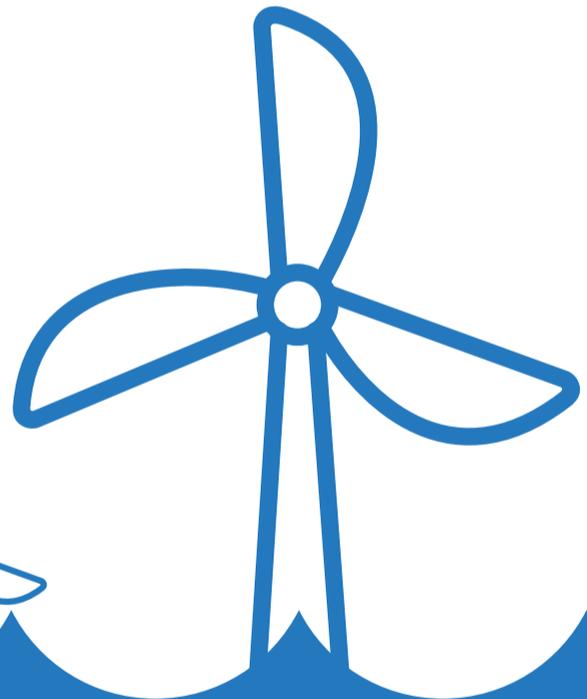
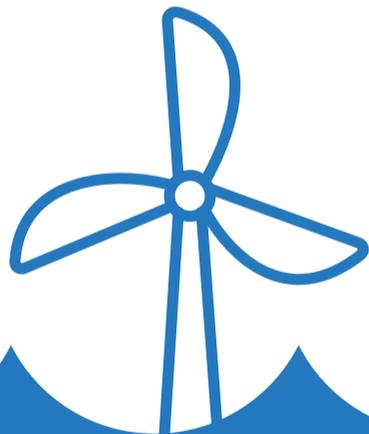




EN FRANCE, ON NE MANQUE PAS D'AIR.

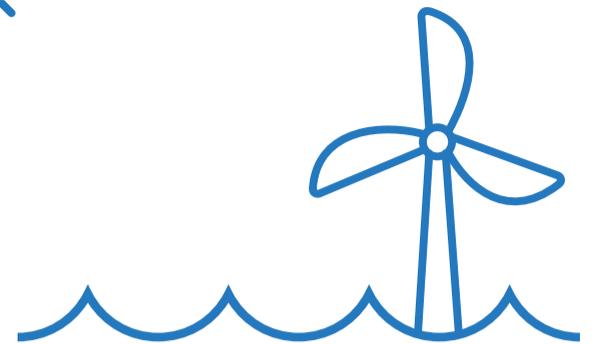


**Pour notre avenir et pour une énergie moins chère,
développons ensemble l'éolien en mer.**



L'ÉOLIEN EN MER

EN FRANCE, ON A TROUVÉ UN SECOND SOUFFLE



L'éolien en mer va jouer un rôle croissant dans la production d'énergie en France. Formidable atout pour notre pays, disponible en abondance au large de nos côtes, c'est une énergie propre, bon marché, et qui alimente déjà des millions d'Européens en électricité. Depuis plusieurs années, l'industrie de l'éolien en mer génère des emplois et des retombées économiques dans notre pays.

« C'est une bonne chose pour le prix de l'électricité, pour notre industrie et pour notre planète »

Édouard PHILIPPE, Premier ministre, Déclaration de politique générale à l'Assemblée Nationale, 12 juin 2019

UNE ÉNERGIE PROPRE ET ABONDANTE, AU LARGE DE NOS CÔTES



La lutte contre le changement climatique, l'indépendance énergétique, la sécurité d'approvisionnement et la compétitivité des moyens de production d'électricité sont des défis majeurs que notre société doit relever.

Dans ce contexte, les énergies renouvelables jouent un rôle déterminant.

LE VENT MARIN, UNE SOURCE D'ÉNERGIE NATURELLE ET INÉPUISABLE

L'installation d'éoliennes en mer transforme l'énergie des vents marins, puissants et permanents, en électricité. Les éoliennes en mer fonctionnent comme les éoliennes à terre, mais sont fixées sur des fondations posées au sol (éolien en mer posé) ou installées sur des structures flottantes, ancrées aux fonds marins (éolien en mer flottant).

L'ÉNERGIE ÉOLIENNE EN MER, UNE RESSOURCE ÉNERGÉTIQUE CONTINUE

L'éolien en mer est en capacité d'injecter massivement et régulièrement une énergie renouvelable et locale sur le réseau électrique. En effet, l'espace maritime offre la possibilité d'installer des éoliennes de larges dimensions (plusieurs centaines de mètres de dia-

mètre). Les parcs éoliens en mer, très puissants (de 500 à 1000 MW), au productible élevé, fonctionnent près de 90 % du temps, grâce à des vents marins particulièrement forts et réguliers. À titre d'exemple, la production d'un parc éolien en mer composé d'une cinquantaine d'éoliennes pour une capacité totale de 500 MW couvre l'équivalent de la consommation domestique électrique de plus de 700 000 personnes.

LA FRANCE, LE DEUXIÈME ESPACE MARITIME AU MONDE

Avec le deuxième espace maritime au monde étendu sur 11 millions de km² et un territoire métropolitain réparti sur quatre façades maritimes, notre pays dispose d'un potentiel de développement de l'éolien en mer, parmi les plus importants d'Europe, qu'il soit posé ou flottant. C'est l'une des raisons pour lesquelles le Gouvernement va accélérer son déploiement pour faire de la France un leader en matière d'énergie marine renouvelable, a expliqué François de RUGY, ministre de la transition écologique et solidaire.

UNE TECHNOLOGIE FIABLE ET ÉPROUVÉE

UNE ÉNERGIE D'AUJOURD'HUI

Avec plus de 4 500 éoliennes en mer installées ces vingt-cinq dernières années, l'énergie éolienne en mer a déjà fait ses preuves et peut compter sur une expérience de plus de 20 ans en Europe. Compte-tenu de son potentiel, le développement de l'éolien en mer pourrait contribuer à hauteur de 10 % de notre électricité dès 2035 et à une part encore plus élevée ensuite.

UNE ÉNERGIE RESPECTUEUSE DE SON ENVIRONNEMENT

Les parcs éoliens en mer font l'objet d'une étude d'impact environnemental approfondie permettant de dimensionner les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts potentiels pendant les phases de construction et d'exploitation jusqu'au

démantèlement du parc. Le retour d'expérience à l'échelle européenne démontre que les effets des parcs éoliens en mer sur l'environnement restent limités.

Les étapes de planification et de concertation prennent en compte les intérêts des usagers de la mer pour permettre aux parcs éoliens de coexister avec l'ensemble des activités présentes en mer.



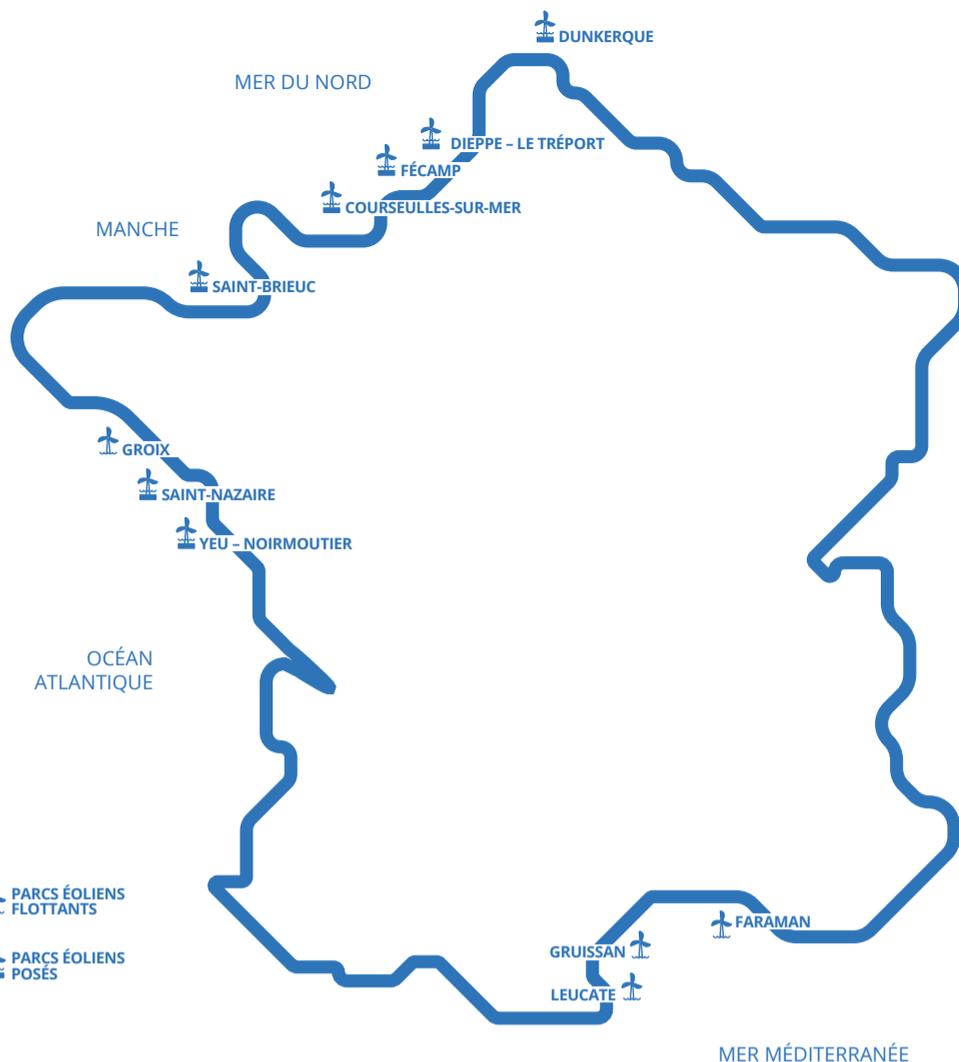
ENGAGEMENT DE L'ÉTAT
+1 GW
D'ÉOLIEN EN MER PAR AN JUSQU'EN 2028



UNE ÉNERGIE COMPÉTITIVE

UNE ÉLECTRICITÉ DONT LES COÛTS ONT FORTEMENT DIMINUÉ

L'éolien en mer a connu une baisse importante de ses coûts en moins de dix ans grâce à l'expérience acquise en Europe du Nord. Le parc au large de Dunkerque, dont le lauréat chargé de la construction et de l'exploitation a été désigné par l'Etat vendredi 14 juin, produira un kilowattheure à moins de 5 centimes d'euros. Ce tarif, comparable aux meilleurs résultats européens, démontre la compétitivité de la filière française, a indiqué le ministre de la transition écologique et solidaire, François de RUGY. Le prix du kilowattheure éolien marin est désormais comparable à celui des sources d'électricité historiques. L'augmentation de la puissance des turbines, passée en quelques années de 5-6 MW à 8-10 MW et bientôt au-delà, ainsi que par les gains de productivité dans l'installation et la maintenance des parcs, ont permis d'atteindre cette performance économique.



UNE FILIÈRE INDUSTRIELLE PERFORMANTE, INNOVANTE ET CRÉATRICE D'EMPLOIS

15 000 EMPLOIS DANS LES TERRITOIRES

La France compte déjà plusieurs usines de fabrication de pales et de nacelles d'éoliennes appartenant à des industriels d'envergure mondiale. D'autres sont en cours de construction. 15 000 emplois seront créés grâce aux six projets issus des premiers appels d'offres attribués en 2012 et 2014.

DES EMPLOIS DANS LES ZONES LITTORALES...

Ces usines seront implantées à proximité des zones portuaires, au plus près des parcs. Le développement, la construction, l'exploitation et la maintenance des installations permettront également de créer de nombreux emplois, notamment dans le secteur maritime et portuaire. Les régions côtières bénéficieront directement des retombées des investissements qui y seront réalisés.

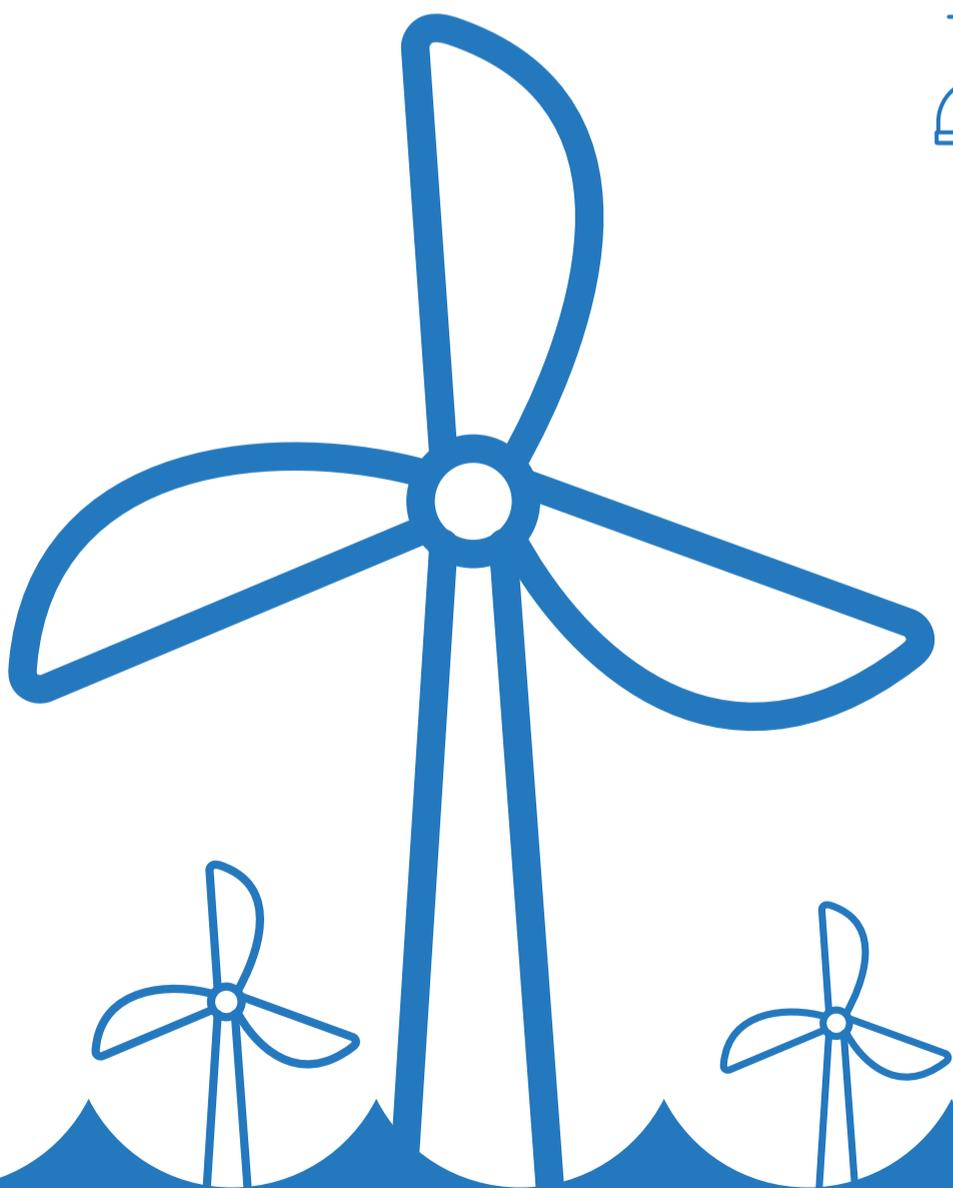
...MAIS AUSSI SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

L'approvisionnement de ces usines nécessite la mobilisation de nombreux savoir-faire industriels : éléments

mécaniques et électroniques, pales, mâts, génératrices, nacelles, postes électriques en mer, transformateurs, câbles... Des entreprises de toutes tailles, réparties sur l'ensemble du territoire, bénéficieront de cette dynamique.

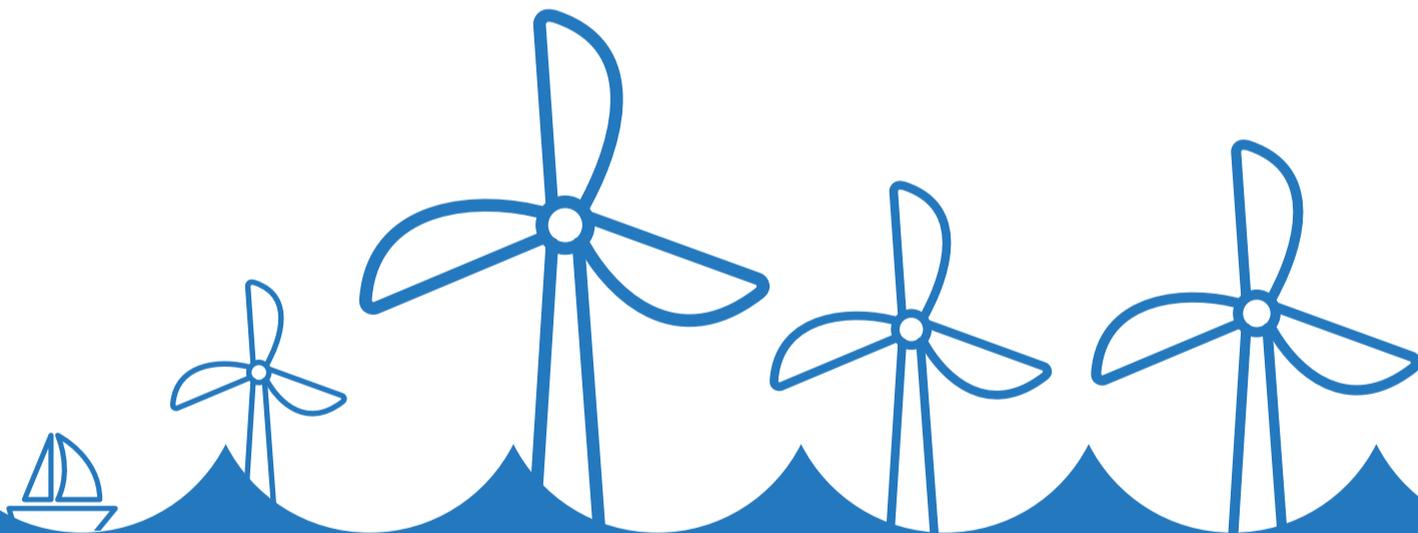
UNE FORMIDABLE OPPORTUNITÉ INDUSTRIELLE

Les infrastructures portuaires françaises sont particulièrement adaptées au développement d'installations d'éoliennes en mer : nos ports bénéficient de positions géographiques stratégiques permettant de rayonner sur les grands marchés européens. Ils concentrent des compétences historiques fortes dans les domaines de l'énergie, de la mécanique, de la métallurgie ou encore de la logistique et disposent de tirants d'eau suffisants pour accueillir les navires d'installation des parcs, ainsi que de vastes espaces disponibles pour l'implantation d'usines et de zones de stockage. Le réseau de transport électrique français, très maillé, est particulièrement bien adapté pour accueillir et distribuer l'énergie produite par les éoliennes en mer.





EN FRANCE, LE VENT EST EN TRAIN DE TOURNER.



**Pour notre avenir et pour une énergie moins chère,
développons ensemble l'éolien en mer.**



Le Syndicat des énergies renouvelables, en partenariat avec France Energie Eolienne, avec le soutien de leurs adhérents.
www.enr.fr/energies-marines-renouvelables • fee.asso.fr