



---

# Rencontre publique

## Façade Bretagne – Pays de la Loire

19.03.2024 | Lorient



Mot d'accueil

# Bruno Paris

---

**Vice-président de  
Lorient Agglomération,  
en charge de la  
transition écologique**

# Quelques principes de discussion avant de débiter les échanges...

---

- Expression libre
- Respect du temps
- S'identifier lors de la prise de parole

# Déroulé de la réunion

---

- **Présentation du cadre du débat et des enjeux**
- **Interventions**
- **Exploration des trois thèmes de la soirée :**
  - Pêche
  - Eolien en mer
  - Impact environnemental des autres activités maritimes
- **Restitution**
- **Conclusion et clôture de la réunion**
  - Informations sur le débat et ses modalités de participation
  - Collation



Ouverture

# Karine Besses

---

**Déléguée de la CNDP  
pour la région Bretagne**

**Membre de la  
commission particulière  
du débat public - NAMO**

# Qu'est-ce que la Commission nationale du débat public (CNDP) ?

---

- Une autorité administrative **indépendante** (AAI)
- Chargée de veiller au respect du droit constitutionnel à l'information et à la participation du public

**« Toute personne a le droit (...) de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement » (article 7 de la Charte sur l'environnement)**

# Quel est le rôle de la CNDP ?

- Elle veille à la transparence de l'information
- Dans le cadre des débats publics, elle organise le débat de manière indépendante
- Elle restitue la parole du public, deux mois après le débat : un compte rendu et un bilan
- Reddition des comptes : la maîtrise d'ouvrage a trois mois pour répondre

# Les 6 principes de la CNDP



## INDÉPENDANCE

Vis-à-vis de toutes  
les parties  
prenantes



## NEUTRALITÉ

Par rapport au projet



## TRANSPARENCE

Sur son travail,  
et dans son exigence vis-à-  
vis du responsable du projet



## ARGUMENTATION

Approche  
qualitative des  
contributions, et  
non quantitative



## ÉGALITÉ DE TRAITEMENT

Toutes les  
contributions ont le  
même poids,  
peu importe leur auteur



## INCLUSION

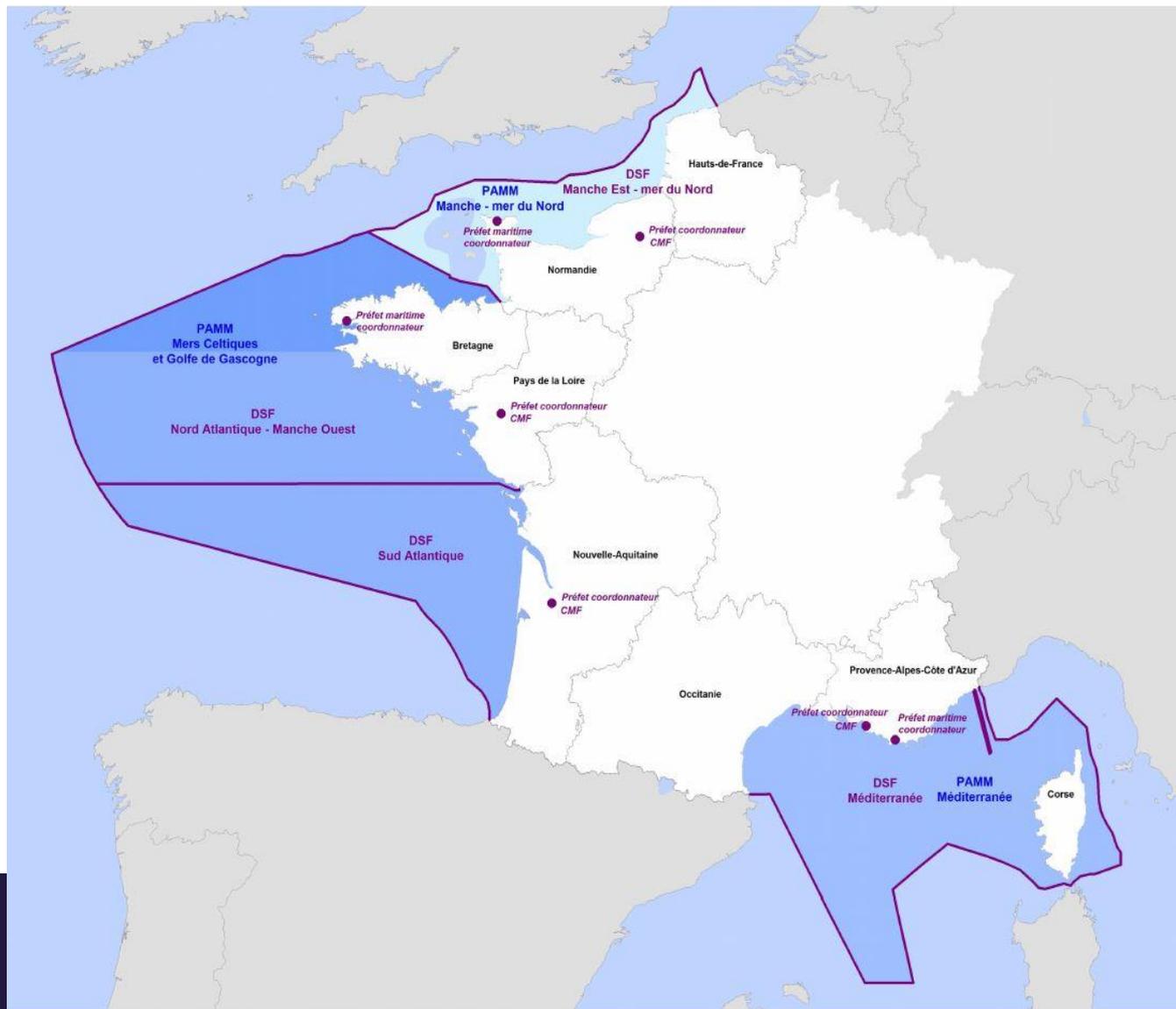
Aller à la  
rencontre de tous  
les publics

# Le débat public « La mer en débat »

- **Premier débat public de planification maritime**
- Du 20 novembre 2023 au 26 avril 2024
- A la suite d'une saisine conjointe des ministres de la transition énergétique, de l'écologie et de la mer ainsi que réseau transport d'électricité (RTE) portant sur la mise à jour des **documents stratégiques de façade et cartographie de l'éolien en mer**
- En principe, il n'y aura plus de débats projets par projets

# Un débat national, sur les 4 façades maritimes

Un débat organisé par une équipe de citoyennes et de citoyens, nommés pour le temps du débat et un secrétariat général.



# Grands thèmes interdépendants :

---

- Les rapports entre la mer, la terre et la société
- L'environnement, le climat et la biodiversité
- L'éolien en mer et les énergies marines renouvelables
- Les activités maritimes et littorales
- La "gouvernance" et la participation du public

# Parcours de la mer Bretagne – Pays de la Loire

- 6 **rencontres publiques** en présentiel
- 6 **ateliers en ligne**
- 12 **débats mobiles**
- Des **ateliers fresque** “la mer en débat”
- Des **ateliers cartographiques**
- Des travaux avec des **universitaires** et des interventions auprès de **scolaires**
- La participation des **publics éloignés**
- La participation à l’organisation de **réunions locales** à la demande des acteurs

# Parcours de la mer Bretagne – Pays de la Loire

## **Saint-Nazaire**

27 novembre - 7 décembre

## **Brest**

13 - 21 décembre

## **Saint-Malo**

27 janvier - 1er février

## **Saint-Brieuc**

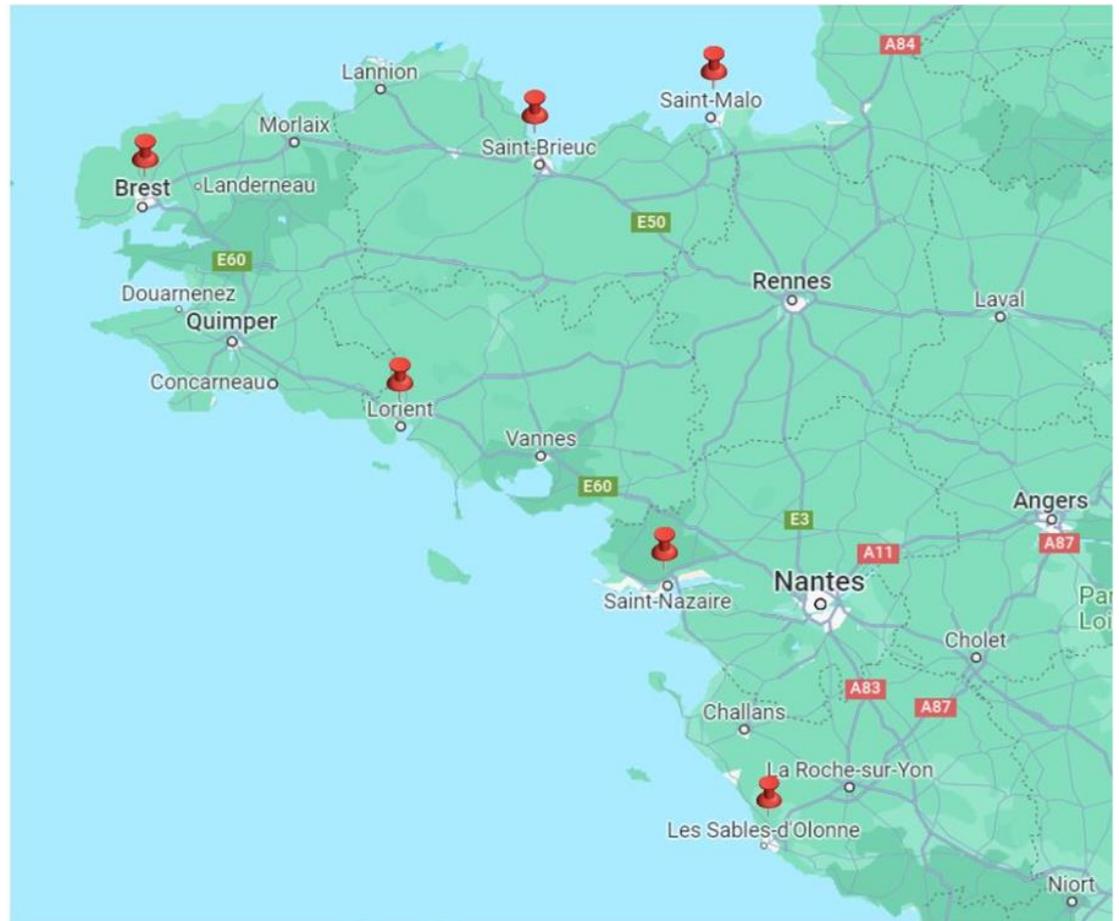
12 - 16 février

## **Les Sables-d'Olonne**

26 février – 1<sup>er</sup> mars

## **Lorient**

18 - 22 mars





# Estelle Godart

---

**Responsable de la Mission  
coordination des politiques Mer et  
Littoral**

DIRM Nord Atlantique-Manche Ouest

# Lucie Trulla

---

**Directrice de projets éoliens en mer**  
Direction Régionale de  
l'Environnement, de l'Aménagement  
et du Logement Bretagne

# Bertrand Bourdon

---

**Pilote de projets concertation**  
Réseau de Transport d'Electricité (RTE)



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Le réseau  
de transport  
d'électricité

**DÉBAT PUBLIC**

## Planification de l'espace maritime

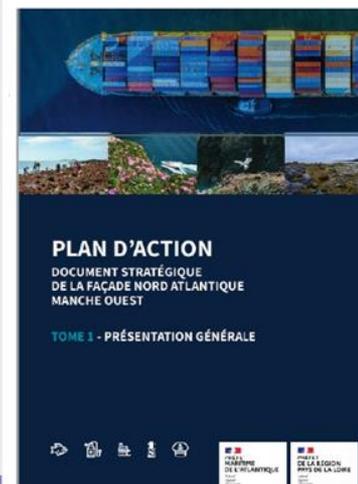
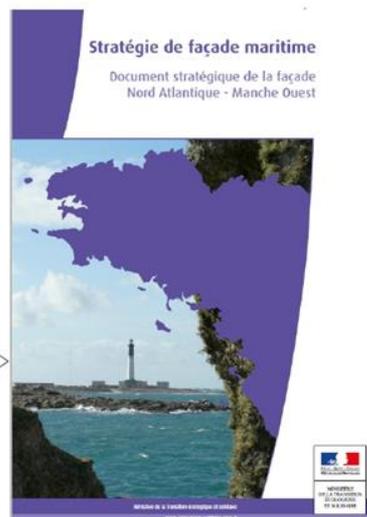
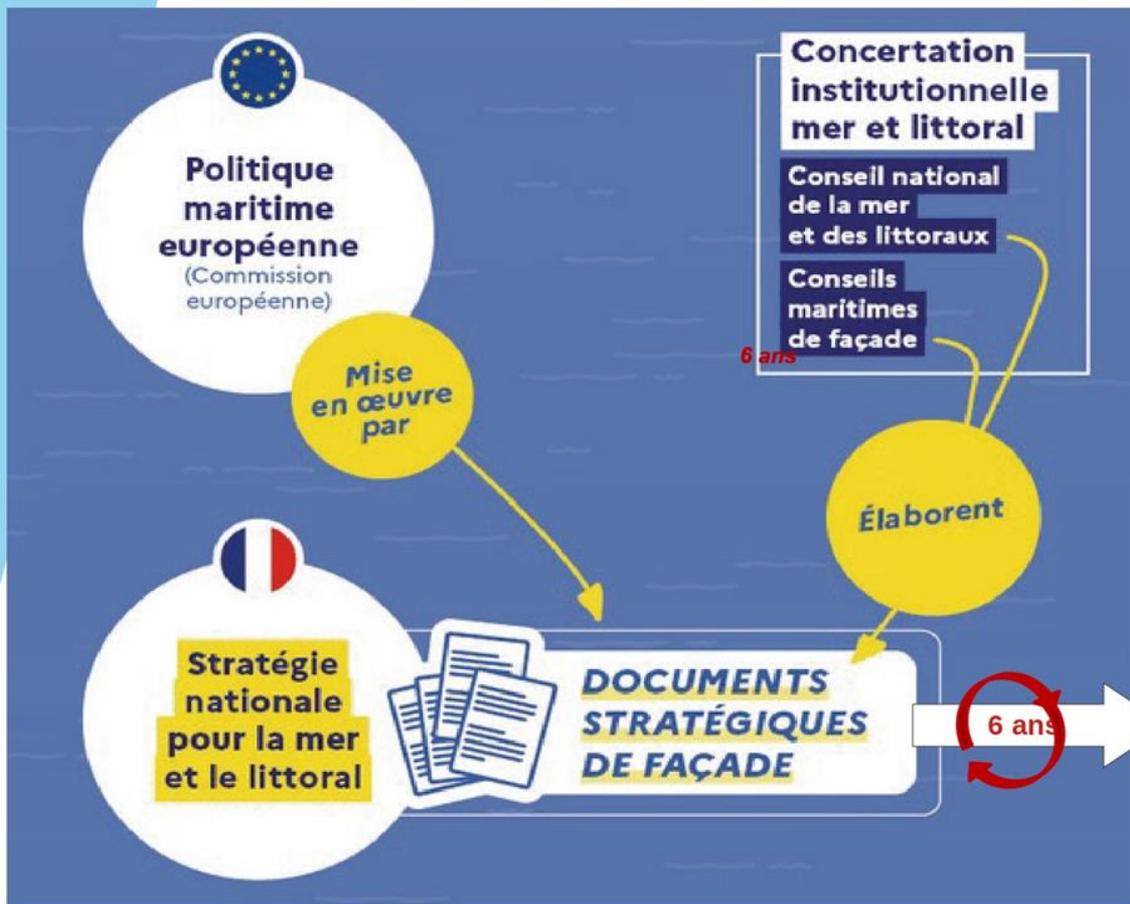
Manche Est – Mer du Nord  
Nord-Atlantique – Manche Ouest  
Sud-Atlantique  
Méditerranée

# Rencontre publique Lorient

**19 mars 2024**



# Le document stratégique de façade NAMO

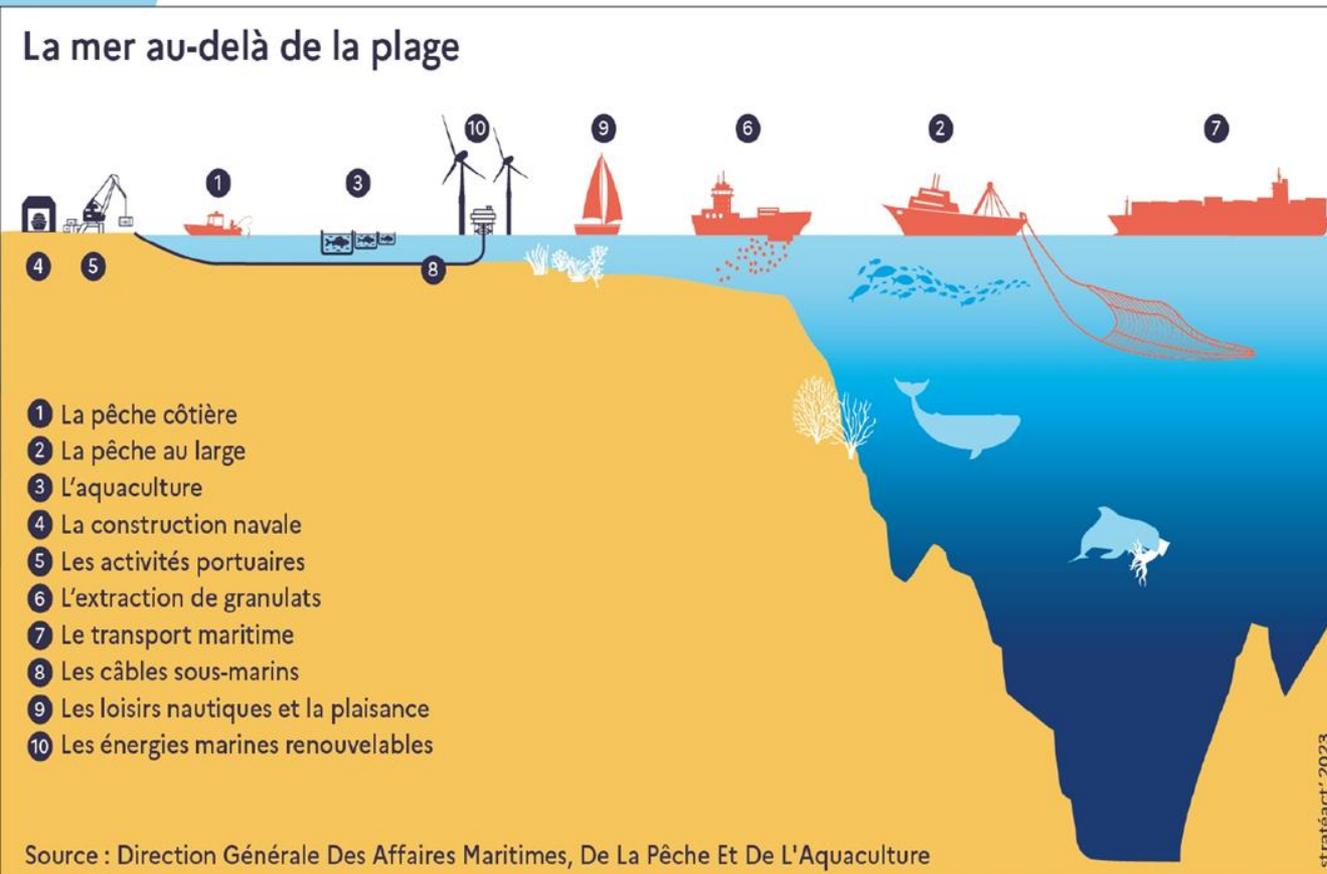


# Objectifs et attentes de la maîtrise d'ouvrage vis-à-vis du débat public

## 1. Contribuer à la mise à jour de la stratégie de façade maritime (SFM)



# Activités maritimes en cohabitation



**Pêche professionnelle :**  
74 % de navires de - 12m  
Port de Lorient  
Criées Lorient et Quiberon

**Aquaculture :** Baie de Quiberon

**Construction navale et nautique**

**Plaisance, sports nautiques :**  
23 ports  
La Trinité et Lorient, pôles d'excellence voile

**Parc d'éolien en mer flottant**

# Objectifs et attentes de la maîtrise d'ouvrage vis-à-vis du débat public

## 2. Contribuer à l'identification des secteurs à privilégier pour développer la protection forte en mer

Façades	Cibles
MEMN	1 %
<b>NAMO</b>	<b>3 %</b>
SA	3 %
MED	5 %

### CRITÈRE 1

Mesures de gestion ou de réglementation pour une diminution significative, voire une suppression des pressions sur la biodiversité



ZONE DE PROTECTION FORTE

### CRITÈRE 2

Document de gestion avec objectifs de protection



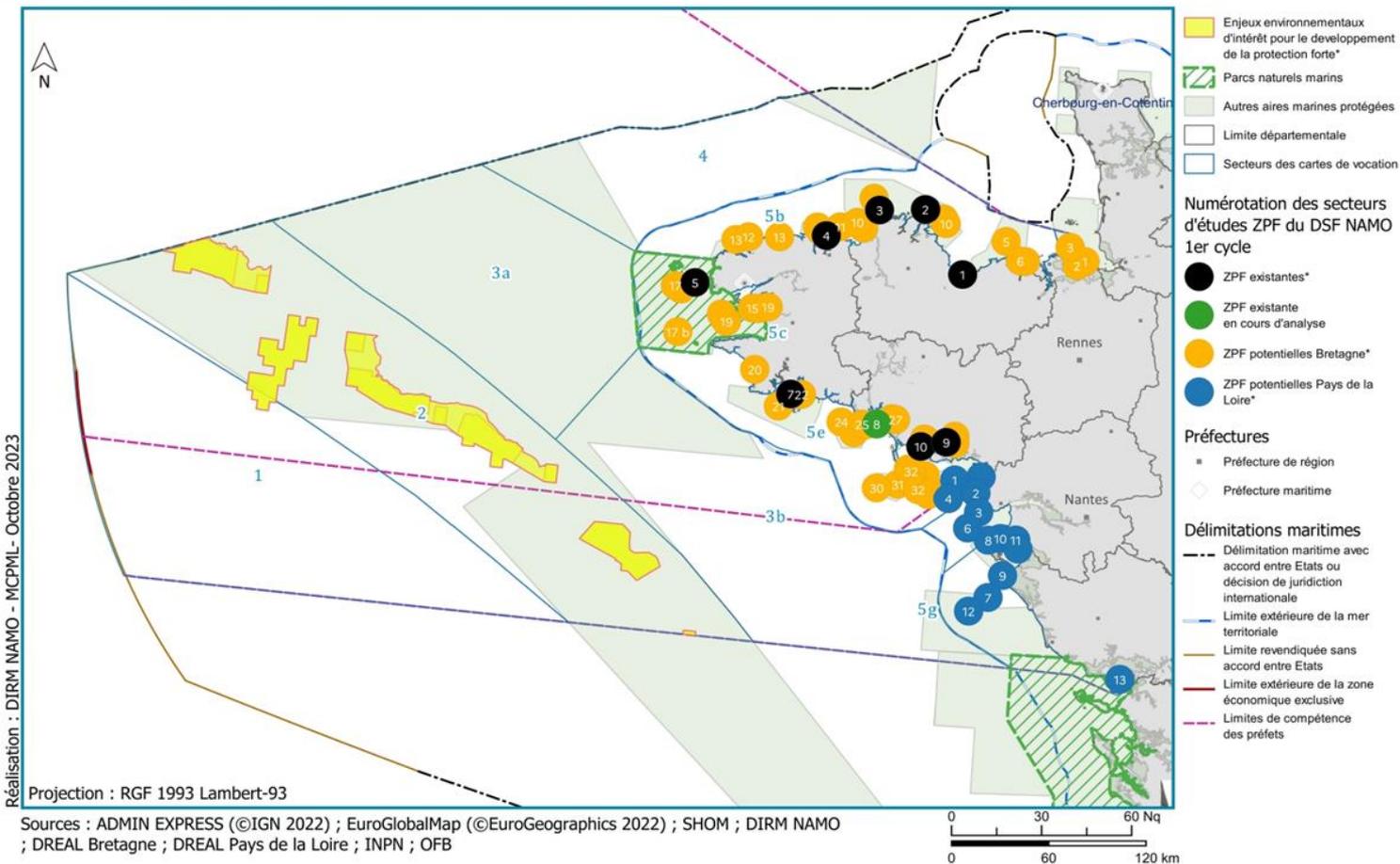
### CRITÈRE 3

Dispositif opérationnel de contrôle

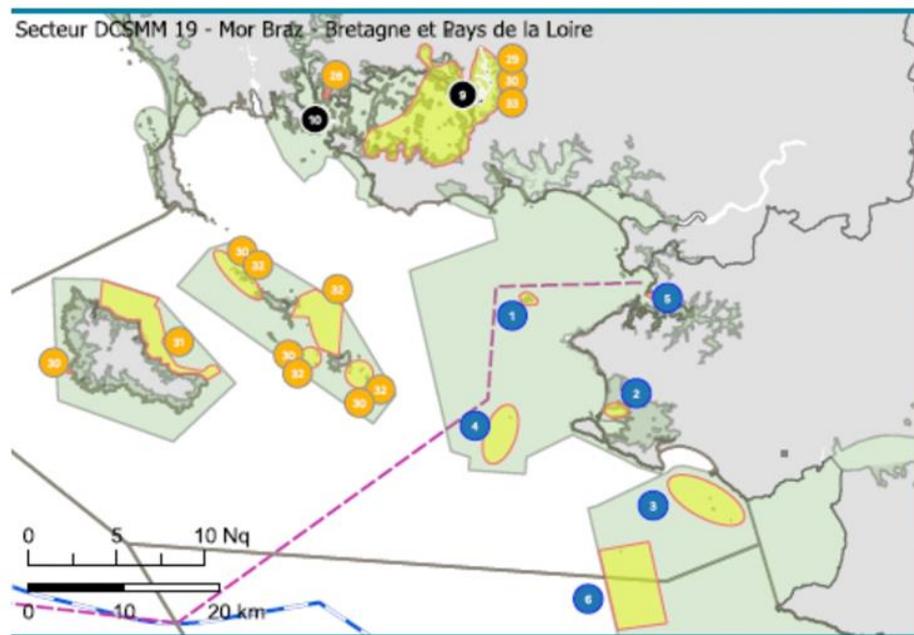
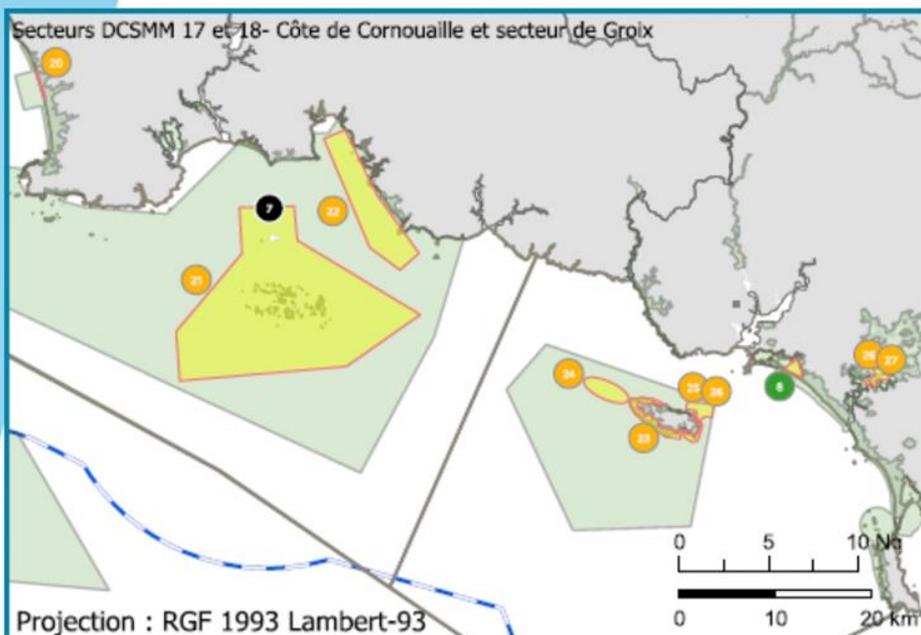


Source : Décret n° 2022-527 du 12 avril 2022

# Cartographie des enjeux environnementaux d'intérêt pour la protection forte

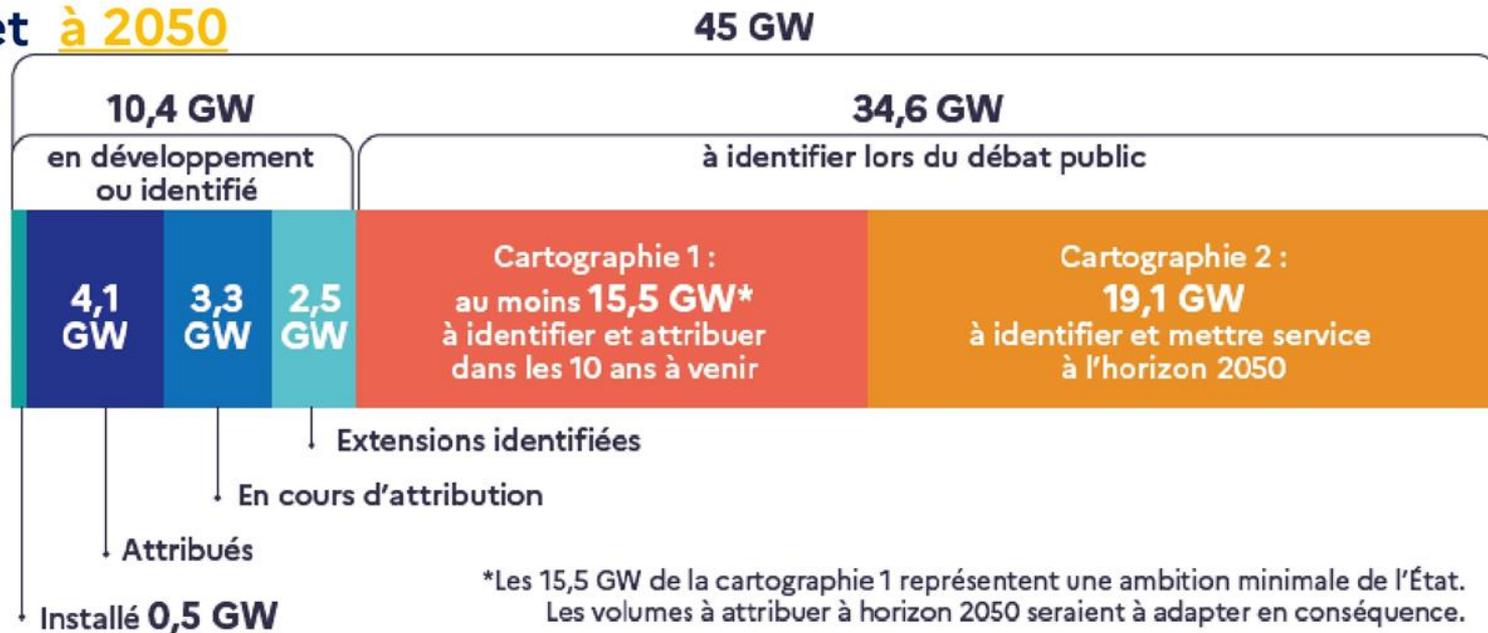


# Cartographie des enjeux environnementaux d'intérêt pour la protection forte



# Les objectifs de la maîtrise d'ouvrage vis-à-vis du débat en matière d'éolien en mer

3. Contribuer à l'élaboration de la cartographie des zones prioritaires d'implantation et de raccordement d'éoliennes en mer **à 10 ans** et **à 2050**

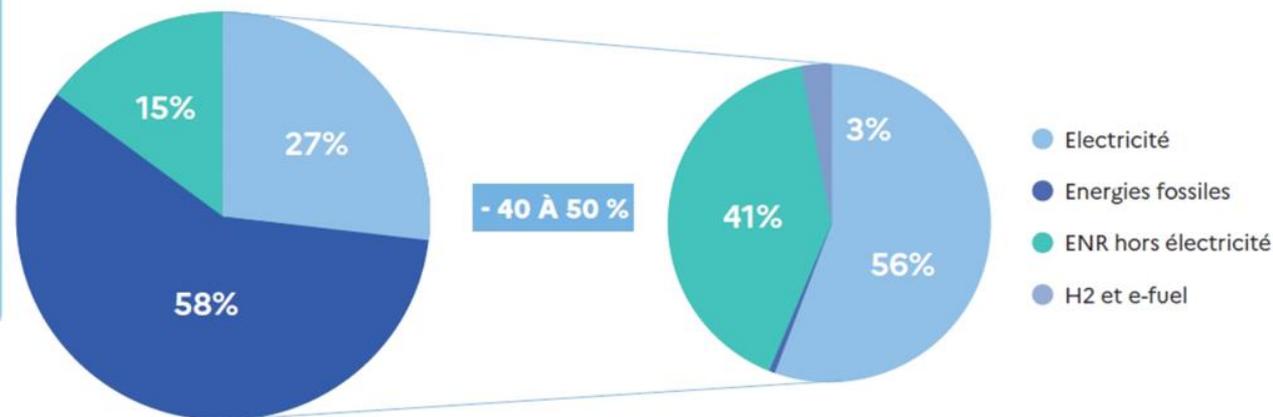


POURQUOI ?

# Sortir des énergies fossiles pour atteindre la neutralité carbone en 2050

**En 2021 :**  
1611 TWh d'énergie consommée

**En 2050 :**  
~ 900 TWh d'énergie consommée



→ Réduire la consommation d'énergie

- sobriété
- efficacité

énergétiques

→ Produire une énergie décarbonée

- nucléaire
- énergies renouvelables

dont développement de l'éolien en mer

**AMBITION**

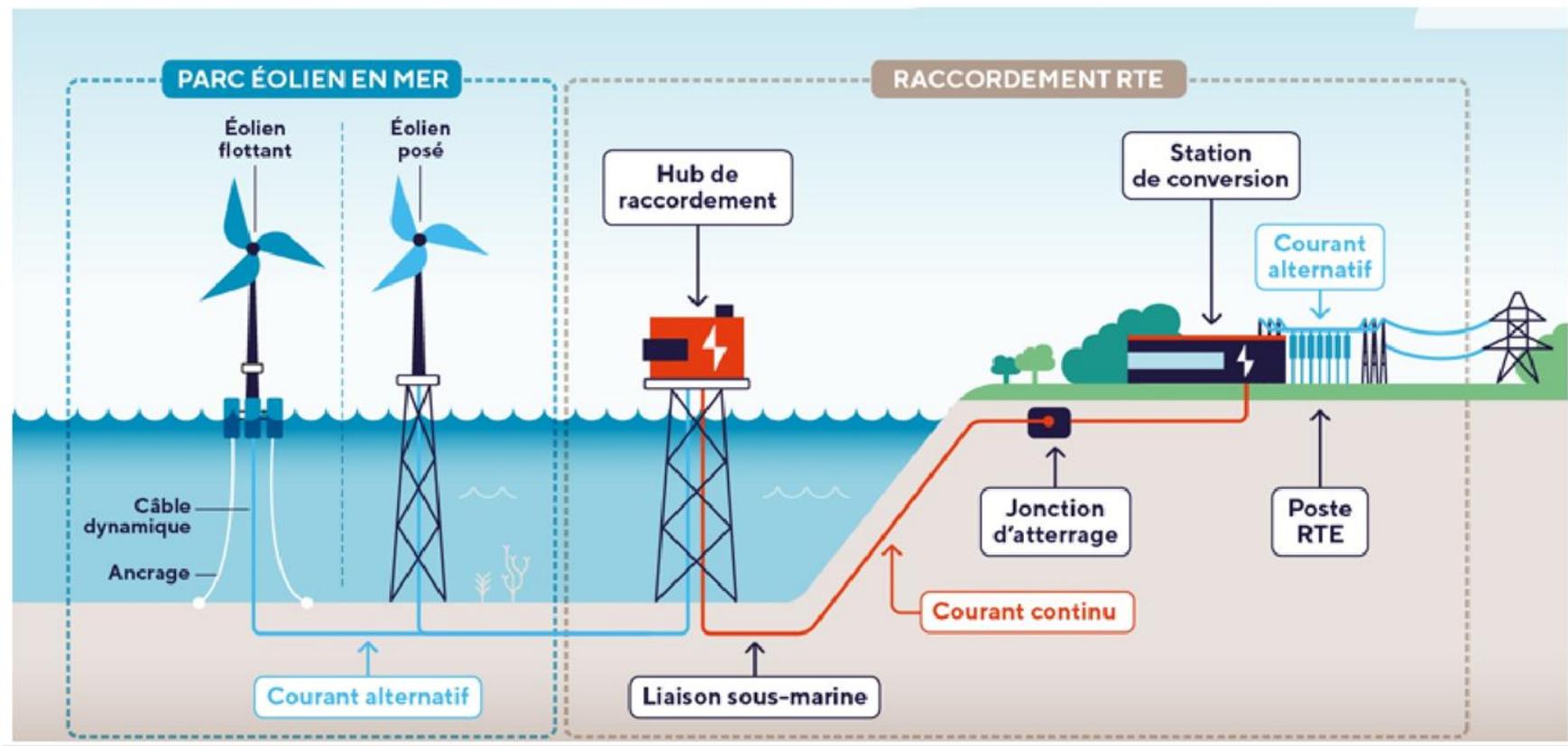
**2024 : 16 projets (10,4 GW)  
4 parcs en NAMO (2,2GW)**

**A 2050, une trentaine  
de parcs au total**



	Objectifs à 10 ans de nouvelles capacités à attribuer (dont extensions déjà identifiées)	Objectifs à 2050 (tous les parcs déjà attribués, en cours d'attribution et extensions identifiées)
<b>MEMN</b>	7 à 11 GW	12 à 15,5 GW
<b>NAMO</b>	<b>6 à 9,5 GW (dont 0,5GW)</b>	<b>17 à 25 GW</b>
<b>SA</b>	2,5 à 5,5 GW (dont 1 GW)	7 à 11 GW
<b>MED</b>	3 à 4,5 GW (dont 2 X 0,5 GW)	4 à 7,5 GW

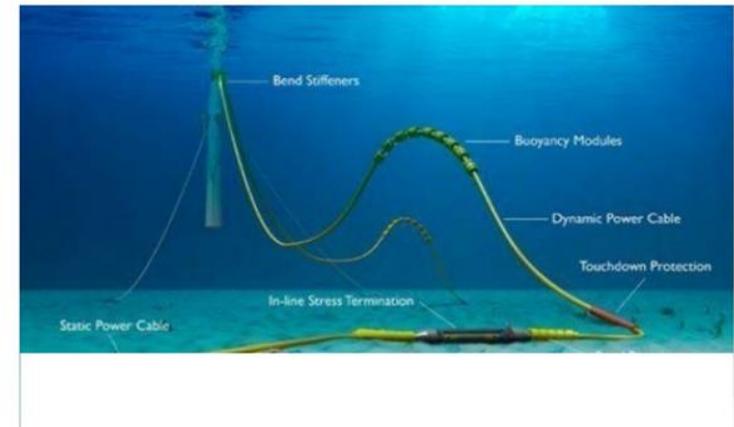
# Parc éolien en mer et son raccordement en courant continu



# La plateforme en mer – Station de Conversion

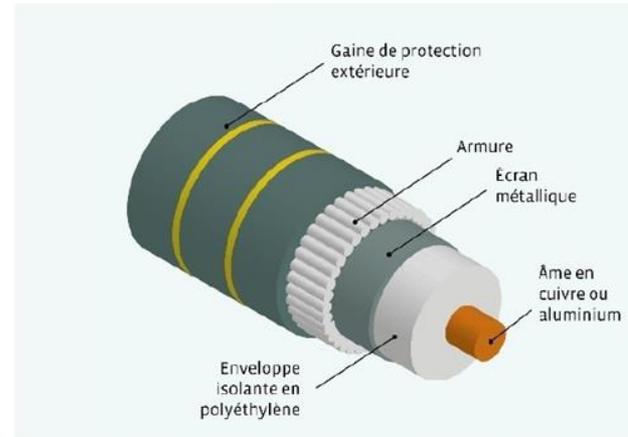


- **A horizon 2040** : câbles dynamiques compatibles avec des postes de raccordement en technologie flottante.



**Nb** : Les éoliennes de tête peuvent être positionnées à environ 20 km de la plateforme.

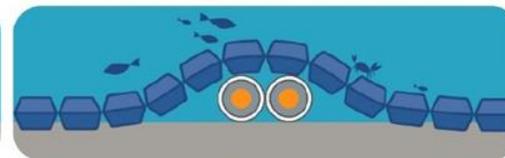
# La liaison sous-marine – Courant Continu



## Ensoiillage -protection extérieure



Enrochements



Protection par matelas



Ensoiillage

# L'atterrage : via une tranchée ouverte

---

**Phase Travaux**



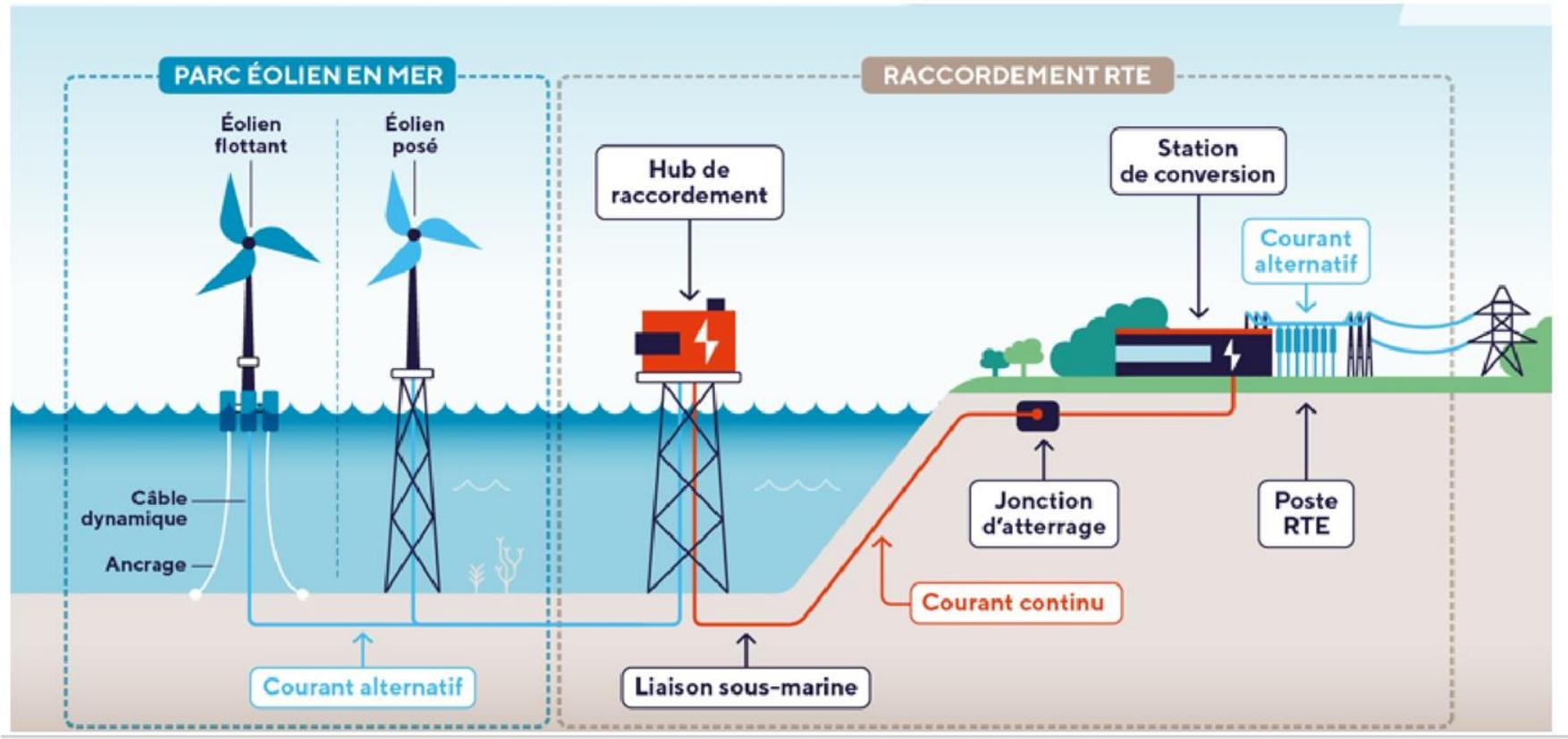
**Après Travaux**



# L'atterrage : via un Forage Dirigé



# Parc éolien en mer et son raccordement en Courant Continu

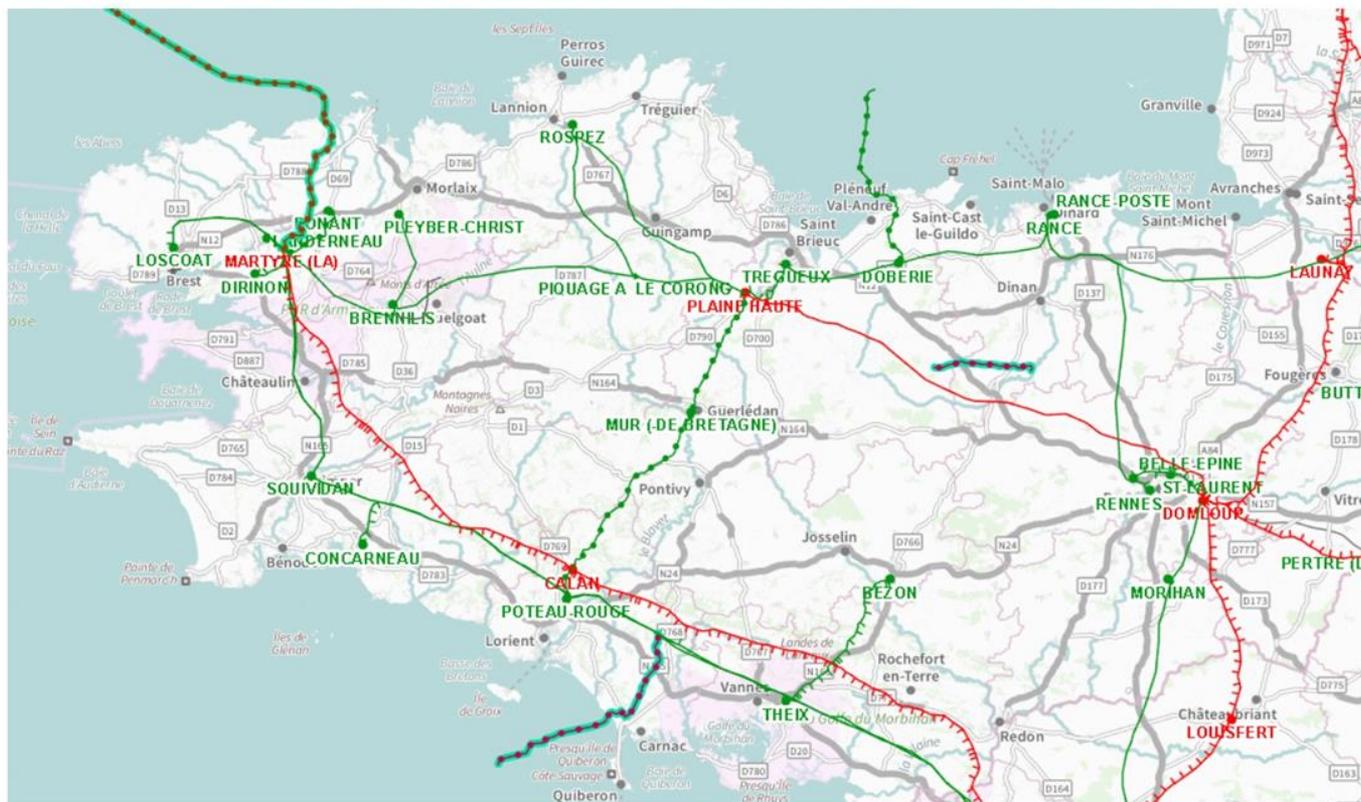


## Le réseau existant façade NAMO (Bretagne)

Réseau  
225 kV et 400 kV  
en Bretagne

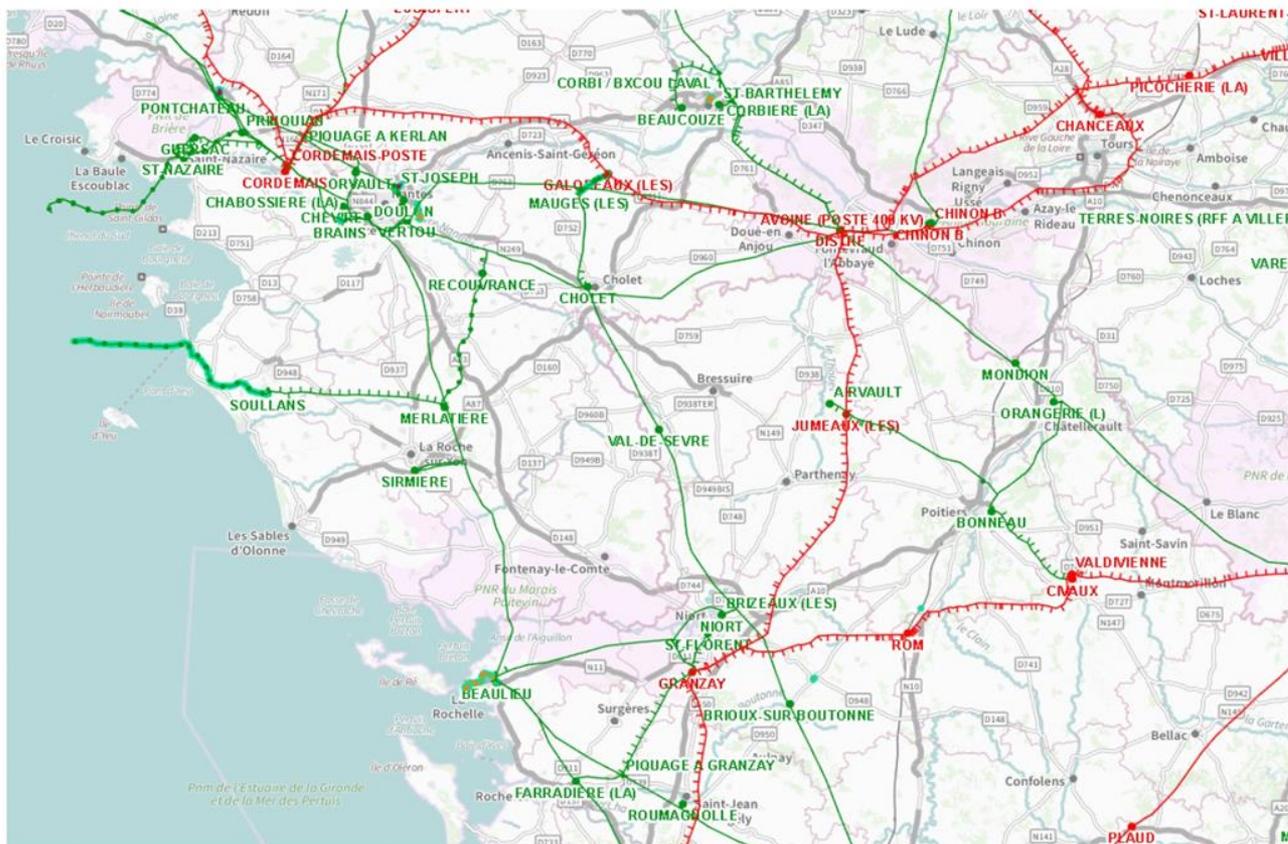
Les postes 400 kV les plus proches des côtes sont : Plaine Haute, La Martyre et Calan.

20 à 25 km au plus proche des côtes.



## Le réseau existant Façade NAMO (Pays de la Loire)

Réseau  
225 kV et 400 kV  
en Pays de la Loire



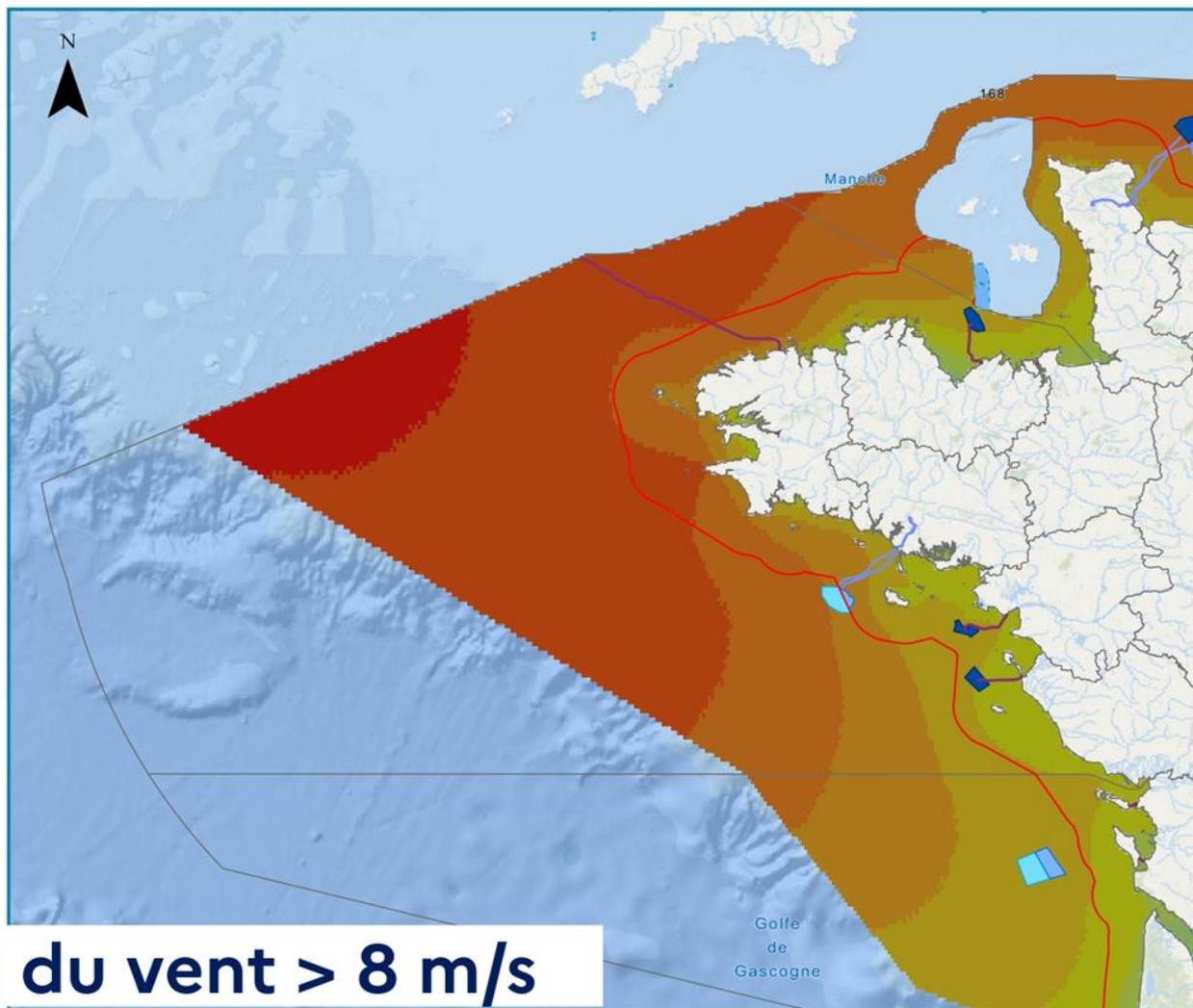
Les postes 400 kV de la zone sont :  
Cordemais, Distré et Granzay en  
Nouvelle Aquitaine.

*Granzay est à environ 50 km du littoral*

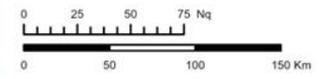
*Distré est à environ 150 km du littoral*

## Identification des zones propices à l'éolien en mer et leur raccordement

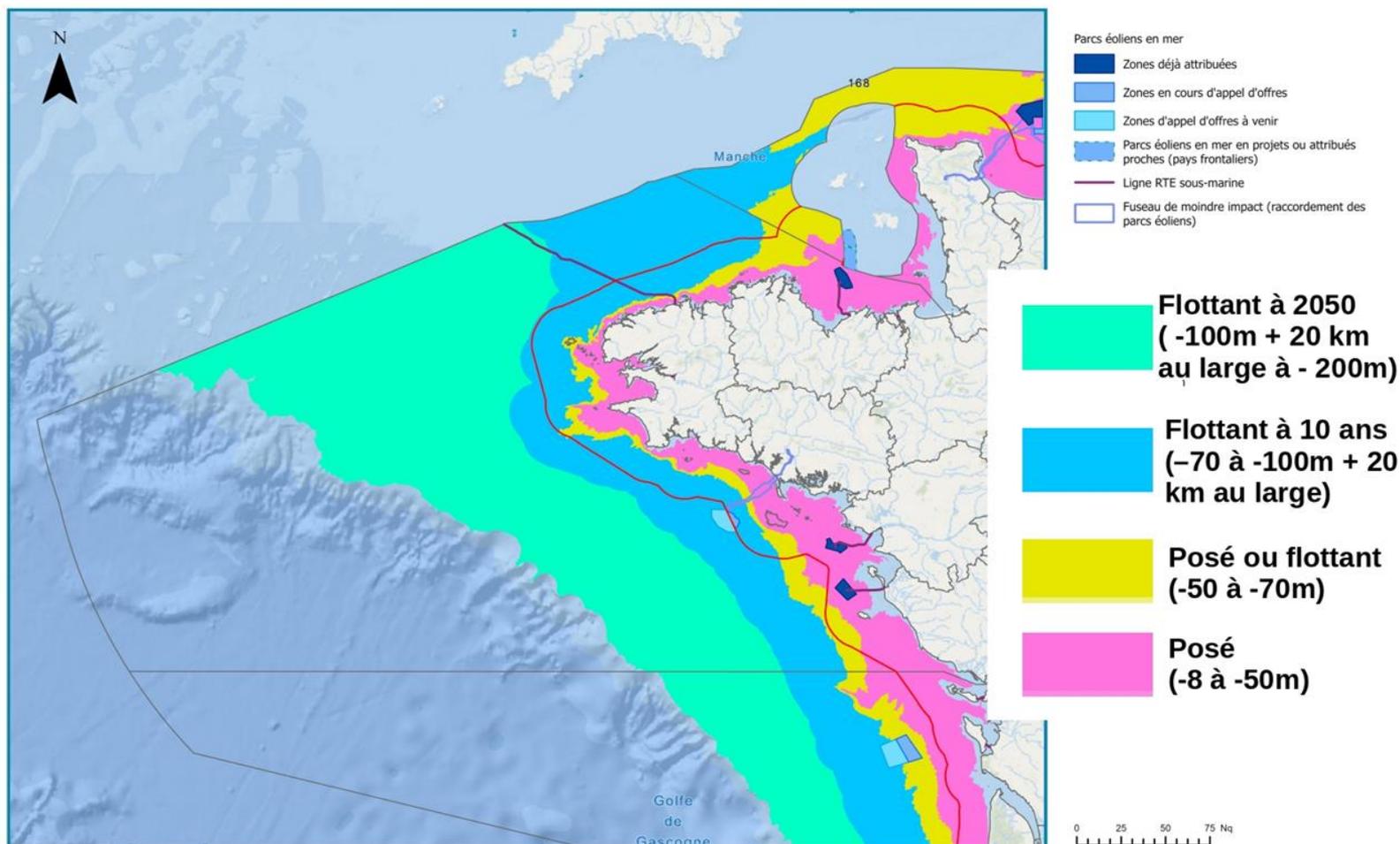
- Zones au sein desquelles il est techniquement possible d'implanter de l'éolien en mer et leur raccordement
- Définies selon 5 critères techniques
- Sans préjuger de la prise en compte des autres enjeux ni des conclusions du débat public



- Parcs éoliens en mer
- Zones déjà attribuées
  - Zones en cours d'appel d'offres
  - Zones d'appel d'offres à venir
  - Parcs éoliens en mer en projets ou attribués proches (pays frontaliers)
- Vitesse de vent à 180m (moyenne)
- 3.24 - 3.5
  - 3.501 - 4
  - 4.001 - 4.5
  - 4.501 - 5
  - 5.001 - 5.5
  - 5.501 - 6
  - 6.001 - 6.5
  - 6.501 - 7
  - 7.001 - 7.5
  - 7.501 - 8
  - 8.001 - 8.5
  - 8.501 - 9
  - 9.001 - 9.5
  - 9.501 - 10
  - 10.001 - 10.5
  - 10.501 - 11
- > 8 m/s**
- Ligne RTE sous-marine
  - Fuseau de moindre impact (raccordement des parcs éoliens)
  - Limite extérieure de la mer territoriale (12 milles soit environ 22,2km)

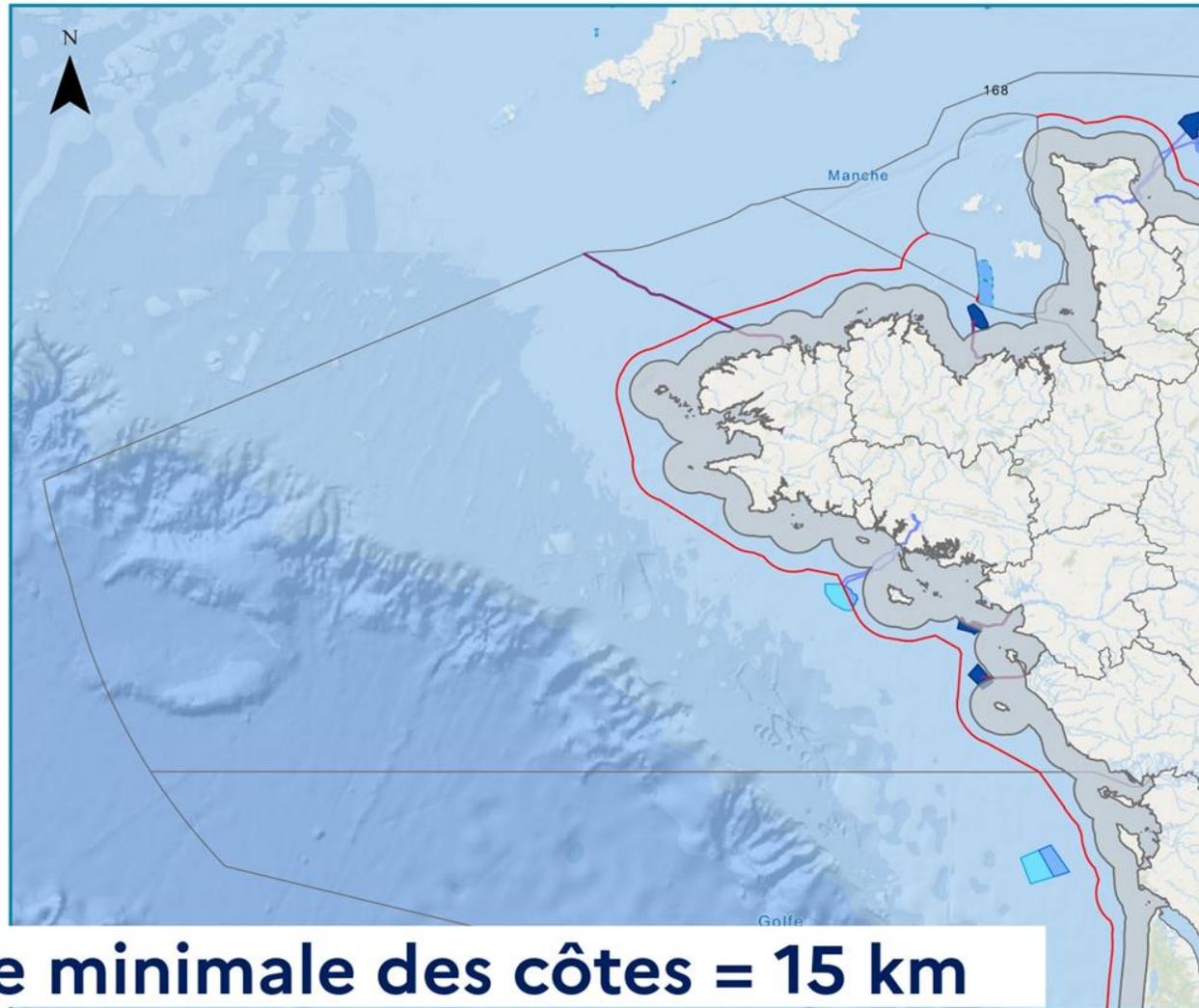


# Vitesse du vent > 8 m/s



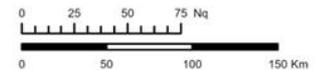
# Profondeur de l'eau et technologies

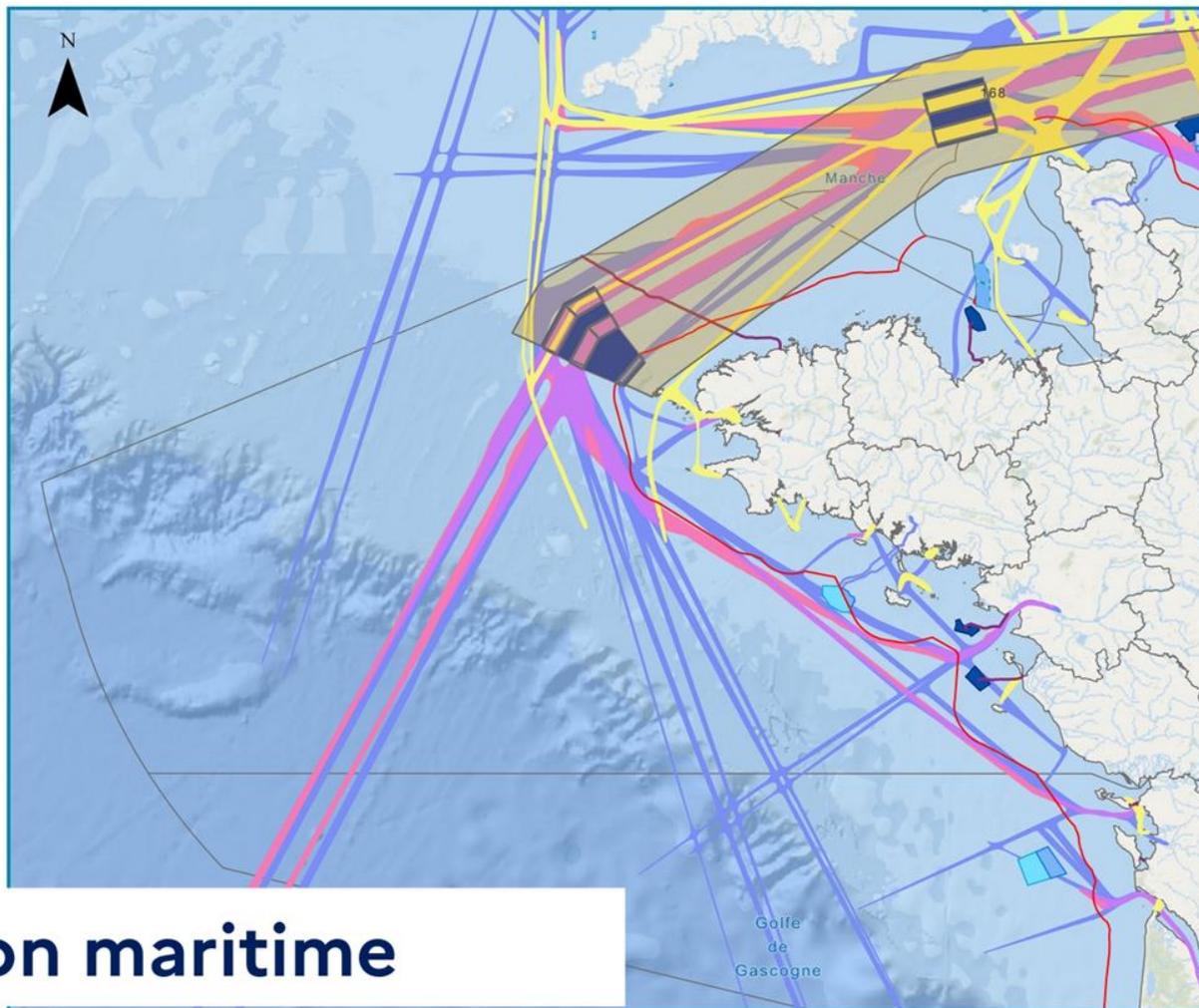
Réalisation : Cerema - février 2024



- Parcs éoliens en mer
- Zones déjà attribuées
  - Zones en cours d'appel d'offres
  - Zones d'appel d'offres à venir
  - Parcs éoliens en mer en projets ou attribués proches (pays frontaliers)
  - Ligne RTE sous-marine
  - Distance de 15km de la côte
  - Limite extérieure de la mer territoriale (12 milles soit environ 22,2km)
  - Fuseau de moindre impact (raccordement des parcs éoliens)

**Distance minimale des côtes = 15 km**





- Parcs éoliens en mer**
- Zones déjà attribuées
  - Zones en cours d'appel d'offres
  - Zones d'appel d'offres à venir
  - Parcs éoliens en mer en projets ou attribués proches (pays frontaliers)
  - Limite extérieure de la mer territoriale (12 milles soit environ 22,2km)
  - Fuseau de moindre impact (raccordement des parcs éoliens)
  - Ligne RTE sous-marine
- Trafic maritime**
- Principales routes maritimes fréquentées en 2021 (à partir des données AIS)
- Cargo
  - Tanker
  - Cargo et tanker
  - Passager et autre
  - DST : Route à sens unique ou à double sens
  - DST : Zone de séparation de trafic
  - Distance de 10 milles des DST (environ 18.5km) et de la route maritime

# Navigation maritime

# Défense / éolien en mer



## PLANIFICATION SPATIALE DE L'ÉOLIEN EN MER

Publication 2023

Échelle : 1 : 1 500 000 (MPS)

Projection : Mercator

Positions géographiques rapportées au système géodésique WGS84.

Les délimitations maritimes sont issues du portail des limites maritimes officielles françaises (<https://limitesmaritimes.gouv.fr>).

La partie terrestre de la carte est issue du flux WMS "World Street Map" diffusé par ESRI.

### Limites maritimes:

- Limite extérieure de la Zone Économique Exclusive (200M)
- Limite extérieure de la mer territoriale (12M)
- Délimitation maritime établie après un accord entre États
- - - - Limite d'espace maritime revendiquée par la France sans accord

### Champs éoliens:

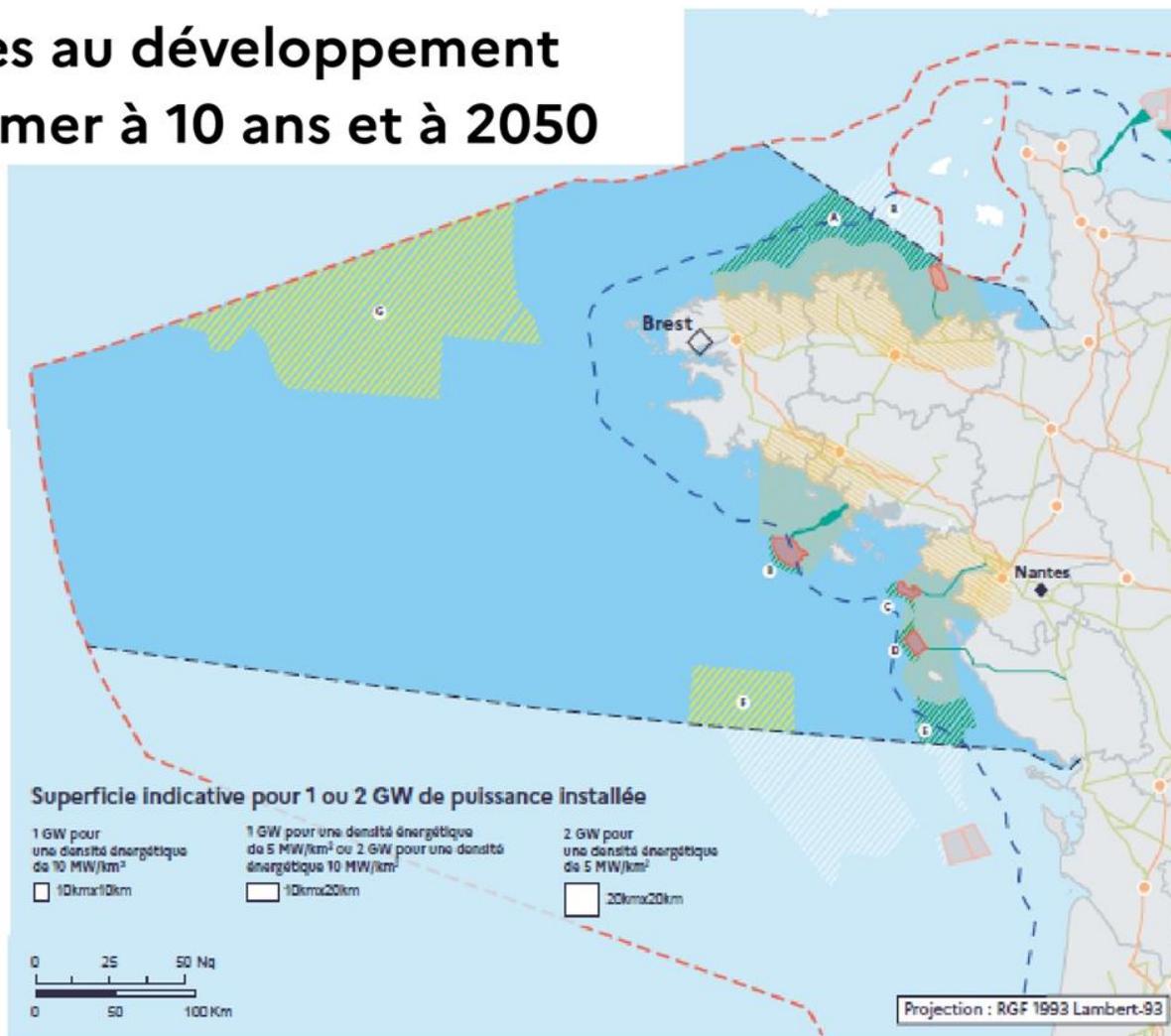
- Zones de parcs et de projets éoliens en mer
- Zones potentiellement favorables pour le développement des éoliennes en mer.

Représentation cartographique établie sur la base des éléments transmis par la DGEC le 26/07/2023 et compilant les contraintes environnementales (compartiment 0,1,2,3), militaires, de la pêche et de sécurité et navigation maritimes.



©2024 - Shom - FRANCE - Tous droits réservés.

# Zones propices au développement de l'éolien en mer à 10 ans et à 2050



- Limites des eaux sous souveraineté et juridiction française
- Limites extérieures de la mer territoriale
- Limites de façade maritime
- Postes RTE 400kV
- Lignes 400kV
- Lignes 225kV
- Limites départementales
- Zones de projets éolien en mer déjà existants ou à l'étude

## Zones propices au développement de l'éolien

- Éolien en mer à horizon 10 ans
- Éolien en mer à horizon 2050
- Raccordements électriques existants ou en projet
- Zones d'études terrestres et corridors de raccordement potentiels

## Préfets coordonnateurs de façade :

- ◇ Préfecture maritime
- ◆ Préfecture de Région

Pour les parcs dont la mise en service est prévue à l'horizon 2050, des concertations ultérieures permettront de définir des corridors de raccordement potentiels.

## Superficie indicative pour 1 ou 2 GW de puissance installée

1 GW pour une densité énergétique de 10 MW/km<sup>2</sup>

□ 10kmx10km

1 GW pour une densité énergétique de 5 MW/km<sup>2</sup> ou 2 GW pour une densité énergétique 10 MW/km<sup>2</sup>

□ 10kmx20km

2 GW pour une densité énergétique de 5 MW/km<sup>2</sup>

□ 20kmx20km



Projection : RGF 1993 Lambert-93

## A 10 ans

- Zone A : 2 260 km<sup>2</sup>
- Zone B : 90 km<sup>2</sup>
- Zone C : 100 km<sup>2</sup>
- Zone D : 100 km<sup>2</sup>
- Zone E : 770 km<sup>2</sup>

## A 2050

- Zone F : 2 200 km<sup>2</sup>
- Zone G : 13 500 km<sup>2</sup>



## Prendre en compte les enjeux liés

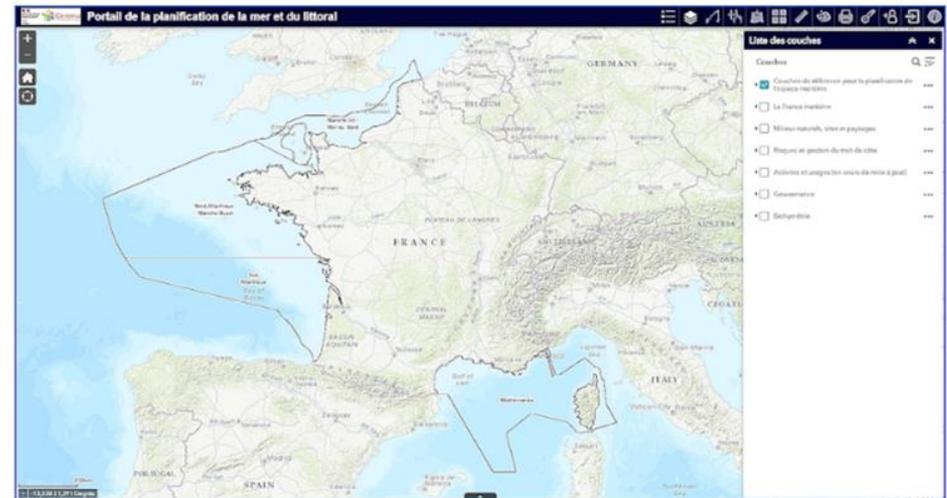
- **Environnement** : sensibilités environnementales
- **Usages** (pêches professionnelles) : favoriser la conciliation
- **Paysage et patrimoine** : sensibilités, protection et évolution
- **Raccordement**

# Pour construire votre avis sur les implantations des parcs et de leur raccordement :



## Visualiseur de la planification

[Cliquez sur l'image ci-dessous pour accéder à l'application](#)



<https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr>

Ouverture

# Eric Sartori

---

**Secrétaire de  
l'association  
PIEBIEM**

**(Préserver l'Identité  
Environnementale  
de la Bretagne sud  
et des Îles contre  
l'Eolien en Mer)**



# Association PIEBÎEM

PRESERVER L'IDENTITE  
ENVIRONNEMENTALE DE LA BRETAGNE sud  
et des ÎLES contre l'EOLIEN en MER

**Eric Sartori - Secrétaire**

**Eolien en mer : évaluer le vrai coût  
!**

<https://piebiem.webnode.fr/piebiem/>

<https://www.facebook.com/groups/pebiem>



**La Mer en Débat  
Débat « façade » CPDP  
Lorient, 19 mars 2024**



# Une Bretagne défigurée ?

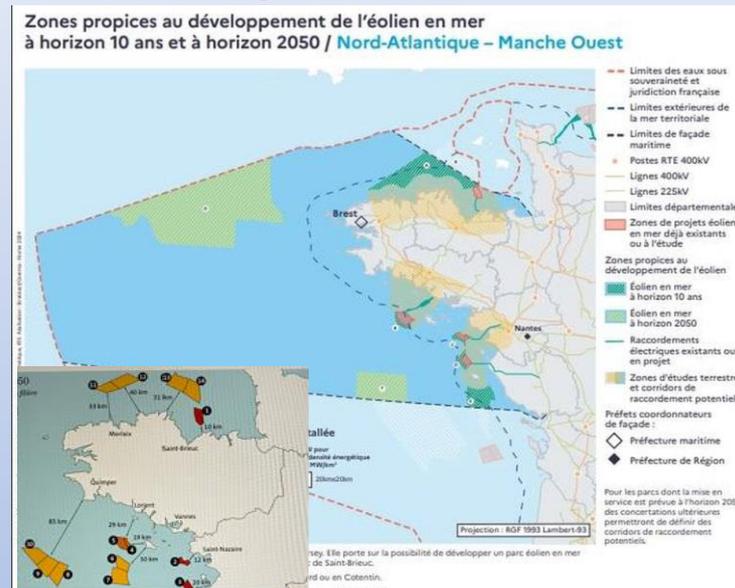
Aujourd'h

Demain

Après



Saint-Brieuc : Zone Natura 2000 : « Ni fait, ni à refaire »



Documents Stratégiques de façade !  
**45 GW France dont 25 sur les côtes bretonnes**

~50 parcs dont 30 (~2/3) en Bretagne

« Ce projet « serait un préjudice considérable pour notre région ; pour les pêcheurs, qui perdraient l'accès à une ressource très riche ; pour le tourisme, en raison de la perte d'attractivité d'une nature défigurée... Ce projet serait un crime contre une nature d'une beauté insurpassable. Transformer la mer côtière en zone industrielle est tout bonnement insensé »

François Goulard, alors Président du Conseil Départemental du Morbihan



# Evaluer le vrai coût de l'éolien offshore : l'été 2023

## Très lourde chute boursière pour Siemens Energy, à cause de problèmes liés aux éoliennes

L'action de l'entreprise allemande Siemens Energy a dévissé de 36% à la Bourse de Francfort vendredi matin.

## Eolien : Siemens Energy va recevoir 15 milliards d'euros de l'État allemand et de banques privées

Le groupe d'énergie allemand va bénéficier d'un plan de sauvetage de 15 milliards d'euros de garanties bancaires. Siemens Energy enregistre en effet des pertes élevées sur sa branche éolienne. Le secteur éolien connaît plus largement une crise d'ampleur, entre envolée des taux d'intérêt et des prix des matières premières.

## Energies renouvelables, Orsted, éolien : Vents contraires

L'inflexion d'Orsted dans les énergies renouvelables est un signal d'alerte. La compétition entre énergéticiens et pétroliers fait planer une ombre sur les futurs retours sur investissements de l'éolien offshore, où le numéro 1 mondial a décidé d'investir un peu moins qu'attendu par les investisseurs.

## Eolien : General Electric va supprimer jusqu'à 570 postes en Europe

Les investisseurs de GE cherchent des solutions aux défis posés par les énergies renouvelables et la chaîne d'approvisionnement

## Orsted abandonne la vente aux enchères d'éoliennes offshore en Allemagne pour des raisons de prix

## Nouvelle alerte sur l'éolien en mer : un projet phare de Vattenfall gelé

L'énergéticien suédois a annoncé arrêter le développement de la ferme éolienne de Norfolk Boreas située en mer du Nord. En cause : la flambée des coûts de construction.

It has been a tough week for the offshore wind industry. Ørsted, the world's largest offshore wind developer announced that it would abandon two US projects, taking a loss of \$4bn. Avangrid, a subsidiary of the Spanish utility Iberdrola, said it would stop work on its offshore Park City Wind project in Connecticut because the project was "unfinanceable". Swedish energy giant Vattenfall has halted development of its multi-billion pound Norfolk Boreas windfarm due to spiralling costs.

## 'Biggest clean energy disaster in years': UK auction secures no offshore windfarms

Lack of interest was widely expected after government failed to heed warnings about soaring costs

- Nils Pratley: does the UK government still have an offshore wind strategy?
- Business live - latest updates



Renewable energy companies had called on the government to take the higher costs into account by adjusting the maximum price they could receive. Photograph: Bloomberg/Getty Images

## Energy company pulls the plug on two major offshore wind projects on East Coast

By Elyse Miller, CNN  
© 2023 CNN. Published 11:03 AM EST. Wed November 8, 2023



Part of a nacelle for an offshore wind turbine made on rollers outside a manufacturing facility in Passaic, New Jersey, in July.

Les causes ne sont pas conjoncturelles - un malheureux épisode inflationniste

mais structurelles !



## Les causes ne sont pas conjoncturelles - *un malheureux épisode inflationniste* - mais structurelles !

1. **Dépendances en métaux et matériaux critiques** un des modes de production les plus consommateurs, et de loin
  - ✓ Prix élevé et même impossibilités physiques ( disponibilité des mines, concurrence smartphone, internet)
2. **Ecrasante domination chinoise dans les terres rares, les mats, les nacelles, les pales**
3. **Nombreux goulots d'étranglement : concurrence pour les câbles, le cuivre, l'aluminium avec le réseau**
4. **Mensonges sur la durée de vie des éoliennes en mer**
5. **Course mal maîtrisée au gigantisme : les assureurs... n'assurent plus**
6. **L'éolien flottant non mature technologiquement**
7. **Une décennie de mensonges sur les vrais coûts et sur les vrais potentiels éoliens**
8. **Coûts d'extension de réseau, d'équilibrage , de profil ( prix négatifs)**

✓ Coût nominal production éolienne offshore posé: 170 £/ MWh

✓ Coût équilibrage /stabilité réseau 4,19 milliards £ (en 1995, pas d'énergie éolienne, 250 millions de £ par an)

*Britain's green energy disaster should be an awful warning*

*Étienne Beeker, « Après le boom de l'éolien offshore en*

*to Americans, Telegraph, 11/06/23*

*Europe : quelles conditions pour un redémarrage ? »*

✓ Coût extension réseau....

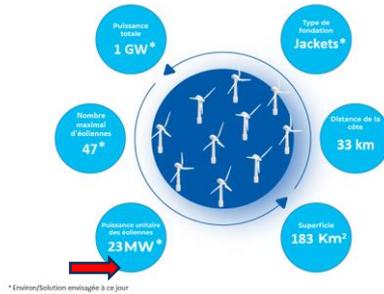
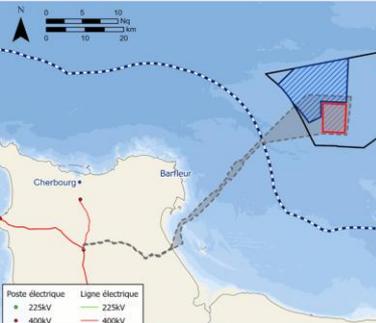
**200 - 220 £ /MWh (230 à 250 €/MWh)**

*Notes de l'Ifri, 23 octobre 2023*

**Pour de l'éolien posé : pour le flottant, c'est une boule de cristal (Total Energies)**



# Centre - Manche 1 à 44,9 € / MWh ?



## Descriptif des précédents projets éoliens en mer

Nom du parc	Courseulles-sur-Mer	Fécamp	Saint-Nazaire	Saint-Brieuc	Îles d'Yeu – Noirmoutier	Dieppe – Le Tréport	Dunkerque
Montant en €/MWh	138,7	135,2	143,6	155	137	131	44
Puissance du parc (MW)	450	498	480	496	496	496	580
Production totale prévue sur 25 ans (TWh)	[33-43]	[40-50]	[35-45]	[40-50]	[38-48]	[40-50]	[65-70]
Revenus du marché	Tarif d'achat	Tarif d'achat	Tarif d'achat	Tarif d'achat	Tarif d'achat	Tarif d'achat	Complément de rémunération
Montant maximum du soutien public sur 20 ans (Md€)	3,0	3,6	3,5	4,7	3,7	3,7	[-0,3 – +0,5]

Source : DGEC

stratéact

- Moins cher que l'éolien terrestre ??
- La CRE : « Les prix bas sont une bonne nouvelle pour les finances publiques , sous réserve que cela soit soutenable pour les porteurs de projets.... Dans le cas de l'appel d'offres Normandie, on a mobilisé une procédure dite "anormalement basse » « Pour la suite, nous souhaitons avoir plus d'éléments d'analyse dans les cahiers des charges. On souhaite en effet augmenter les points de robustesse des offres, car on a constaté que plusieurs offres étaient risquées, pour des raisons différentes , techniques ou financiers »
- Les concurrents : « On se tire une balle dans le pied au niveau de la France, de l'Europe, des développeurs et de la supply chain... " Avec des prix aussi bas, dans le meilleur des cas, si le projet est faisable, c'est en étranglant la supply chain qui rencontre déjà d'énormes difficultés.. » EDF va devenir 100 % étatique et peut certainement avoir un raisonnement qu'on ne peut

Clair Climat - Energie & Environnement

### Eolien en mer : EDF écrase le marché, les concurrents dénoncent des prix cassés

L'électricien tricolore, bientôt 100% public, a décroché le développement de son cinquième parc d'éoliennes en mer, sur huit en développement en France. Et ce, grâce à un prix extrêmement agressif de 44,9 euros. De quoi faire grincer des dents ses concurrents. Ces derniers dénoncent un risque réel pour le supply chain européenne et plaident pour une modification du cahier des charges des appels d'offres.

- On a connu la CRE plus allante...
- EDF vache à lait de l'éolien offshore (5 parcs sur 8 en attribués)?



## Eolien marin : la renégociation de 2018 (Cour des Comptes/2023)

- Renonciation de l'Etat à percevoir des redevances d'occupation du domaine public
- Prise en charge des coûts de raccordement par RTE (20 à 50 €/MWh)
- Suppression de la part fixe dans la formule d'indexation du tarif, qui fait passer de 60 % à 100 % la part indexée
  - Plus de la moitié du LCOE résulte de l'investissement initial, lequel n'est plus exposé à l'inflation une fois le parc construit...pourrait entraîner des rentabilités élevées
- Suppression dans les contrats de la clause de prévention d'une rentabilité excessive
  - Obstacle à la récupération des surrentabilités par l'Etat en cas de crise

« Le coût des concessions faites en contrepartie ne pouvant être déterminé par avance,

le bilan financier de la négociation ne peut parfois être établi

*Rapport sur le soutien public aux parcs éoliens terrestres et maritimes, Cour des Comptes*



# Actualités, 1 er trimestre 2024

## General Electric renonce à une turbine de 18 MW : un coup dur pour les projets de New York

Le constructeur basé à Boston avait prévu de construire une turbine de 18 mégawatts dans le port de Coeymans à New York, mais utilisera plutôt une turbine de 15 MW.

Trois projets qui ont remporté des contrats l'année dernière pour l'électricité à New York ont basé leurs offres sur la disponibilité de turbines de 18 MW. Ce changement modifiera l'impact économique et les coûts des projets.

La filiale d'EDF dédiée aux énergies nouvelles devrait annoncer pour l'exercice 2023 un résultat net part du groupe négatif de l'ordre de 300 millions d'euros. « Sur le dernier exercice, ce sont les difficultés globales du marché américain des énergies renouvelables - en particulier dans l'éolien offshore - qui pénalisent les entreprises du secteur »



**Bretagne Sud** : dans le monde, malgré les coûts de développement importants déjà dépensés par les opérateurs... « On ne compte plus les projets abandonnés »

- **Hydrogène** : SSE Renewables et Equinor ont décidé de renoncer à leur projet d'utiliser la quatrième phase du plus grand parc éolien offshore au monde de production d'hydrogène vert





## Cour Européenne des Comptes (sept 2023) : Pêche et éolien offshore : **un conflit sans issue**



- « La révision à la hausse des objectifs de l'UE en matière d'EMR conduira nécessairement au développement des installations en mer. L'accès aux zones de pêche pourrait donc progressivement se réduire, ce qui ferait probablement baisser les revenus de la pêche et exacerberait la concurrence entre les pêcheurs »
- « Il existe un risque de perte d'emplois dans le secteur de la pêche en raison de la croissance de celui des EMR...La Commission n'a encore jamais quantifié les principaux effets économiques qu'aurait le développement des EMR sur la pêche »
- « Nous avons constaté que le conflit entre ces deux secteurs (les Energies Marines renouvelables et la Pêche) restait sans issue »
- « Le déploiement des énergies marines renouvelables se heurte à des obstacles pratiques, sociaux et environnementaux qui n'ont pas encore fait l'objet d'une réflexion suffisante »
- « Toute restriction d'accès aux zones de pêche traditionnelles a des répercussions directes sur les moyens de subsistance des pêcheurs de l'Union et les emplois connexes à terre, l'approvisionnement responsable et durable en denrées alimentaires et la sécurité alimentaire s'en trouvent compromis »
- « Il faut comprendre que nous sommes chassés de la mer » - EMK, Pays-Bas
- « La mer n'est pas vide, et contrairement aux apparences, elle n'est pas libre » - CPDP Normandie



## Pourquoi PIEBÎEM se bat

- Préserver plus de 100 ans de protection de nos paysages
- Préserver la biodiversité unique de nos côtes
- Préserver les activités économiques et usages traditionnels
- Préserver la sécurité d'alimentation électrique des citoyens
- Préserver la souveraineté énergétique de la France
- Préserver l'accès de tous -particuliers, entreprises- à une électricité abordable soutenable économiquement et socialement
- Préserver notre patrimoine immatériel, historique, archéologique, naturel
- Préserver notre rapport unique à la mer, à l'infini horizontal de l'océan
- Préserver le climat : d'autres solutions sont beaucoup plus efficaces



L'industrie éolienne en mer ne satisfait aucun de ces critères

Au prétexte de lutter contre le changement climatique, l'industrie éolienne en mer

se voit accorder des passe-droits qui seraient refusés à n'importe quelle autre industrie



Skeul Belle-Île vue sur le parc éolien de St Nazaire

33 km

!



# Association PIEBÎEM

PRESERVER L'IDENTITE  
ENVIRONNEMENTALE DE LA BRETAGNE sud  
et des ÎLES contre l'EOLIEN en MER

**Eric Sartori - Secrétaire**

**Eolien en mer : évaluer le vrai coût !  
Back-up**

<https://piebiem.webnode.fr/piebiem/>

<https://www.facebook.com/groups/pebiem>



**La Mer en Débat  
Débat « façade » CPDP  
Lorient, 19 mars 2024**

Dossier sur l'équation économique de l'éolien offshore sur notre site

(<https://piebiem.webnode.fr/dossiers-synthetiques-pour-la-cndp-merendebat/>)



## L'Éolien flottant, une technologie non mature

- **Deux parcs en exploitation**
  - Hywind Scotland (3 éoliennes)
  - Hywind Tampen (Norvège) : 11 éoliennes (2023)
- **L'éolien flottant permet de s'éloigner des côtes** (100m de profondeur)?  
Non, pas de solution technique pour des postes flottants (RTE : pas avant 2040), ni pour les câbles flottants dynamiques HT courant continu
- **Choix des flotteurs : pas de consensus sur le type et la solution industrialisable**
  - Acier : demande mondiale équivalent au secteur de l'automobile
  - Béton ( Equinor ) : montage en mer, très peu de travail dans les ports
- **Nécessité des aimants permanents** (dépendance terre rare) et du SF6 comme isolant
- **Problème de stabilité et vibrations non résolu** : le passage des pâles devant le mât crée une perturbation qui fait vibrer les pales selon une fréquence malheureusement très proche de la fréquence propre du système flotteur et mât
  - Et le bruit ?????



Audition publique sur les innovations technologiques de l'éolien offshore - OPECST -  
2 février 2023  
« **Production d'hydrogène : absolument pas mature, enjeux de sécurités et surtout rendement irrémédiablement mauvais (DGEC)** »

**« L'éolien flottant n'est pas mature sur une période de 8 à dix ans ; Impossible c'est une boule de cristal ! » Grégoire de Saivres - Total Energies**

Ouverture

# Serge Le Franc

---

**Vice-président du  
Comité  
départemental des  
pêches du  
Morbihan**



COMITÉ DÉPARTEMENTAL  
des pêches maritimes  
et des élevages marins  
*du Morbihan*



La pêche professionnelle  
dans le Morbihan

# Statut, organisation et missions du CDPMEM 56

CDPMEM 56 = Structure représentative de tous les pêcheurs professionnels (embarqués et à pied) et élevages marins du Morbihan

Organisation de droit privé exerçant des missions de service public dont les actions sont définies par le Code rural et par la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27/07/2010

Ses missions :

- Défense des intérêts des professionnels
  - Information des professionnels
  - Suivi de l'activité de pêche (participation gestion ressources halieutiques et environnement marin)
  - Règlementation (sous l'égide du CRPMEM de Bretagne)
- 

# La pêche dans le Morbihan : les chiffres clés

Environ 300 navires

- Plus de 1 000 marins
- Petite pêche/pêche côtière/pêche au large
- 80% de la pêche dans les eaux côtières
- Une flottille diversifiée et polyvalente tant en termes d'engins que d'espèces ciblées



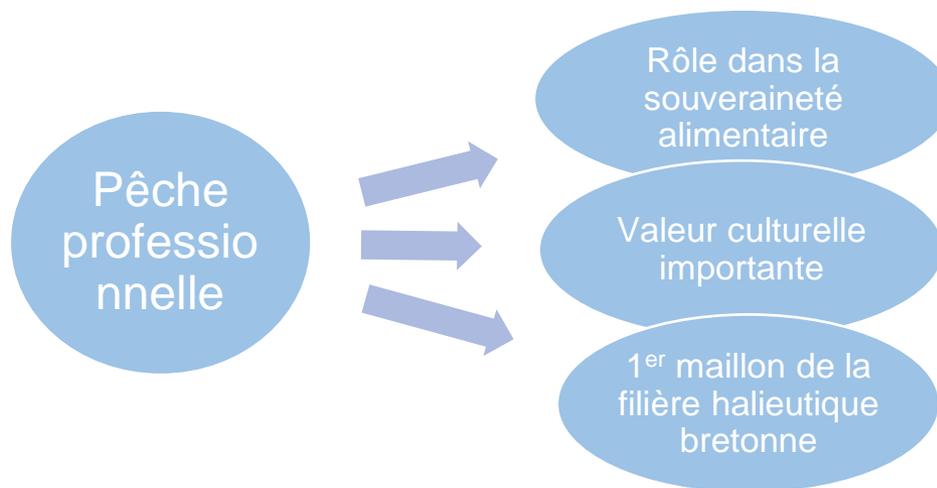
Environ 150 pêcheurs à pied

Une dizaine de récoltants d'algues

# La pêche dans le Morbihan : les chiffres clés

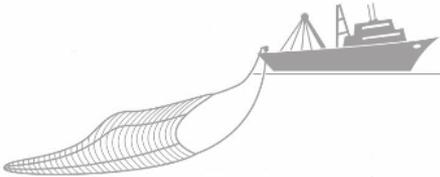
En 2023 :

- Criée de Lorient : 17 000 tonnes débarquées / 65,5 millions d'€
- Criée de Quiberon : 1 000 tonnes débarquées / 6,09 millions d'€



# La pêche dans le Morbihan : les métiers

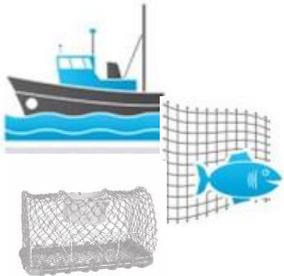
Les arts trainants : chalut de fond, chalut pélagique, bolinche, drague



Fonds meubles (sablo-vaseux)

Espèces ciblées : langoustine, bar, dorade, seiche, coquille Saint-Jacques, ...

Les arts dormants : filet, casier, nasse, palangre/ligne



Fonds meubles ou rocheux selon les espèces ciblées

Espèces ciblées : sole, lotte, bar, lieu, homard, crevette, ...

# Gouvernance et réglementation

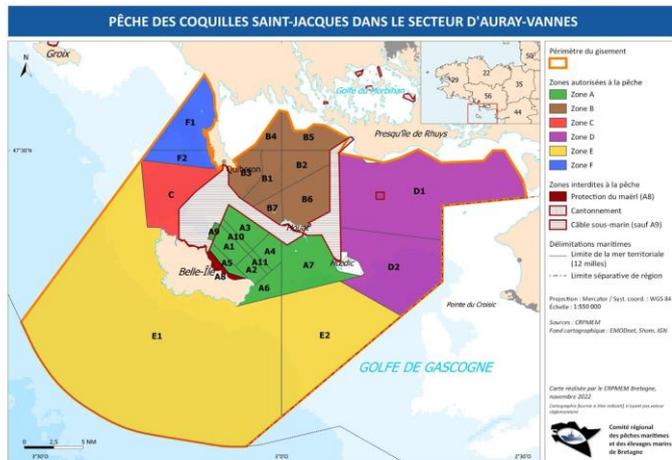
Encadrement par la Politique Commune de la Pêche = réglementation européenne



Réglementation nationale



Réglementation régionale avec des spécificités départementales voire locales



Ex : réglementation de la drague à CSJ dans le Morbihan

- taille minimale de capture
- caractéristiques des engins
- licence contingentée
- gisement divisé en plusieurs zones
- calendrier et horaires

# Les enjeux pour la pêche dans le Morbihan

Une activité sensible à divers enjeux : qualité de l'eau, coût de l'énergie/décarbonation, attractivité du métier, navires vieillissants, disponibilité et accès à la ressource, contexte géopolitique, ...

... mais aussi au **partage de l'espace maritime** : une pêcherie majoritairement côtière face à des contraintes spatiales et environnementales croissantes :

- Aires Marines Protégées : Analyse de Risques Pêche et mesures de gestion associées en cas d'atteinte aux objectifs de conservation des habitats et espèces
  - Energies Marines Renouvelables : pas ou peu de retour d'expérience sur la cohabitation entre pêche et EMR et les effets des structures sur les écosystèmes
  - Multiplication des usages en mer : difficultés de cohabitation
- ☐ Un report des activités de pêche difficile (cohabitation des métiers, catégorie de navigation)
- ☐ Assurer la prise en compte de la pêche dans la révision du Document Stratégique de Façade NAMO
- 

# Les enjeux pour la pêche dans le Morbihan

La pêche professionnelle est une activité soumise à de multiples contraintes qui mettent en péril un équilibre fragile et ce, malgré les efforts déjà engagés par les professionnels pour répondre aux politiques environnementales et énergétiques.

La prise en compte des spécificités des activités de pêche et la concertation avec la profession est essentielle dans le cadre de la planification des Zones de Protection Forte et des projets d'Énergies Marines Renouvelables.

La planification spatiale maritime doit intégrer le maintien du rôle de la pêche dans la souveraineté alimentaire et dans toute une filière économique.





Ouverture

# Daniel Cueff

---

**Vice-Président Mer et  
littoral - Région  
Bretagne**

# Temps de questions / réponses avec la salle

# Le débat sur la mer :

---

- L'opportunité de mettre 45GW d'éoliennes en mer, les conditions d'implantation et de raccordement, ainsi que leur localisation
- La protection de la mer, des écosystèmes et de la biodiversité
- Les activités en mer, leur avenir et leurs impacts
- La gouvernance et la place du citoyen et des acteurs
- Tout autre sujet en lien avec la planification maritime

# Objectifs de la rencontre publique d'aujourd'hui

---

- Informer sur le débat et ses enjeux
- Permettre des temps d'échanges et d'approfondissement
- Répondre à vos questions
- Recueillir vos questionnements, avis et différents points de vue
- Veiller à leur prise en considération



# Exploration en sous-groupes

---

- **Pêche**
- **Eolien en mer**
- **Impact environnemental des autres activités maritimes**



# Exploration 1

## Pêche

---

**Sujet 1 :** L'économie de la filière pêche (types de pêches, bateaux, ports, transformation des produits)

**Sujet 2 :** Les produits de la pêche (circuit de commercialisation, distribution, consommation et usages alimentaires)

**Sujet 3 :** Quel modèle durable pour la filière halieutique (changement climatique, incidence sur les milieux et les espèces, décarbonation, etc.) ?

**Sujet 4 :** Gouvernance : quelle association du public et des acteurs aux décisions sur l'avenir de la filière ?

# Exploration 2

## Eolien en mer

---

**Sujet 1 :** L'éolien en mer et la lutte contre le changement climatique

**Sujet 2 :** Éolien et impact sur l'environnement

**Sujet 3 :** Indépendance énergétique et économie de l'éolien

**Sujet 4 :** Critères d'implantation et de raccordement (vents, biodiversité, coûts, autres usages, etc.)

**Sujet 5 :** Éolien et autres activités (pêche, nautisme...)

# Exploration 3

## Impact environnemental des autres activités maritimes

---

**Sujet 1 :** La transition écologique des ports

**Sujet 2 :** Comment réduire les impacts du transport maritime ?

**Sujet 3 :** Comment réduire les impacts des activités navales et nautiques ?

**Sujet 4 :** Comment réduire les impacts du tourisme et de la plaisance ?

**Sujet 5 :** Granulats : impacts et enjeux de durabilité



# Exploration en sous-groupes

---

## Restitution

**PÊCHE**

**EOLIEN EN MER**

**IMPACT  
ENVIRONNEMENTAL  
DES AUTRES  
ACTIVITES MARITIMES**

**PÊCHE**

**EOLIEN EN MER**

**IMPACT  
ENVIRONNEMENTAL  
DES AUTRES  
ACTIVITES MARITIMES**

# Les prochains rendez-vous

## **Jeudi 21 mars**

Atelier en ligne : « Quels défis pour la pêche ? »

## **Vendredi 22 mars**

Rencontre-débat au Pouliguen : « La parole aux élu.e.s »

## **Lundi 8 avril**

Atelier en ligne : « Zones propices à l'éolien en mer et zones de protections fortes : quels enjeux pour l'interfaçade Nouvelle Aquitaine/Nord Atlantique-Manche Ouest ? »

## **Mardi 9 avril**

Webinaire national : « Potentiels parcs éoliens en mer : quels impacts et enjeux du raccordement sur le réseau électrique terrestre ? »

# Et aussi ...

- **Déposer un avis sur la plateforme**
- **Poser des questions à la maîtrise d'ouvrage**
- **Produire un cahier d'acteur (collectivités, associations, fédérations, syndicats, etc.)**
- **Commenter les cartes**
- **« Faites l'expérience ! »**





**Merci à  
toutes et à  
tous pour  
votre  
participation !**