



**PRÉFET
DE LA LOIRE-
ATLANTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**PRÉFET
MARITIME
DE L'ATLANTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

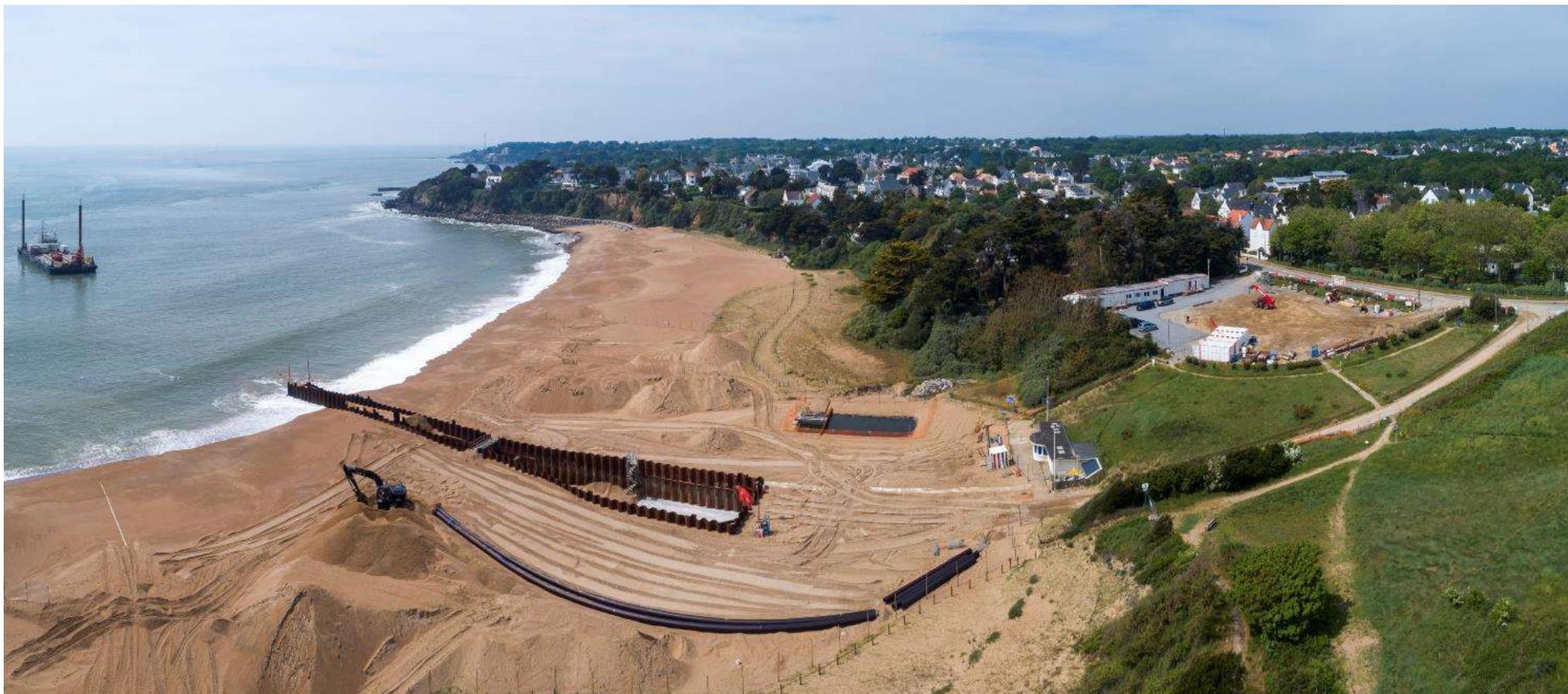
Instance de concertation du 29 mars 2021

Parc éolien en mer de Saint-Nazaire

Sommaire

1. Introduction
2. Présentation des actualités du projet par RTE
3. Présentation des actualités du projet par PBG
4. Présentation des travaux des GT de l'ICS
5. Conclusion

1. Introduction



2.Présentation des actualités du projet par RTE

Le raccordement du parc éolien en mer de Saint-Nazaire



Les travaux maritimes réalisés en 2020

RTE_Navire_cablier_Film_Global_v3 (vimeo.com)

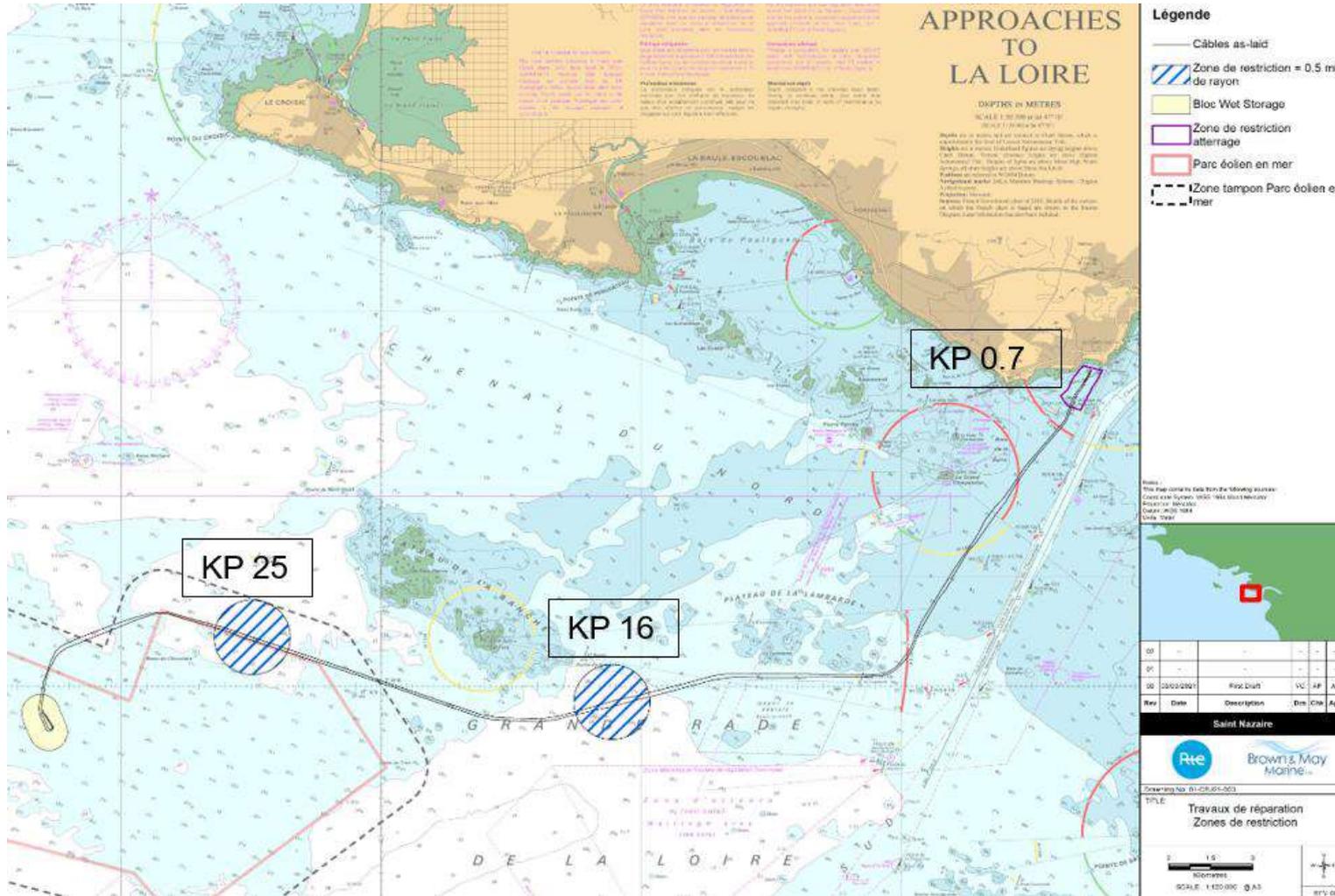
<https://vimeo.com/527897277/f4beaffd51>



Plus d'informations sur la page projet RTE:

Saint-Nazaire : raccordement du parc éolien en mer au Réseau Public de Transport (rte-france.com)

Les opérations maritimes complémentaires



Réalisation de jonctions sur le câble sous-marin n°2 en 3 points

Intervention en mer de mars à août 2021

L'avancement du raccordement

- Implantation des pylônes de raccordement du poste de Prinquiau au réseau 225 kV existant
- Installation des matériels au poste de Prinquiau
- Achèvement des travaux de jonction à l'atterrage, restitution définitive de la plage de La Courance mi-avril 2021
- Achèvement des travaux de génie civil terrestre
(27 km de linéaire et 2x12 forages dirigés)
- Déroulage de 38 des 50 tronçons de câbles souterrains
- Réalisation des jonctions terrestres (40% à ce jour)
- 13 600 heures réalisées en insertion
- 21 M€ prestations réalisées par des entreprises locales
- 712 000 heures travaillées

L'avancement du raccordement



Instance de concertation et de suivi – Parc éolien en mer de Saint-Nazaire

Suivi environnemental

Pendant les travaux : un suivi en continue réalisé par le CPIE Loire Océane

Après les travaux : les premiers suivis après travaux débutent en 2021 pour les parties zone humide du poste (Poste), suivi de la dune (atterrage) et suivi des peuplements benthiques en domaine rocheux dont enrochement (offshore)

			Etat de référence	Suivi après travaux		
Atterrage	TBM	Suivi des peuplements benthiques (meuble, rocheux)	Septembre - octobre 2019	Mars 2022		
		Qualité des sédiments				
		Suivi Sanitaire sur coquillages et eau de mer	Novembre - Décembre 2019			
	Bretagne Vivante	Suivi Dune	Juin 2020	2021	2022	
Offshore	TBM	Suivi des peuplements benthiques en domaine meuble	Mars 2020	Mars 2022		
		Suivi de la qualité de l'eau	Mars 2020			
		Suivi de la qualité du sédiment (bio-sédimentaire)	Mars 2020			
		Suivi des peuplements benthiques en domaine rocheux (dont enrochements)	Juillet 2020	Aout 2021		
Liaison souterraine & liaisons de raccordement	CPIE	Suivi biologique de la liaison souterraine	2016-2017	2022 N+1	2024 N+3	2026 N+5
Poste	CPIE	Suivi biologique de la zone humide du poste	n/c	2021 N+1	2023 N+3	2025 N+5

Le calendrier du projet

Concertation préalable, débat public et études générales du projet



2013 : première phase de concertation et contribution de RTE au débat public

Poursuite de la concertation, instruction, autorisations, études de détail



Mai 2017 : obtention de l'ensemble des autorisations
Décembre 2017 et juillet 2018 : début des travaux de déboisements et lancement de la création du poste électrique de Prinquiau

Travaux et mise en service



Opérations maritimes complémentaires sur la période de **mars à août 2021**

Raccordement des deux câbles sous-marins au poste électrique en mer **Octobre 2021**

Phase d'essais: **1er semestre 2022**

Mise en service du raccordement **mi-2022**

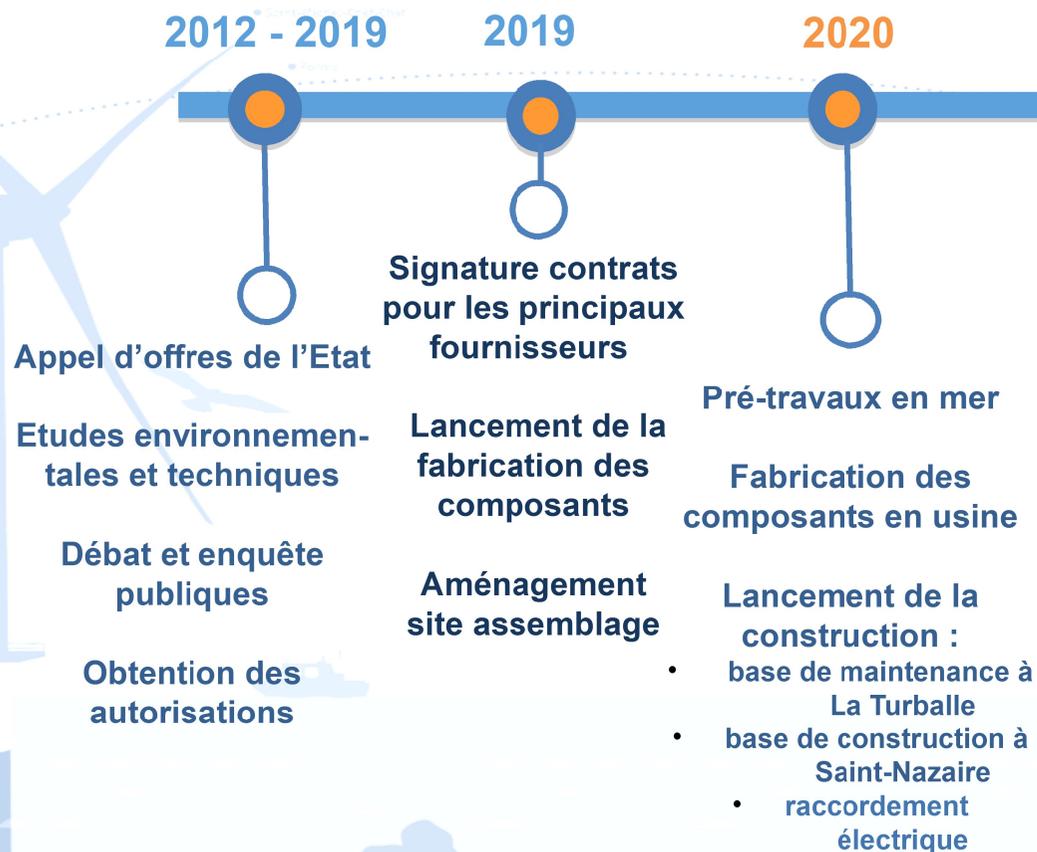
3. Présentation des actualités du projet par PBG

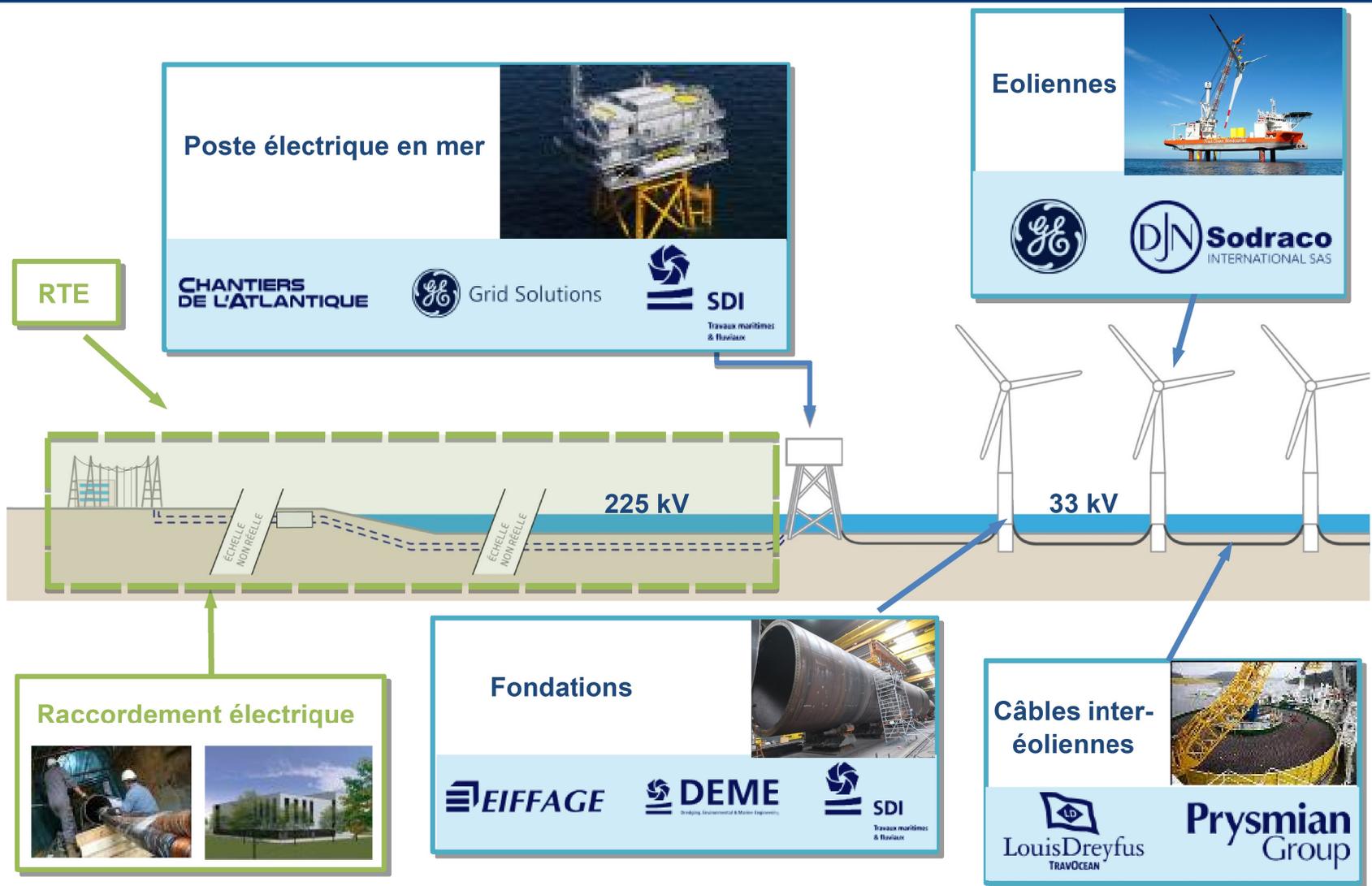
Parc éolien en mer de Saint-Nazaire

- 80 éoliennes
- espacées d'environ 1 km entre elles
- une puissance de 480 MW
- 20% de la consommation électrique annuelle de la Loire-Atlantique
- entre 12 km et 20 km des côtes



Lancement de la construction en septembre 2019

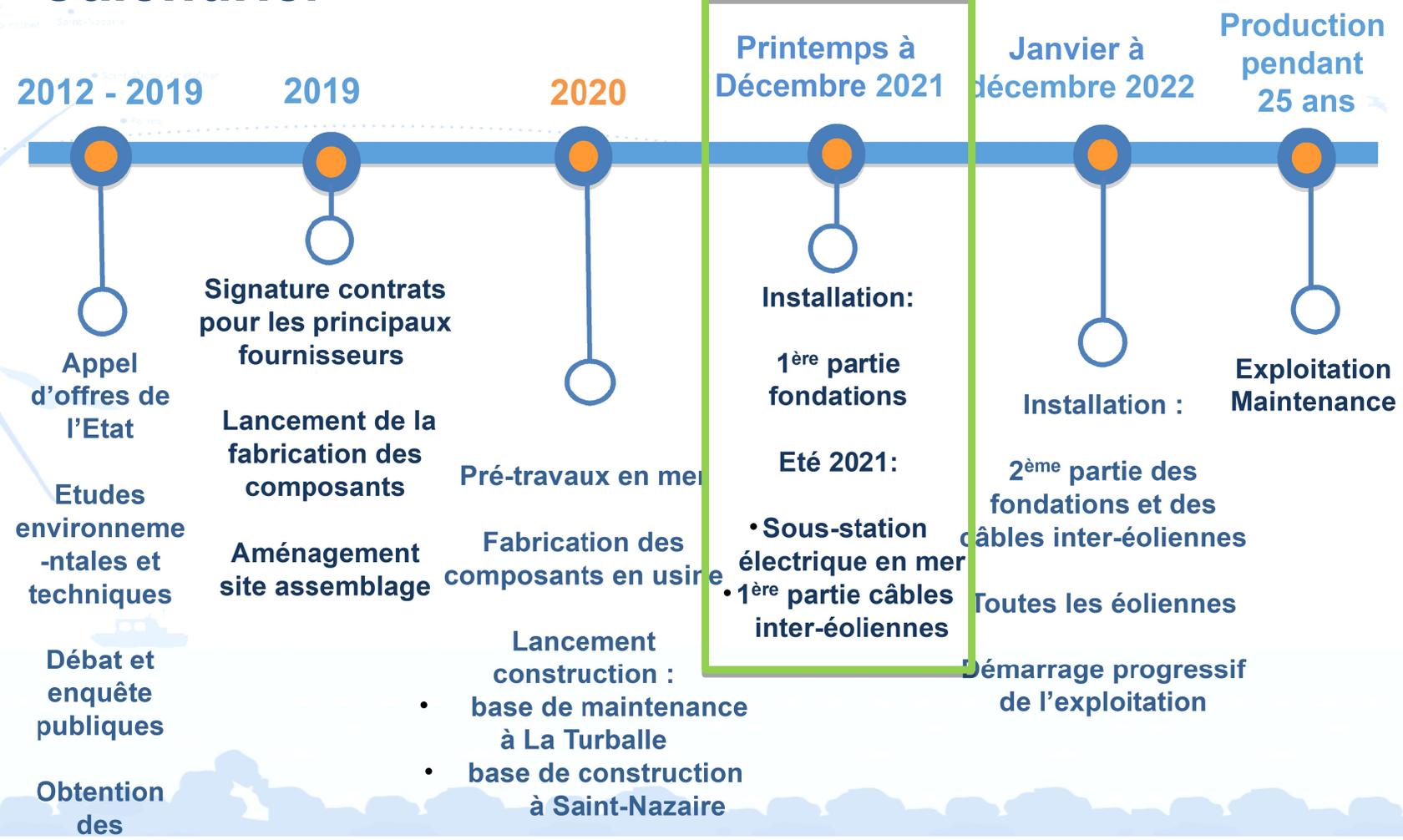




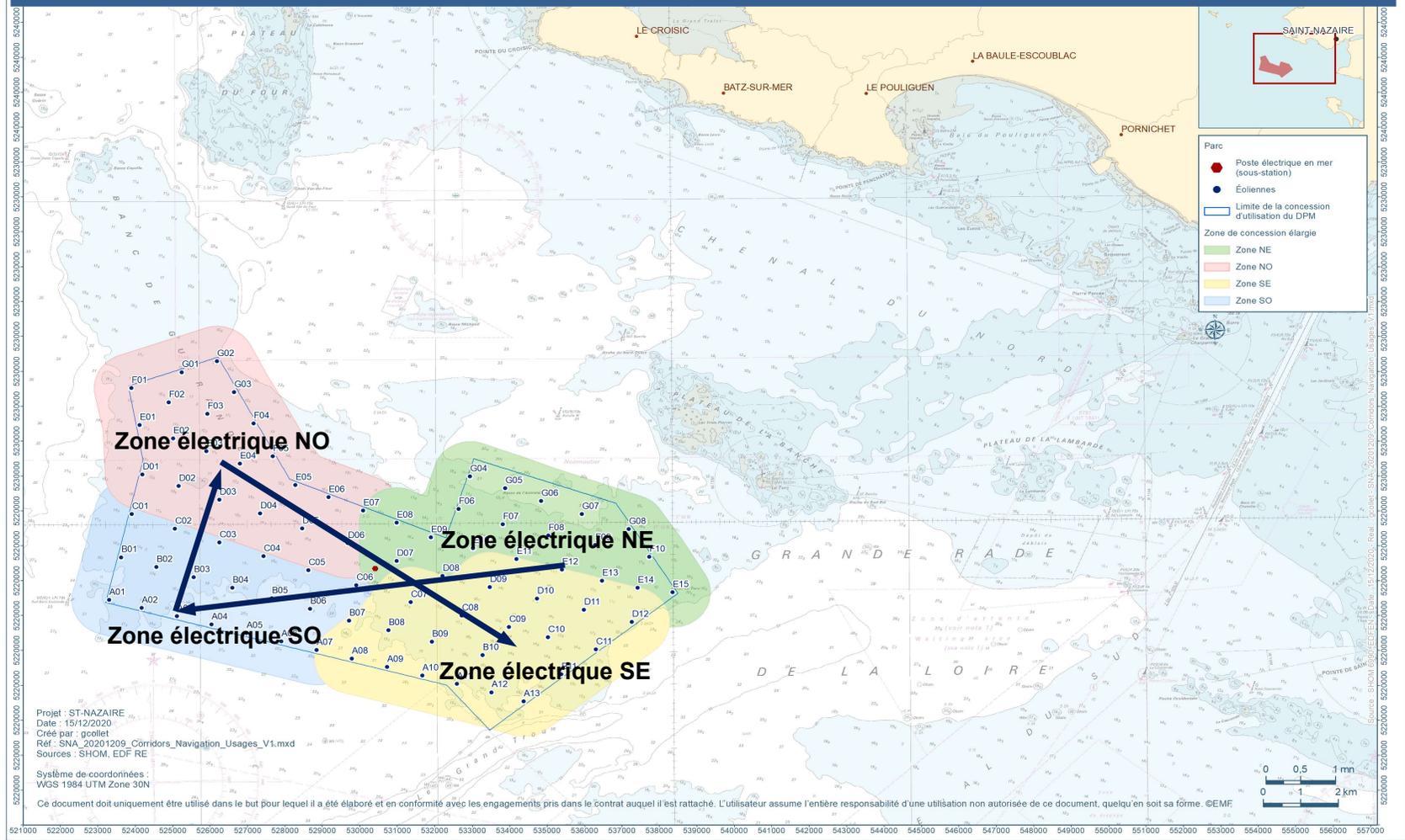


Plus de 2000 emplois mobilisés en France depuis le début de la construction dont plus de la moitié en Pays de La Loire

Calendrier

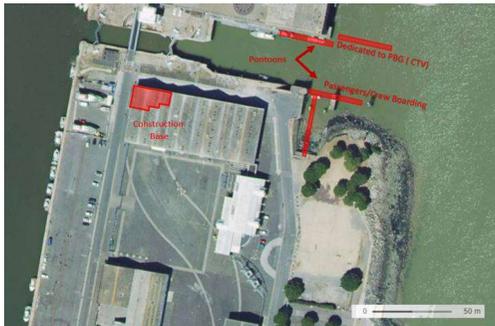


Installation par zones électriques



Base de construction: coordination maritime

- > Coordinations des opérations de construction en mer:
 - Depuis la base de construction sur le Port de St Nazaire
 - Suivi 7/7 – 24h/24h
 - Accès et suivi des navires sur site (antennes AIS dédiées)
 - Suivi de la sécurité des travaux et en particulier du personnel embarqué (qualification / formation / médical)
 - Coordination avec le navire de garde dont le rôle est de rappeler l'interdiction d'entrée dans la zone chantier auprès des usagers de la mer



**Où trouver les informations
concernant l'avancée du chantier ?**

Site internet

<http://parc-eolien-en-mer-de-saint-nazaire.fr/>

- > Page « Suivi du chantier »
- > Lettre d'information (environ tous les 3 mois)
- > Flux d'actualités nouvelles tous les mois

Parc éolien en mer de Saint-Nazaire LETTRE D'INFORMATION #13

ÉDITO
// Le temps des usines pour le parc !

À l'heure où nous écrivons ces lignes, toutes les équipes du chantier de construction du futur Parc éolien en mer de Saint-Nazaire sont concernées par l'épidémie de COVID-19 qui touche notre pays notamment. Nous ignorons pour le moment les répercussions de ce virus sur la construction. Les équipes projet du Parc et l'ensemble de ses partenaires appliquent évidemment à la lettre les consignes sanitaires afin que toutes les personnes impliquées dans ce projet ne soient pas mises en danger. En attendant une porte heureuse, nous vous proposons dans cette lettre d'embarquer un point d'étape sur les chantiers de certains composants essentiels au futur parc qui a débuté avant la propagation de l'épidémie actuelle.

Sur le site de Châtouins de l'Atlantique à Saint-Nazaire le 2 janvier dernier, la découpe de la première bête de la sous-station électrique. Notre partenaire et ses associés, GE Grid Solutions et Dama Offshore, assurent la construction de cet élément crucial du projet qui sera installé en mer durant l'été 2021. Dans ce cadre, nous sommes très heureux d'associer Yvon Pédault,

responsable du projet auprès de Châtouins de l'Atlantique pour connaître les secrets de fabrication de cette installation.

RTE, en charge du raccordement, a également débuté l'installation des 27 kms de câbles armés qui réaliseront la « jonction d'attelage » sur le site nautique de la Cochenne au poste électrique de l'Île-Rousse. L'électricité produite par notre parc sera ensuite injectée sur le réseau et correspondra à l'équivalent de 20% des besoins de Loire-Atlantique.

Au total, le chantier du Parc éolien en mer de Saint-Nazaire mobilise plus de 1 000 emplois dans la région. Pour assurer la bonne santé et la sécurité de tout nos « marins » impliqués sur le projet dans le respect de l'environnement, nous avons signé une Charte « Dommage Zéro » en concertant avec les sociétés qui nous accompagnent.

Prenez soin de vous et de vos proches !

Olivier de La Laurencie, et toute l'équipe du Parc éolien en mer de Saint-Nazaire.

// Construction du parc éolien en mer de Saint-Nazaire

2019	2020	2021	2022
Lancement de la construction	Fabrication des composants du parc éolien en usine	Installation en mer des fondations, des câbles et	Finalisation des fondations, des câbles et installation

Réseaux sociaux

Facebook

<https://www.facebook.com/ParcEolienEnMerSaintNazaire/>

Twitter

<https://twitter.com/EolienMerSNA>

>

Suivez-nous !



Parc Eolien en Mer de Saint-Nazaire
@EolienMerSNA Vous suit

Compte officiel du #ParcEolienEnMerStNazaire, premier parc éolien en mer de France, source d'énergie renouvelable. Mise en service progressive en 2022.

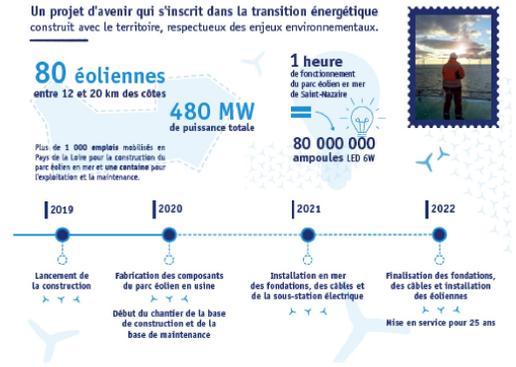
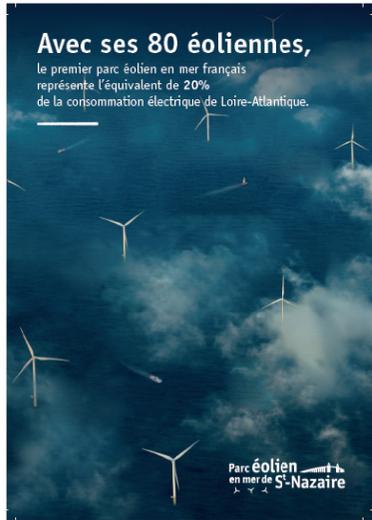
📍 Saint-Nazaire 🌐 parc-eolien-en-mer-de-saint-nazaire.fr
📅 A rejoint Twitter en mai 2020

410 abonnements 128 abonnés

Relai d'information par le territoire

Disponibles dans les mairies & offices de tourisme

Posters



Carte postale

Les incollables

Vidéos



Création de pôles d'observation

- Création de plusieurs pôles d'observation de type panneaux
- En partenariat avec Cap Atlantique et la CARENE
- Lieux:
 - **La Turballe** : L'exploitation et la maintenance du parc
 - **Le Croisic** : L'innovation
 - **Batz-sur-mer** : L'énergie
 - **Piriac** : Environnement marin
 - **La Baule-Le Pouliguen**: Sécurité maritime
 - **Saint-Nazaire**: Phase de construction

>

Pointe du Castelli – commune de Piriac sur Mer
Photo montage non contractuel



4. Présentation des travaux des GT de l'ICS

Groupe de travail Pêche

Groupe de travail « Pêche professionnelle »

Fiche d'identité du GT

Objectif : Assurer la concertation des marins pêcheurs professionnels sur tous sujets à l'interface pêche/projet.

Animation : COREPEM, par délégation de l'administration maritime.

Participants : Marins pêcheurs, membres de structures issues de la filière, EDFR, RTE, Administrations maritimes (DDTM-DML, PREMAR, DIRM-NAMO), experts (ponctuellement).

Fréquentation/réunions (2020)

Fréquentation : une douzaine de participants en moyenne

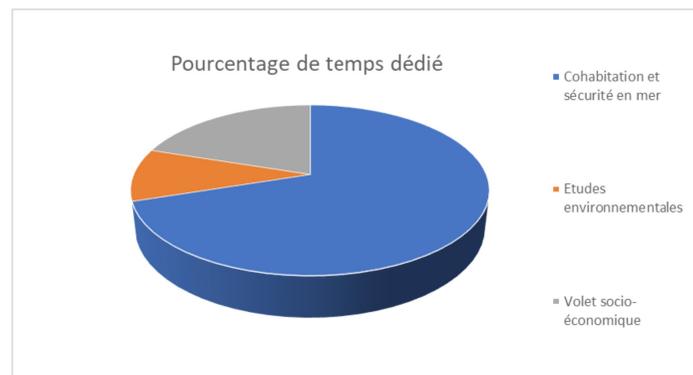
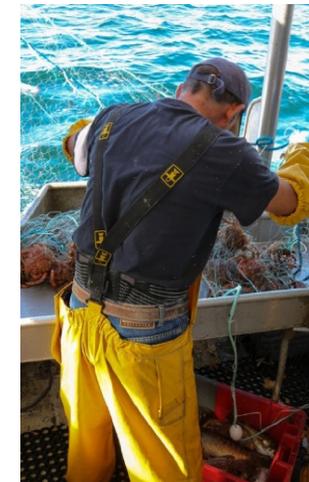
Réunions : 5 réunions en 2020

Thématiques abordées (2020)

Cohabitation et sécurité en mer : 70% ; préalables aux CNL

Etudes environnementales : 10% ; volet halieutique

Volet socio-économique : 20% ; ER SE, MCI



Groupe de travail « Pêche professionnelle »

Cohabitation et sécurité en mer

Discussions en GT :

- ✓ Information sur les « activités projet » en mer (études préalables, pré-travaux et travaux) ;
- ✓ Partage sur les effets/risques liés à la cohabitation avec les activités de pêche en mer ;
- ✓ Recherche de solutions de mitigation des risques et effets ;
- ✓ *Etc.*

Exemples d'actions découlant des réunions de GT :

- ✓ Construction de positions claires à porter par les marins pratiques en CNLs ;
- ✓ Co-productions de supports d'information : affiches, supports cartographiques pour les systèmes d'aide à la navigation, *etc.* ;
- ✓ Contribution à la définition de solutions innovantes : fermeture progressive des zones de travaux, couloirs de navigation au sein des zones travaux, *etc.*

Les participants au GT se positionnent dans une optique de résolution de problèmes, vécus très concrètement par les professionnels en mer.

Rte Le Réseau de Transport d'Énergie
Raccordement du parc éolien en mer de Saint-Nazaire
Installation câble 1 – Bloc 1
31 juillet 2020

Objet: Les professionnels de la pêche sont avisés que le navire câblier CABLE ENTREPRISE va réaliser un test d'ancrage au niveau de KP 4 à partir du 4 août environ (2 jours)* puis débutera la pose du câble 1. Ces opérations marquent le début de la fermeture du bloc 1 à la pêche et au mouillage.



Nature de l'activité
Test d'ancrage: Le CABLE ENTREPRISE se positionne au niveau de KP4 et déploie ses 7 ancres et la charrie. Un test de traction et déplacement de la charrie est réalisé.
Installation câble 1: tirage du câble à l'atterrage puis pose et ensouillage simultané du câble 1 par charrie au sein du bloc 1.

* Les dates sont susceptibles de changer en fonction des contraintes météorologiques

Rte Le Réseau de Transport d'Énergie
CONTACTS : Apprenti de liaison pêche: Antoine FRY
CORPEM : Ion TILLIER
06 44 73 92 36
06 86 80 29 15

Rte Le Réseau de Transport d'Énergie
Raccordement du parc éolien en mer de Saint-Nazaire
Installation câble 1 – Bloc 1
31 juillet 2020

Moyens nautiques – Installation du câble

Le navire câblier CABLE ENTREPRISE

- IMO 8645806
- MMSI 235093018
- Signal d'appel ZFOV9



Remorqueur NORNE

- IMO 9612806
- MMSI 245460000
- Signal d'appel PCIR



Navire de garde: HAULBOWLINE

- IMO 884717900
- Signal d'appel MEZW9



Communication
Un bulletin d'information quotidien sera diffusé à 09h00 sur le canal VHF 77.

Restrictions en place
Conformément à l'arrêté de la Préfecture maritime de l'Atlantique No 2020/053, s'ajoute à la zone de restriction statique entrée en vigueur le 1^{er} août, la fermeture du bloc 1 aux arts dormants et traînants, ainsi qu'au mouillage à compter du 4 août 2020.

En termes de navigation, une zone dynamique autour du câblier de 1Mn en avant, 1Mn en arrière et 0,5Mn de chacun de ses bords est en place, sauf aux abords du chenal de navigation. 500m de zone de sécurité sont requis autour des embarcations support.

Rte Le Réseau de Transport d'Énergie
CONTACTS : Apprenti de liaison pêche: Antoine FRY
CORPEM : Ion TILLIER
06 44 73 92 36
06 86 80 29 15

Groupe de travail « Pêche professionnelle »

Volet environnemental

Des discussions centrées sur le compartiment halieutique :

- ✓ Contribution à la définition des protocoles d'études (EI, ER, Suivis) ;
- ✓ Participation à leur mise en œuvre, par embarquement des personnels scientifiques d'observation ;
- ✓ Partage et échanges sur les résultats d'étude ;
- ✓ Co-encadrement de projets connexes : programme d'observation du homard européen ;



Participation à des campagnes larvaires



Caractérisation des captures lors de campagnes « métiers » (filets/casiers/palangres)

Groupe de travail « Pêche professionnelle »

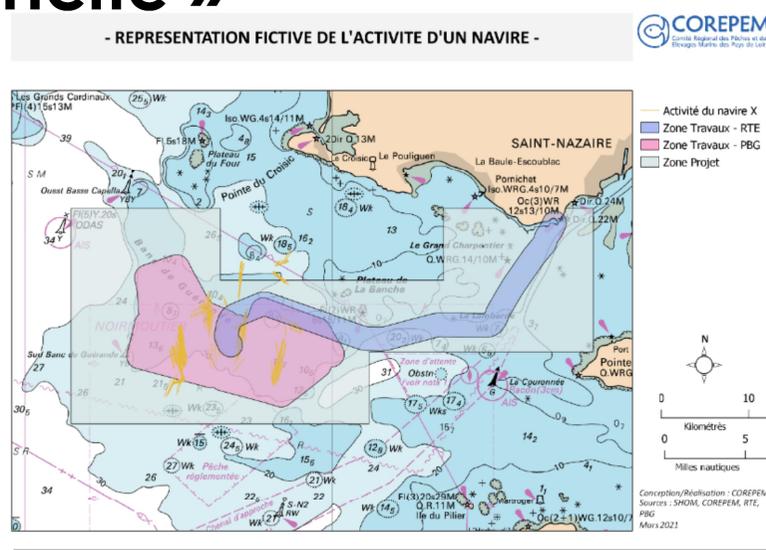
Volet socio-économique

Etudes socio-économiques pêche:

- ✓ Contribution à la définition des protocoles d'études (EI/ER/suivis) ;
- ✓ Partage et échanges sur les résultats d'étude.

Mesures compensatoires individuelles (MCI) des entreprises de pêche en phase travaux :

- ✓ Accompagnement de 2 ans « d'invention » d'une méthode pour la mise en œuvre de MCI en phases travaux ;
- ✓ Validation d'une méthode inédite, équitable, venant évaluer et compenser les impacts avérés et directs à l'échelle de chaque entreprise de pêche en phases travaux.



Evaluation de la dépendance aux zones/périodes de travaux et des données économiques sur la base de données individuelles

=

Des compensations au plus proche de la réalité, dans un but d'équité et de transparence.

		janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	TOTAL
2014	nb tracés/points zone projet	0	30	60	70	100	80	90	110	100	80	50	50	820
	nb tracés/points toutes zones confondues	0	50	80	80	100	100	100	150	120	120	70	70	1040
2016	nb tracés/points zone projet	0	10	20	20	60	60	80	80	60	60	20	0	470
	nb tracés/points toutes zones confondues	0	30	50	60	80	60	100	90	80	80	50	40	720

Ex : 100/1040 = 9,6%

		janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	TOTAL
2014		0,0%	2,9%	5,8%	6,7%	9,6%	7,7%	8,7%	10,6%	9,6%	7,7%	4,8%	4,8%	78,8%
2016		0,0%	1,4%	2,8%	2,8%	8,3%	8,3%	11,1%	11,1%	8,3%	8,3%	2,8%	0,0%	65,3%

4. Présentation des travaux des GT de l'ICS

Groupe de travail Usages et sécurité maritime

Usages et sécurité maritime

7 Commissions Nautiques Locales organisées par la DDTM depuis fin 2019 ...

en lien avec les conclusions de la Grande Commission Nautique du 5 mai 2015

Concernant les travaux de raccordement (RTE)

- 17/09/19 : travaux d'atterrage
- 10/12/19 : travaux complémentaires d'atterrage
- 07/07/20 : raccordement du parc
- 25/03/21 : travaux de réparation



Concernant la construction du parc (PBG)

- 29/04/20 : base de construction à St Nazaire
- 18/06/20 : installation des pieux des fondations de la sous-station électrique
- 12/01/21 : construction du parc éolien

... qui se traduisent par des arrêtés pris par la préfecture maritime

Concernant les travaux de raccordement (RTE)

- Nearshore : **9 arrêtés** pris depuis le 29/01/20 + arrêtés à venir concernant les travaux de réparation
- Raccordement : **15 arrêtés** depuis le 29/07/20 + arrêtés à venir concernant les travaux de réparation

Concernant la construction du parc (PBG)

- Sous-station électrique : **2 arrêtés** pris à l'été et l'automne 2020
- Construction du parc : des arrêtés successifs seront pris au fil de l'avancement des travaux

Le GT Usages a été réuni le 24/06/2020 et le 28/11/2020 pour partager ces informations

Usages et sécurité maritime

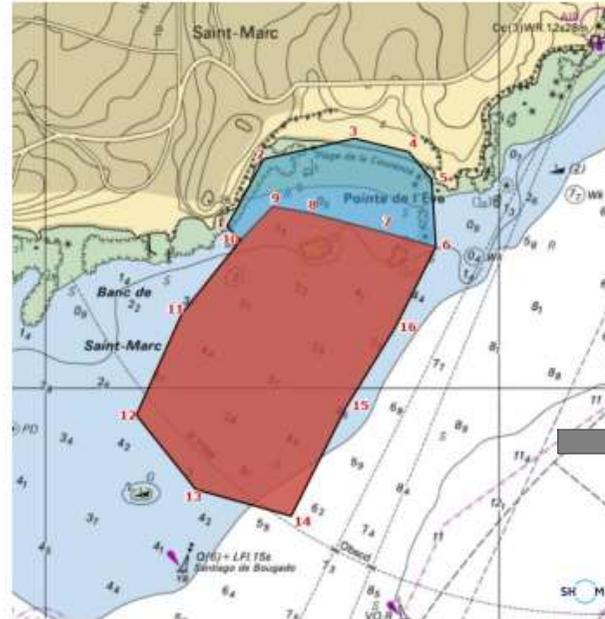
Zone nearshore (à proximité de la plage de la Courance)

- Le transport des fourreaux (convoi de remorquage entre le GPM et la zone de travaux) a été encadré par un arrêté, pris après avis de la CNL.

- Interdiction des activités nautiques dans la zone d'atterrissage pendant la phase de travaux + zone de restriction sur le début du tracé du câble.

Cette zone de restriction est actuellement maintenue, en l'attente des travaux de réparation du câble.

ANNEXE I à l'arrêté n° 2020/045 du 10 juillet 2020
ZONE RÉGLEMENTÉE JUSQU'AU 30 SEPTEMBRE 2020

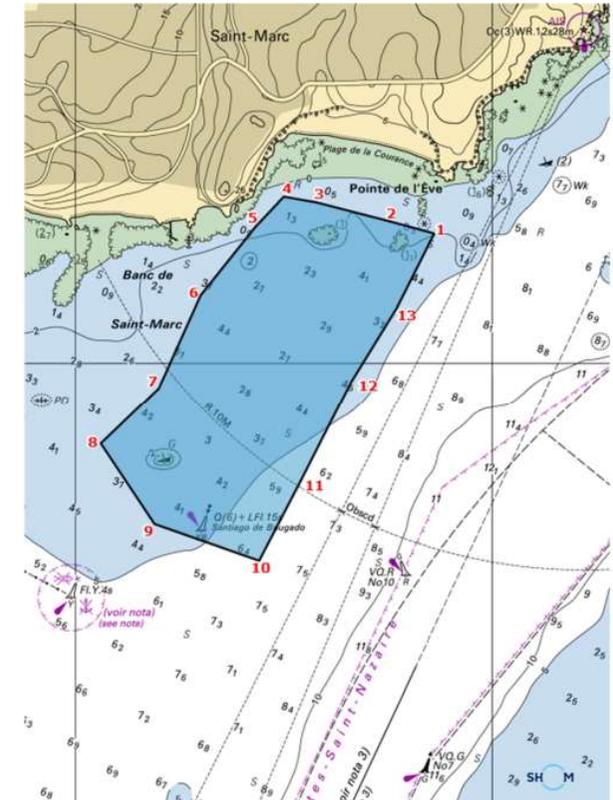


Zone réglementée 1
 Navigation, stationnement, mouillage, pêche, plongée sous-marine, planche à voile et kite-surf
INTERDITS

Zone réglementée 2
 Toutes activités maritimes hormis les travaux maritimes
INTERDITES



ZONE RÉGLEMENTÉE JUSQU'AU 31 MAI 2021
(modifié par l'arrêté n° 2021/028 du 25 février 2021)



Zone réglementée 2
 Toutes activités maritimes hormis les travaux RTE
INTERDITES

Usages et sécurité maritime

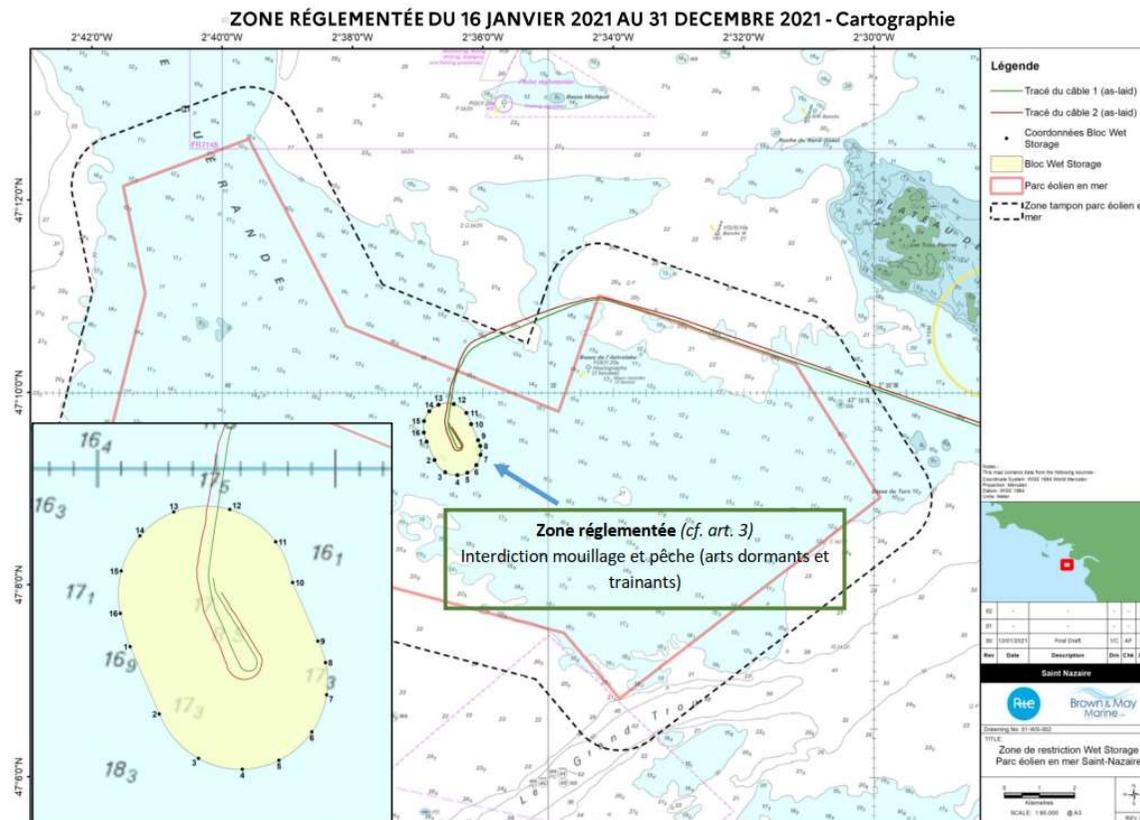
Sur le tracé du câble

Pendant les travaux :

- en mode statique : interdictions (mouillage, arts dormants, arts traînants) tout le long du tracé et de façon progressive ; hormis l'interdiction portant sur les arts traînants, levée progressive de ces interdictions après vérification de la profondeur d'ensouillage des câbles

- en mode dynamique : zone d'exclusion autour du navire câblé en opération

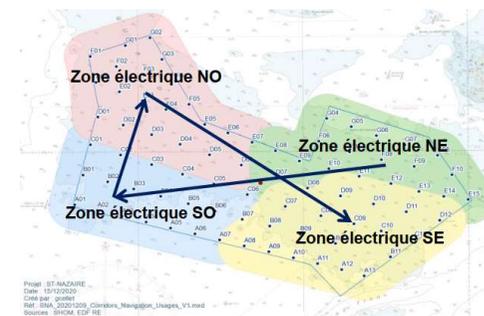
Actuellement, maintien d'une zone réglementée à l'extrémité du câble.



Usages et sécurité maritime

Pour la construction du parc

- Fermeture progressive de la zone de chantier à tous les usages : séquence de fermeture basée sur la séquence des travaux en 4 zones
 - Deux corridors permettant la navigation pour les navires professionnels, sous conditions (taille, vitesse, équipement AIS, formation à la navigation dans le parc).
 - Stationnement et mouillage interdits sauf cas d'urgence ;
 - Distance de sécurité de 200 mètres autour des fondations et de 500 mètres autour des navires en opération ;
- La régulation sera assurée par le dispositif de coordination maritime mis en place par PBG.



Usages et sécurité maritime

Communication auprès des usagers

Travaux conduits par RTE

- Balisage de la zone de travaux d'atterrage au moyens de bouées
- Communication quotidienne entre RTE et les acteurs de la sécurité maritime et les usagers de la mer
- AVURNAV indiquant les zones d'exclusion affichés dans tous les ports de la façade Atlantique pendant toute la durée des travaux

Travaux conduits par PBG

- Pour l'installation des fondations de la sous-station électrique : information pendant toute la durée des travaux sur l'ensemble de la façade Atlantique
- Pour les travaux de construction du parc : information sur les modalités de navigation pendant les différentes phases de travaux (capitaineries de la façade Atlantique, clubs nautiques et associations de plaisanciers)

4. Présentation des travaux des GT de l'ICS

Groupe de travail Environnement

- 2 réunions :
 - le 29 juin 2020 à Saint-Nazaire
 - le 15 janvier 2021 en visioconférence

Beaucoup de participants : plus de 45 personnes à chaque fois.

GT environnement du 29 juin 2020

Présentation RTE

- Actualités du projet
- Point projet sur les aspects environnementaux depuis 2018
- Présentation du protocole "état de référence à l'atterrage" et des résultats
- Présentation du protocole "état de référence offshore"

Les échanges ont porté sur la compensation par plantation d'arbres et la réalisation des forages

GT environnement du 29 juin 2020

Présentation Parc du Banc de Guérande (PBG)

- Actualités du projet du parc éolien en mer de Saint-Nazaire
- État de référence : fin des campagnes en mer
- Opérations en mer - été 2020
- Mesures environnementales

Échanges sur le système de protection anti-corrosion et sur les tests de stabilité des câbles sous-marins.

GT environnement du 15 janvier 2021

Présentation RTE

- Présentation du projet et du calendrier

Avancement de la liaison sous-marine, enrochements et travaux à venir, avancement de la liaison souterraine, atterrage, poste de Prinquiau

- Présentation des suivis : dune, atterrage, le long du fuseau de raccordement, suivi écologique de la liaison souterraine, suivi écologique de la zone humide du poste de Prinquiau

GT environnement du 15 janvier 2021

Présentation Parc du Banc de Guérande (PBG)

Actualité du projet

Présentation des résultats de l'état de référence

- Habitats benthiques et qualité des eaux
- Ichtyoplancton et ressources halieutiques
- Ambiance sonore sous marine et mammifères marins
- Avifaune

4. Présentation des travaux des GT de l'ICS

Groupe de travail Socio-économique

GT socio-économique

2 000 Emplois mobilisés en 2020 dont 1 170 en Pays de la Loire

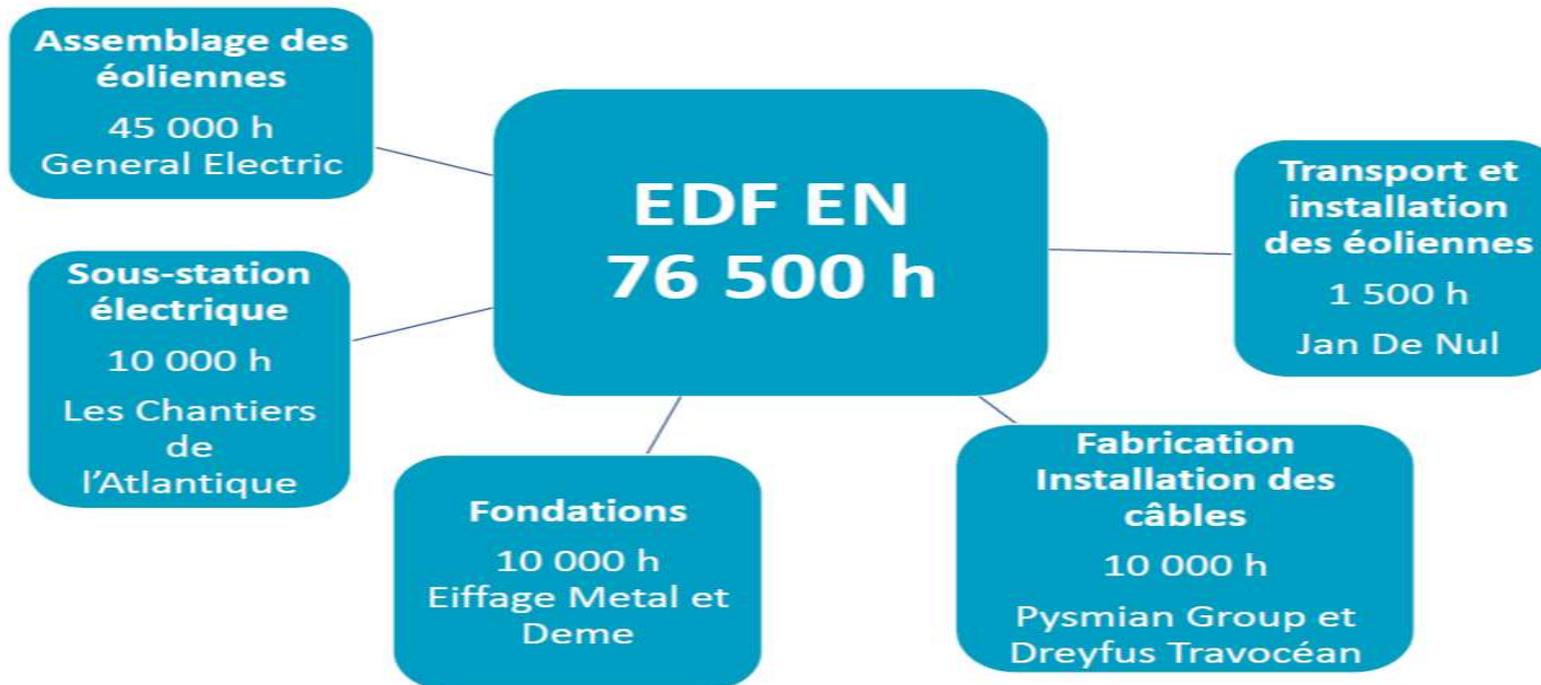
Lot	Nombre d'emplois en France	Nombre d'emplois en pays de La Loire
Câbles inter-éoliennes	289	0
Sous-station électrique	310	240
Eolienne	1200 (dont 600 via les sous-traitants)	900 (dont 300 via les sous-traitants)
Fondation	73	0
Parc du Banc de Guérande	130	30
TOTAL	2002	1170

GT socio-économique

Mise en œuvre de la clause sociale

Rappel des engagements

Pour les partenaires industriels de rang 1



GT socio-économique

Mise en œuvre de la clause sociale

Mise en place d'une commission dédiée à la clause sociale

Détermination avec Pôle Emploi d'un process de recrutement

Une coordination forte de l'ensemble des partenaires de l'emploi et de l'insertion du territoire pour accompagner les entreprises :

- Organisation d'un rallye métiers EMR par la mission locale et le PLIE
- Mobilisation de la MRS (méthode de recrutement par simulation) par Pôle Emploi
- Construction de parcours qualifiants avec le GEIQ industrie

GT socio-économique

Mise en œuvre de la clause sociale en chiffres

Au 28 février 2021, 36 886 heures réalisées pour un objectif de 76 500 heures

- GE : 24 980 heures réalisées / 45 000 heures prévues
- Chantiers de l'Atlantique : objectif de 10 000 heures atteint

Au 31 décembre 2020, 37 personnes recrutées: 28 hommes – 9 femmes

Niveau de qualification majoritairement niveau V et infra

Critère entrées dans la clause :

DELD	Jeunes	Seniors	TH	RSA	Autre
11	12	2	3	8	1

5. Conclusion