

L'industrialisation de la mer et les services rendus par les écosystèmes marins

Les océans sont au cœur du système climatique planétaire

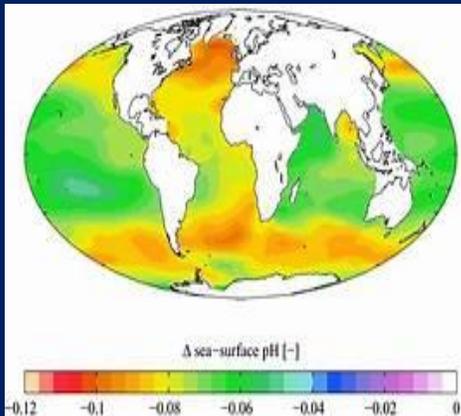
Ils absorbent 90% de la chaleur résultant des GES limitant le réchauffement de la terre.

Ils captent plus de 25% du CO_2 émis et produisent 50% de l' O_2 sur terre

Ils nourrissent 3 milliards de personnes

Il est donc essentiel de les préserver et de les restaurer

les services rendus par les écosystèmes marins



La mer : un patchwork d'habitats complémentaires +ou moins riches



Les laminaires dans l'environnement marin : un rôle écologique majeur



Les écosystèmes de macroalgues constituent l'écosystème végétal côtier le plus vaste et le plus productif de la planète (Duarte et al. ; Pessarrodona et al., 2022) et peuvent contribuer de manière significative à la séquestration du carbone (Krause-Jenson et al., 2022).

Mille espèces sont présentes dans les habitats laminaires . Ce sont des sites de reproduction des crustacés, des nurseries pour les juvéniles et donc pour les prédateurs avec une présence importante de bars, mullets, lieus, dorades, sars.

Les forêts de Kelp cassent la force de la houle et des courants et permettent de diminuer l'érosion

Les laminaires captent le CO₂ et rejettent de l'O₂

Elles sont protégées depuis 2021 par la convention OSPAR

Ce sont aussi des habitats sensibles aux pollutions



Le banc de Guerande une richesse et une biodiversité exceptionnelle qui nourrit les zones sablo/vaseuses proches



Les impacts de la construction d'un parc sur un milieu rocheux et les données EDF sur les incidences et impacts environnementaux

Les techniques de pose: soit "enfoncez" les fondations 15/25 m diamètre 8m, soit forer des trous pour placer les mâts donc : déblais importants qui recouvrent les habitats et colmatent les niches écologiques

Des centaines de tonnes de déblais, de la turbidité, qui colmatent les niches écologiques , étouffent la flore et la faune des fonds marins proches

EDF les fonds rocheux :

Les fonds rocheux n'ont pu faire l'objet de suivi en phase de construction : pour des raisons de sécurité, les opérations de plongée sous-marine étaient interdites pendant toute la durée du chantier.

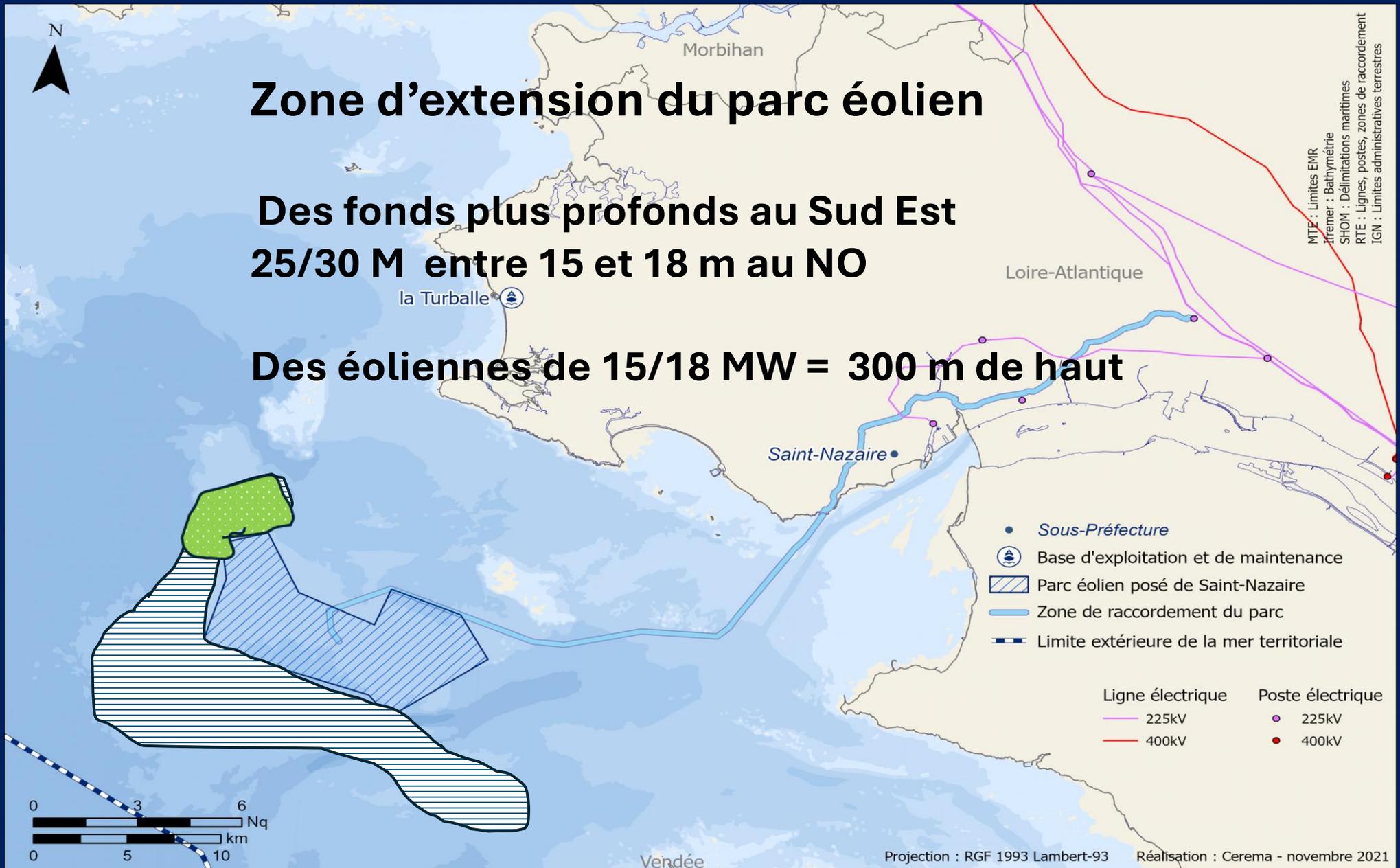
Le rapport spécial de la Cour des comptes européenne sur les Energies Marines Renouvelables (EMR), qui pointe une insuffisance de prise en compte des enjeux environnementaux dans le développement des énergies marines renouvelables dans quatre États membres dont la France, et notamment un manque d'évaluation des effets cumulatifs sur le milieu marin .



Zone d'extension du parc éolien

Des fonds plus profonds au Sud Est
25/30 M entre 15 et 18 m au NO

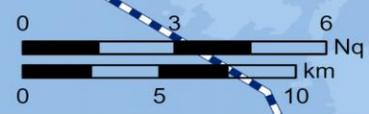
Des éoliennes de 15/18 MW = 300 m de haut



MTE : Limites EMR
Ifremer : Bathymétrie
SHOM : Délimitations maritimes
RTE : Lignes, postes, zones de raccordement
IGN : Limites administratives terrestres

- Sous-Préfecture
- ⊙ Base d'exploitation et de maintenance
- ▨ Parc éolien posé de Saint-Nazaire
- Zone de raccordement du parc
- Limite extérieure de la mer territoriale

Ligne électrique	Poste électrique
— 225kV	● 225kV
— 400kV	● 400kV



Vendée

Projection : RGF 1993 Lambert-93

Réalisation : Cerema - novembre 2021



L'industrialisation de la mer et les écosystèmes

1. Une économie bleue (grise) qui **détruit** les écosystèmes, sur des zones rocheuses, **C'est ce qui s'est produit sur le banc de Guérande.**
2. Une économie bleue qui **compense**. La destruction des écosystèmes et l'empreinte carbone sont compensées (en parti) par la restauration par exemple : Des laminaires in situ ou à proximité. *Mais c'est insuffisant par rapport aux enjeux climatiques et socioéconomiques*
3. Une économie bleue **REGENERATIVE et donc positive** , qui améliore les écosystèmes marins: algues sur cordes et association des cultures , poissons , cages à coquillages, **AMTI (Le gouvello, Simard, Avril 2024)**

Propositions de parcs éoliens flottants éloignés des côtes qui préservent et régénèrent la mer dans un rapport socioéconomique et environnemental positif

Production d'algues ex:
(kombu royal)
Poissons, coquillages
Captation carbone et
production O₂,
Maintien d'un PH une
amélioration de la qualité
de l'eau



*Thierry Chopin
Seaweed and IMTA Research Laboratory
University of New Brunswick, Canada fev 2024*

Autres solutions: au fond, des récifs artificiels, en surface des filières d'algues





Du point de vue de la lutte contre le réchauffement climatique , la préservation des écosystèmes marins, leur restauration et régénération doit être une priorité . **6% des habitats dans les aires marines** sont en très bon état écologique. Produire de l'énergie (*en parti décarbonée*), sans protéger et renforcer les écosystèmes est un non-sens

ELV en 2024 met en place un projet de restauration des laminaires en baie du Pouliguen

Je vous remercie pour votre attention