



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE


PRÉFET DU MORBIHAN



# PROJET EOLIEN FLOTTANT

**de Groix et Belle-île &  
son raccordement**

**Réunion ICS du 11 juin 2019**



**Introduction** par le M. le Préfet de département  
et M. l'adjoint du Préfet maritime de l'Atlantique

## **Il s'agit de la quatrième instance de concertation**

La dernière instance de concertation s'est déroulée le 13 décembre 2018 sur

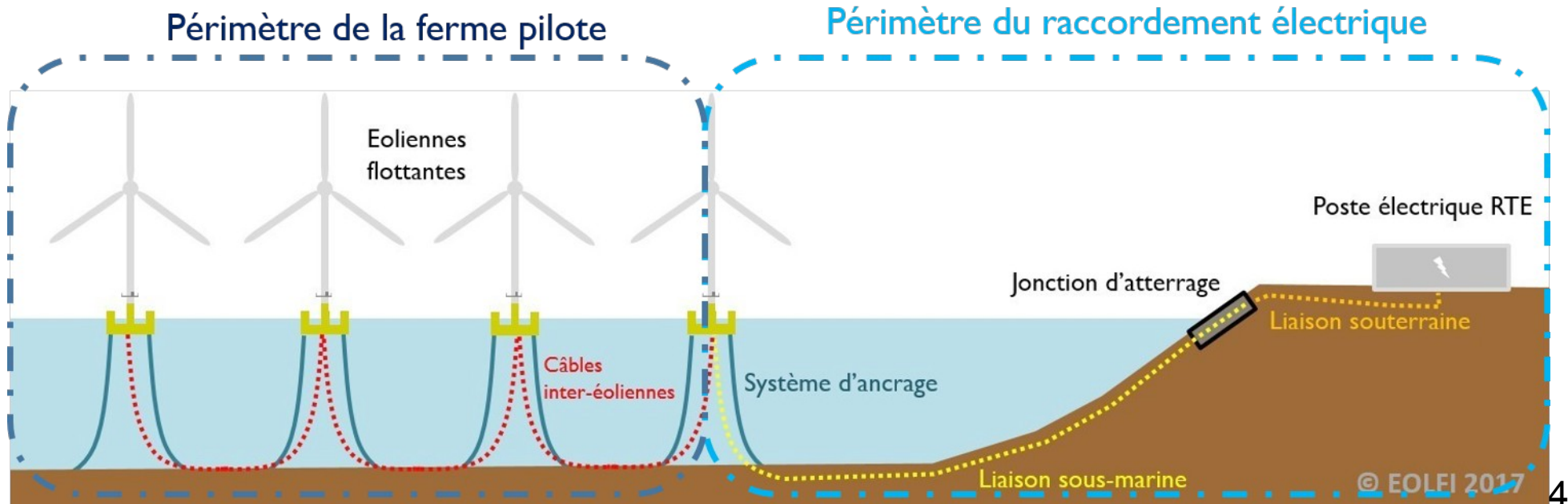
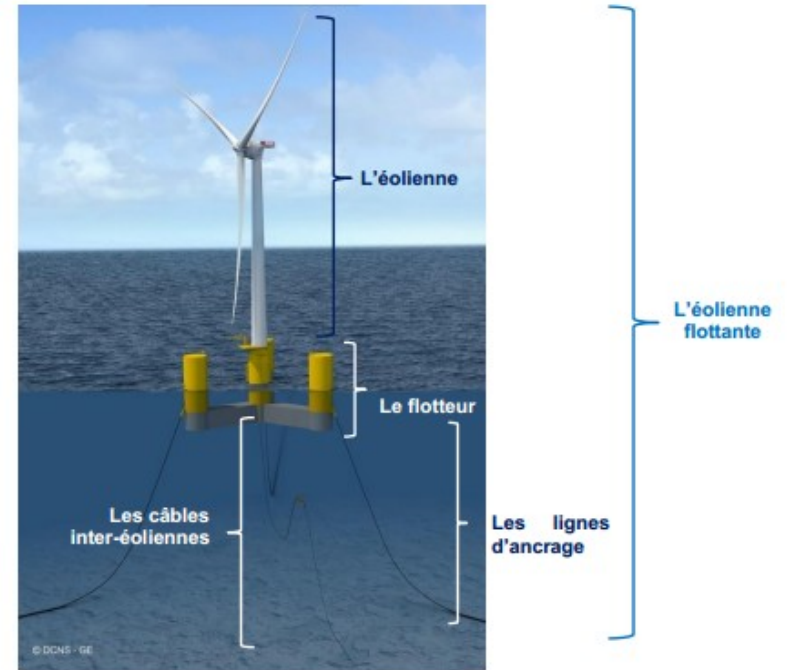
- Le bilan de l'enquête publique
- Les conclusions de l'enquête publique

Depuis cette dernière réunion, 5 autorisations ont été signées.

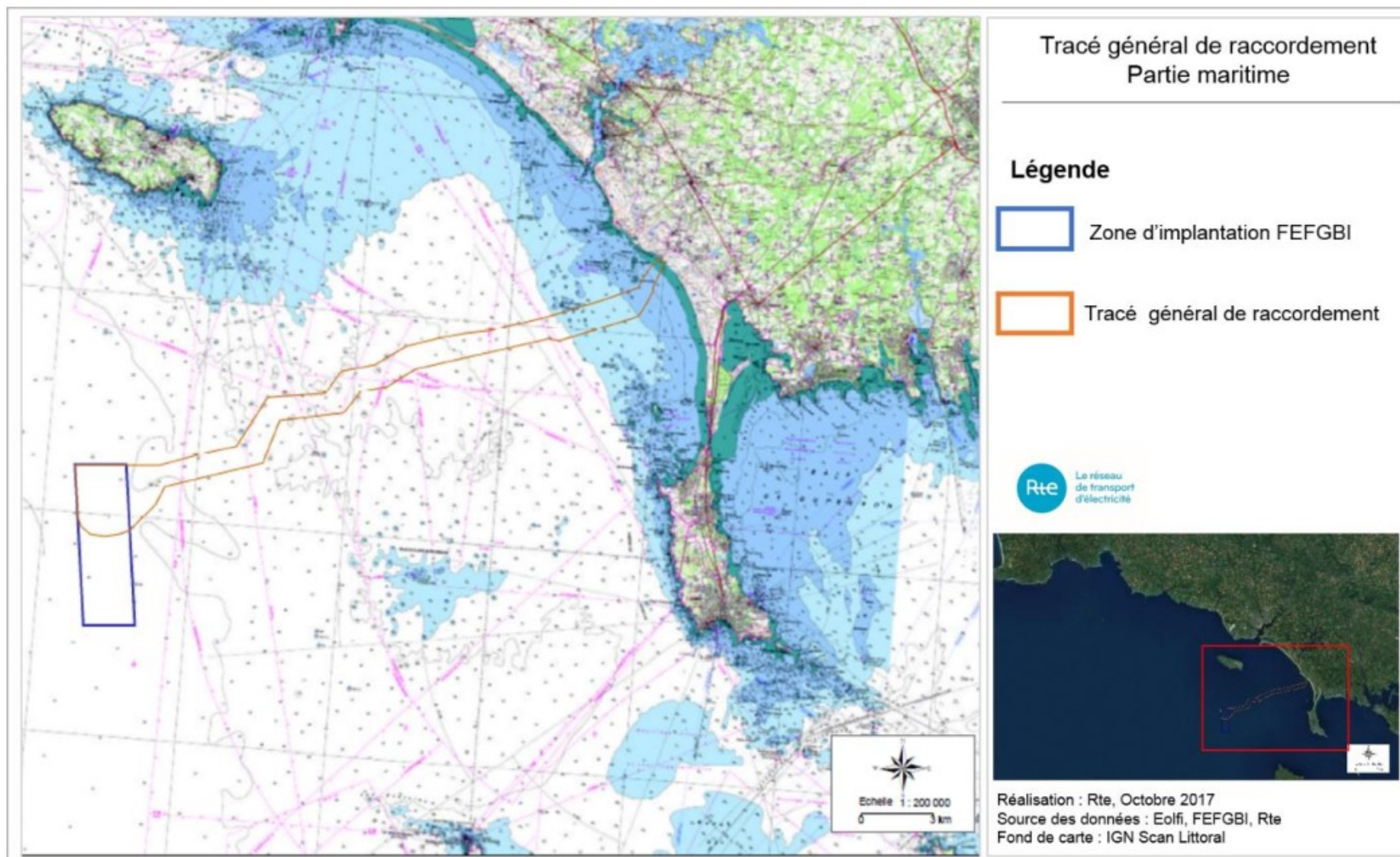
## **Objectifs de la réunion d'aujourd'hui**

- Information sur les arrêtés d'autorisation
- Information sur l'avancement du projet
- Perspectives

## Rappel du schéma général



## Rappel de l'implantation



## Rappel des caractéristiques de la ferme

- Turbines tripales : 4 x 6MW
- Puissance total : 24 MW
- Hauteur maximale bout de pale : 180 mètres
- Diamètre rotor : 150 mètres
- Emprise de la ferme : 14,3 km<sup>2</sup>
- Distance à la côte la plus proche (Groix) : 12 km





# **Présentation de la phase décisionnelle et des autorisations signées en mai 2019**



## **Avis favorable du CDNPS le 27 février 2019 pour FEFGBI :**

- consultation sur les prescriptions de l'arrêté d'autorisation environnementale (au titre du R181-39)
- consultation sur le raccordement de RTE en vue du futur classement

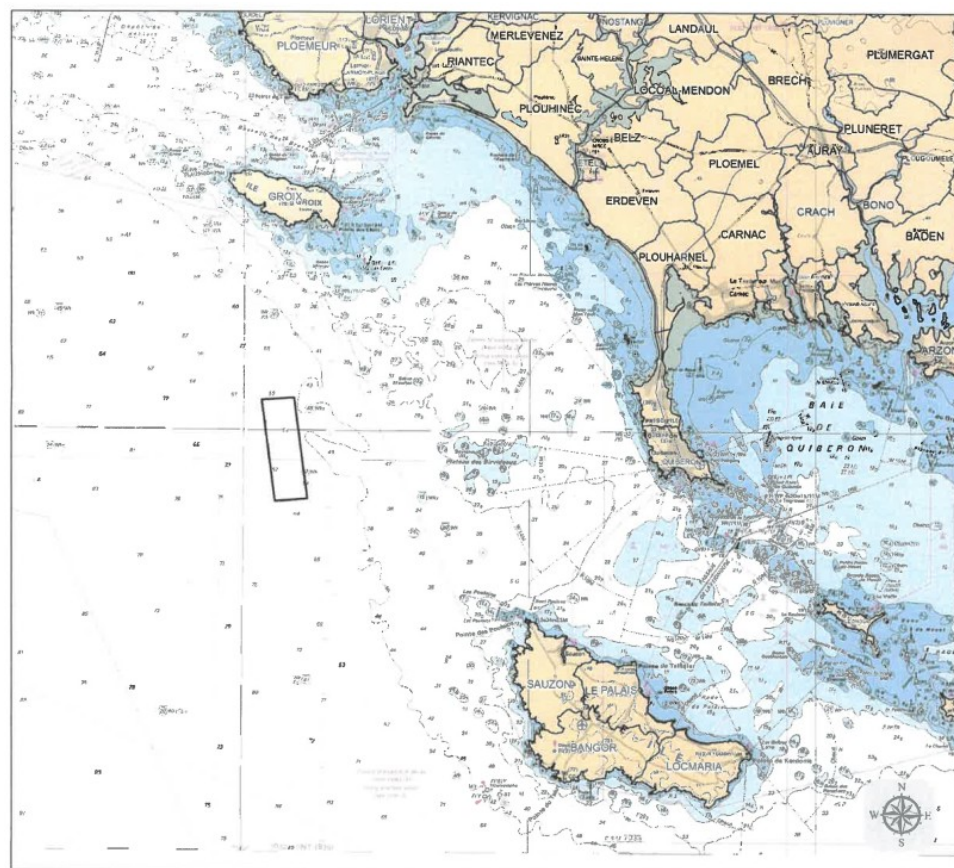
## **Avis favorable du CODERST le 7 mars 2019 pour RTE :**

- consultation sur les prescriptions de l'arrêté d'autorisation environnementale (au titre du R181-39)

# Autorisations délivrées

## Pour FEFGBI, 20 mai 2019, 2 autorisations préfectorales

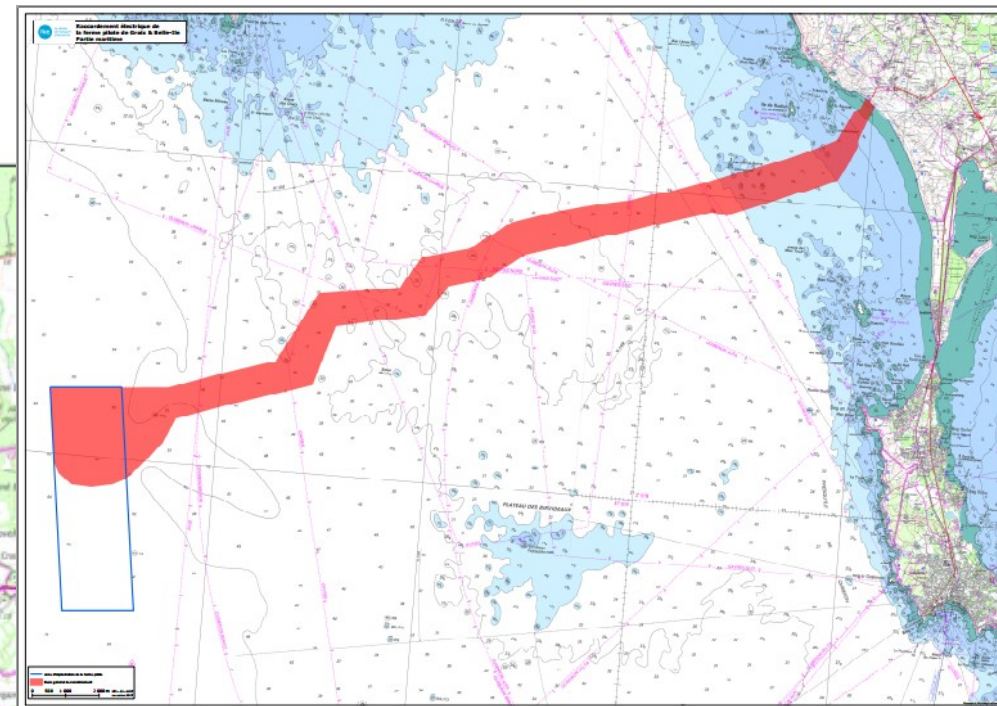
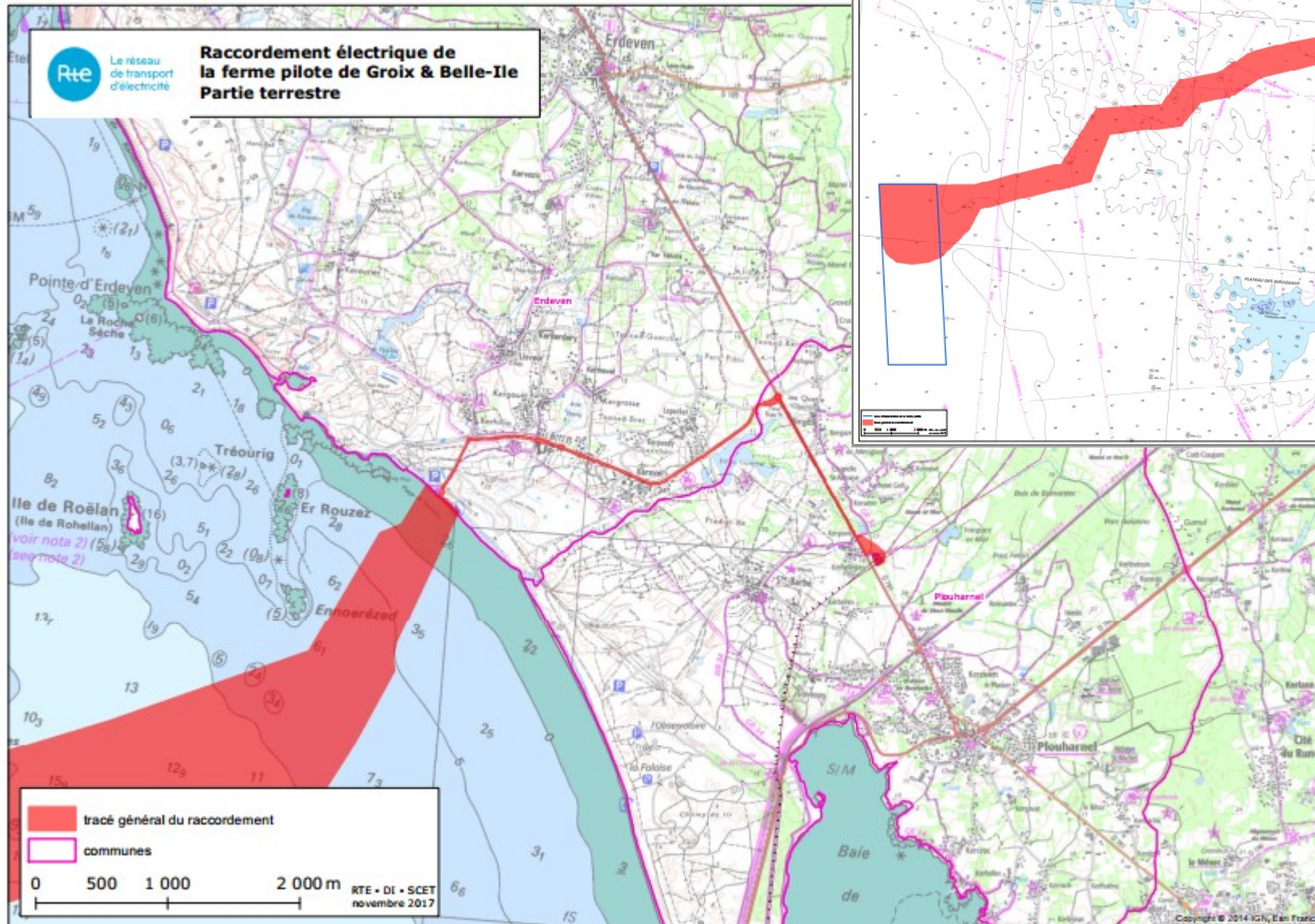
- Convention de concession du domaine public maritime (CUDPM) et arrêté d'approbation de la convention
  - sur une concession d'une superficie de 14,3 km<sup>2</sup>
  - pour une durée de 40 ans
- Autorisation environnementale (AE)
  - pour une durée de 40 ans
  - à l'intérieur du périmètre de la concession



## **Pour RTE, 20 mai 2019, 3 autorisations préfectorales**

- Convention de concession du domaine public maritime (CUDPM) et arrêté d'approbation de la convention
  - sur une concession d'une superficie de 32 km<sup>2</sup>
  - pour une durée de 40 ans
- Autorisation environnementale (AE)
  - pour une durée de 40 ans
  - à l'intérieur du périmètre de la concession

## Tracé du raccordement





# **Extraits des prescriptions communes**

# Mesures environnementales

- 17 mesures d'évitement,
  - 16 mesures de réduction
  - 1 mesure de compensation
- 
- 11 mesures de suivis
  - 1 mesure d'accompagnement
  - 1 mesure de compensation

Un montant total de 1,5 million d'euros

Hors cadre prescriptif : participation d'EOLFI à différents programmes de recherche coordonnés par

- France Filière Pêche: Eoldiv
- France Energies Marines: Geobird, Appeal, Anode, Geosismem
- Pole Mer Méditerranée: ORNIT-EOF, ECOSYSM-EOF

## Prescriptions générales

- **Préalable au démarrage des travaux**
  - Transmission des plannings, de cartes concernant la réalisation des opérations (séquençement...)
  - Descriptif des dispositifs pour limiter la perturbation du milieu
- **Pendant la phase de construction**
  - Mise en œuvre des moyens permettant de prévenir et lutter contre les pollutions (plan de maintenance)

## Comité de suivi environnemental

- Art 11 : un comité de suivi environnemental est mis en place pour chaque porteur. Il peut-être commun aux deux porteurs

# Titre IV - Environnement et milieux aquatiques

## Patrimoine archéologique

- *ME4 : « Prise en compte du patrimoine archéologique »*
- *Art 12.1 : subordination prescriptions arrêtés DRASSM et SRA (RTE)*


## Prévention risque pollution

- *ME11 « Etablissement d'un plan de prévention risque pollution »*
- *accidentelle : Art 12.2 : information préfet / CROSS*
- *en phase maintenance : Art 14.3 : plan de maintenance*

## Coordinateur environnemental

- *Art 12.3 : mise en place management environnemental durant toute la durée de l'autorisation et ME13 « management QHSE (qualité, hygiène, santé, environnement) »*





# **Extraits des prescriptions spécifiques à FEFGBI**

# Titre IV – Environnement et milieux aquatiques

## Qualité de l'eau

- *ME7: « absence de peinture biofouling sur les flotteurs »*
- *Art 16.1 : Su01 « Suivi de l'évolution de la qualité de l'eau et contrôle de quelques anodes »*
- *Art 17.2 : Su05 : « Suivi du biofouling de la ferme »*

## Habitat benthique

- *Art 17.1 : Su04 : « Suivi du peuplement benthique »*

## Démantèlement de la ferme

- *Art 15 : étude sur modalités remise en état, réalisée 24 mois avant fin exploitation*

# Titre V - FEFGBI – Espèces protégées

## **Autorisation de dérogation pour destruction habitats, destruction ou perturbation intentionnelle de spécimens pour :**

- les 3 espèces cibles de laridés étendue à 8 autres espèces\*
- 3 espèces de mammifères marins (Grand dauphin, Marsouin commun et Phoque gris)\*

\* *Cerfa complété par FEFGBI dans le dossier d'enq pub*



# **Extraits des prescriptions spécifiques à RTE**

### Réalisation de la liaison sous-marine (Art 13.1.1)

- *La totalité du câble est protégée et le pétitionnaire utilisera préférentiellement la protection par ensouillage à une profondeur cible de 1,5 mètre.*
- *Sur la plage et l'estran, le pétitionnaire installera la liaison sous-marine à 1.5 m de profondeur, par rapport au niveau le plus bas calculé .*

### Réalisation de la liaison souterraine (Art 13.3)

- *liaison essentiellement sous chaussée .. // ..en phase construction moyens techniques les moins impactants / zones humides , haies bocagères, franchissement cours d'eau...*

# Titre IV – Environnement et milieux aquatiques

## Paysage, espaces protégés à terre

- *Art 13.7 : Franchissement des haies en utilisant les trouées existantes (ME15)*
- *MR9 : Replantation d'arbustes*

## Habitat benthique

- *Art 17.3 : Engagement à éviter les laminaires (ME16 : Prise en compte de l'habitat à Laminaires). S'il devait y porter atteinte, il assurera alors un suivi des habitats benthiques (Su06)*

## Démantèlement de la liaison sous-marine

*Art 16 : Intégration de la partie estran jusqu'à l'atterrage*

# Titre V - FEFGBI – Espèces protégées

## Mesure d'évitement

- **ME8** – mammifères : choix de système d'ancrage ne nécessitant pas de battage de pieux

## Mesure de compensation

- **MC1** : participation au succès de reproduction des populations de grands goélands des colonies présentes à Belle-île et Groix

## Mesures de suivi et d'accompagnement

- **Su08** : Suivi comportemental et télémétrique des grands laridés
- **Su10** : Suivi des mammifères marins par acoustique passive
- **Su11** : Suivi des chiroptères par acoustique passive
- **Su09** (nouvelle fiche) : Suivi à portée écologique des lignes d'ancrage situées dans la colonne d'eau
- **MA1** (ex Su09) : Suivi démographique des grands laridés



# **Comité de suivi environnemental**



## Fonctionnement

- Présidé par le Préfet du Morbihan ou son représentant
- Il s'assure de la bonne mise en œuvre des mesures ERC et suivi, émet des avis et formule des recommandations :
  - protocoles de réalisation des suivis de l'environnement
  - résultats des suivis de l'environnement et leurs rapports de présentation et bilans de mise en œuvre
  - propositions d'évolution des mesures de suivi et ERC (mesures correctives) de l'environnement, le cas échéant
  - envoi des CR du comité de suivi aux comités de la façade NAMO
  - les pétitionnaires rendent compte du suivi lors de l'instance de concertation et de suivi (ICS)

## Périodicité des réunions

- tous les six mois jusqu'à l'achèvement des travaux ;
- tous les ans pendant les cinq premières années d'exploitation ;
- tous les deux ans après les cinq premières années ;
- tous les six mois pendant la phase de démantèlement.

La fréquence des réunions pourra être adaptée selon l'avancement des mesures de suivi mises en œuvre.

## Objectif du 1<sup>er</sup> comité de suivi environnemental (CSE)

- présenter les modalités de fonctionnement du CSE ;
- définir les modalités de travail pour étudier les protocoles détaillés des suivis environnementaux qui constitueront les états de référence.

## **FEFGBI (9 mesures de suivi)**

- Su01 : Suivi de l'évolution de la qualité de l'eau et contrôle de quelques anodes
- Su02 : Suivi de l'évolution des fonds au droit des ancrages et des câbles inter-éoliennes
- Su04 : Suivi du peuplement benthique de la ferme pilote
- Su05 : Suivi du biofouling sur la ferme pilote
- Su07 : Suivi de l'ichtyofaune et de l'effet DCP de la ferme pilote
- Su08 : Suivi comportemental et télémétrique des grands laridés
- Su09 - nouvelle fiche\* : Suivi à portée écologique des lignes d'ancrage situées dans la colonne d'eau
- Su10 : Suivi du bruit ambiant et des mammifères marins par acoustiques passive
- Su11 : Suivi des chiroptères par acoustiques passive

## **RTE (2 mesures de suivi)**

- Su03-b (mise à jour) : Suivi de l'évolution des fonds au niveau du câble de raccordement
- Su06 : Suivi des habitats benthiques rocheux

# Mesure de suivi – Su02 - FEFGBI

## SU02 : Suivi de l'évolution des fonds

- Objectifs

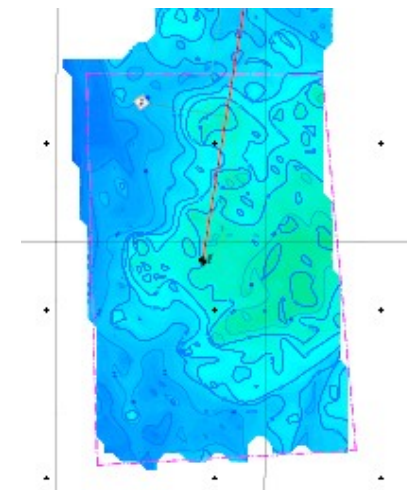
- S'assurer de l'absence d'évolution des fonds marins au droit des ancres, des lignes d'ancrage et des câbles inter-éoliennes suite à l'installation de la ferme pilote.

- Descriptif

- suivre les évolutions sédimentaires (affouillements),
- vérifier la bonne tenue des ancres et le maintien au sol des câbles inter-éoliennes par des levés géophysiques et des mesures bathymétriques

- Périodicité

| Avant travaux<br>(état de référence) | Pendant travaux | Exploitation |       |       |        |        |        |        | Démantèlement | Post-démantèlement |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|--------------------|
|                                      |                 | 1 an         | 2 ans | 5 ans | 10 ans | 11 ans | 15 ans | 20 ans |               |                    |
|                                      |                 | ●            |       | ●     |        |        | ●      |        |               |                    |



## SU03-b (mis à jour) : Suivi de l'évolution des fonds au niveau du câble de raccordement

- **Objectifs**

- S'assurer du bon ensouillage ou de la bonne tenue des protections du câble dans le temps

- **Descriptif**

- Fonds marins : Profil des fonds marins par sondeur multifaisceaux et Evolution de la topographie au niveau du raccordement
- Estran et plage : Contrôle de la hauteur de charge au-dessus du câble (ex: géoradar)

- **Périodicité**

| Avant travaux<br>(état de référence) | Pendant travaux | Exploitation |       |       |        |        |        |        | Démantèlement | Post-démantèlement |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|--------------------|
|                                      |                 | 1 an         | 3 ans | 5 ans | 10 ans | 11 ans | 15 ans | 20 ans |               |                    |
|                                      |                 | ●            | ●     |       | ●      |        |        |        |               |                    |

Adaptation de la périodicité en fonction des résultats des années précédentes

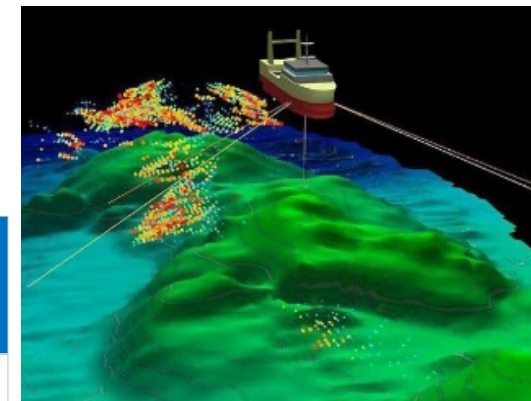
Estran et plage: tous les ans, adaptation de la périodicité selon résultats des années précédentes

Visites déclenchées suite à des évènements climatiques exceptionnels ou remontée points critiques

## SU07 : Suivi de l'ichtyofaune et de l'effet DCP de la ferme pilote

- Objectifs
  - Evaluer l'effet DCP (Dispositif Concentrateur de Poissons) que peuvent avoir les équipements de la ferme pilote.
- Descriptif
  - Le suivi permettra d'évaluer la présence et la quantité poissons présents et si possible de caractériser les espèces.
- Périodicité

| Avant travaux<br>(état de référence) | Pendant travaux | Exploitation |       |       |       |        |        |        | Démantèlement | Post-démantèlement |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|---------------|--------------------|
|                                      |                 | 1 an         | 2 ans | 3 ans | 5 ans | 10 ans | 15 ans | 20 ans |               |                    |
| ●                                    |                 | ●            | ●     |       | ●     |        |        |        |               |                    |



## SU08: Suivi comportemental et télémétrique des grands laridés

- Objectifs

- Evaluer les comportements de vol des grands laridés au départ des colonies de nidification et leurs interactions avec la ferme pilote
- Evaluer l'efficacité de la mesure de compensation MC1.

- Descriptif

- Identifier la fréquentation de la ferme pilote lors de la phase d'exploitation, identifier les colonies d'origine des oiseaux et décrire les potentielles évolutions temporelles : une étude comportementale (par des observations in situ) et une étude télémétrique (par géolocalisation)

- Périodicité

| Avant travaux<br>(état de référence) | Pendant travaux | Exploitation |       |       |       |        |        |        | Démantèlement | Post-démantèlement |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|---------------|--------------------|
|                                      |                 | 1 an         | 2 ans | 3 ans | 5 ans | 10 ans | 15 ans | 20 ans |               |                    |
|                                      |                 | ●            | ●     | ●     |       |        |        |        |               |                    |





## SU10: Suivi du bruit ambiant et des mammifères marins par acoustique passive

- Objectifs

- Evaluer le bruit ambiant et caractériser les émissions sonores des éoliennes flottantes en fonctionnement. Suivre la fréquentation du site par les mammifères marins.

- Descriptif

- suivi à l'aide d'enregistreurs acoustiques large bande et mesures avant travaux pour compléter l'étude d'impact environnementale.
- caractériser les émissions sonores de chaque phase d'installation.
- en phase exploitation évaluer le bruit ambiant sous les espèces de mammifères marins présentes

- Périodicité

| Avant travaux<br>(état de référence) | Pendant travaux | Exploitation |       |       |        |        |        |        | Démantèlement | Post-démantèlement |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|--------------------|
|                                      |                 | 1 an         | 2 ans | 5 ans | 10 ans | 11 ans | 15 ans | 20 ans |               |                    |
| ●                                    | ●               | ●            | ●     |       | ●      | ●      |        | ●      |               | ●                  |



## Mise à disposition du public des arrêtés

sur le site internet des services de l'État dans le Morbihan  
<http://www.morbihan.gouv.fr/>

