

03. L'ÉOLIEN EN MER

Perspectives de la filière française

11 projets

En cours de développement

3,5 GW

11,5 Md€

Puissance attendue et investissement prévu pour les 7 premiers parcs éoliens en mer

10%

Part de la capacité éolienne raccordée attendue en 2023

5,2 GW

Objectif Programmation Pluriannuelle de l'Énergie de puissance installée en 2028

En savoir plus : [FEE](#)

L'éolien en mer est une filière à fort potentiel qui doit permettre à la France d'atteindre l'objectif de 40% d'électricité renouvelable en 2030. Avec 3 500 km de côtes, la France métropolitaine possède le 2ème gisement de vent éolien d'Europe, après le Royaume-Uni. Les entreprises de Travaux Publics sont d'ores et déjà mobilisées pour le développement de la filière.

Ce qu'il faut savoir sur l'éolien en mer

Une éolienne se compose d'un mât, d'une nacelle et des pales. Le type d'installation dépend de la profondeur de la mer.

Eolien en mer posé : cette technologie est choisie lorsque la profondeur de la mer ne dépasse pas les 50 m, car au-delà il est plus difficile et coûteux de réaliser les fondations et les mâts. Elle représente à ce jour la majorité des énergies marines renouvelables en Europe et dans le monde. Trois types de fondations peuvent être utilisés en fonction du type de sol :

- **Monopieu** : tube en acier enfoncé dans les parties dures du sous-sol marin
- **Gravitaire** : large base en béton
- **Jacket** : structure en treillis métallique reposant sur 3 ou 4 pieux

Eolien en mer flottant : cette technique est utilisée lorsque la profondeur de la mer varie entre 50 m et 200 m. Avec une fondation flottante, l'éolienne est reliée aux fonds marins par des lignes d'ancrage. Actuellement cette technologie est en développement et ses coûts sont 2 à 3 fois supérieurs à ceux de l'éolien posé.

En savoir plus : [Eoliennesenmer, FEE](#)



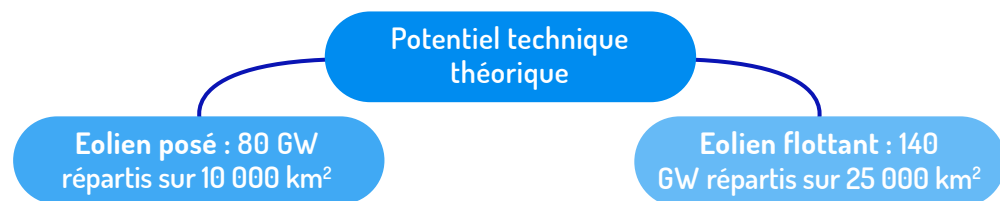
03. L'ÉOLIEN EN MER

Les Travaux Publics face au déploiement de l'éolien en mer

L'activité se répartit sur 4 segments : études et développement, fabrication de composants, **ingénierie et construction, exploitation et maintenance**. Les entreprises de Travaux Publics sont concernées principalement par les deux derniers segments mentionnés. Elles ont des compétences clés notamment en matière de génie civil, de génie électrique (parc et réseau), de montage et de raccordement au réseau de transport d'électricité.

En savoir plus : [FEE](#)

Potentiel et atouts de la filière



- Puissance de 6 MW (contre 1,8 à 3 MW pour les éoliennes terrestres) le vent étant plus fort, stable et régulier en mer
- Impact paysager en mer plus limité qu'à terre
- Facteur d'émission compris entre 14g et 18g eqCO₂/kWh produit
- Filière compétitive (avec des coûts en baisse) et créatrice d'emplois

En savoir plus : [Eoliennesenmer](#), [FEE](#)

Projets à venir

A ce jour, 3,5 GW d'éolien en mer posé, répartis en 7 projets, ont été attribués dans le cadre d'appels d'offres, pour un investissement total de 11,5 Md€. Par ailleurs, la France compte également 4 projets pilotes d'éolien en mer flottant.



En savoir plus : [FEE](#)