

# ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Réunion d'ouverture du débat  
11 septembre 2020  
Lorient



# Pour commencer...

- Merci de garder vos masques
- Gel à disposition
- Les hôtesse vous présenteront les micros



# Programme de la réunion

- Mot d'accueil de M. le Maire de Lorient
- Programme de la réunion (CPDP)
- Intervention de Mme Gaël Le Saout, Conseillère, Présidente de la commission Economie, agriculture et mer, Europe du Conseil régional de Bretagne
- Intervention de M. Philippe Mazenc, secrétaire général pour les affaires régionales
- Présentation du débat (CPDP)
- Présentation de la politique de l'énergie et du projet (Mme Mourlon, Directrice de l'Énergie du Ministère de la Transition écologique et M. Bertrand Bourdon RTE-France)
- Échanges avec la salle
- Présentation de la zone d'étude et des enjeux (Bertrand Durin, Directeur de projet énergies marines renouvelables, Ministère de la Transition écologique et Bertrand Bourdon, Responsable projets concertation RTE-France)
- Échanges avec la salle
- Conclusion de la réunion (CPDP)



# ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Intervention de Mme Gaël Le Saout,  
Conseillère, Présidente de la commission  
Economie, agriculture et mer, Europe du  
Conseil régional de Bretagne

# ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE



Intervention de Monsieur Philippe Mazenc  
Secrétaire général pour les affaires  
régionales, Préfecture de la Région  
Bretagne

# ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Présentation du débat public

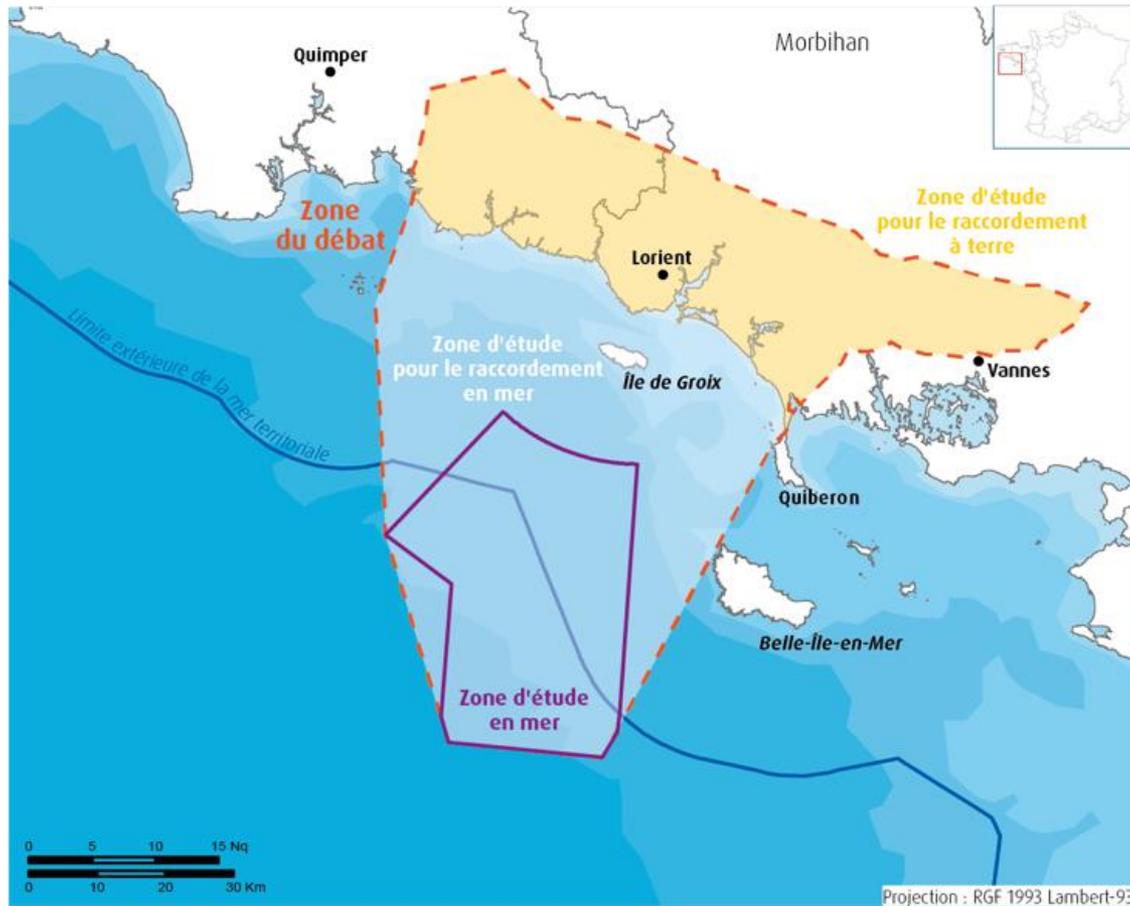
Karine Besses-Laurent Pavard

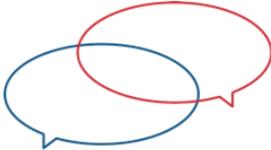
CPDP



# Le projet en débat

Présentation de la zone du débat





# La décision de la **cndp** Commission nationale du débat public

“Vous donner la parole et la faire entendre”



# Qui organise le débat ?



# Les dates du débat

20 juillet

- Ouverture du débat
- Conférence de presse

30 novembre

- Clôture du débat

30 janvier  
2021

- Compte-rendu de la commission

30 avril 2021

- Décision de la maîtrise d'ouvrage



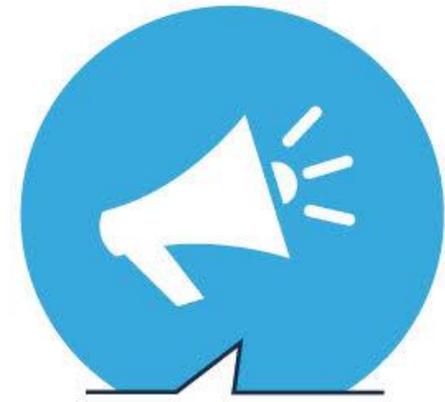
# Les objectifs du débat



**INFORMER,  
GARANTIR UN ACCÈS  
AUX INFORMATIONS PLURALISTES**



**METTRE À DISPOSITION  
LES OUTILS  
POUR PARTICIPER**



**RESTITUER DE MANIÈRE FIDÈLE  
ET COMPLÈTE LES RÉSULTATS  
DU DÉBAT**



# Les trois principes du débat

- **transparence** : toutes les contributions sont publiques et accessibles par tous ;
- **équivalence** : il n'y a pas de parole plus importante qu'une autre : chaque avis compte ;
- **l'argumentation** : tous les points de vue sont légitimes dès lors qu'ils sont argumentés

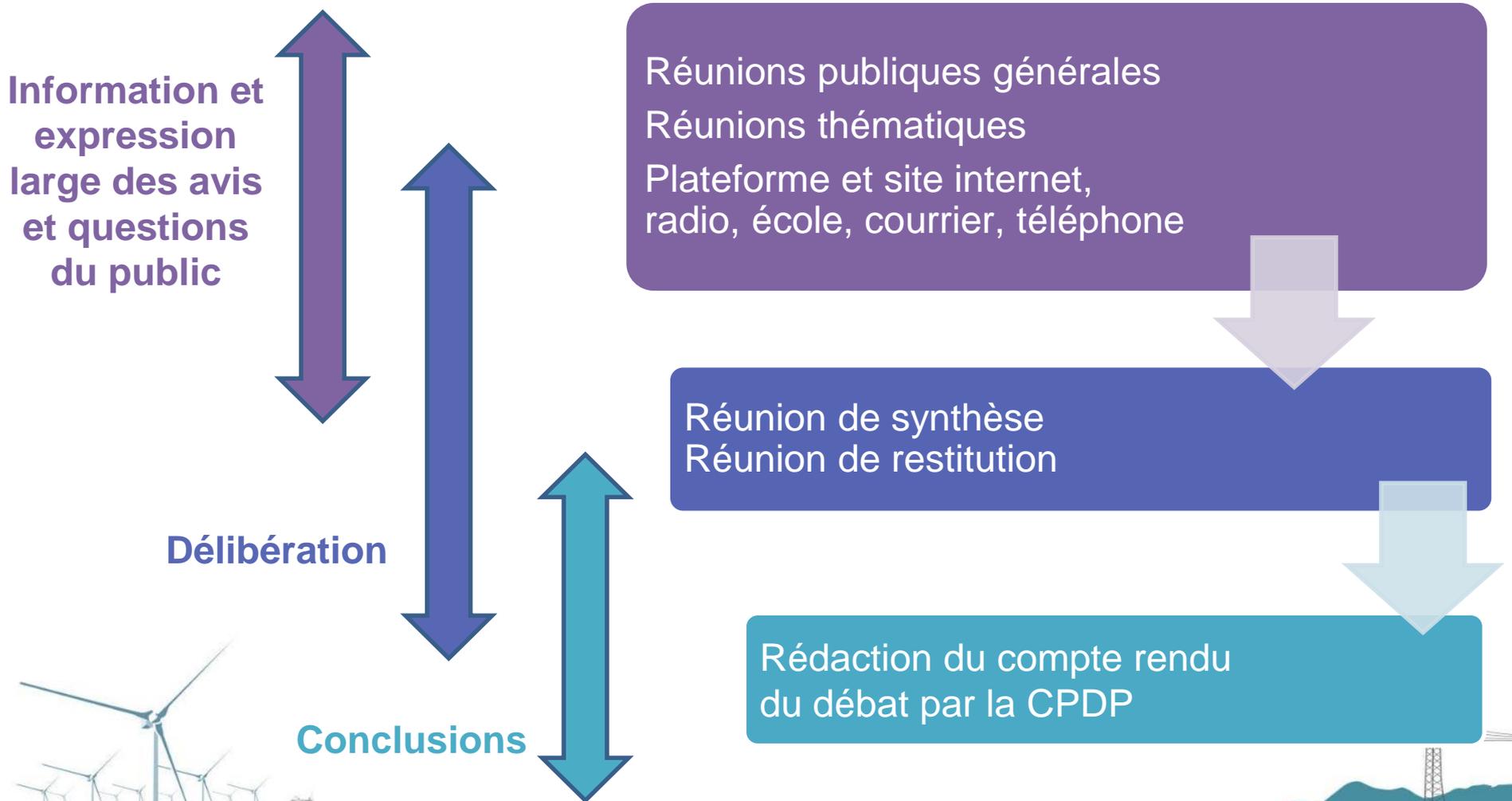


# Les questions en débat

- L'opportunité : le projet doit-il se faire ?
- Quels sont les enjeux à prendre en compte, et comment les intégrer dans les cahiers des charges des futurs appels d'offres ?
- Quelles localisations pour les deux champs d'éoliennes et le raccordement au littoral et au réseau électrique terrestre ?



# Le dispositif du Débat Public



# ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Présentation de la politique de l'énergie  
et du projet

Madame Sophie Murlon  
Ministère de la transition écologique  
Monsieur Bertrand Bourdon RTE

# Les porteurs du projet



# Sommaire

1. Pourquoi un projet d'éoliennes flottantes au sud de la Bretagne ?
2. Quel projet ?
3. La zone du débat et ses enjeux
4. Les suites du débat public

# 1. Pourquoi un projet d'éoliennes flottantes au sud de la Bretagne ?

# Les engagements de l'État pour la transition énergétique



**-40 % d'émissions  
de gaz à effet de serre**  
entre 1990 et 2030

**Neutralité carbone**  
d'ici **2050**



**Baisse de 50 % de  
la consommation  
finale d'énergie**  
entre 2012 et 2050  
et -20 % d'ici 2030



**-40 % de  
consommation  
d'énergie fossile**  
d'ici 2030 par rapport  
à 2012



En 2030 : **33 % de  
renouvelable dans  
la consommation  
finale d'énergie**

- 40 % pour la production d'électricité
- 38 % pour la consommation finale de chaleur
- 15 % pour consommation finale de carburant
- 10 % pour la consommation de gaz



**Réduire la part  
du nucléaire à 50 %**  
dans la production  
d'électricité d'ici 2035

## L'éolien en mer

Un développement indispensable pour atteindre l'objectif de 40 % d'électricité d'origine renouvelable en 2030



© Hans Hillewaert

- Un fort potentiel :
  - un **gisement de vent important**
  - un **impact paysager plus limité qu'à terre**
- État des lieux :
  - Des projets en cours, notamment en Bretagne et dans les Pays de la Loire
  - À ce jour, aucun parc en activité

# L'éolien en mer

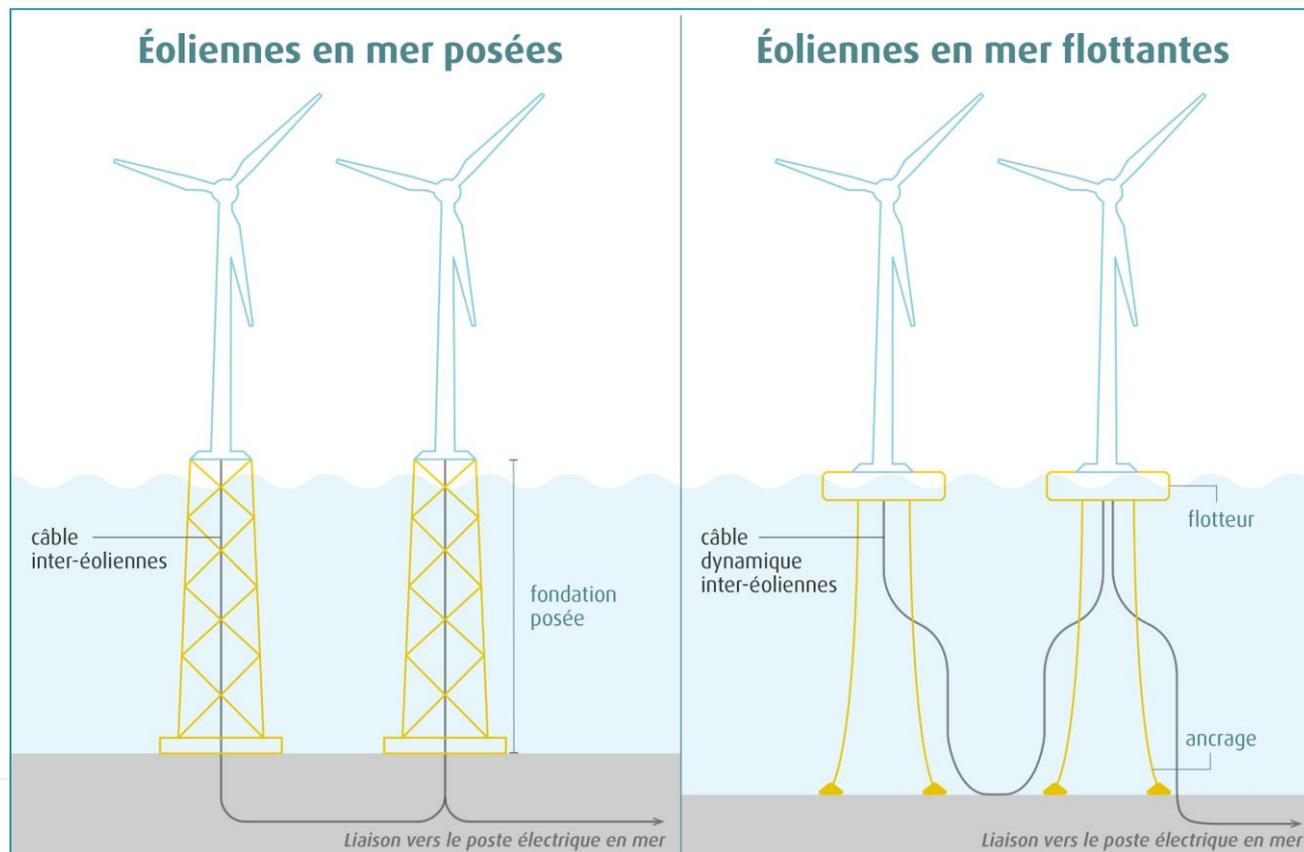
Un développement planifié par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)

<b>Date d'attribution de l'AO</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>&gt;2024</b>
<b>Eolien flottant</b>			250 MW <i>Bretagne Sud</i> (120 €/MWh)	2 x 250 MW <i>Méditerranée</i> (110 €/MWh)		1 000 MW par an, posé et/ou flottant, selon les prix et le gisement, avec des tarifs cibles convergeant vers les prix de marché sur le posé
<b>Eolien posé</b>	600 MW <i>Dunkerque</i> (45 €/MWh)	1 000 MW <i>Manche Est</i> <i>Mer du Nord</i> (60 €/MWh)*	500 – 1 000 MW <i>Sud-Atlantique**</i> (60 €/MWh)		1 000 MW (50 €/MWh)	

\* Pour ce projet, la date de 2020 est la date de lancement de la procédure de mise en concurrence.

\*\*Dans ce cadre, un projet éolien en mer au large d'Oléron pourrait être attribué.

## Le flottant, une technologie innovante



- Installation des éoliennes **plus loin des côtes**, indépendamment de la qualité et de la profondeur du fond océanique
- **Des vents plus forts et plus réguliers**, ce qui limite l'intermittence des éoliennes
- Particulièrement adaptée à la profondeur des côtes bretonnes

# Pourquoi le sud de la Bretagne ?



Des atouts naturels



Des infrastructures existantes



Des acteurs locaux engagés pour la transition énergétique



Une volonté de renforcer la sécurité d'approvisionnement électrique



Un potentiel économique



Une opportunité pour le développement et la modernisation des ports



Des perspectives de retombées fiscales locales

## 2. Quel projet ?

Deux parcs d'éoliennes flottantes  
et leur raccordement

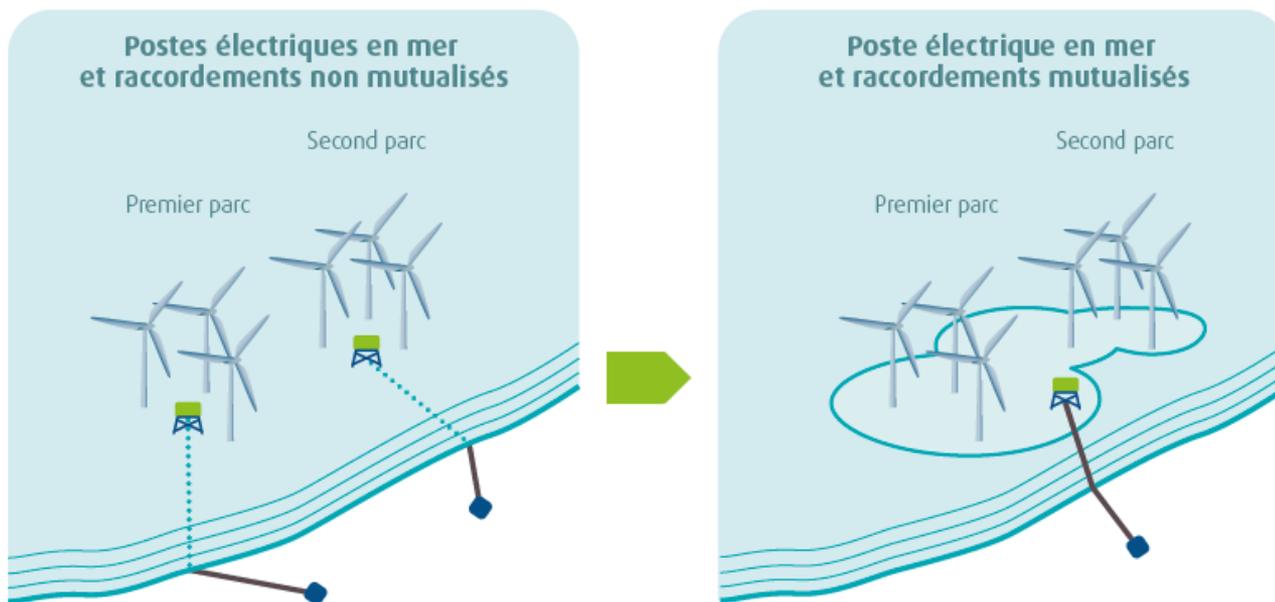
# Deux parcs d'éoliennes flottantes et leur raccordement



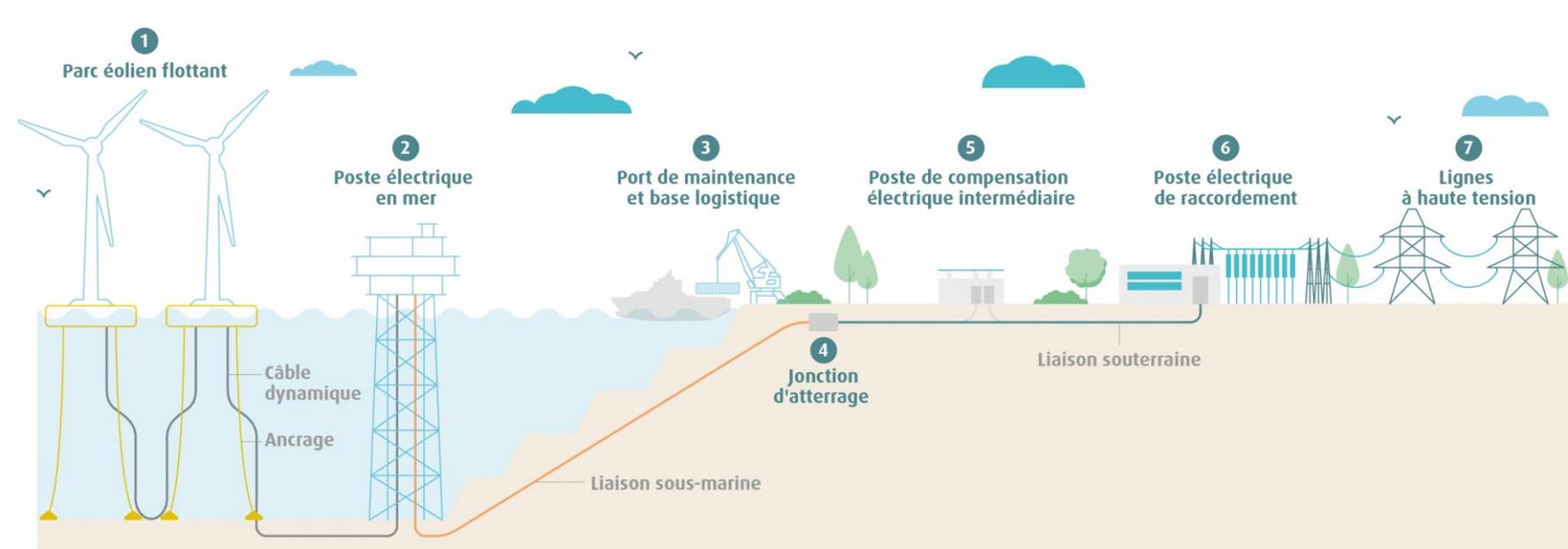
Débat public : préciser les éléments à inclure dans le cahier des charges des futurs développeurs éoliens

# Le raccordement mutualisé

Réduire les coûts économiques et les impacts environnementaux



# Le fonctionnement d'un parc éolien flottant et son raccordement



# ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Questions-réponses



# Quelques Rappels

- Merci d'être concis
- Vous pouvez poser une question par écrit
- Droit à l'image
- Séance retransmise en direct sur Youtube



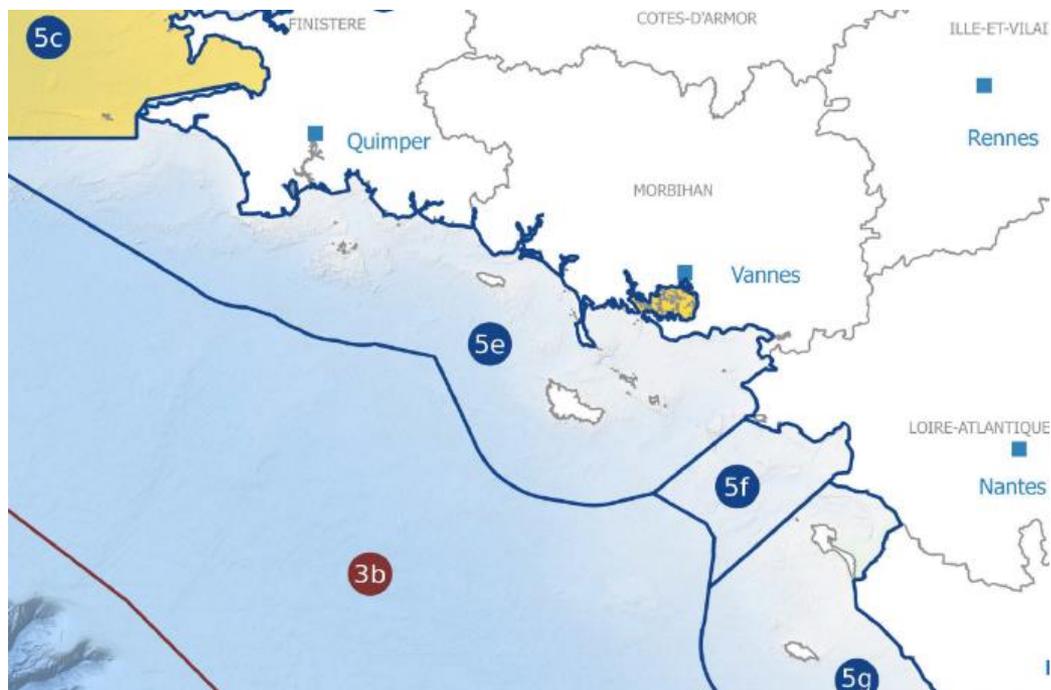
# ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Présentation de la zone d'étude et des enjeux (Bertrand Durin, Ministère de la Transition écologique, Bertrand Bourdon, RTE-France)

# 3. La zone du débat et ses enjeux

# Quelle démarche d'identification de la zone du débat ?

- Une approche par façade maritime :  
Document stratégique de façade (DSF) : un travail d'identification de zones propices réalisé par l'État et les acteurs locaux
- Une approche régionale :  
Une contribution forte des acteurs de la mer et du littoral bretons, réunis en CRML (**Conférence régionale de la mer et du littoral**), pour définir une zone propice



# Présentation de la zone du débat

La zone proposée au débat



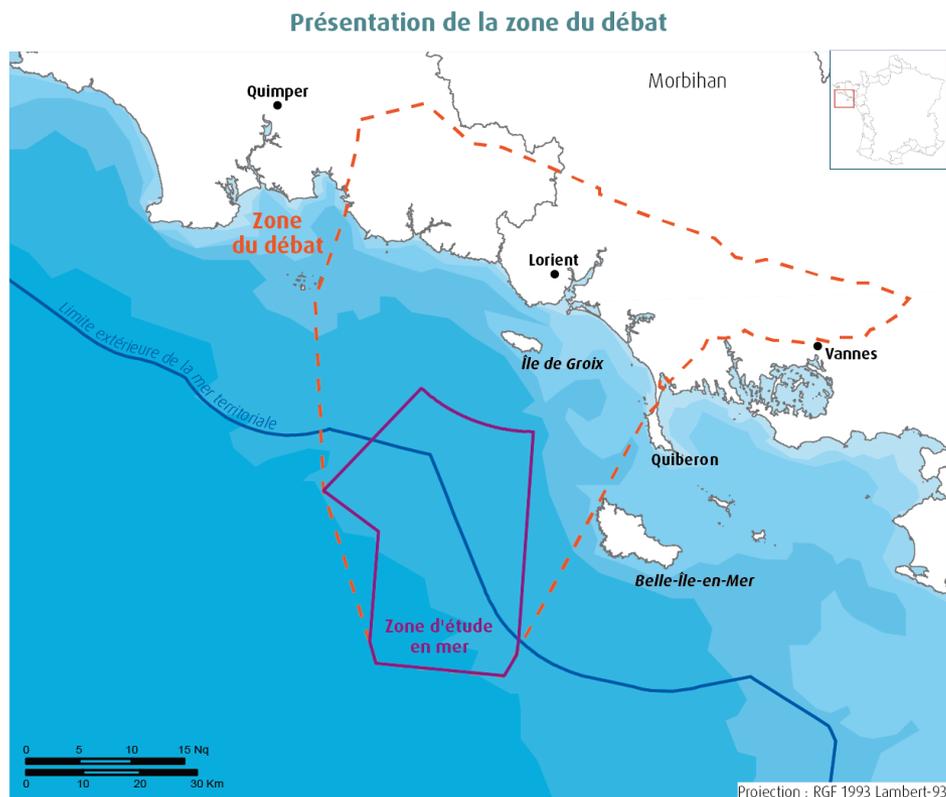
# Présentation de la zone du débat

La **zone proposée au débat** comprend :

- d'une **zone d'étude en mer**, propice à l'implantation de deux parcs d'éoliennes flottantes

Distance minimum et maximum des côtes :

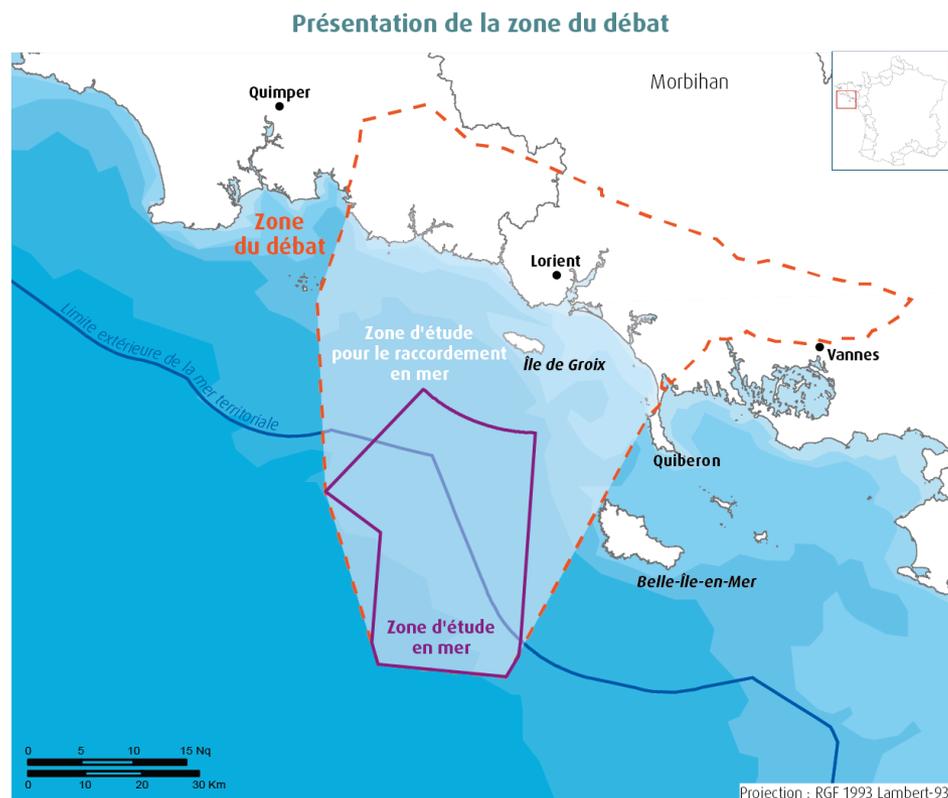
- Quiberon : de 21 à 64 km environ ;
- Étel : 23 à 74 km environ ;
- Belle-Île-en-Mer : 12 à 52 km environ ;
- Île-de-Groix : de 15 à 64 km environ.



# Présentation de la zone du débat

La **zone proposée au débat** est constituée :

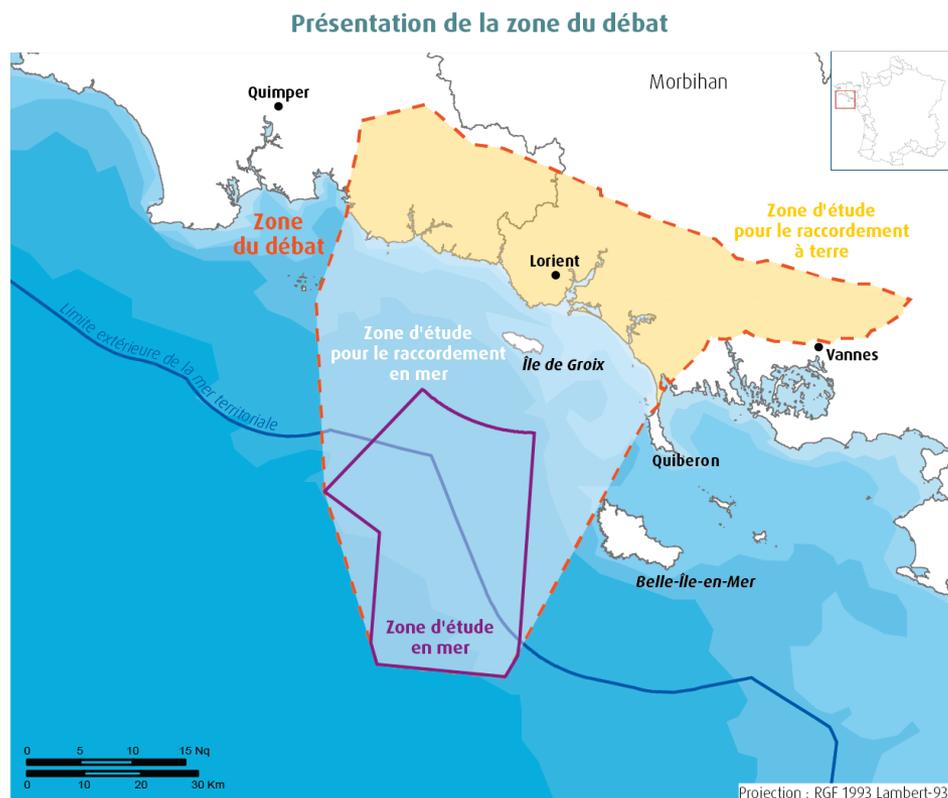
- d'une **zone d'étude en mer**, propice à l'implantation de deux parcs d'éoliennes flottantes ;
- d'une zone d'étude pour le raccordement électrique, comprenant :
  - la **zone d'étude** pour le raccordement en mer



# Présentation de la zone du débat

La **zone proposée au débat** est constituée :

- d'une **zone d'étude en mer**, propice à l'implantation de deux parcs d'éoliennes flottantes ;
- d'une zone d'étude pour le raccordement électrique, comprenant :
  - la **zone d'étude** pour le raccordement en mer,
  - la **zone d'étude** pour le raccordement à terre.

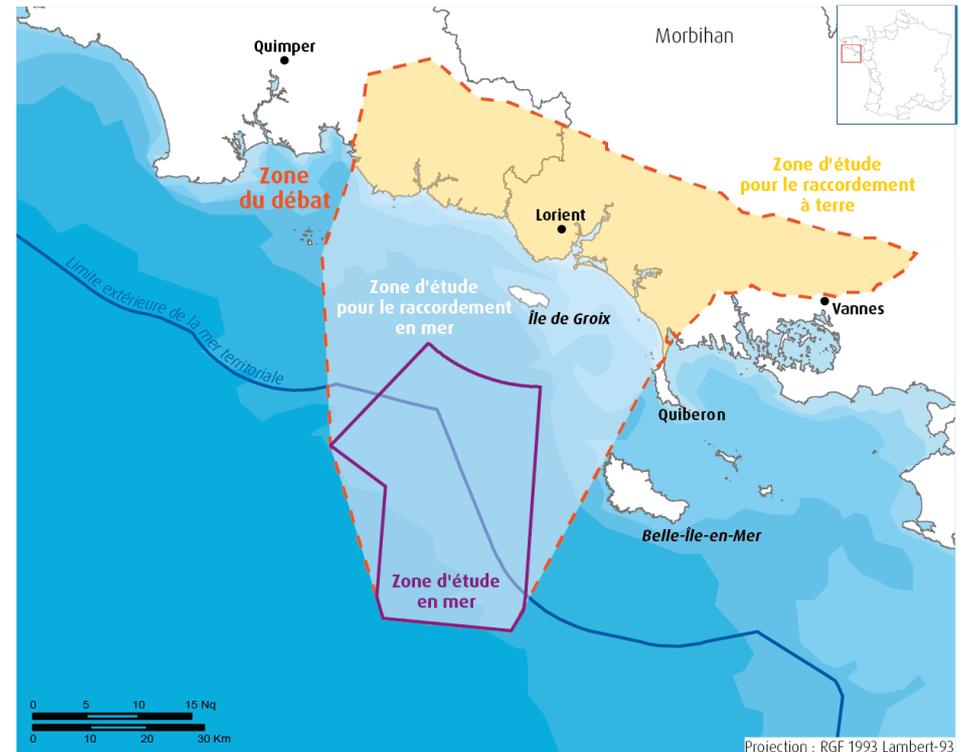




## Débat public : identifier une zone préférentielle et son corridor de raccordement

- Au sein de la zone d'étude en mer, **quelle zone préférentielle** d'environ 600 km<sup>2</sup> serait la plus favorable à l'accueil des **deux parcs d'éoliennes flottantes** ?  
*A noter : Une fois construit, le 1<sup>er</sup> parc de 250 MW occupera environ 50 km<sup>2</sup>*
- Quel **corridor associé** à la zone préférentielle serait à étudier **pour le raccordement au réseau de transport électrique**, afin d'engager ultérieurement la concertation dite « Fontaine » sur cette base ?

Présentation de la zone du débat



# Les enjeux de la zone du débat

Ferme pilote  
de Groix  
et Belle-Île

Tourisme, loisirs nautiques  
et course au large

Activités portuaires  
et industrielles, extraction  
de granulats marins

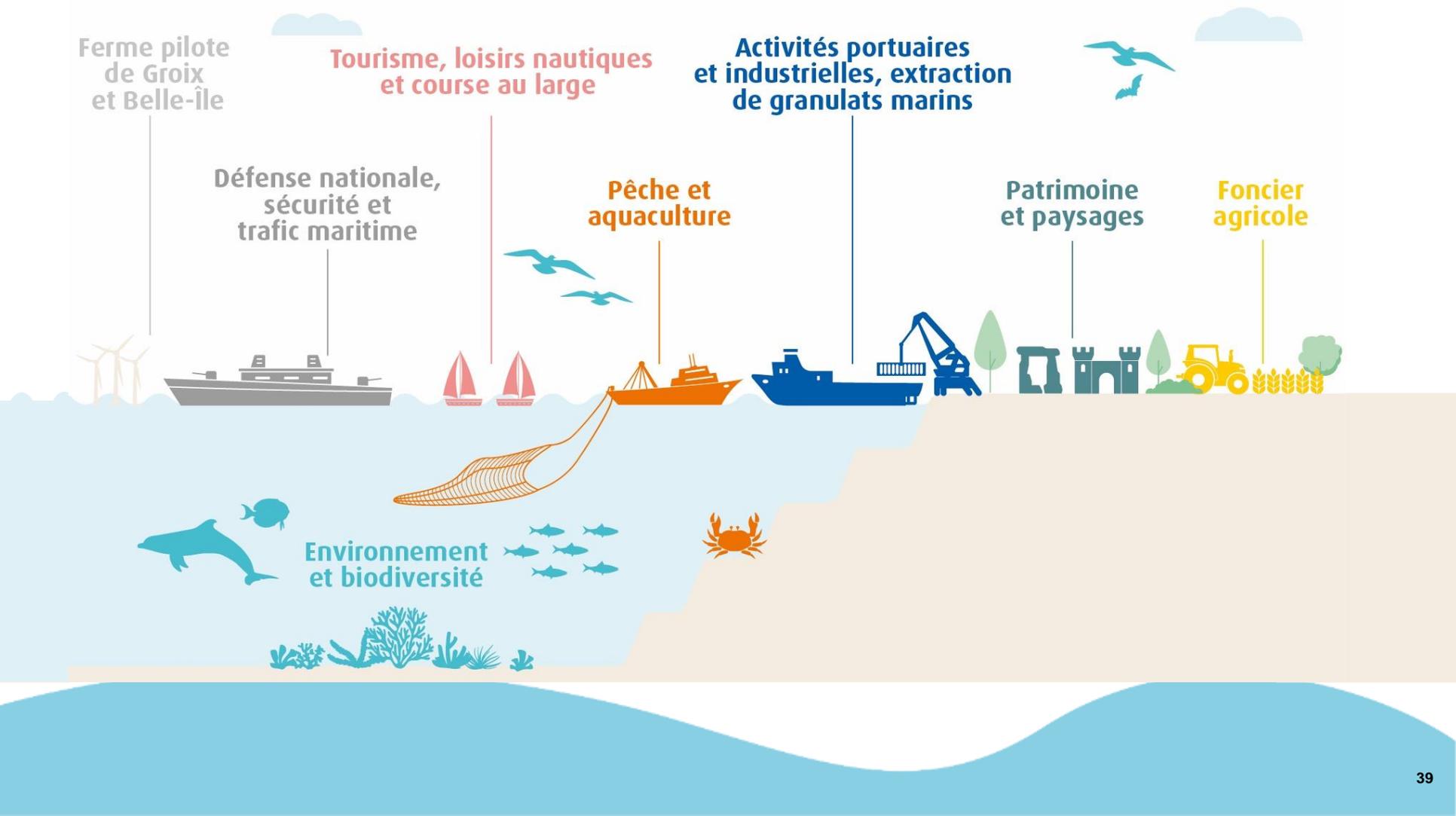
Défense nationale,  
sécurité et  
trafic maritime

Pêche et  
aquaculture

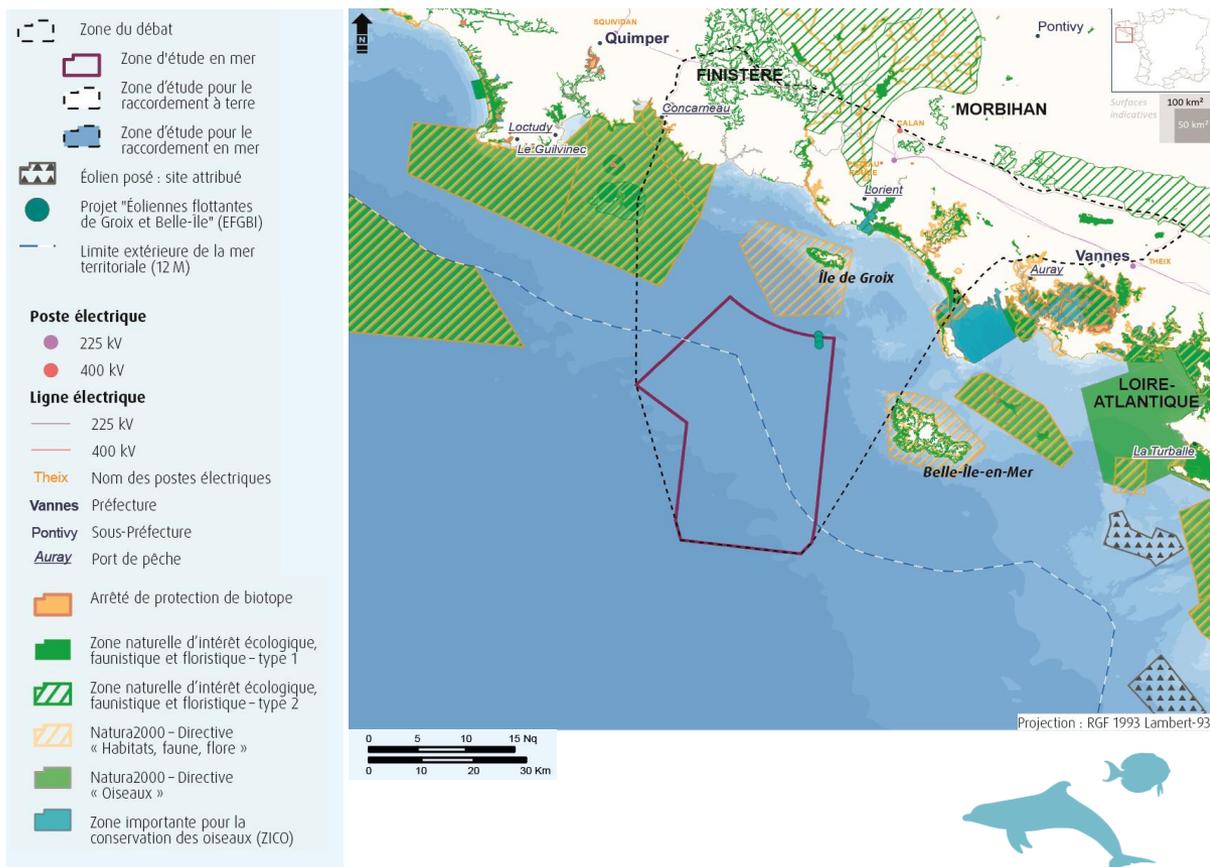
Patrimoine  
et paysages

Foncier  
agricole

Environnement  
et biodiversité



# Environnement et biodiversité



Deux ateliers sur le thème de l'environnement marin seront organisés les 12 et 20 octobre (Lorient)

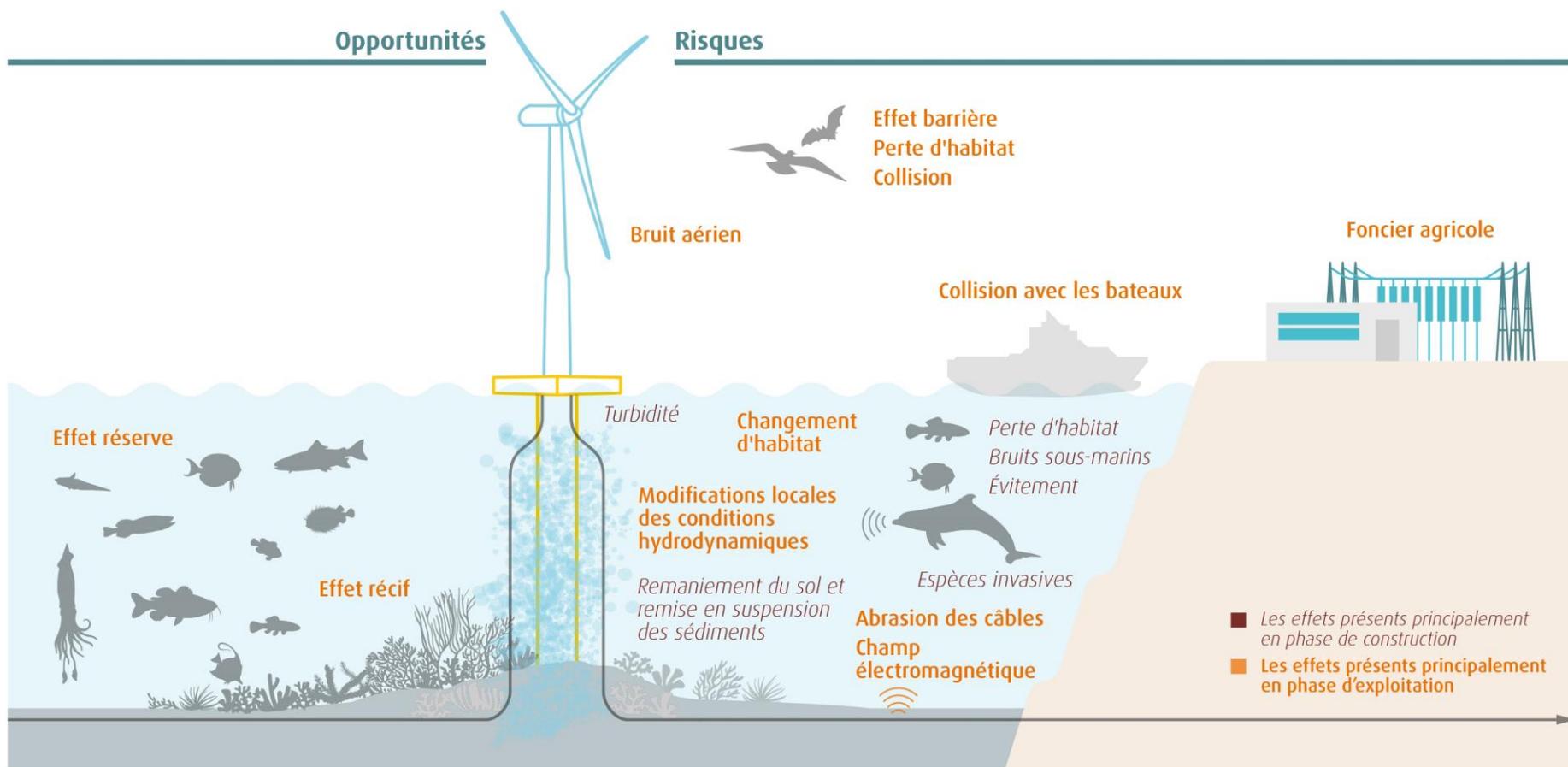


## Prise en compte des enjeux

- Un travail d'étude mené par TBM Environnement et Géonomie, deux bureaux d'études spécialisés
- Il n'y a pas de zones protégées au sein de la zone d'étude en mer
- Le respect du principe « Éviter, réduire, compenser »



# Les opportunités et les risques pour l'environnement



# Patrimoine et paysages

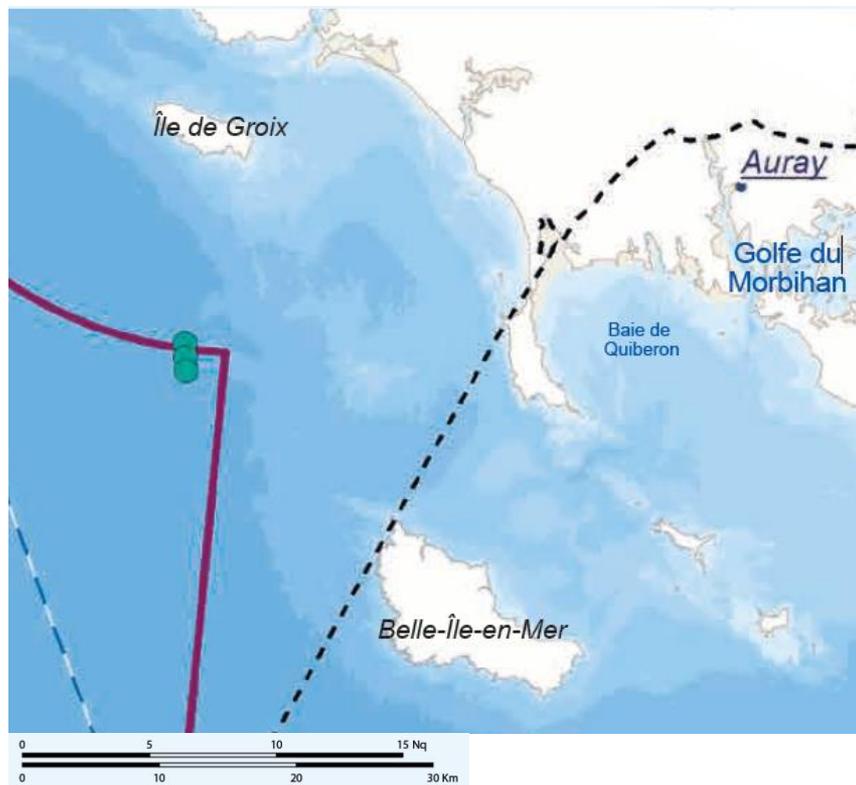


## Prise en compte des enjeux

- **Parcs d'éoliennes** : des photomontages simulant l'impact visuel du projet selon le scénario d'implantation le plus proche
- **Raccordement** : un choix d'implantation du projet pour préserver les sites culturels et des paysages



# Ferme pilote de Groix et Belle-Île



## Prise en compte des enjeux

- Une implantation du projet qui doit viser à :
  - éviter les risques d'interférences
  - limiter les impacts cumulés sur l'environnement et le paysage des divers parcs éoliens autorisés

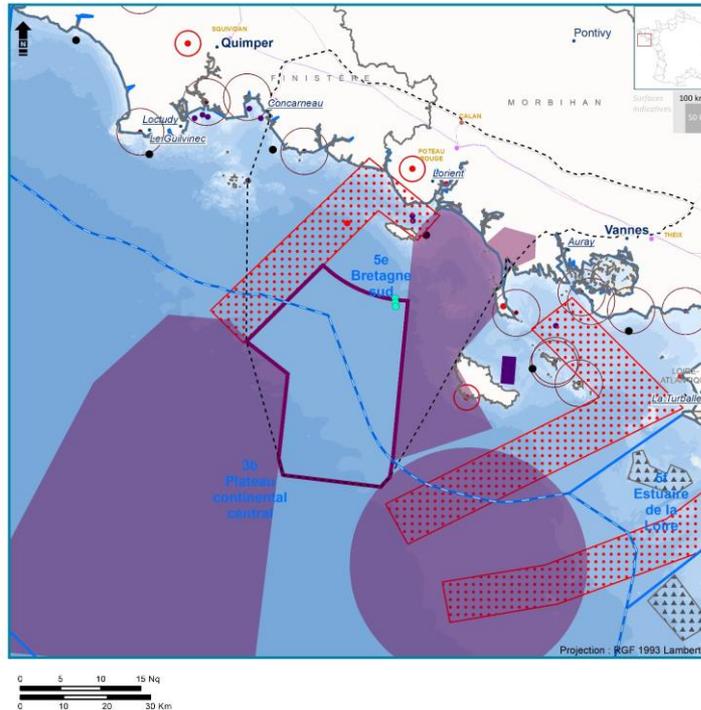


# Défense nationale, sécurité et trafic maritime

## Prise en compte des enjeux

- Prise en compte des **contraintes réglementaires** imposées par les enjeux de la défense nationale
- Des mesures compensatoires pour assurer la continuité des missions de sauvetage, de surveillance, d'informations et de veille de toutes les activités en mer

Défense maritime



- Zone de vocation DSF
  - Zone de tirs
  - Voie dédiée à l'accès aux ports
  - Point de dépôt de munition et zone de protection
  - Abri échouage emplacement
  - Abri échouage surface
  - Système d'Information et de Communication (SIC)
  - SIC : Zone de Protection
  - Plageage
  - Plageage - Zone de protection
  - Zone d'étude en mer
  - Zone d'étude terrestre et maritime pour le raccordement électrique
  - Eolien posé : site attribué
  - Éolienne de la ferme pilote (Groix)
  - Limite extérieure de la mer territoriale (12M)
- | Poste électrique | Ligne électrique |
|------------------|------------------|
| 225 kV           | 225 kV           |
| 400 kV           | 400 kV           |
- Theix** Nom des postes électriques  
**Vannes** Préfecture  
**Pontivy** Sous-Préfecture  
**Auray** Port de pêche



# Pêche et aquaculture

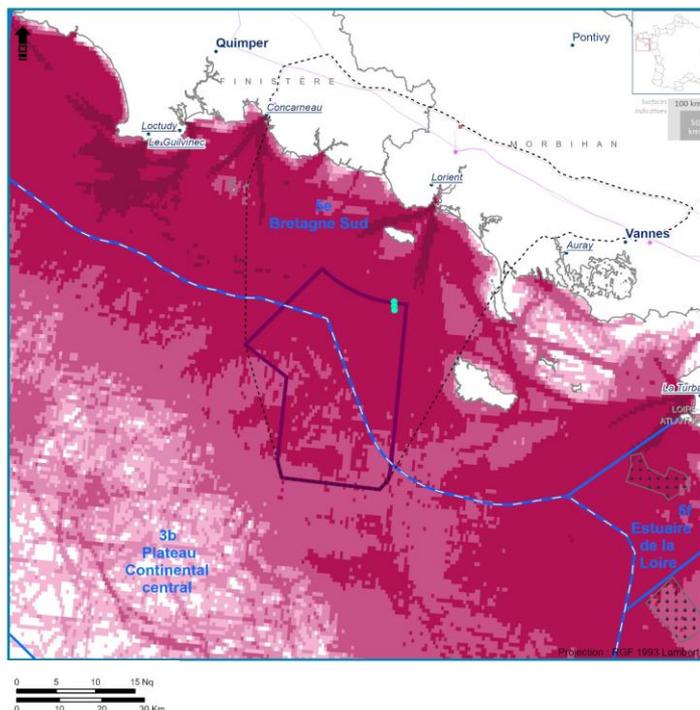
## Prise en compte des enjeux

- Concertation continue avec les professionnels de la pêche
- Parc éolien : autorisation du maintien de la pêche en question
- Raccordement : choix du tracé en fonction des activités de pêche



Deux ateliers consacrés aux usages de la mer seront organisés le 30 octobre (Lorient) et le 6 novembre (La Turballe)

Trafic maritime 2019 des navires de pêche équipés AIS



Zone de vocation DSF

Nombre estimé de navires de pêche sur l'année 2019

- Moins de 5
- 5 - 10
- 10 - 50
- 50 - 365
- Plus de 365

Zone d'étude en mer

Eolien posé : site attribué

Éolienne de la ferme pilote (Groix)

Zone d'étude terrestre et maritime pour le raccordement électrique

Limite extérieure de la mer territoriale (12M)

Poste électrique

225 kV

400 kV

Ligne électrique

225 kV

400 kV

Theix Nom des postes électriques

Vannes Préfecture

Pontivy Sous-Préfecture

Auray Port de pêche



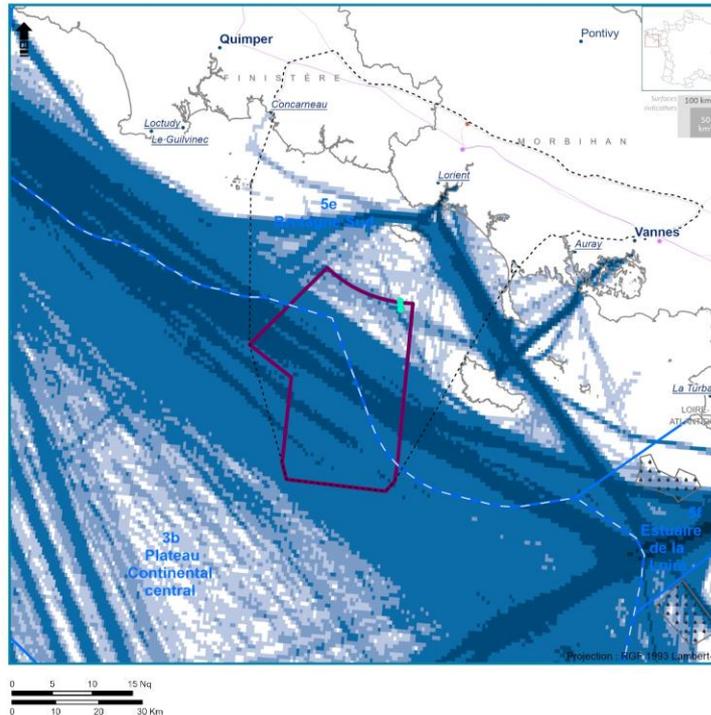
# Activités portuaires et industrielles

## Diagnostic

- De nombreuses activités portuaires :
- Trafic essentiellement côtier depuis les ports maritimes du sud de la Bretagne
- Fréquentation régulière par des grands navires de commerces (port Nantes – Saint-Nazaire)
- Pas d'extraction de granulats

Deux ateliers consacrés aux usages de la mer seront organisés le 30 octobre (Lorient) et le 6 novembre (La Turballe)

Trafic maritime 2019 des cargos équipés AIS



Zone de vocation DSF

Nombre estimé de cargos sur l'année 2019

- Moins de 5
- 5 - 10
- 10 - 50
- 50 - 365
- Plus de 365

Zone d'étude en mer

Eolien posé : site attribué

Éolienne de la ferme pilote (Groix)

Zone d'étude terrestre et maritime pour le raccordement électrique

Limite extérieure de la mer territoriale (12M)

Poste électrique

225 kV

400 kV

Ligne électrique

225 kV

400 kV

Theix Nom des postes électriques

Vannes Préfecture

Pontivy Sous-Préfecture

Auray Port de pêche



# Tourisme, loisirs nautiques et course au large

## Diagnostic

- Zone d'étude en mer : assez éloignée des côtes, lieu privilégié des activités de plaisance.
- Des événements sportifs peuvent toutefois être impactés par le projet
- L'installation des éoliennes peut constituer une opportunité touristique



© Mairie de la Trinité-sur-Mer

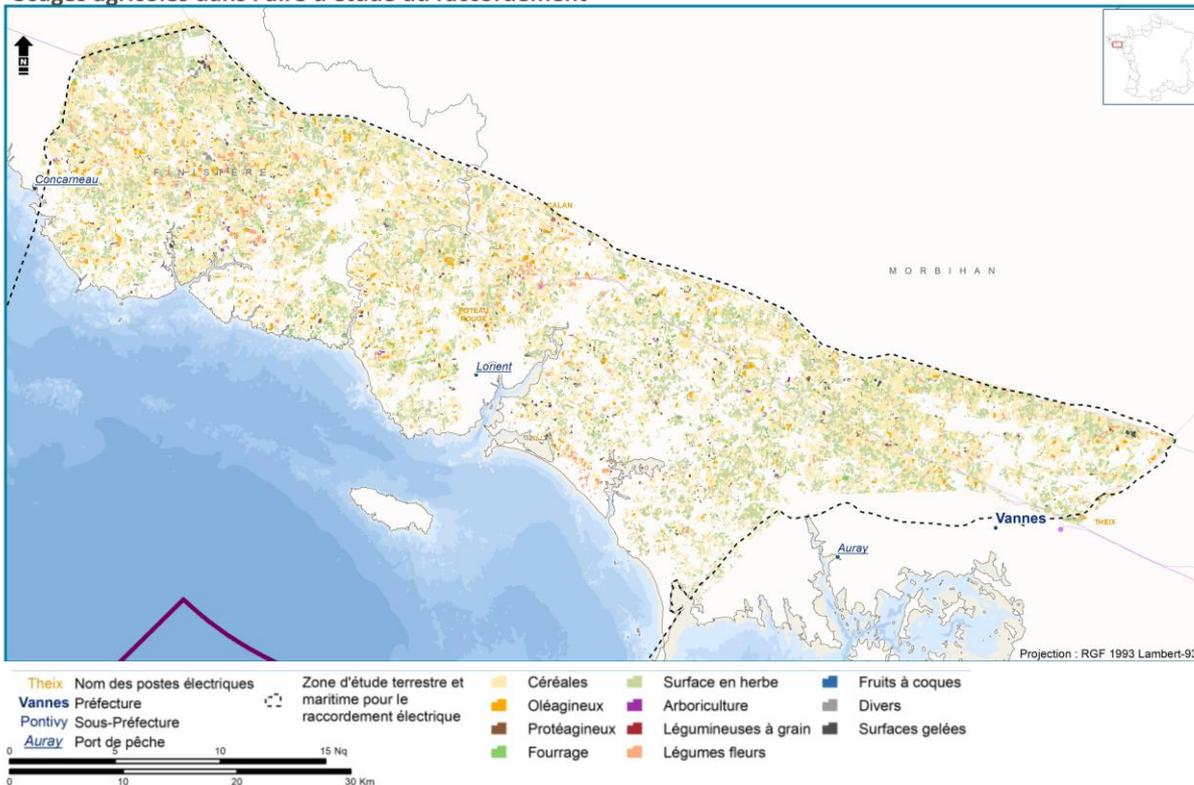


Deux ateliers consacrés aux usages de la mer seront organisés le 30 octobre (Lorient) et le 6 novembre (La Turballe)



# Foncier agricole

Usages agricoles dans l'aire d'étude du raccordement



## Prise en compte des enjeux

- Pour la raccordement terrestre, des lignes électriques enterrées
- Emprise terrestre du ou des postes électriques : une attention forte quant à leur localisation et le foncier utilisé



Un atelier consacré au thème du raccordement à terre et des emprises terrestres sera organisé le 28 octobre (Lorient)

# 4. Les suites du débat public

# Le calendrier du projet



Débat public : échanger avec le public sur ses attentes concernant son information et sa participation aux différentes étapes d'élaboration du projet

## 2020

- Débat public
- Compte rendu de la CPDP et bilan de la CNDP
- Décision du ministre en charge de la Transition écologique sur la zone d'étude du projet
- Désignation par la CNDP d'un garant chargé de veiller à l'association et à l'information du public jusqu'à sa consultation prévue avant la délivrance des autorisations administratives

## 2020 • 2021

- Études techniques et environnementales par l'État et RTE sur la zone préférentielle retenue pour le parc de 250 MW
- Lancement du dialogue concurrentiel
- Désignation du lauréat par le ministre en charge de la Transition écologique
- **Concertation dite Fontaine, spécifique au raccordement électrique**

## 2022 • 2024

- Étude d'impact par le lauréat et RTE
- Dépôt des demandes d'autorisation et instruction pour la construction du parc et de son raccordement
- **Enquête publique**

## 2024 • 2028

- Obtention des autorisations
- Décision d'investissement et contractualisation avec les différents partenaires et sous-traitants
- **Construction du parc et de son raccordement**
- **Mise en service**

Parc éolien flottant de 250 MW

Parc éolien flottant allant jusqu'à 500 MW

## 2023 • 2024

- Études techniques et environnementales complémentaires par l'État et RTE sur la zone préférentielle retenue pour un parc allant jusqu'à 500 MW
- Lancement de la procédure de mise en concurrence
- Désignation du lauréat par le ministre en charge de la Transition écologique

# ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Questions-réponses

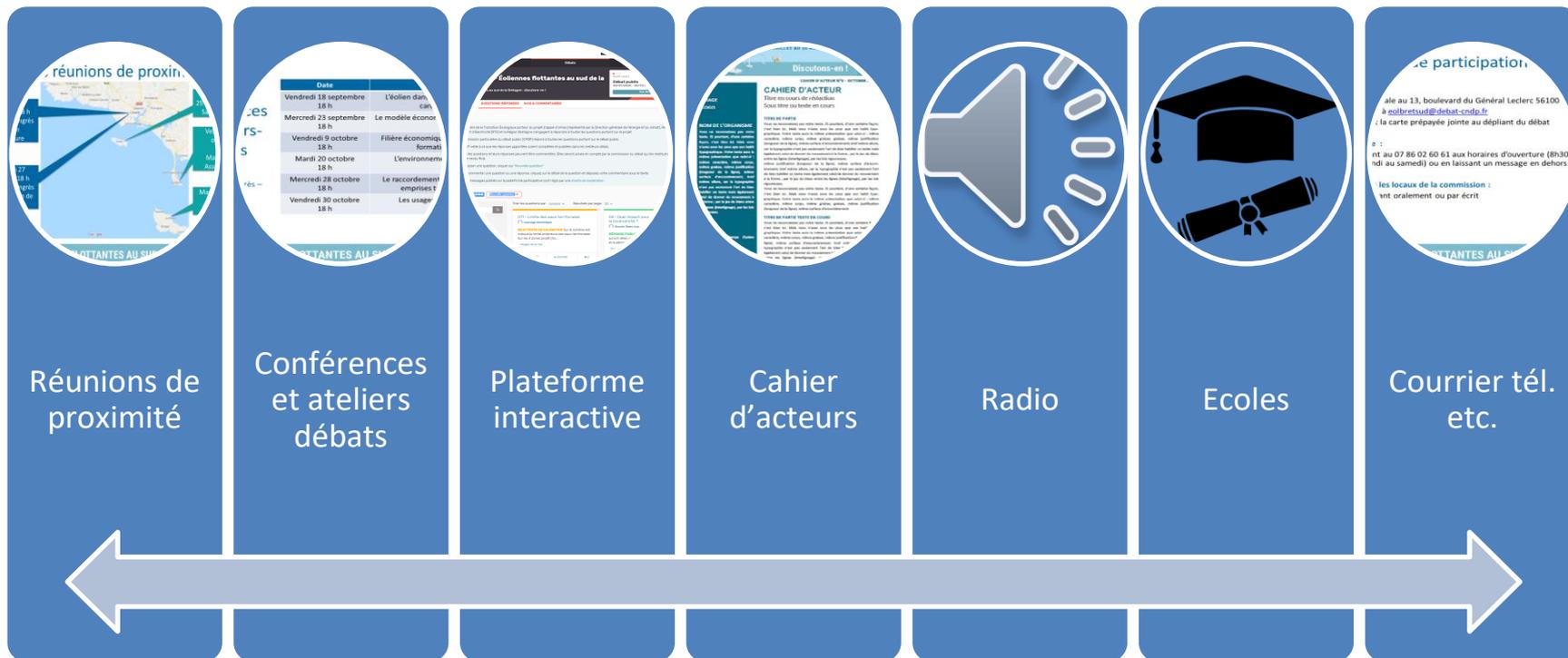


# ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE

Conclusion par la CPDP



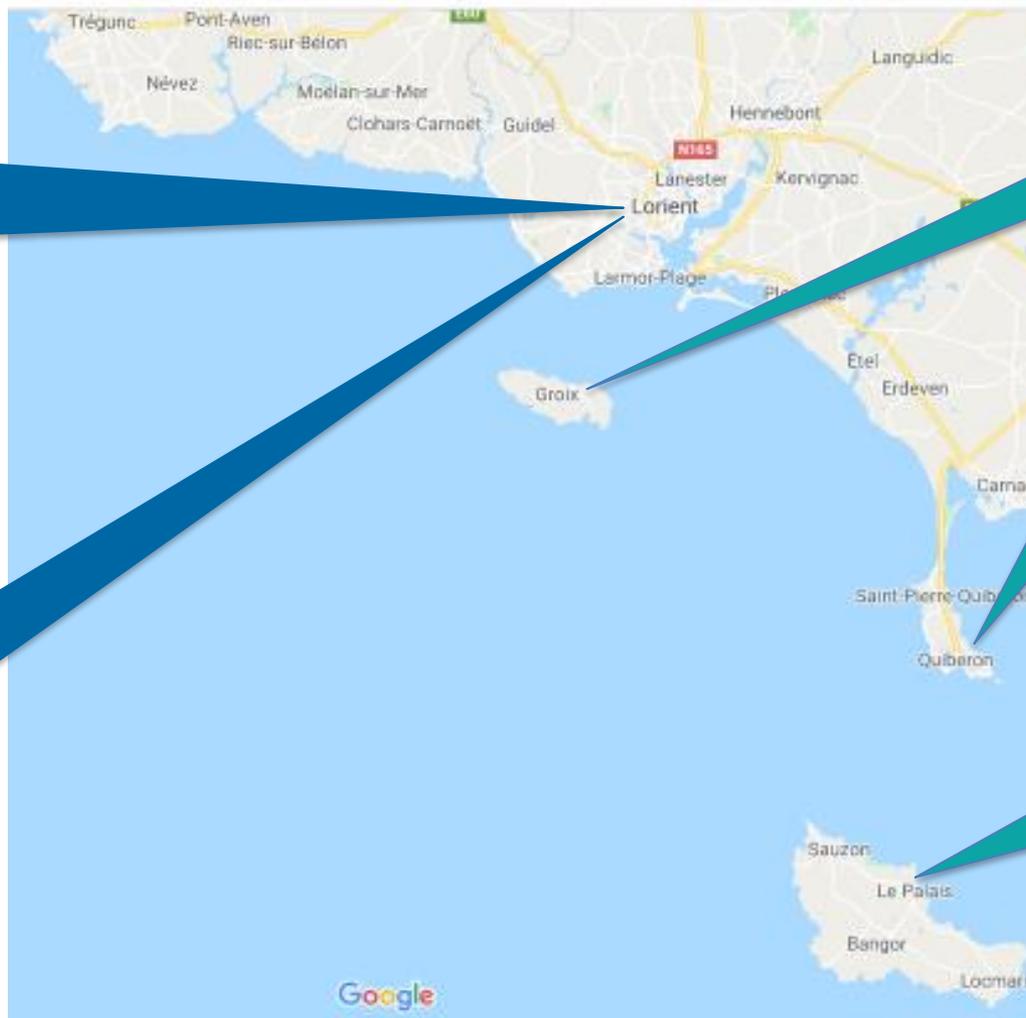
# Participation : 7 façons de participer



# Les réunions de proximité

Vendredi 11  
septembre 18 h  
Palais des Congrès  
Réunion  
d'ouverture

Vendredi 27  
novembre 18 h  
Palais des Congrès  
Réunion de fin de  
débat



Vendredi  
25 septembre 18 h  
Salle des Fêtes

Vendredi 23  
octobre  
18 h  
Maison des  
Associations

Mardi 6 octobre  
18 h  
Salle Arletty



Date	Thème
Vendredi 18 septembre 18 h	L'éolien dans la transition énergétique
Mercredi 23 septembre 18 h	Le modèle économique de l'éolien
Vendredi 9 octobre 18 h	Filière économique, emplois et formation
Lundi 12 octobre 18 h et mardi 20 octobre 18 h	L'environnement marin – parties 1 et 2
Mercredi 28 octobre 18 h	Le raccordement à terre et les emprises terrestres
Vendredi 30 octobre et 6 novembre 18 h	Les usages de la mer

## Les conférences et ateliers-débats



# Le site internet du débat



Où : <https://eolbretsud.debatpublic.fr/>

Quand : du 20 juillet au 30 novembre 2020

Quoi : 4 270 visites le premier mois



ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE 56

# La plateforme participative en ligne

The screenshot shows the website interface for a public debate. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Accueil', 'Débats', and 'Aide'. The main header features the title 'Débat public - Éoliennes flottantes au sud de la Bretagne' and a date range '30/07/2020 - 30/11/2020'. Below the header, there are three tabs: 'PRÉSENTATION', 'QUESTIONS-RÉPONSES', and 'AVIS & COMMENTAIRES'. The 'QUESTIONS-RÉPONSES' tab is active, displaying a list of questions and answers. The first question is 'Q11 - Limite des eaux territoriales' with a status of 'EN ATTENTE DE VALIDATION'. The second question is 'Q4 - Quel impact pour la navigation et la biodiversité ?' with a status of 'RÉPONSE PUBLIÉE'. The interface includes a search bar, filters for 'ÉTAT' and 'CATÉGORIE', and a table of questions with columns for date, status, and number of responses.

## Questions-réponses :

- possibilité de poser des questions à la maîtrise d'ouvrage ou à la commission sur le projet ou le débat
- La MO ou la CPDP sont tenus de répondre dans un délais raisonnable

## Avis et commentaires :

- Possibilité d'émettre un avis sans question et de commenter un avis



# Les cahiers d'acteurs



**IMAGE**  
**LOGO**

**NOM DE L'ORGANISME**  
Vous ne reconnaissez pas votre texte. Et pourtant, d'une certaine façon, c'est bien lui. Mais vous n'avez sous les yeux que son habit typographique. Votre texte aura la même présentation que celui-ci : même caractère, même corps, même gras, même justification (longueur de la ligne), même surface d'encombrement; bref même allure, car la typographie n'est pas seulement l'art de bien habiller un texte mais également celui de donner du mouvement à la forme; par le jeu du blanc entre les lignes (interlignage), par les lois rigoureuses.

**Contact**  
Paul Dupont  
244 Av des Champs Elysées  
75008 Paris  
Tél : +33-1 00 00 00 00  
contact@monasso.com  
www.monasso.com

CAHIER D'ACTEUR N°0 - OCTOBRE 2020

## CAHIER D'ACTEUR

Titre en cours de rédaction  
Sous titre ou texte en cours

### TITRE DE PARTIE

Vous ne reconnaissez pas votre texte. Et pourtant, d'une certaine façon, c'est bien lui. Mais vous n'avez sous les yeux que son habit typographique. Votre texte aura la même présentation que celui-ci : même caractère, même corps, même gras, même justification (longueur de la ligne), même surface d'encombrement; bref même allure, car la typographie n'est pas seulement l'art de bien habiller un texte mais également celui de donner du mouvement à la forme; par le jeu du blanc entre les lignes (interlignage), par les lois rigoureuses.

Vous ne reconnaissez pas votre texte. Et pourtant, d'une certaine façon, c'est bien lui. Mais vous n'avez sous les yeux que son habit typographique. Votre texte aura la même présentation que celui-ci : même caractère, même corps, même gras, même justification (longueur de la ligne), même surface d'encombrement; bref même allure, car la typographie n'est pas seulement l'art de bien habiller un texte mais également celui de donner du mouvement à la forme; par le jeu du blanc entre les lignes (interlignage), par les lois rigoureuses.

### TITRE DE PARTIE TEXTE EN COURS

Vous ne reconnaissez pas votre texte. Et pourtant, d'une certaine façon, c'est bien lui. Mais vous n'avez sous les yeux que son habit typographique. Votre texte aura la même présentation que celui-ci : même caractère, même corps, même gras, même justification (longueur de la ligne), même surface d'encombrement; bref même allure, car la typographie n'est pas seulement l'art de bien habiller un texte mais également celui de donner du mouvement à la forme; par le jeu du blanc entre les lignes (interlignage), par les lois rigoureuses.

## Qui peut proposer un cahier d'acteurs ?

- Toutes les personnes morales : associations, collectivités, syndicats, organismes divers

## A quoi sert un cahier d'acteurs ? :

- A faire connaître sa position sur le projet sous un format unique privilégiant la qualité de l'argumentation par rapport au poids et aux moyens

## Quel est le format à respecter ? :

- Utilisation du gabarit mis en ligne : 10 000 signes, soit 4 pages

## Quand proposer un cahier d'acteur ? :

- A n'importe quel moment pendant la durée du débat

## Que deviendra le cahier d'acteurs ?

- Il sera publié sur le site du débat dans les jours suivant sa transmission
- Il viendra nourrir le compte-rendu de la commission

**cndp** Commission nationale du DÉBAT PUBLIC

DÉBAT PUBLIC ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE  
Siège de la commission particulière de débat public  
12, boulevard du Général Foch, 91000 Evry-sur-Seine  
Tél. : +33 (0)6 76 97 95 62 - [info@ndp.fr](mailto:info@ndp.fr) - [www.ndp.fr](http://www.ndp.fr)



# Les moyens de participation traditionnels

## Le courrier

- Par voie postale au 13, boulevard du Général Leclerc 56100 Lorient
- Par courriel à [eolbretsud@debat-cndp.fr](mailto:eolbretsud@debat-cndp.fr)
- En utilisant la carte prépayée jointe au dépliant du débat

## Le téléphone :

- En appelant au 07 86 02 60 61 aux horaires d'ouverture (8h30 – 12h30 et 14h 18h du lundi au samedi) ou en laissant un message en dehors de ces horaires

## La visite dans les locaux de la commission :

- En s'exprimant oralement ou par écrit



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**



**ÉOLIENNES FLOTTANTES AU SUD DE LA BRETAGNE** 60