



PARC ÉOLIEN EN MER
MANCHE
NORMANDIE

À la découverte **du parc éolien en mer** **Manche Normandie !**





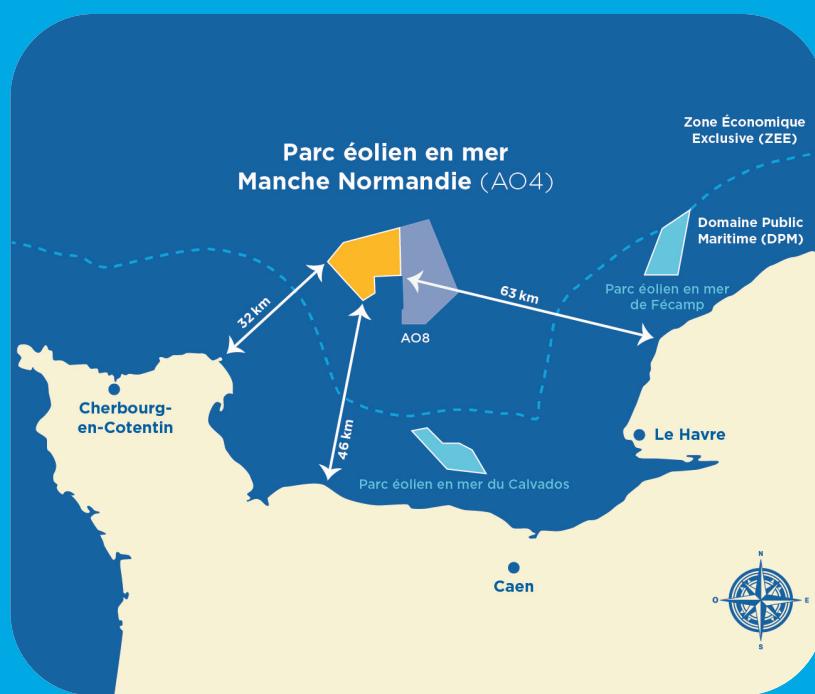
Pourquoi ce projet ?

Le parc éolien en mer Manche Normandie contribuera à atteindre les objectifs de la France en matière de développement des énergies renouvelables.

Ce développement participe de la transition énergétique, rendue indispensable par les changements climatiques et la nécessité de réduire notre dépendance aux énergies fossiles qui émettent des gaz à effet de serre lors de leur combustion.

En France, le mix électrique en 2023 était composé à 65% de nucléaire, 29% d'énergies renouvelables (principalement hydraulique et éolien) et 7% d'énergies fossiles (Source : RTE).

La zone d'implantation la plus éloignée des côtes en France



Puissance maximale de **1,05 GW**



47 éoliennes maximum



+ de **32 km** de distance des côtes



Mise en service prévisionnelle en **2032**



Équivalent de la consommation annuelle

d'environ **1,5 million** d'habitants

soit **50%** de la population de Normandie

Energies renouvelables/fossiles : connais-tu la différence ?

1.

Les ressources fossiles utilisées pour la production d'énergie (pétrole, gaz et charbon : les hydrocarbures) se sont constituées au fil des temps géologiques. C'est pour cela qu'elles ne sont pas renouvelables : il faudrait attendre des dizaines de millions d'années avant d'en avoir à nouveau d'importantes quantités.

2.

À l'inverse, les énergies renouvelables utilisent des ressources naturelles dont le stock peut se reconstituer sur une période courte (biomasse) ou qui se renouvelle aussi vite qu'il est consommé, comme le vent, l'eau ou le soleil.

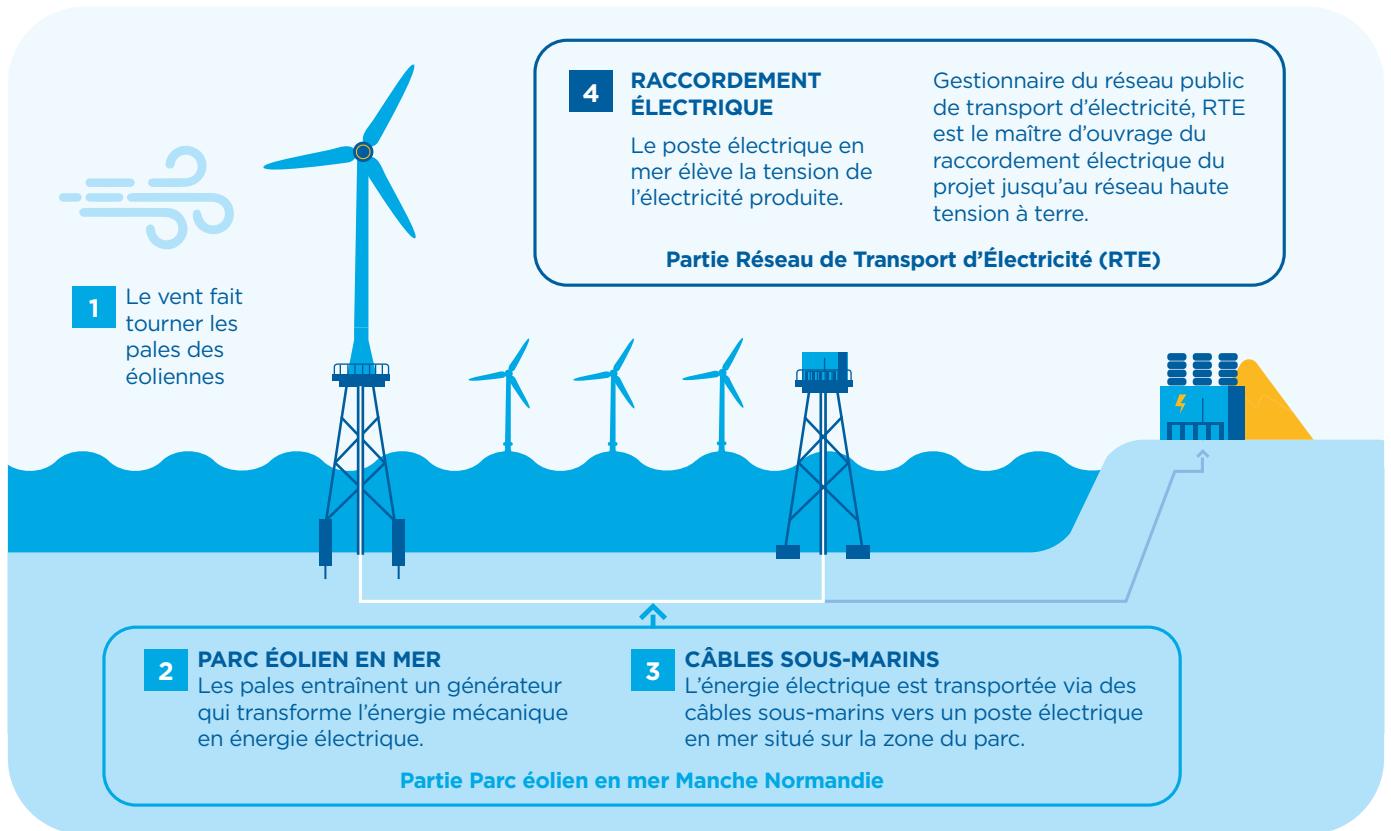


© Nicolas Héran

Une éolienne, comment ça fonctionne ?

Les éoliennes en mer fonctionnent de la même manière que celles sur terre. Les parcs éoliens en mer peuvent regrouper plusieurs dizaines d'éoliennes et leur taille et puissance plus importantes leur permettent de produire plus d'électricité. Par exemple, les 71 éoliennes du parc de Fécamp vont produire chaque année de quoi alimenter en électricité 770 000 personnes !

Les éoliennes, qu'elles soient sur terre ou en mer, produisent de l'électricité lorsque le vent souffle entre 10 et 100 km/h, voire plus avec les nouvelles technologies. Le vent entraîne les pales de l'éolienne qui font tourner une génératrice pour produire de l'électricité !



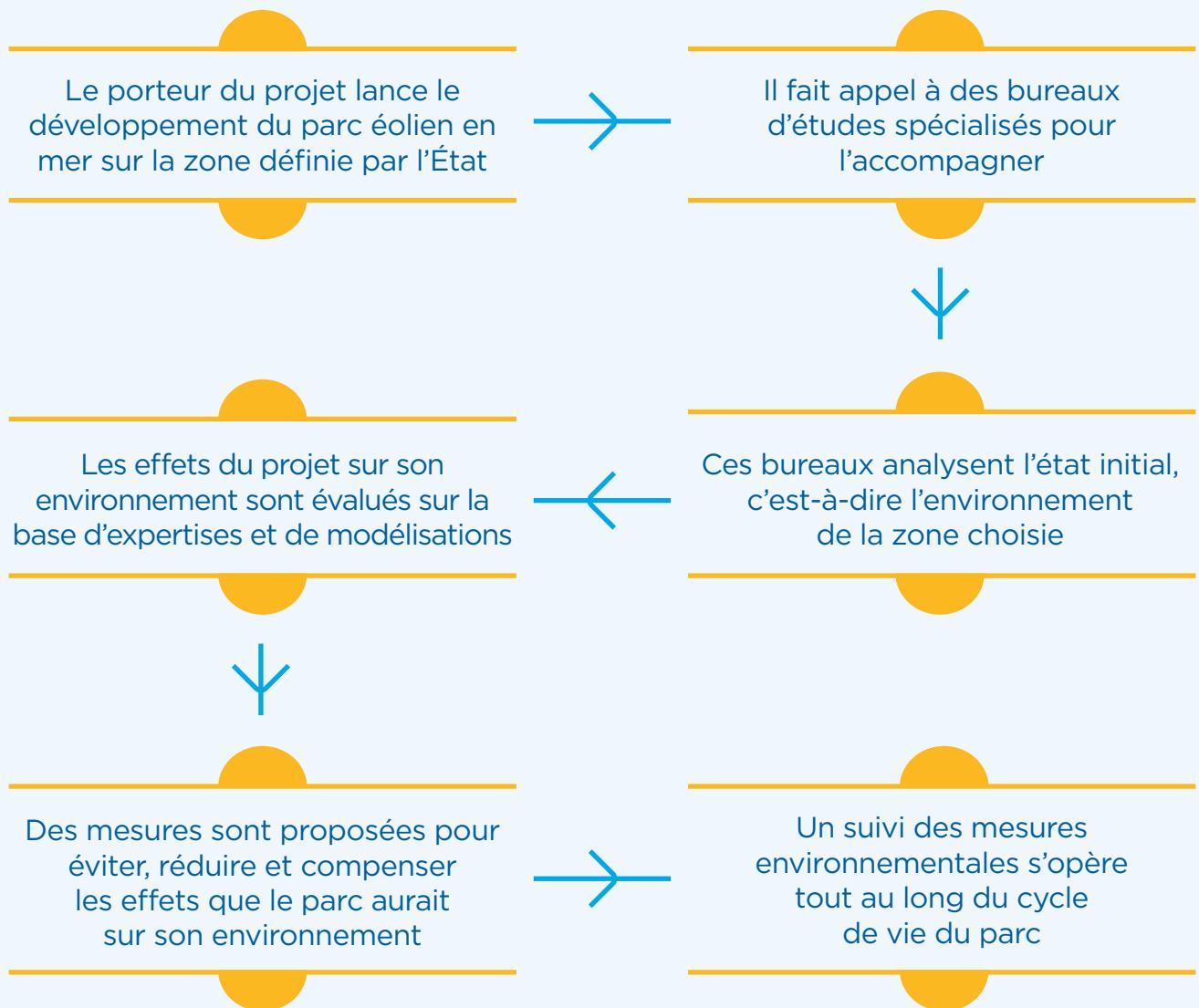
Le parc éolien en mer Manche Normandie profitera des vents marins, forts et réguliers à cette distance des côtes.



Le savais-tu ?

Le terme éolien vient du nom d'Eole, maître du vent dans la mythologie grecque, et désigne tout ce qui fonctionne sous l'action du vent.

Comment l'environnement est-il pris en compte ?



L'objectif est de parfaitement connaître et comprendre les enjeux environnementaux du site pour pouvoir dimensionner et intégrer au mieux le parc dans son environnement !



Le savais-tu ?

La prise en compte de l'environnement est une obligation qui fait l'objet d'un encadrement et d'un contrôle strict de la part des services de l'État. C'est pourquoi la zone d'implantation du parc a été définie par l'État à la suite d'études de terrain, avant d'en confier le développement à Éoliennes en Mer Manche Normandie. La zone s'est avérée compatible avec les enjeux environnementaux et humains, tout en présentant un milieu adapté pour l'accueil des éoliennes.



La mer, un espace de cohabitation

Lorsque les bureaux d'études réalisent l'état initial, ils mènent des observations sur une longue période, au moins une année, afin d'observer la biodiversité marine et son adaptation aux saisons. Des ornithologues, des spécialistes des poissons, des mammifères marins ou des crustacés embarquent à bord de bateaux d'observation tout en utilisant les technologies les plus récentes. Développer une meilleure connaissance de l'écosystème marin permet au développeur du parc de le préserver et de rendre la cohabitation possible avec les activités humaines.



Le Fou de Bassan (1), le Goéland marin (2), le Grand dauphin (3) ou le Phoque gris (4) sont des espèces habituées des eaux de la Manche.

© Franck Latraube

Concertation

La concertation consiste à développer un projet dans le dialogue avec les différents acteurs concernés, en veillant à toute la transparence nécessaire à l'émergence de points de vue et afin de résoudre ensemble chaque enjeu. Le projet Manche Normandie est développé en concertation afin d'intégrer les remarques des collectivités, pêcheurs et autres usagers de la zone concernée.

Biodiversité marine

La biodiversité marine fait référence à la variété des formes de vie présentes dans les écosystèmes marins et englobe une grande diversité d'espèces animales et végétales et leurs habitats. Elle est essentielle pour maintenir l'équilibre écologique des océans.



Le savais-tu ?

Une fois installées, les éoliennes créent un « effet récif », c'est-à-dire la création d'un habitat artificiel par les structures immergées des éoliennes qui attirent et favorisent la colonisation de diverses espèces marines.

Les métiers de l'éolien en mer

Le développement, la construction et l'exploitation d'un parc éolien en mer favorisent de nombreux métiers :



Les métiers de l'ingénierie

Ils assurent la conception technique du projet en amont de la construction (*ingénieurs structures & géosciences, électricité & automatismes, météocéan, turbine, installation...*).



Les métiers de la fabrication

Ils assurent la fabrication des différents éléments composant les éoliennes (*chaudronniers, soudeurs, ingénieurs qualité...*).



Les métiers de l'exploitation et maintenance

Ils assurent la surveillance des installations et permettent la longévité du parc (*techniciens de maintenance, logisticiens, responsables de production...*).



Les métiers supports

Présents tout au long de la vie du parc, ils assurent le lien entre l'ensemble des métiers (*les métiers des Ressources humaines, de la finance, de la communication, du juridique, des achats...*).



Les métiers de l'installation

Ils assurent le lien entre terre et mer, en période de construction comme d'exploitation (*marins, manutentionnaires, coordinateurs maritimes...*).



Et plus largement

Les membres de bureaux d'études spécialisés assurent la réalisation de l'étude d'impact environnemental et le suivi des mesures adoptées.

L'ingénieur HSE est garant de la sécurité, maître mot du projet.

Mots croisés

1.

Effet qui fait référence à la création d'un habitat artificiel autour des structures artificielles immergées en mer.

2.

Se dit de l'énergie produite à partir de ressources naturelles qui se régénèrent en continu.

3.

Qui fonctionne sous l'action du vent.

4.

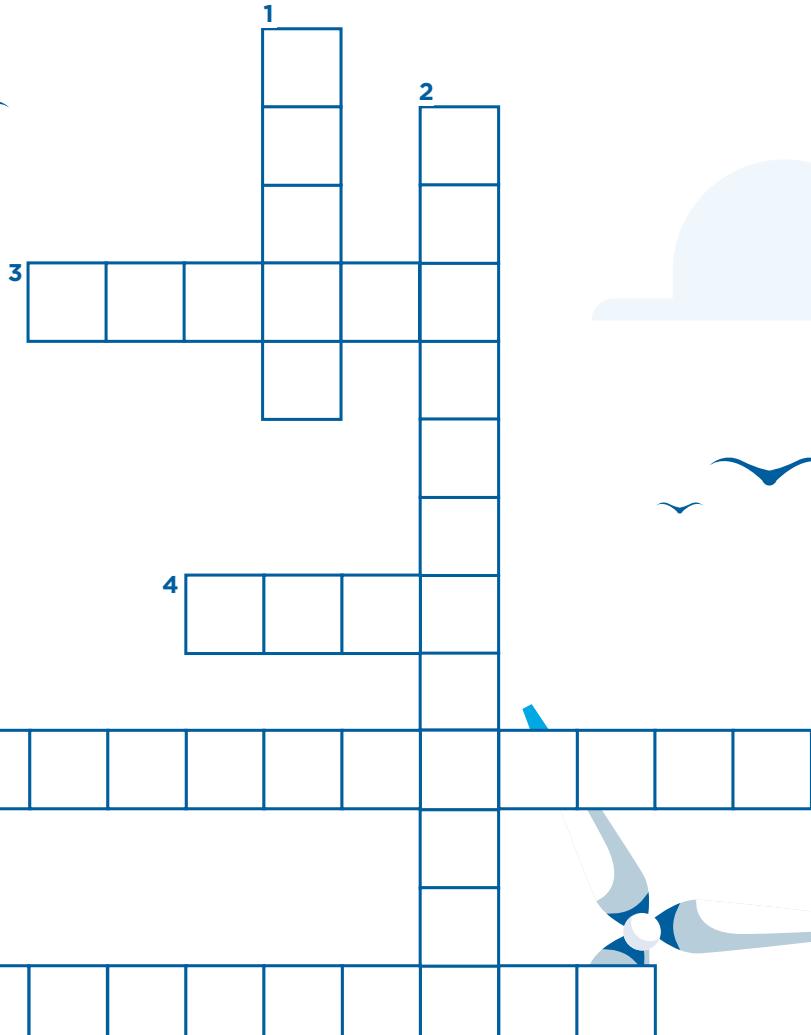
Partie de l'éolienne qui capte le vent et entraîne la rotation du générateur.

5.

Échange d'idées, d'avis dans le but de faire progresser un projet.

6.

Métier qui assure la conception technique du projet.



Solutions
1-Récif 2-Renouvelable 3-Éolien 4-Pale
5-Concertation 6-Ingénieur

Quiz

1.

Le développement d'un parc éolien en mer répond à un objectif de :

- (A) Transition économique
- (B) Transition énergétique
- (C) Transition démographique

2.

Une éolienne est un dispositif doté d'une turbine qui convertit l'énergie mécanique en énergie :

- (A) Thermique
- (B) Chimique
- (C) Électrique

3.

La variété des formes de vie présentes dans les écosystèmes marins est nommée :

- (A) La biodiversité marine
- (B) L'intensité marine
- (C) La variété marine

4.

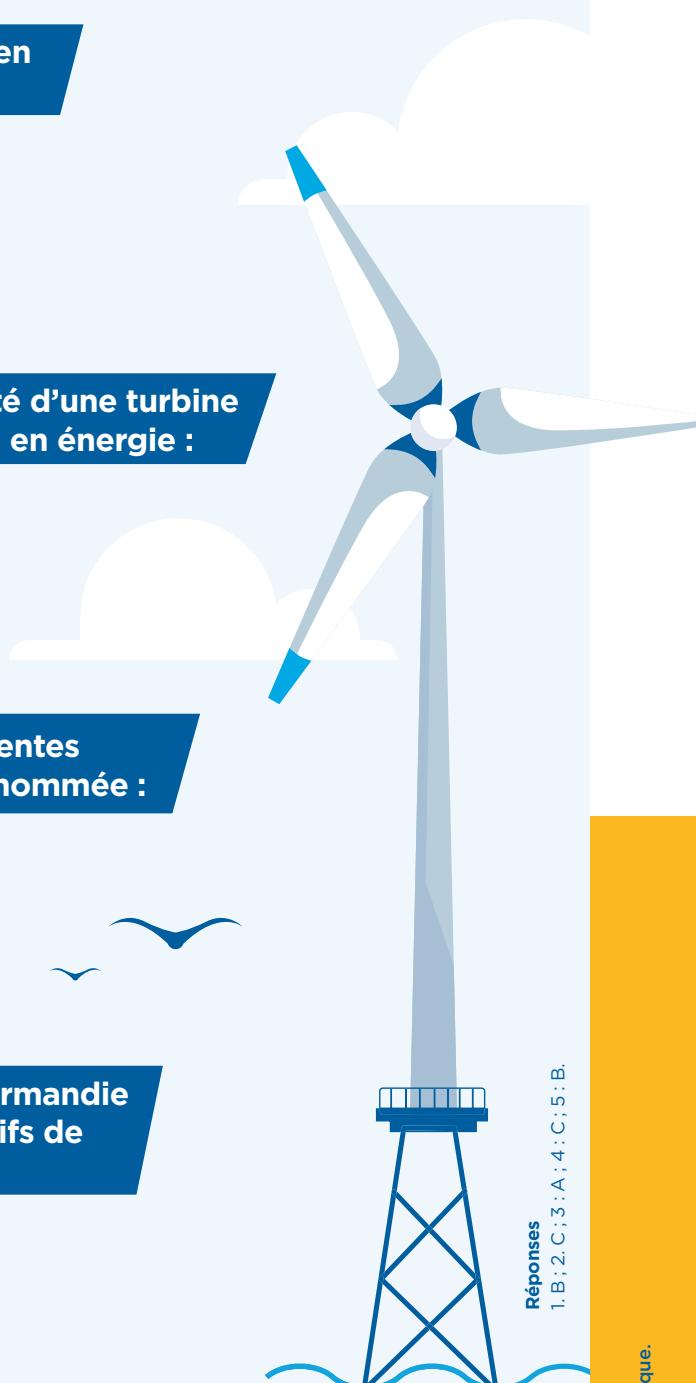
Le parc éolien en mer Manche Normandie contribuera à atteindre les objectifs de développement des :

- (A) Énergies fossiles
- (B) Énergies fissiles
- (C) Énergies renouvelables

5.

La longévité et le bon état du parc sont assurés par l'intervention en mer des :

- (A) Techniciens de surveillance
- (B) Techniciens de maintenance
- (C) Techniciens de résonance



Réponses
1.B ; 2.C ; 3.A ; 4.C ; 5.B.



Site Internet

<https://parc-eolien-en-mer-manche-normandie.fr/>

**PLACE LES MOTS SUIVANTS
DANS LA CASE DÉDIÉE :**

- Mât
- Pale
- Nacelle
- Fondation
- Câbles sous-marins
- Poste électrique en mer
- Poste électrique à terre
- Câbles souterrains

