



GOVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

Démarrage du webinaire à

14:00

Webinaire éolien en mer : Introduction

Armand Landreau, Chef de projet Éolien en mer (DGEC)

Elise Chari, Responsable Affaires Industrielles (RTE)

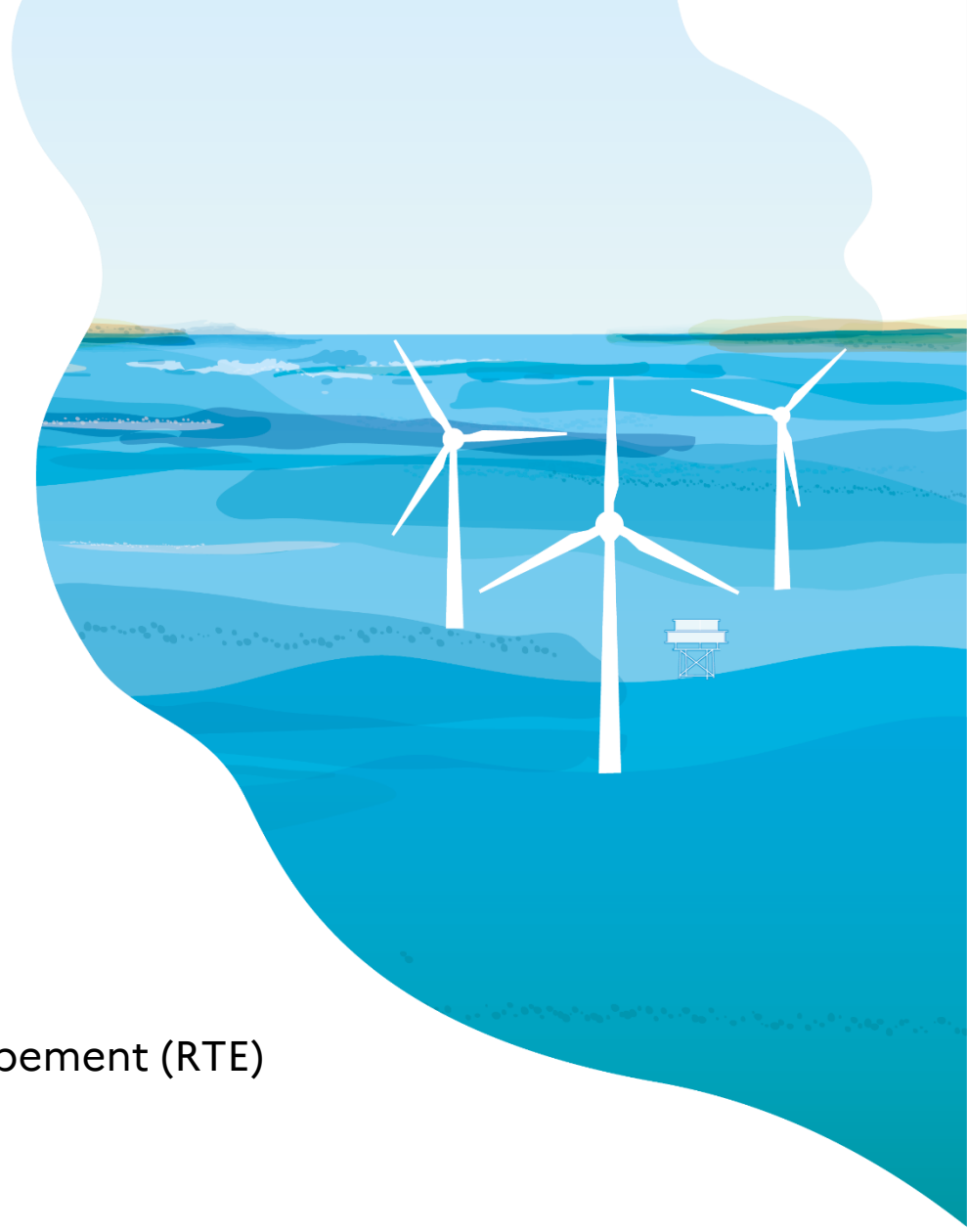
Stéphane Pollino, Responsable de Projets (RTE)

Gro de Saint Martin, Directrice Adjointe Groupe Stratégie & Développement (RTE)



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



WEBINAIRES PUBLICS - JUILLET 2026

Organisation des webinaires thématiques

Le présent Webinaire est prévu pour une **durée d'une heure**.

Ce webinaire est enregistré. L'enregistrement et le support de présentation du webinaire seront mis en ligne sur la [page dédiée](http://www.eoliennesenmer.fr/AO10) www.eoliennesenmer.fr/AO10 de la procédure de mise en concurrence de l'AO10.

Déroulé :

Courte introduction

Présentation

Questions / Réponses

**Veillez poser vos questions
uniquement dans le *chat***



Périmètre

Cette série de webinaires publics est organisée dans le cadre de la procédure de mise en concurrence de l'Appel d'offres n°1/2026 (AO10) mise en ligne le 12 juin 2026 sur le site de la CRE.

6 webinaires thématiques approfondis sur les études **environnementales et techniques** ont eu lieu et **3 webinaires sur les enjeux spécifiques au raccordement** sont prévus.

Ces webinaires ne sont pas destinés à présenter ou à répondre aux questions relatives au cahier des charges de l'AO10.

Pour toutes questions sur le cahier des charges, veuillez utiliser le canal dédié sur la page relative à l'AO10 du site de la CRE (lien disponible sur la page www.eoliennesenmer.fr/AO10).

Calendrier des webinaires raccordement

Conformément à l'article R. 311-18 du code de l'énergie, des réunions plénières d'informations (sous forme de webinaire) sont organisées, et chaque candidat potentiel pourra adresser des demandes d'informations, selon les modalités prévues dans le cahier des charges.

3 sessions d'1h sont prévues sur les enjeux liés au raccordement :

- ❑ Le mardi 7 juillet à 14h sur les enjeux techniques liés au raccordement ;
- ❑ La semaine du 20 juillet et le 11 septembre sur les enjeux contractuels liés au raccordement.

Ces webinaires présenteront :

- La consistance technique des projets de raccordement
- Le parcours producteur offshore (Documentation Technique de Référence, processus de Raccordement...)



Le réseau
de transport
d'électricité

Les raccordements des projets AO10

8 juillet 2026

DIFFUSION RESTREINTE

Copyright RTE – 2025. Ce document est la propriété de RTE.
Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf
autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité (RTE)

Sommaire

- Les projets du groupe **PPE2**
 - Consistance du raccordement
 - Localisation des Postes en Mer
 - Dates de Mise à Disposition
 - Disponibilité du raccordement (maintenance et avaries)
- Les projets du groupe **PPE3**
 - Dispositions communes à tous les projets
 - Dispositions spécifiques à Oléron
 - Dispositions spécifiques à Bretagne Nord Ouest

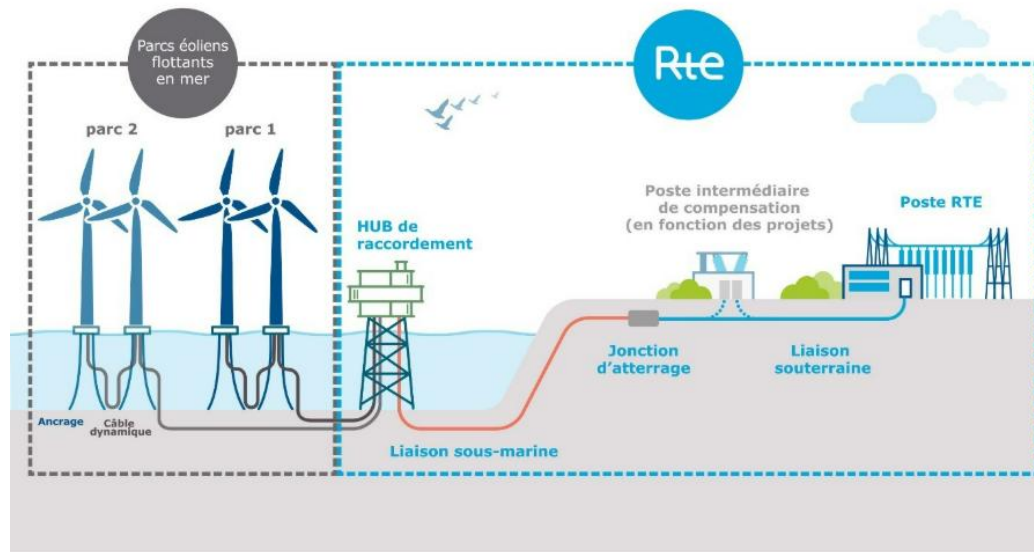


Les projets du Groupe PPE2

Dispositions communes à tous les projets (1/4)

ANNEXE 7A.1

- La **solution de raccordement** de chacun des Projets :
 - Un Poste en Mer posé réalisé par le Gestionnaire du RPT ;
 - Plusieurs liaisons sous-marines (d'environ 35 à 45 km) puis souterraines (d'environ 5 à 30 km). **Le niveau de tension des câbles d'export est de 225 kV.**
 - Un poste de raccordement à terre au RPT.
- La **tension de raccordement des IAC** du producteur est définie à **66 kV**.

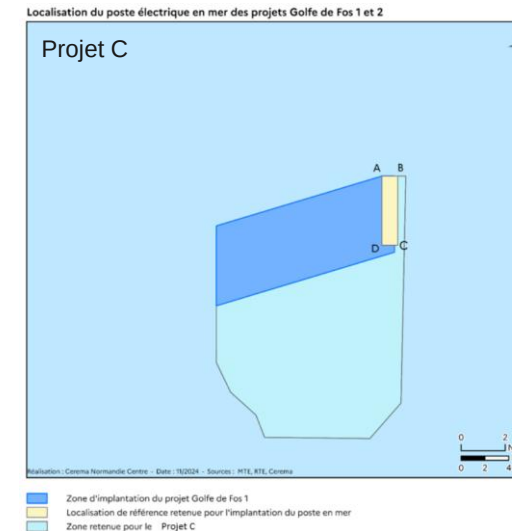
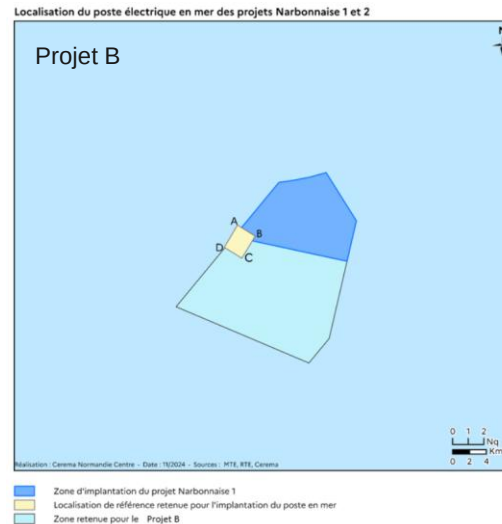
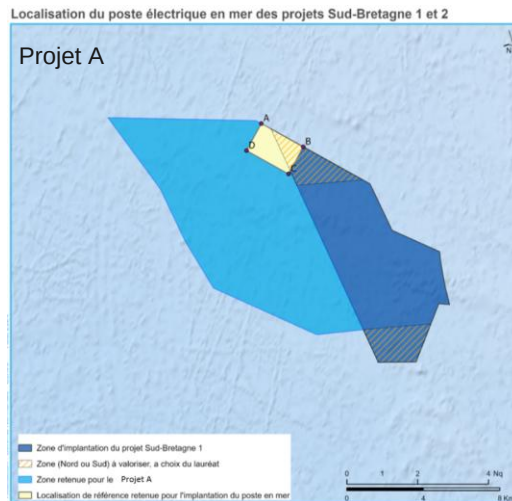


Solution de raccordement d'un parc flottant mutualisé

Dispositions communes à tous les projets (2/4)

ANNEXE 7A.1

- La **Puissance de Raccordement à l'Injection Maximale** disponible pour chaque Installation est de
 - 490 MW** pour le projet Bretagne Sud 2 (Projet A)
 - 500 MW** pour les projets Narbonnaise Sud-Hérault 2 (Projet B) et Golfe de Fos 2 (Projet C)
- Localisation du Poste en Mer:**
 - La localisation de référence retenue est une zone d'environ 4 km²



- Le cahier des charges publié par la DGAC indique que **la largeur du corridor hélicoptère sera de 510 m minimum** pour des longueurs de pales d'éoliennes mesurant jusqu'à 120m, **cette largeur augmentant de manière linéaire au-delà**

Dispositions communes à tous les projets (3/4)

ANNEXE 7A.1

Mise à disposition (MAD) limite des ouvrages de raccordement :

- La MAD de **niveau 1** comprend la mise à disposition du **Poste en Mer + 1 liaison** sous-marine au plus tard **58 mois** après l'obtention des autorisations RTE non purgées de recours (**jalón R3** du cahier des charges)
- MAD de **niveau 2** comprend l'ajout de 2 liaisons sous-marines (soit **3 liaisons au total**) au plus tard **82 mois** après R3, soit **2 ans** après la MAD de niveau 1.

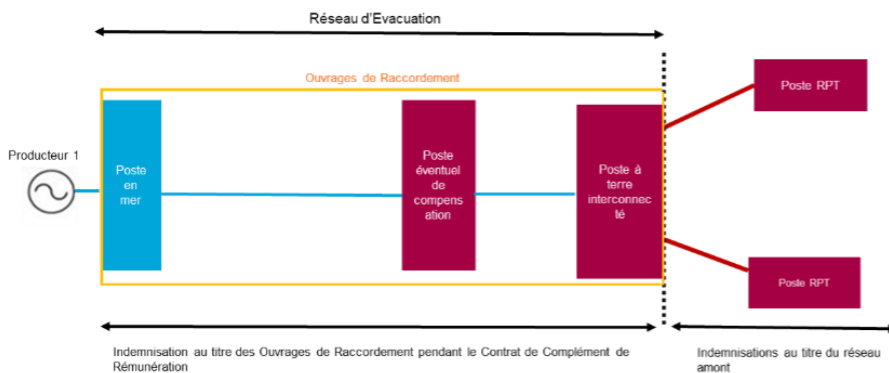


Schéma définissant les Ouvrages de Raccordement de **Niveau 1**

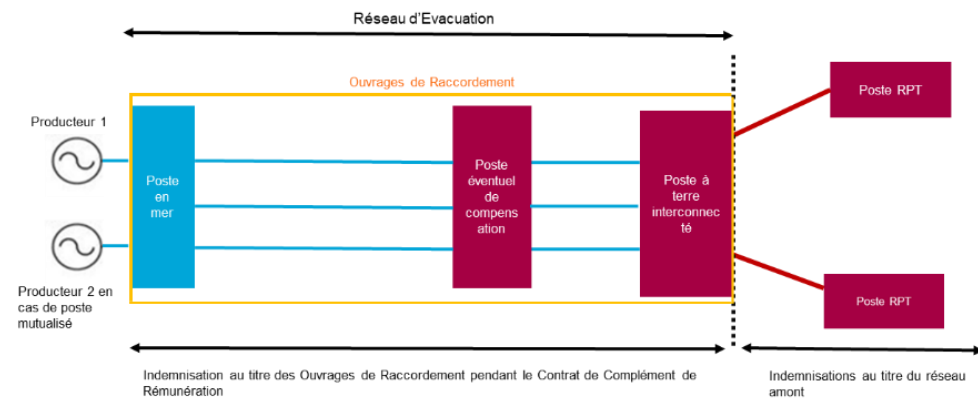


Schéma définissant les Ouvrages de Raccordement de **Niveau 2**

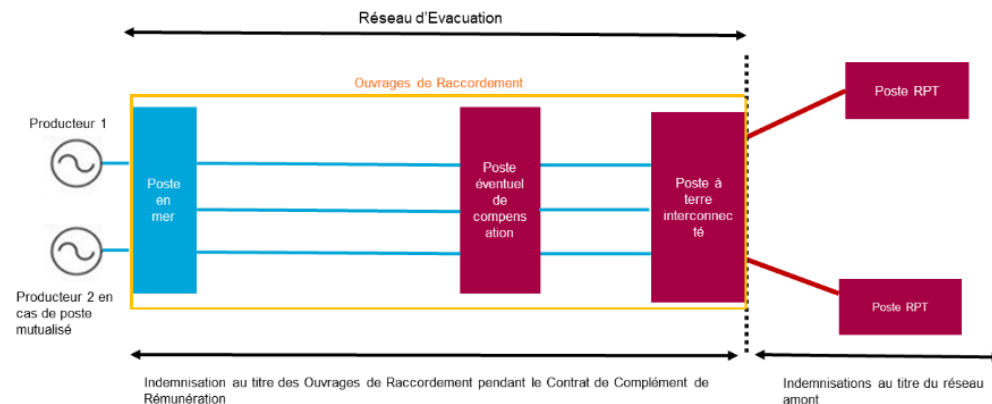
Dispositions communes à tous les projets (4/4)

ANNEXE 7A.2 à 7A.6

Les **Ouvrages de Raccordement** et le **Réseau d'Evacuation** s'étendent jusqu'au premier point du réseau à terre interconnecté et sont décrits dans le schéma ci-après :

En ce qui concerne les **interruptions programmées**

- Une durée autorisée pour RTE de **15 jours par période de 3 ans**
- A compter de la **MAD de niveau 1** : taux maintenu **au-delà de 25 ans** jusqu'à 35 ans, sous réserve que RTE puisse réaliser les travaux de révision ou renouvellement associés. Sinon, il pourra être revu à la baisse.



Quant aux **indisponibilités non-programmées** :

- Sur les **Ouvrages de Raccordement** pendant la durée des essais HVDC puis durant 20 ans, indemnisation des avaries et dysfonctionnements : **90% de l'Energie Non Evacuée (ENE)** au-delà d'une certaine carence (*)
- Sur le **Réseau d'Evacuation** au-delà de 20 ans : **pas d'indemnisation**
- Sur le **Réseau Amont** indemnisation à **100% de l'ENE**

(*)

Carence (MWh/MW)	Période de validité
4 x nb_mois MWh/MW	Jusqu'au CCR
240 MWh/MW	CCR + 5 ans
720 MWh/MW	CCR + 5 à 15 ans
1080 MWh/MW	CCR + 15 à 20 ans

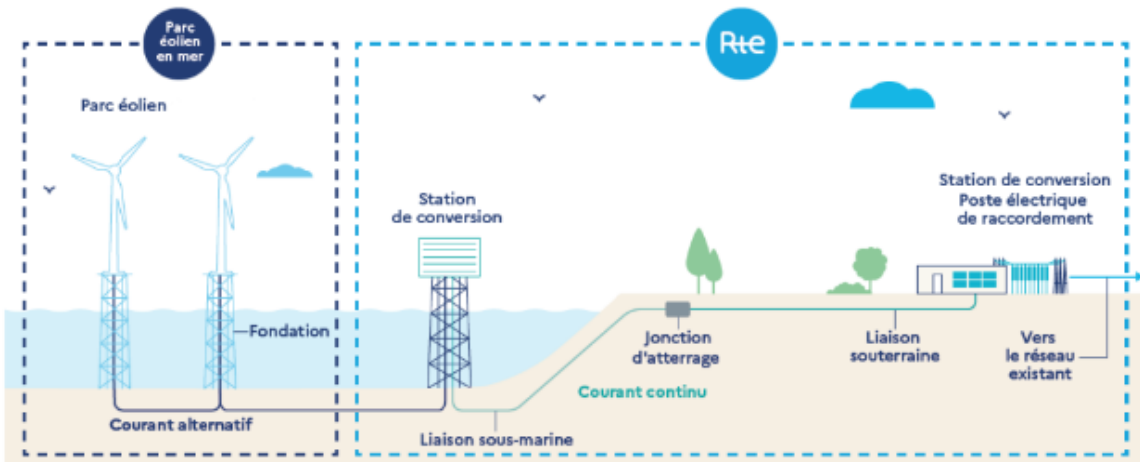
2

Les projets du Groupe PPE3

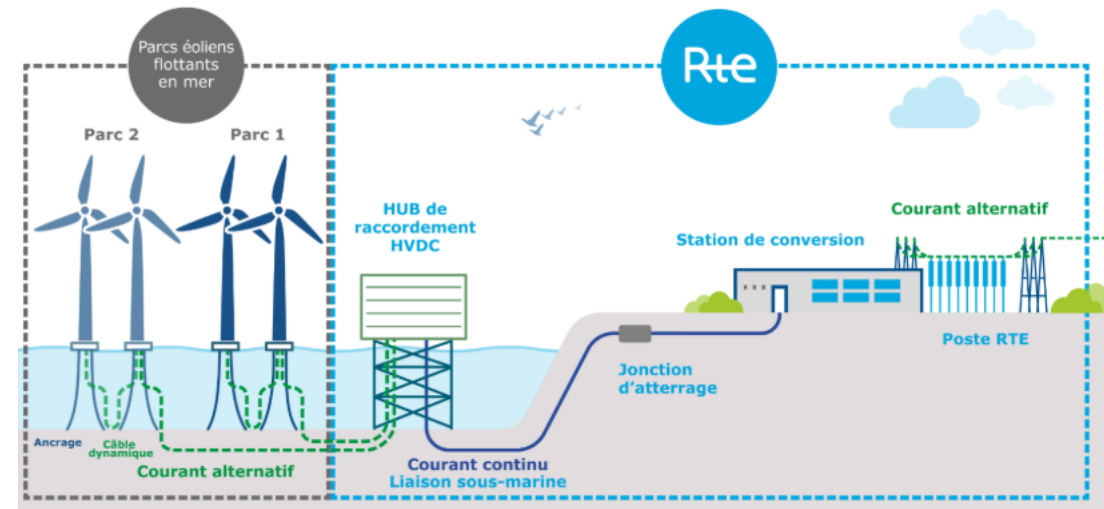
Dispositions communes à tous les projets (1/4)

ANNEXE 7A.2 à 7A.6

- La **solution de raccordement** de chacun des Projets :
 - Un Poste en Mer abritant notamment une station de conversion ;
 - Une connexion en courant continu, de type monopôle symétrique, composée d'une liaison sous-marine puis souterraine. Le niveau de tension des **câbles d'export** est de **320 kV**.
 - Une station de conversion à terre connectée au RPT
- La **tension de référence de raccordement des IAC** du producteur est définie à **66 kV**. Le passage ultérieur à 132 kV reste possible pour les projets posés mais nécessite l'accord des deux parties.



Solution de raccordement d'un parc posé



Solution de raccordement d'un parc flottant

Dispositions communes à tous les projets (2/4)

ANNEXE 7A.2 à 7A.6

- La **Puissance de Raccordement à l'Injection Maximale** disponible pour chaque Installation est de
 - **1250 MW** pour les trois projets Fécamp Grand Large
 - **1200 MW** pour le projet Bretagne Nord Ouest et pour le projet Oléron
 - **550 MW** chaque projet de Golfe du Lion Centre 1 (GLC1a et GLC1b)
 - **1100 MW** pour le projet Golfe du Lion Centre 2
- Les principales **données enveloppes de conception du Poste en Mer** (tirage des câbles, espacements J-tubes, métriques sur les hang-off, chemins de câbles, etc...) sont précisées en annexe 7
- **Localisation du Poste en Mer:**
 - Les localisations de référence pour les Postes en Mer sont susceptibles d'évoluer au sein des **zones de 9 km²**
 - La localisation prévisionnelle du Poste en Mer sera précisée par le Gestionnaire du RPT au fur et à mesure de l'avancement des études et du projet de raccordement
- **Couloir d'accès** pour permettre aux **hélicoptères** de se poser et de décoller de l'hélideck: **disque de 1 200 m** de rayon autour du Poste en Mer

Dispositions communes à tous les projets (3/4)

NOTIFICATION DE LA DATE DE MAD DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT

Mécanisme de fenêtre

Période de MAD communiquée dans le CdC

- [1^{er} mars 2037 – 1^{er} septembre 2039*] pour les projets FGL3, OLE et GLC2
- [1^{er} mars 2035 – 1^{er} septembre 2039*] pour les projets FGL1, FGL 2, BNO, GLC1a, GLC1b

Intervalle de 18 mois communiqué à la signature du dernier contrat EPCI

Date Limite de MAD communiquée à la date la plus tardive entre délivrance de l'Autorisation du Producteur + 9 mois et MAD – 4,5 ans

Cas de reports
prévus dans le CdC,
sous réserve
d'acceptation du
ministre de l'Energie

* Nomination du Lauréat + 12,5 ans – hypothèse attribution 1/03/27

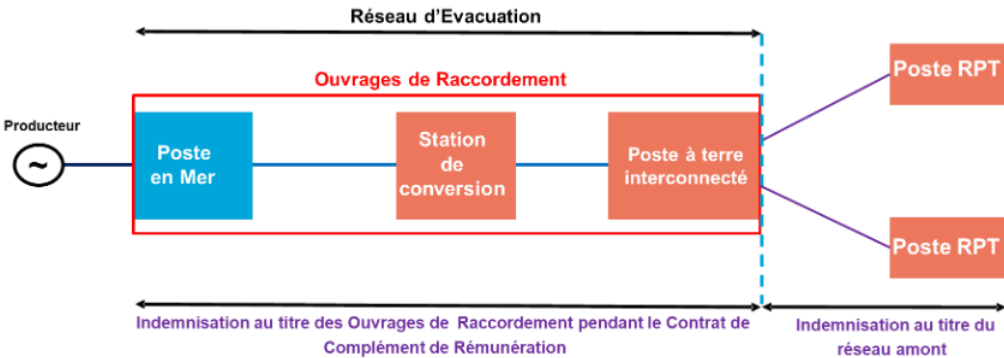
Dispositions communes à tous les projets (4/4)

ANNEXE 7A.2 à 7A.6

Les **Ouvrages de Raccordement et le Réseau d'Evacuation** s'étendent jusqu'au premier point du réseau à terre interconnecté et sont décrits dans le schéma ci-après :

En ce qui concerne les **interruptions programmées**

- Une durée autorisée pour RTE de **44 jours par période de 4 ans**
- Taux maintenu **au-delà de 23 ans** jusqu'à 35 ans, sous réserve que RTE puisse réaliser les travaux de révision ou renouvellement associés. Sinon, il pourra être revu à la baisse.



Quant aux **indisponibilités non-programmées** :

- Sur les **Ouvrages de Raccordement** pendant la durée des essais HVDC puis durant 20 ans, indemnisation des avaries et dysfonctionnements : **90% de l'Energie Non Evacuée (ENE)** au-delà d'une certaine carence (*)
- Sur le **Réseau d'Evacuation** au-delà de 20 ans : **pas d'indemnisation**
- Sur le **Réseau Amont** indemnisation à **100% de l'ENE**

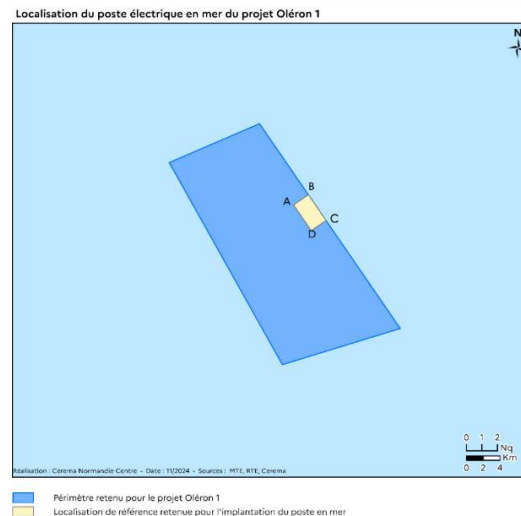
(*)

Carence	Période de validité
720 MWh/ MW	Jusqu'à 12 mois + 60 MWh/MW pour chaque mois au-delà de 12 mois
240 MWh/MW	CCR + 5 ans
720 MWh/MW	CCR + 5 à 15 ans
1080 MWh/MW	CCR + 15 à 20 ans

Spécificités du projet Oléron (Projet 5)

ANNEXE 7A.4

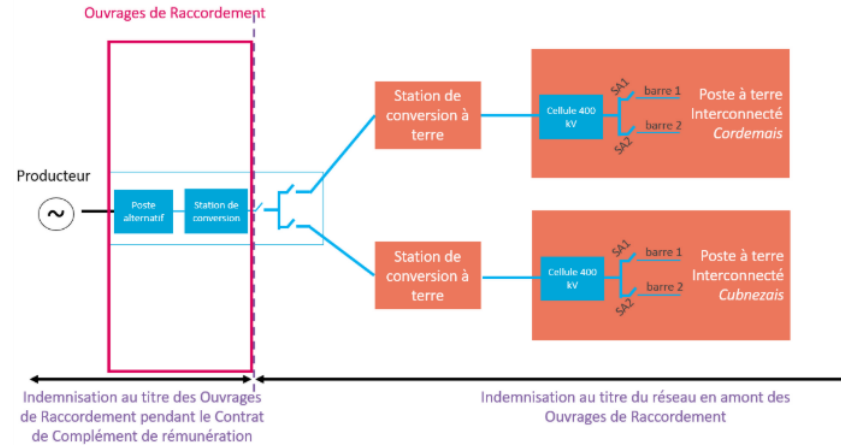
- Deux solutions de raccordement sont envisagées:
 - Le **cas de référence** est un raccordement sur le **projet GiLA** et l'**option** est un **raccordement en radial**
 - RTE doit se positionner à la signature du derniers contrats EPCI (Engineering, Procurement, Contruction, Installation)
- **La solution de raccordement en cas de raccordement sur GILA** comporte :
 - Un Poste en Mer posé réalisé par le Gestionnaire du RPT abritant notamment une station de conversion HVAC / HVDC 320 kV avec une fonction multi-terminale ;
 - Une liaison jusqu'au premier organe de sectionnement.
- **La localisation de référence retenue pour le Poste en Mer est une zone d'environ 4 km²**



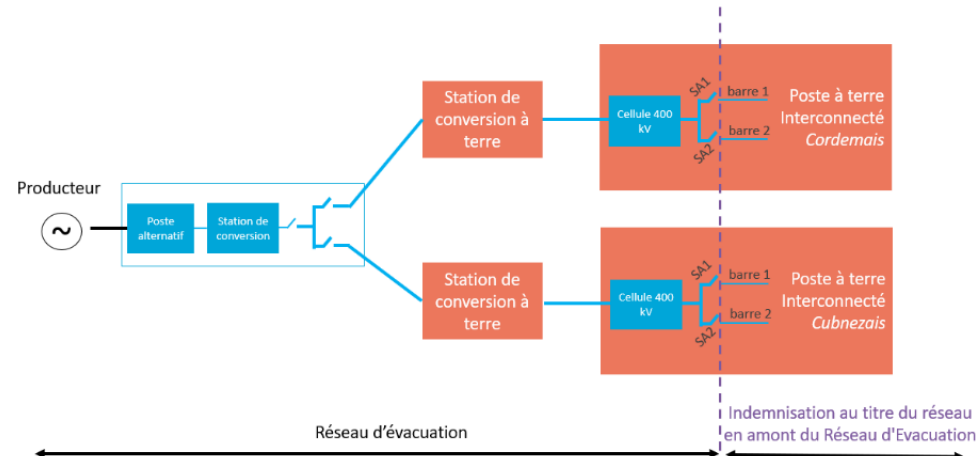
Spécificités du projet Oléron (Projet 5)

ANNEXE 7A.4

- Les **Ouvrages de Raccordement** s'étendent jusqu'au premier organe de séparation et sont décrits dans le schéma ci-après :



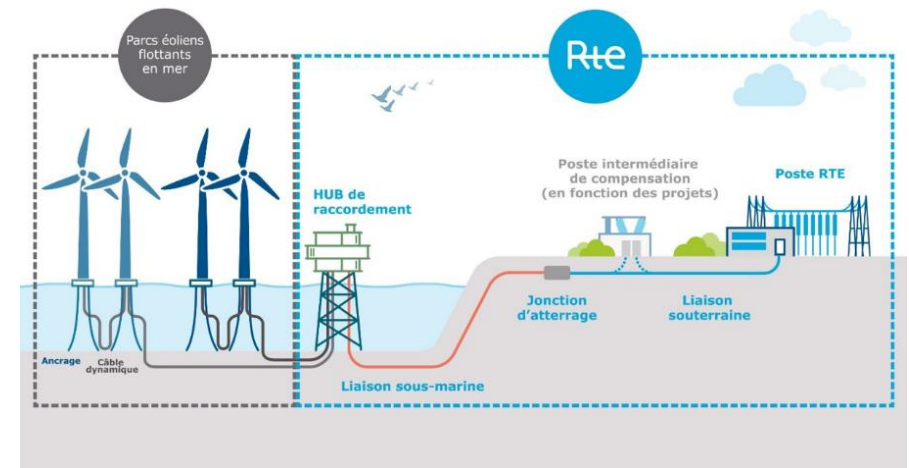
- Le **Réseau d'Evacuation** s'étend jusqu'au premier point du réseau à terre interconnecté et est décrit dans le schéma ci-après :



Spécificités du projet Bretagne Nord Ouest (Projet 4)

ANNEXE 7A.3B

- Deux solutions de raccordement sont envisagées:
 - Le **cas de référence** est un raccordement sur en HVDC et l'**option** est un **raccordement en HVAC**
 - RTE doit se positionner à la signature du derniers contrats EPCI
- La solution de raccordement **en cas de raccordement HVAC** comporte :
 - Un Poste en Mer posé réalisé par le Gestionnaire du RPT
 - Une ou plusieurs liaisons sous-marines puis souterraines. Le **niveau de tension des câbles d'export sera compris entre 225 kV et 400 kV.**
 - Potentiellement un poste dédié à la compensation de l'énergie réactive et implanté à terre après le point d'atterrage
 - Un poste de raccordement à terre au RPT
- Un nombre de jours réservés pour la maintenance programmée calqué sur la technologie HVAC à **15 jours / 3 ans.**



Merci !

CONTACT

Elise CHARI

elise.chari@rte-france.com

Stéphane POLLINO

stephane.pollino@rte-france.com

Spécificités du projet Bretagne Nord Ouest (Projet 4)

ANNEXE 7A.3B

- Deux zones sont retenues pour la localisation du Poste en Mer: **une zone à l'est et une zone à l'ouest**. La localisation du Poste en Mer **sera précisée par le Gestionnaire du RPT au plus tard à l'issue des études de sites terrestres et nearshore**



Zone de localisation du Poste en Mer

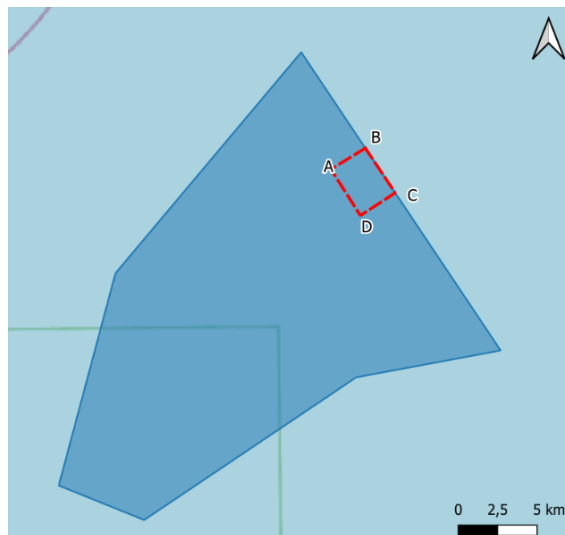
ANNEXE 7A – article 2.a)



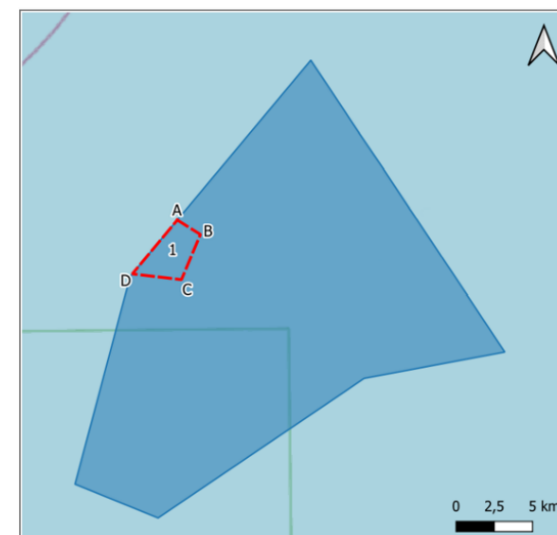
FGL1, 2 et 3



BNO



GLC1



GLC2