



Éolien en mer

Les installations en fonctionnement



Le **parc éolien en mer de Saint-Nazaire** est le premier parc éolien en mer raccordé au réseau en France. Il a commencé à produire fin 2022.



480 MW

de puissance installée

Sa puissance installée est de **480 MW**, pour une estimation initiale de 1 600 GWh de production annuelle.

La production réelle est restée stable entre 2023 (1 460 GWh) et 2024 (**1 411 GWh**), avec variations selon les mois : 168 GWh en février 2024 contre 70 GWh en août 2024. Ainsi, la production moyenne doit être calculée sur une année complète, les mois d'hiver étant souvent ceux pendant lesquels la production est la plus élevée. A noter toutefois que le **facteur de charge**** doit idéalement être calculé sur l'ensemble de la durée d'exploitation du parc (et non sur une seule année), afin de refléter durablement le potentiel du site et la variabilité des vents. Sur 2024, le facteur de charge moyen s'élève à **33,3%**.



1 411 GWh

d'électricité produite

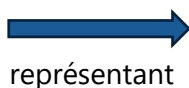
Sources et actualités : parc-eolien-en-mer-de-saint-nazaire.fr, ODRE

****Définition :** rapport entre l'énergie produite réellement sur l'année et celle qui serait produite si les éoliennes fonctionnaient à leur puissance maximum 100% du temps

La production d'énergie en 2024



1 411 GWh
d'électricité produite
par l'éolien en mer



représentant

5,6 %

De la consommation
électrique régionale

&

24,7 %

De l'électricité
renouvelable
injectée

Les installations en projet



Le **parc de Yeu-Noirmoutier** est un projet de **500 MW**, dont la mise en service a été initiée en août 2025 et doit se terminer fin 2025. A pleine puissance, sa production annuelle pourrait atteindre environ **1 900 GWh**.

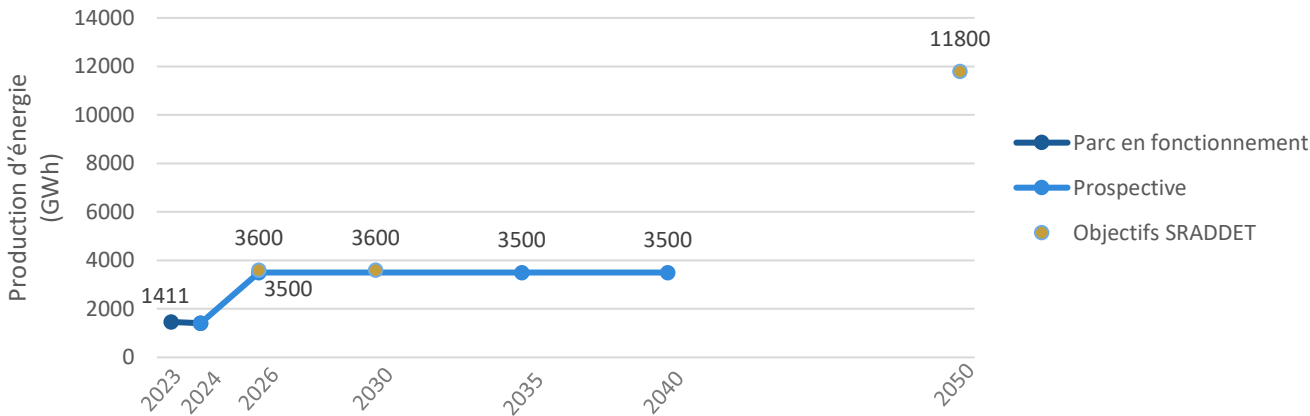
Source et actualités : iles-yeu-noirmoutier.eoliennes-mer.fr/

Pour ces premiers appels d'offres, il s'écoule environ **10 ans** entre la désignation du lauréat et la première production.

Fiche réalisée par TEO Pays de la Loire sur base de données des partenaires.

 Éolien en mer

Evolution de la production d'énergie (MWh)



Le parc de Saint-Nazaire, déjà en fonctionnement, associé au parc de Yeu-Noirmoutier, actuellement en projet, permettra d'atteindre en 2026 quasiment la production de **3 600 GWh d'électricité** pour la filière éolien en mer en 2030 telle que prévue dans le SRADDET.

Pour atteindre l'objectif fixé par le SRADDET de **11 800 GWh** en 2050, une puissance supplémentaire de 2 GW est à développer. Une zone prioritaire "Centre Atlantique Grand Large" a été définie par l'État pour le développement de l'éolien en mer entre 2040 et 2050 (2200km²).

R&D et innovation en Pays de la Loire

La région Pays de la Loire occupe une **place stratégique** dans la recherche et l'innovation liées à l'éolien en mer. Elle accueille notamment le site d'essais **SEM-REV**, créé par Centrale Nantes et opéré depuis 2023 par la fondation OPEN-C, au large du Croisic. Il s'agit du **premier site européen multi-technologies connecté au réseau**.



Depuis 2018, une **éolienne flottante de 2 MW** est installée sur le site d'essais **SEM-REV** au large du Croisic. En 2024, elle a produit **3,5 GWh** d'électricité.

Source et actualités : www.bw-ideol.com/fr/demonstrateur-floatgen



Aux côtés de l'éolienne flottante Floatgen, une nouvelle éolienne flottante de **5 MW**, conçue par **Eolink**, sera installée sur le site de **SEM-REV** en 2027.

Source et actualités : eolink.fr/fr/news-fr