éoliennes sont notamment alignées dans le sens du courant. Pendant la construction, et pour garantir la sécurité de tous, la zone du parc est fermée à la navigation. Cependant un couloir de navigation mis en place pour les pêcheurs professionnels afin d'éviter un détour pour accéder à leurs zones de pêche.

Une fois le parc en exploitation, la navigation (pêche y compris) sera possible selon les modalités arrêtées par le préfet maritime.

Le dialogue territorial se poursuit pendant toute la durée du chantier et perdurera au-delà en phase d'exploitation. L'équipe du parc est ainsi régulièrement présente sur le terrain (événements locaux divers, salons, visites estivales dans les communes environnantes) pour aller à la rencontre des habitants, professionnels et touristes.

5

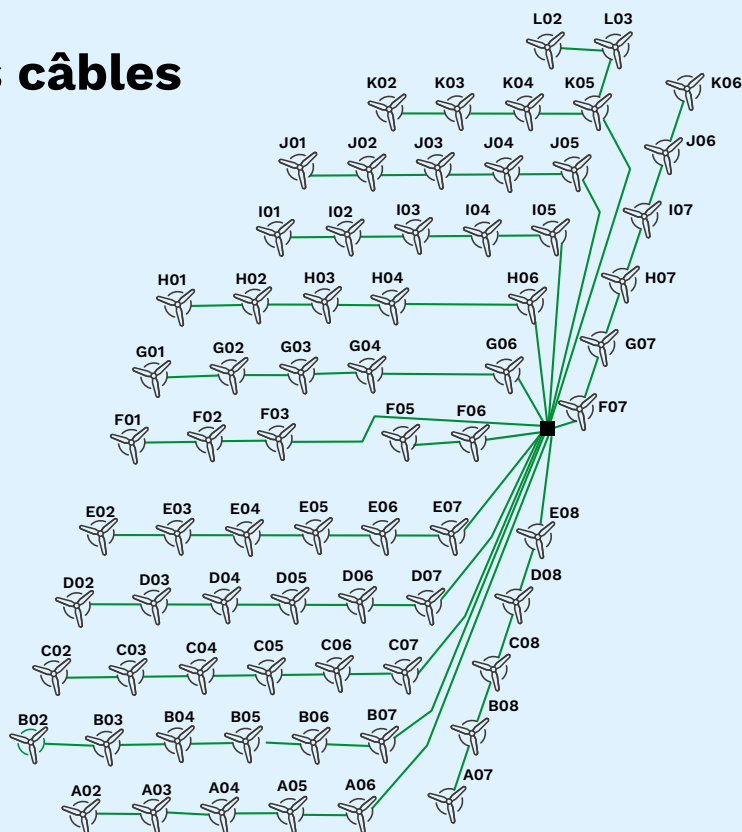
2023 : vers la mise en service du parc

L'année 2023 va être rythmée par plusieurs avancées majeures avant la mise en service définitive du parc à l'hiver.

- **Installation des câbles inter-éoliennes (hiver 2022-été 2023)**

Après la pose de la sous-station électrique et l'installation des 71 fondations gravitaires en mer réalisées à l'été 2022, les câbles inter-éoliennes ont été posés durant le 1er semestre 2023. Ces câbles majoritairement enfouis dans le sol sous-marin, relient les éoliennes à la sous-station électrique en mer, elle-même raccordée au poste électrique de Sainneville. Six bateaux ont été mobilisés pour : la pose des câbles, l'enfouissement et le recouvrement des câbles après la pose, les préparations des fondations avant le tirage des câbles et des travaux de connections et le transfert d'équipage. Environ 260 personnes ont mobilisées sur l'ensemble de ces opérations en mer.

Installation des câbles inter-éoliennes





Hub de Saint-Nazaire

- **Pré-assemblage des éoliennes à Cherbourg (printemps-été 2023)**

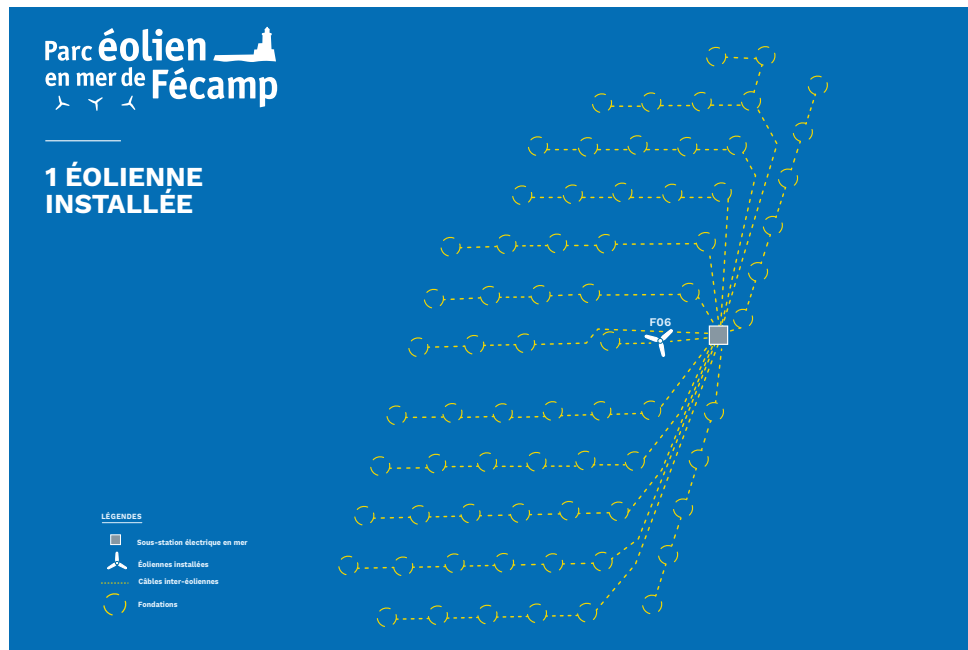
Une fois la fabrication des éléments composant l'éolienne finalisée, les pales, nacelles et tronçons de mât sont livrés sur le site de Cherbourg (Ports de Normandie) afin d'être stockés. Cette opération à Cherbourg débutera en mars pour se terminer durant le dernier trimestre 2023. Ils seront ensuite acheminés via un navire autoélévateur sur le site du parc afin d'être assemblés sur une fondation.



Installation des éoliennes du Parc éolien en mer de Saint-Nazaire

- **Installation des éoliennes en mer (printemps-été 2023)**

À compter de juin 2023, les éoliennes seront installées en mer par le navire « Innovation » de DEME Offshore. Depuis le port de Cherbourg, le navire installateur changera et transportera les mâts, nacelles et pales des éoliennes jusqu'au site de construction du Parc éolien en mer de Fécamp. Après 10 heures de traversée le navire va procéder à l'installation des composants. Dans des conditions météorologiques favorables, l'installation d'une éolienne prend environ 24h. Les éoliennes seront progressivement mises en service.



Parc éolien en mer de Saint-Nazaire

- **Mise en service du parc à l'hiver 2023-2024**

Suivez les évolutions de ce planning prévisionnel sur le site du Parc éolien en mer de Fécamp :

<https://parc-eolien-en-mer-de-fecamp.fr>

6

UN MOTEUR pour l'emploi et l'insertion

Le Parc éolien en mer de Fécamp prend part significativement à la création et mobilisation d'emplois en Normandie. Les activités de construction, d'assemblage, d'installation en mer puis de maintenance du parc éolien participent à la montée en puissance localement de savoir-faire et de compétences.

Plus de 2 000 emplois mobilisés en Normandie

Depuis 2007, un important travail a été mené avec les acteurs locaux de l'emploi, de la formation et de l'insertion afin que le territoire profite directement des retombées du projet.

La construction des fondations gravitaires des éoliennes a mobilisé en moyenne 600 personnes sur le port du Havre pendant toute la durée du chantier, avec plus de 1 000 personnes aux périodes les plus intenses.

Avec la fabrication des pales, nacelles et génératrices des éoliennes, au sein de l'usine de Siemens-Gamesa Renewable Energy du Havre, ce sont 1 000 emplois locaux créés en plus des emplois mobilisés pour la construction de l'usine.

A partir de 2023 et durant toute la durée de vie du parc, soit environ 25 ans, le projet mobilisera une centaine d'emplois à Fécamp pour assurer les opérations de production, de supervision et de maintenance.

Au niveau national, le Parc éolien en mer de Fécamp participe à une ambition industrielle plus vaste : la création d'une filière française des énergies marines renouvelables, compétitive à l'export.

Les métiers sollicités

Pour la fabrication des éoliennes

- Les métiers de la chaudronnerie et de la plasturgie : chaudronniers, soudeurs, stratifieurs, drapeurs ...
- Les métiers de l'assemblage : monteurs-ajusteurs, câbleurs, électrotechniciens ...
- Les métiers « support » : techniciens santé-sécurité, Ressources Humaines, comptables, logisticiens, responsables de site ...



Retrouvez les opportunités actuelles sur le site du parc éolien en mer de Fécamp

Pour la construction des fondations gravitaires au Havre et l'assemblage des éoliennes

- Les métiers du génie civil : chefs de chantier, terrassiers, coffreurs, ferrailleurs, manoeuvres de chantier ...
- Les métiers de la logistique et de la gestion de sites : logisticiens, levageurs, manutentionnaires, gardiennage, entretien ...
- Les métiers des domaines maritimes et portuaires.

Pour l'exploitation du Parc éolien en mer de Fécamp

- Les métiers de l'exploitation et de la maintenance : techniciens de maintenance, techniciens de supervision ...
- Les métiers du domaine maritime : marins, manutentionnaires, logisticiens, grutiers ...
- Les métiers « support » : techniciens santé-sécurité, Ressources Humaines, comptables, logisticiens, responsables de site ...

Des partenariats locaux

Les recrutements sont opérés par les donneurs d'ordre et les fournisseurs sélectionnés pour ces travaux. Ils font également l'objet de partenariats avec les acteurs locaux de l'emploi : agences Pôle Emploi, Missions locales, ...

A titre d'exemple, des centaines de rencontres - présentations auprès de collégiens et lycéens, forums de l'emploi, Solitaire du Figaro, Big Tour... - ont lieu sur le territoire pour présenter les métiers qui recrutent dans le cadre du projet.

Des partenariats avec les organismes de formation locaux ont aussi été développés : avec le Campus des Métiers et des Qualifications Energie et Efficacité Energétique (CEINE), partenariat avec les lycées Anita Conti (maritime) et Guy de Maupassant (technologique) à Fécamp, Route des Énergies avec la filière Normandie Energies ...

A titre d'exemple, aujourd'hui, plus de 450 000 heures sur les différents chantiers en Normandie ont été confiées à des personnes éloignées de l'emploi, soit près de 500 bénéficiaires de la clause d'insertion .

Des heures de travail réservées à l'insertion : conformément à ses engagements, le Parc éolien en mer de Fécamp cherche à développer l'insertion professionnelle.

7

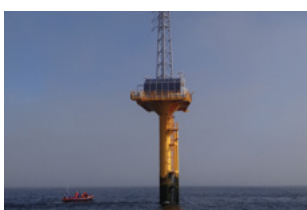
UN SUIVI ENVIRONNEMENTAL ambitieux



Structure du mât de mesure colonisé



Banc de tacauds communs au pied du mât de mesures
©François Mathieu



Mât de mesures au large de Fécamp

De nombreuses études ont été réalisées, depuis 2007, sur la zone du parc, en partenariat avec des associations environnementales locales et des bureaux d'études reconnus en France. Ce travail effectué à l'aide de mesures en mer, analyses en laboratoire et modélisations numériques, a permis de concevoir un projet tenant compte des enjeux du territoire comme l'insertion dans le paysage, la pêche professionnelle, la sécurité maritime, le tourisme...

Aujourd'hui, l'engagement se poursuit avec des mesures de suivi environnemental, dont certaines sont effectuées tous les mois. Ces suivis, par avion, bateau et radar, concernent en particulier les oiseaux, les chauves-souris et les mammifères marins. La ressource halieutique fait également l'objet de campagnes de pêche scientifique.

Ces campagnes d'observation et d'étude permettent également d'améliorer la connaissance du milieu marin et d'adapter les mesures environnementales prévues dans l'étude d'impact du projet.

Une fois construit, le parc deviendra la « maison » de nombreuses espèces vivantes en mer (végétales et animales).

Focus : un mât de mesures pour un suivi à 360°

Installé en février 2015, à 13 km au large de Fécamp, un mât de mesures permet d'approfondir les données techniques et environnementales collectées depuis 2007. Au printemps 2023, il est transféré au FEM (France Énergies Marines) qui poursuivra un programme de mesures environnementales.

Culminant à 60 m au-dessus du niveau de la mer, le mât de mesures repose sur une structure en béton armé (similaire à celle des fondations gravitaires) de 23 m de diamètre, d'un poids total de 1 800 tonnes, posée sur le fond marin.

8

LA MAISON DES PROJETS, Espace d'informations sur le parc et son actualité



Avec l'ambition d'apporter toujours plus d'informations pédagogiques aux riverains et touristes, le Parc éolien en mer de Fécamp s'est installé dans un espace dédié de la Maison des Projets située au coeur du centre-ville de Fécamp (Pourtour du marché).

L'espace accueille des outils pédagogiques et adaptés à toutes les générations consacré au Parc éolien en mer de Fécamp mais surtout un totem numérique interactif qui permet, y compris aux plus jeunes, de s'informer de manière digitale et ludique.

L'équipe du projet y assure régulièrement des permanences.

Le public y trouvera de multiples informations concernant :

- les sources d'énergies en France ;
- la composition d'un parc éolien ;
- le fonctionnement d'une éolienne ;
- le projet du Parc éolien en mer de Fécamp ;
- la phase de travaux (notamment les entreprises locales impliquées) ;
- la phase d'exploitation du parc (sécurité, maintenance, fonctionnement) ;
- la biodiversité marine du littoral et les suivis environnementaux.

9

IDÉES DE REPORTAGES

- **Entretien avec l'équipe du Parc éolien en mer de Fécamp**
- **Découverte de la base de maintenance de Fécamp**
- **Découverte du chantier de pré-assemblage des éoliennes à Cherbourg**



ÉTÉ 2022-PRINTEMPS 2023 : RETOUR SUR LES OPÉRATIONS EN MER

- **Pose des fondations gravitaires : un chantier d'ampleur**

Du 1^{er} août à fin septembre : mise en place des fondations gravitaires sur la zone du futur parc éolien en mer. Le navire installateur Spleinir, l'un des plus gros navires-grues au monde, les a installées sur le fond marin.

Chaque fondation vide pèse près de 5 000 tonnes et mesure 31 m de diamètre à sa base. La hauteur de la fondation, allant de 48 à 54 m, varie selon la profondeur d'eau.

- **Installation de la sous-station électrique : point névralgique du futur système électrique.**

Le 11 août : pose de la sous-station. Une opération réalisée par le navire installateur «Orion» de la société DEME Offshore, en quelques heures seulement à 17 km des côtes.

D'un poids de 2 100 tonnes, pour 41 mètres de long, 29 de large et 17 de haut, elle centralisera l'électricité produite par les 71 éoliennes et la transformera pour l'envoyer à terre via 2 câbles sous-marins puis souterrains jusqu'au poste électrique situé à Sainneville-sur-Seine.

- **Installation des câbles inter-éoliennes (hiver 2022-été 2023)**

Les câbles inter-éoliennes ont été posés durant le 1^{er} semestre 2023. Six bateaux ont été mobilisés pour : la pose des câbles, l'enfouissement et le recouvrement des câbles après la pose, les préparations des fondations avant le tirage des câbles et des travaux de connections et le transfert d'équipage.

Contacts presse

EDF RENOUVELABLES

Emilien Lacroix
06.38.96.49.48
emilien.lacroix@edf-re.fr

Eugénie Gai
01.41.02.78.31
eugenie.gai@edf-re.fr

AGENCE PARTENAIRES D'AVENIR EN NORMANDIE

Thierry Leprou
06 60 46 48 07
thierry.leprou@partenairesdavenir.com

Clémentine Farin
06 68 36 80 68
clementine.farin@partenairesdavenir.com