

# Commission Nautique Locale

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

Décembre 2020



## Sommaire

<b>1</b>	<b>CONTEXTE</b> .....	<b>4</b>
1.1	PROJET DU PARC EOLIEN EN MER DU BANC DE GUERANDE .....	4
1.2	CONTACTS DU MAITRE D’OUVRAGE.....	6
1.3	SOCIETE EN CHARGE DE LA COORDINATION DES OPERATIONS EN MER .....	6
<b>2</b>	<b>PLANNING PREVISIONNEL DE CONSTRUCTION</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DES OPERATIONS MARITIMES</b> .....	<b>7</b>
3.1	INSTALLATION DES FONDATIONS .....	9
3.1.1	<i>Descriptions des opérations principales</i> .....	9
3.1.2	<i>Opérations secondaires</i> .....	10
3.2	INSTALLATION DES CABLES INTER-EOLIENNES .....	11
3.2.1	<i>Description des opérations principales</i> .....	11
3.2.1	<i>Opérations secondaires</i> .....	11
3.3	INSTALLATION DES EOLIENNES .....	12
3.3.1	<i>Description des opérations principales</i> .....	12
3.3.1	<i>Opérations secondaires</i> .....	13
3.4	INSTALLATION DU POSTE ELECTRIQUE EN MER.....	13
3.4.1	<i>Installation des pieux destinés à recevoir la fondation</i> .....	13
3.4.2	<i>Installation de la fondation « jacket » et du poste électrique</i> .....	14
<b>4</b>	<b>COORDINATION AVEC LES USAGERS DE LA MER</b> .....	<b>14</b>
4.1	PRESENTATION DE LA COORDINATION MARITIME .....	14
4.2	REUNION DE COORDINATION AVEC LES USAGERS DE LA MER .....	15
<b>5</b>	<b>SECURITE MARITIME EN PHASE D’INSTALLATION</b> .....	<b>16</b>
5.1	INFORMATION NAUTIQUE .....	16
5.2	NAVIRES DE SURVEILLANCE ET D’INTERVENTION .....	17
5.3	SIGNALISATION MARITIME .....	18
5.4	EQUIPEMENTS ADDITIONNELS DE SECURITE MARITIME.....	18
5.5	GESTION DE L’URGENCE EN MER .....	19
5.6	PROPOSITIONS DE REGLES DE NAVIGATION ET D’USAGES .....	19
5.6.1	<i>Principe général</i> .....	19
5.6.2	<i>Planning prévisionnel de fermeture des zones chantier</i> .....	20
5.6.3	<i>Aménagements particuliers</i> .....	20

## Table des illustrations

Figure 1 : Carte de localisation du projet éolien en mer de Saint-Nazaire et du raccordement électrique en mer .....	5
Figure 2 : Localisation des installations du parc éolien en mer de Saint-Nazaire .....	8
Figure 2 : Navire d’installation des fondations « Innovation » de l’armateur DEME.....	9

Figure 3 : Navire de support aux opérations d'installation des fondations, soit un navire de ravitaillement offshore (à gauche) ou un navire de transfert de personnel (à droite).....	10
Figure 4: Navire de pose d'enrochement "Rolligstone de l'armateur DEME .....	10
Figure 5 : Exemple de navire câblé .....	11
Figure 6 : Navire de pose d'éolienne « Vole au Vent » de l'armateur Jan de Nul.....	12
Figure 7 : Plan d'implantation des pieux destinés à recevoir la fondation du poste électrique .....	13
Figure 8 : Navire de levage lourd « Asian Hercules III » .....	14
Figure 9 : Navire de surveillance et d'intervention « Furore-G » .....	17
Figure 10 : Localisation des feux compacts autonomes sur la pièce de transition .....	18
Figure 11 : Corridors de navigation pour les navires de pêche professionnelle.....	22

## 1 Contexte

Une concession d'utilisation du domaine public maritime a été délivrée par arrêté préfectoral n°2017/BPEF/028 en date du 7 avril 2017 à la société de projet Parc du Banc de Guérande (PBG) pour l'implantation, l'exploitation et la maintenance du parc éolien en mer situé sur le banc de Guérande.

Il a été convenu, dans le procès-verbal de la grande commission nautique locale du 5 mai 2015 relative à l'implantation du parc éolien en mer de Saint-Nazaire, qu'une commission nautique locale spécifique à la phase de construction se déroulerait avant le début des travaux d'installation en mer.

Or la construction du parc éolien en mer de Saint-Nazaire commencera début 2021 et devrait se terminer fin 2022.

L'objet de ce document est donc de présenter à la Commission Nautique Locale :

- Un rappel du projet et la présentation des contractants en charge de l'installation des différents composants ;
- Le déroulé des opérations en mer et l'organisation de la la coordination maritime ;
- Les modalités et les équipements destinés à assurer la sécurité de la navigation à l'intérieur et aux abords du parc éolien en mer de Saint-Nazaire, lors de la phase de construction du parc.

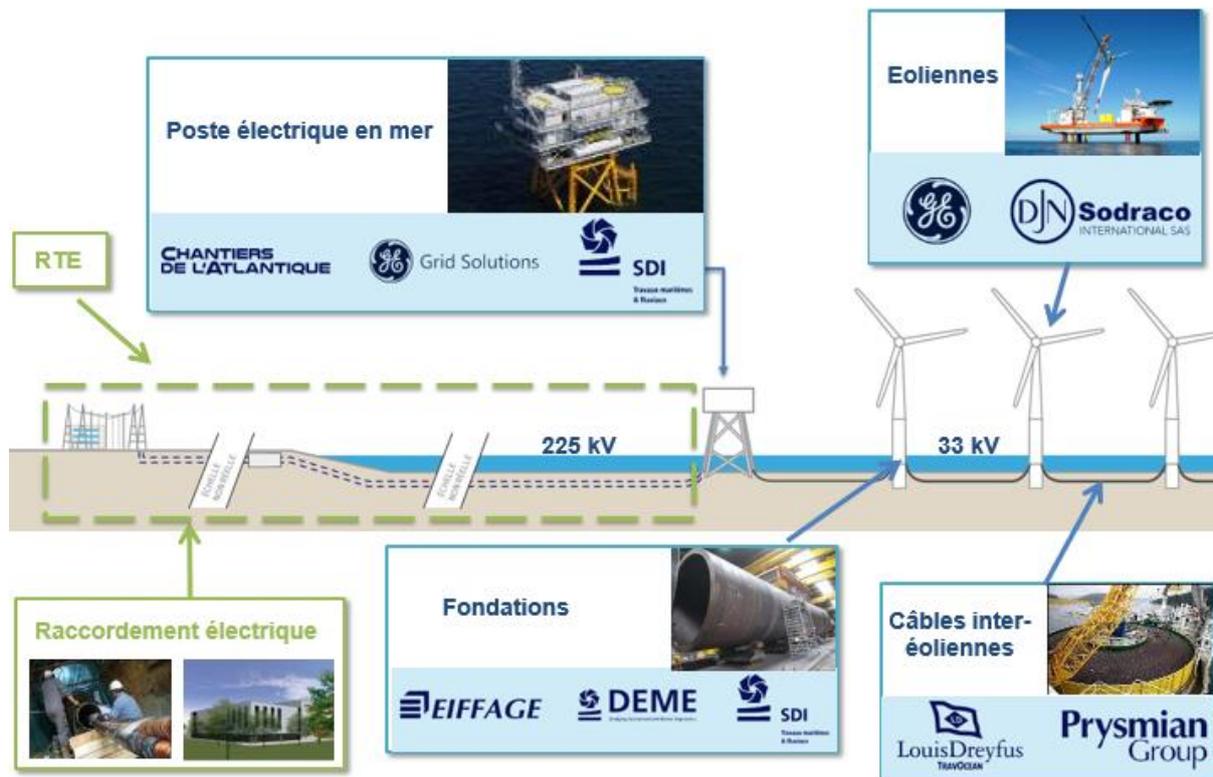
### 1.1 Projet du parc éolien en mer du Banc de Guérande

---

Le parc éolien en mer au large de Saint-Nazaire est porté par la société Parc du Banc de Guérande (PBG), détenue par les sociétés EDF Renouvelables et Enbridge. Le raccordement électrique du projet à la terre est sous la maîtrise d'ouvrage de Réseau de Transport d'Electricité (RTE).

La construction du parc éolien en mer de Saint-Nazaire a officiellement été lancée en septembre 2019 avec la signature des contrats des principaux contractants :

- Les 80 fondations de type monopieux sont fabriquées par Eiffage et installées par DEME Offshore et SDI
- Les 80 éoliennes (6MW) sont fabriquées par General Electric et installées par Sodraco (filiale de Jan de Nul)
- Le poste électrique en mer est fabriqué par les Chantiers de l'Atlantique et GE grid et installé par DEME Offshore
- Les câbles électriques inter-éoliennes sont fabriqués par Prysmian et installés par Louis Dreyfus Travocean



Le parc est localisé sur le banc de Guérande, banc de hauts fonds situé au sud-ouest de la presqu'île de Guérande à environ 12 km de la pointe du Croisic et de la pointe de Penchâteau, au large de l'embouchure de la Loire. La production envisagée équivaut à couvrir l'équivalent de 20% de la consommation en électricité de la Loire-Atlantique. La superficie de la zone projet est de 78km<sup>2</sup> et les profondeurs y varient entre 12 et 25m CM.

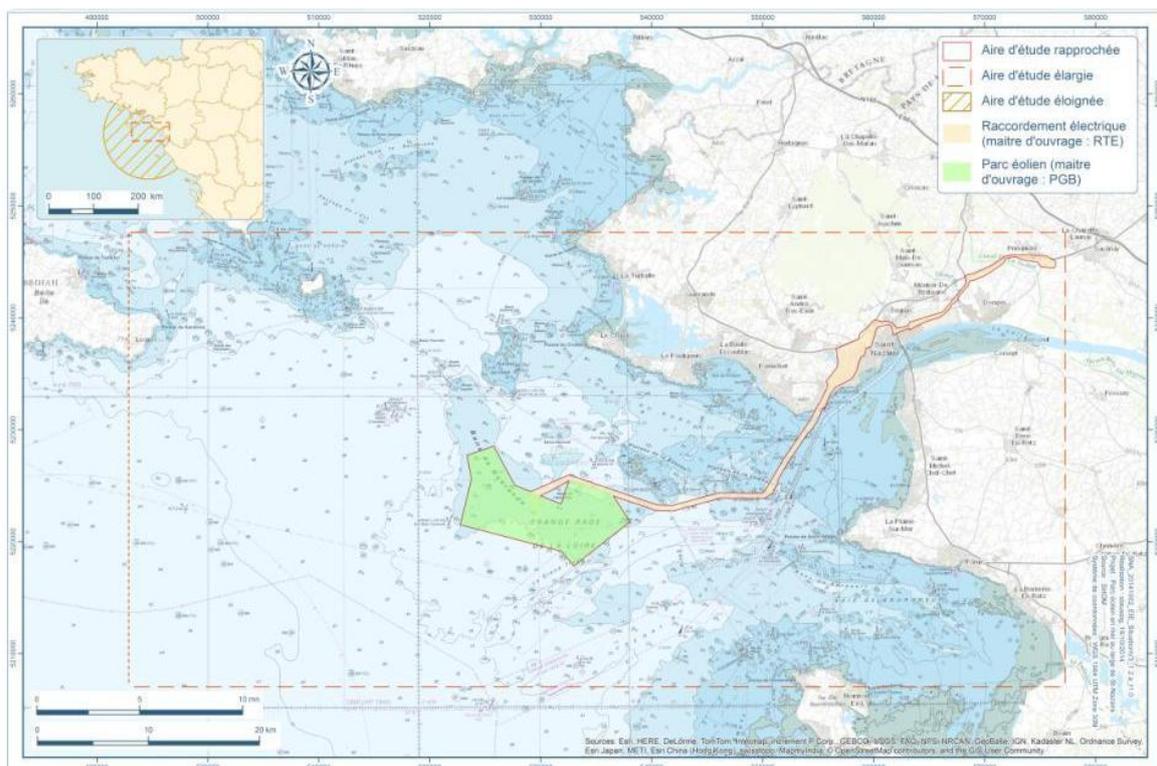


Figure 1 : Carte de localisation du projet éolien en mer de Saint-Nazaire et du raccordement électrique en mer

## 1.2 Contacts du Maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage est la société Parc du Banc de Guérande.

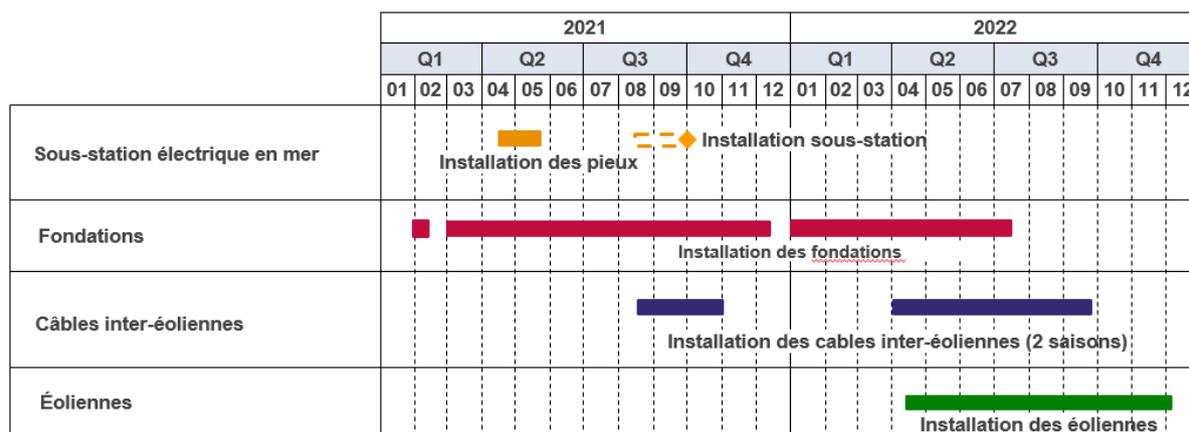
<b>Nom, fonction</b>	<b>Céline Beaudon, chef de projet</b>	<b>Hervé Monin, chef de projet usages et sécurité maritimes</b>
<b>Adresse</b>	Cœur Défense - Tour B 100, Esplanade du Général de Gaulle 92932 Paris la Défense Cedex	Cœur Défense - Tour B 100, Esplanade du Général de Gaulle 92932 Paris la Défense Cedex
<b>Email</b>	Celine.beaudon@edf-re.com	Herve.monin@edf-re.fr
<b>Téléphone</b>	07 77 86 81 55	06 14 11 83 15

## 1.3 Société en charge de la coordination des opérations en mer

La société en charge de la coordination des opérations en mer est Green Marine Services (GMS).

<b>Fonction</b>	<b>Coordination maritime</b>
<b>Adresse</b>	Base de construction Quai de Kribi 44600 Saint-Nazaire
<b>Email</b>	<a href="mailto:mcc.pbg@greenmarinesolutions.co.uk">mcc.pbg@greenmarinesolutions.co.uk</a>
<b>Téléphone</b>	<b>+33 6 70 98 71 79</b>

## 2 Planning prévisionnel de construction



### 3 Description des opérations maritimes

Le présent chapitre décrit les opérations et navires mobilisés pour chaque grands lots industriels :

- « Fondations » : installations des 80 monopieux et pièces de transition
- « Câbles inter-éoliennes » : installation des câbles sous-marins entre les fondations d'éoliennes et le poste-électrique en mer
- « Eoliennes » : installation et mise en service des 80 éoliennes
- « Poste électrique en mer » : installation et mise en service du poste électrique en mer

La carte ci-dessous présente la localisation du parc par rapport à la cote et son architecture.

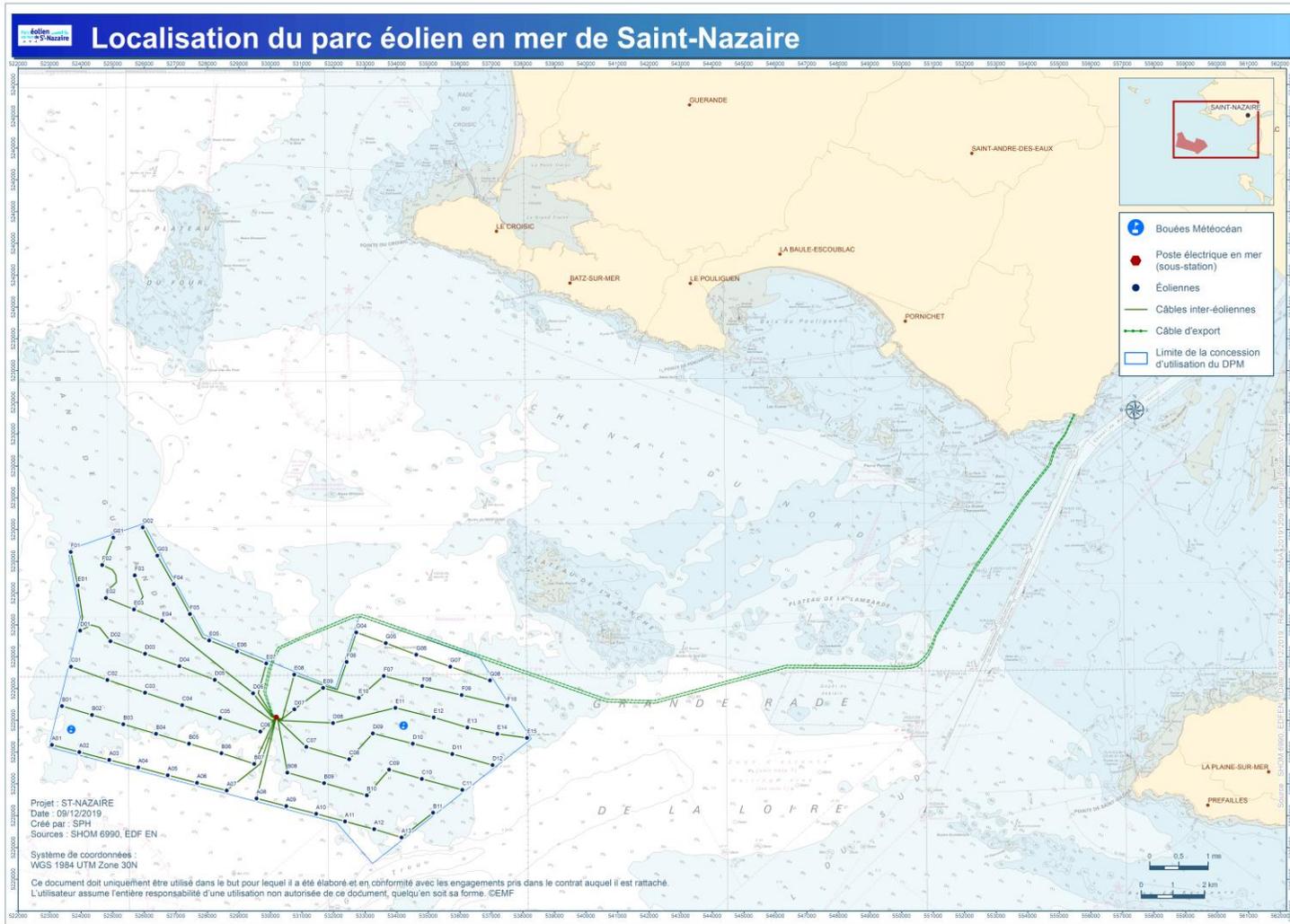


Figure 2 : Localisation des installations du parc éolien en mer de Saint-Nazaire

## 3.1 Installation des fondations

### 3.1.1 Descriptions des opérations principales

Les composants d'une fondation (monopieu et pièce de transition) seront amenés sur site, 3 par 3, depuis un site de stockage basé sur le port de la Rochelle. Le navire qui devrait transporter les fondations avant de les installer dans la zone chantier est l'"Innovation" (IMO : 9603453 / MMSI : 218781000). Afin de se stabiliser pour les opérations de grutage, le navire d'installation abaissera ses jambes sur le sol marin et se soulèvera au-dessus du niveau de l'eau. Une fois cette opération effectuée, le navire d'installation procède à la mise en place des composants de la fondation :

- Forage et/ou battage
- Levage du monopieu
- Insertion du monopieu
- Installation de la pièce de transition et cimentation des joints entre le monopieu et la pièce de transition

Une fois le cycle d'installation effectué, le navire auto-élévateur se déplace vers la localisation suivante pour installer une nouvelle fondation ou retourne au port de La Rochelle pour effectuer un nouveau chargement.

L'installation des fondations devrait avoir lieu entre mars 2021 et l'été 2022.



Figure 3 : Navire d'installation des fondations « Innovation » de l'armateur DEME

### 3.1.2 Opérations secondaires

Des navires de support seront présents pour transporter du personnel industriel vers chaque fondation afin de réaliser des travaux de finition (mise en service d'équipements, raccordement électrique, etc.) et de mise en service. Un navire déploiera également des hydrophones afin de surveiller les niveaux de bruit sous-marin.

Les navires ne sont pas encore sélectionnés, il pourra s'agir soit de navires de ravitaillement offshore (un Platform Supply Vessel) ou bien de navires de transfert de personnel.



Figure 4 : Navire de support aux opérations d'installation des fondations, soit un navire de ravitaillement offshore (à gauche) ou un navire de transfert de personnel (à droite)

Au début d'année 2021, un navire de pose d'enrochements installera des protections anti-affouillements sur 7 localisations de fondations afin d'éviter le phénomène d'érosion autour des fondations. Le navire reviendra une seconde fois sur 3 localisations pour déposer des protections après l'installation des fondations.

Les navires actuellement pressentis pour cette opération sont le « Rolligstone » (OMI : 7814101 / MMSI : 245746000) ou le « Flintstone » (IMO : 9528433 / MMSI : 245861000) de l'armateur DEME



Figure 5: Navire de pose d'enrochement "Rolligstone de l'armateur DEME

## 3.2 Installation des câbles inter-éoliennes

### 3.2.1 Description des opérations principales

Le câblage a vocation à charger en moyenne 4 000 mètres de câble. Cela va permettre d'installer (et protéger via des coquilles en fontes) 1 à 3 câbles par voyage. Ainsi 35 à 40 voyages entre le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire et la zone chantier seront nécessaires pour installer la totalité des câbles. Dans la continuité de l'opération de pose des câbles, le navire câblage posera des enrochements à certains emplacements afin d'assurer la stabilité du câble.

Le navire employé pour installer les câbles inter-éoliennes sur le parc sera connu au début de l'année 2021.



Figure 6 : Exemple de navire câblage

### 3.2.1 Opérations secondaires

Des navires de transfert de personnel (au maximum 3) seront dédiés aux opérations de connection et de test. Un navire de levées géophysiques sera également présent pour réaliser des tests après l'installation des câbles.

### 3.3 Installation des éoliennes

---

#### 3.3.1 Description des opérations principales

---

Les différents composants (mâts, nacelles et pâles) seront stockés sur le site d'assemblage au niveau de la forme Joubert dans le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire. Quatre éoliennes seront chargées sur le navire d'installation par escale. Il est donc prévu la réalisation d'environ 20 voyages entre la zone de chantier et Saint-Nazaire. Le navire d'installation des éoliennes devrait être le « Vole au Vent » (IMO: 9655315 / MMSI: 253366000) de l'armateur Jan de Nul.

Une fois dans la zone de chantier et afin de se stabiliser pour les opérations de grutage, le navire d'installation abaisse ses jambes sur le sol marin et se soulève au-dessus du niveau de l'eau. Une fois cette opération effectuée, le navire d'installation procède à l'installation de l'éolienne. L'installation d'une éolienne dure 21 heures en moyenne si les conditions météorologiques le permettent.



Figure 7 : Navire de pose d'éolienne « Vole au Vent » de l'armateur Jan de Nul

### 3.3.1 Opérations secondaires

Préalablement aux opérations d'installation, une drague procédera à des opérations de préparation de sol afin de permettre au navire d'installation de déployer ses jambes sur un sol stable.

Les rotations d'équipage seront effectuées lors du ravitaillement au port de Nantes Saint-Nazaire. Des navires de support seront présents pour transporter du personnel industriel vers chaque éolienne afin de réaliser des travaux de finition et de mise en service.

## 3.4 Installation du poste électrique en mer

La campagne d'installation du poste électrique en mer s'accomplira en 2 phases : l'installation des pieux destinés à recevoir la fondation du poste électrique et l'installation de la fondation et du poste.

### 3.4.1 Installation des pieux destinés à recevoir la fondation

L'installation des pieux destinés à recevoir la fondation du poste électrique qui n'a pu se dérouler à l'automne 2020 est reportée au printemps 2021. Cette opération a fait l'objet d'une commission nautique locale dédiée le 18 juin 2020. Cette dernière a émis un avis favorable.

Pour rappel, l'opération consiste en l'installation des 4 pieux destinés à recevoir la fondation du poste électrique en mer. Chaque pieu mesure 18,5 mètres de long, pour un poids de 77 tonnes.

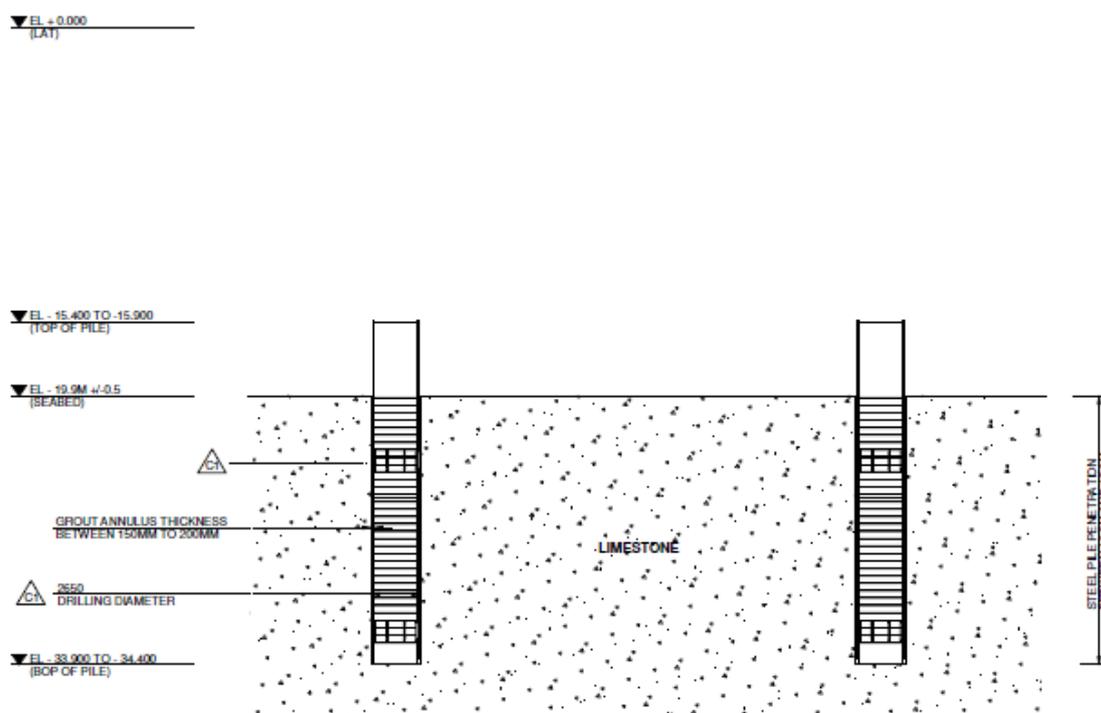


Figure 8 : Plan d'implantation des pieux destinés à recevoir la fondation du poste électrique

Une fois installés, ces quatre pieux dépasseront de 4 mètres à 4,5 mètres au niveau du sol. Ils seront espacés de 26 mètres (de centre à centre).

### 3.4.2 Installation de la fondation « jacket » et du poste électrique

Les composants de la sous-station électrique (fondation « jacket » et poste électrique) seront chargés sur le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire sur deux barges de transports différentes. Deux remorqueurs accompagneront chacune des barges lors du transport vers la zone de chantier et à leur retour.

Ces barges seront ensuite positionnées, chacune leur tour, à couple du navire d'installation de l'armateur DEME. Le navire d'installation, l'« Asian Hercules III » ou équivalent procédera à deux opérations de levage : une pour la fondation « jacket » puis une pour le poste électrique.



Figure 9 : Navire de levage lourd « Asian Hercules III »

## 4 Coordination avec les usagers de la mer

### 4.1 Présentation de la Coordination maritime

Au sein de la base de construction située au niveau du quai de kribisur le port de Saint-Nazaire, une cellule de coordination maritime, armée par la société Green Marine Solutions, sera en charge d'assurer la coordination et le suivi des opérations maritimes pendant toute la durée du chantier. Des coordinateurs maritimes (français et anglais) se relayeront H24 et 7j/7 pour assurer, entre autres, les missions suivantes :

- Délivrer les permis d'accès au site aux navires de construction
- Veiller à ce que le personnel qui accède au site ait les certificats nécessaires et les formations obligatoires
- Surveiller les mouvements des navires de construction et les navires tiers (plaisanciers, pêcheurs) circulant aux abords du chantier

- Emettre les bulletins d'information aux navigateurs
- Tenir à jour les listes des navires et d'équipage
- Organiser les réunions de coordination
- Fournir une assistance au CROSS Etel et au Centre des Opérations Maritimes de Brest en cas d'opération d'urgence maritime dans et/ou aux abords du chantier

Plusieurs moyens techniques et humains sont mis à disposition du coordinateur maritime afin d'éviter toute intrusion d'un tiers au sein d'une zone interdite :

- Navire « chien de garde » opérant une surveillance visuelle, radar, et AIS du plan d'eau. Il sera présent en permanence tout au long des opérations de construction et sera épaulé par un second navire lors des périodes de forte affluence comprises entre le début des vacances de Pâques et le début de l'automne.
- Caméras Pan Tilt Zoom (disponibles au cours de l'installation du parc) utilisables par le Coordinateur Maritime et le CROSS sur demande.
- Veille AIS

La cellule de coordination maritime communique avec les navires via un canal VHF de travail dédié. Ce canal n'est pas connu au jour de la rédaction du document.

## **4.2 Réunion de coordination avec les usagers de la mer**

---

Lors du chantier, des réunions de coordination maritime avec les usagers seront organisées à intervalle régulier. A ces réunions seront conviés les services de l'Etat (Préfecture Maritime, CROSS, Sémaphore, DDTM), les autorités portuaires ainsi que les représentants des usagers de la mer.

L'objectif de ces réunions de coordination est de présenter aux usagers de la mer et aux autorités le planning des opérations à venir et de discuter d'éventuels conflits d'usage.

## 5 Sécurité maritime en phase d'installation

### 5.1 Information nautique

L'information nautique lors de la phase chantier circulera de manière traditionnelle via les cartes marines et instructions nautiques du SHOM ainsi que par les AVINAV, AVURNAV et arrêtés d'interdiction de navigation émis par la Préfecture Maritime.

La chef de projet du parc éolien en mer de Saint-Nazaire (cf contacts) et le chef de projet pêche sont disponibles pour informer sur le déroulé général du chantier.

En complément, le maître d'ouvrage informera de manière spécifique les usagers de la mer selon les modalités précisées dans le tableau suivant :

<b>Maître d'ouvrage</b>	<p>Une communication par mail sera réalisée auprès d'un maximum d'usagers de la mer (associations de plaisanciers, yacht club, loueurs professionnels, SNSM, COREPEM...) au plus tard une semaine avant la fermeture des zones.</p>
	<p>Réunions de coordination dédiées avec les usagers de la mer</p>
	<p>Diffusion sur le site internet des plannings, des calendriers des opérations, des zones réglementées, et des obstacles. (<a href="http://parc-éolien-en-mer-de-saint-nazaire.fr">parc-éolien-en-mer-de-saint-nazaire.fr</a>)</p> <p>Cela prendra la forme d'une « Notice to Mariners »</p>
	<p>Un affichage, via la capitainerie, dans les ports suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le Palais</li> <li>▪ Houat</li> <li>▪ Hoedic</li> <li>▪ Quiberon</li> <li>▪ Lorient</li> <li>▪ Groix</li> <li>▪ Etel</li> <li>▪ La Trinité sur mer</li> <li>▪ Le Croesty</li> <li>▪ Locmariaquer</li> <li>▪ Sarzeau (saint jacques)</li> <li>▪ Penerf</li> <li>▪ Arzal</li> <li>▪ Piriac-sur-mer</li> <li>▪ La Turballe</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le Croisic</li> <li>▪ La Baule - le Pouliguen</li> <li>▪ Pornichet</li> <li>▪ Pornic</li> <li>▪ Préfailles (Pointe de saint-gildas)</li> <li>▪ La Plaine-sur-mer (gravette)</li> <li>▪ L'épine (Morin)</li> <li>▪ L'herbaudière</li> </ul>
	<p>Une communication autour des enjeux de sécurité maritime sera réalisée lors d'évènement de communication plus large au projet.</p>

## 5.2 Navires de surveillance et d'intervention

Un navire de surveillance et d'intervention (communément appelé navire « chien de garde ») est mobilisé pour toute la durée de construction du parc : il s'agit actuellement du navire « Furore-G » (IMO: 9483413 / MMSI: 370856000). Sa mission est de surveiller le trafic maritime (surveillance radar, AIS et visuelle) et de s'assurer qu'aucun navire tiers ne pénètre dans les zones de sécurité définies par la Préfecture maritime. Son rôle s'inscrit uniquement dans une logique préventive. En cas d'intrusion d'un tiers dans la zone de sécurité avec refus d'obtempérer, le navire le signalera immédiatement au sémaphore et à la DML de Loire-Atlantique.



Figure 10 : Navire de surveillance et d'intervention « Furore-G »

Pendant les périodes de forte fréquentation du Banc de Guérande (vacances de Pâques, ponts du mois de mai, période estivale, etc.), le « Furore-G » sera épaulé par un ou plusieurs autres navires de surveillance et d'intervention. Il est envisagé de faire appel à des navires de pêche professionnels pour remplir cette mission.

### 5.3 Signalisation maritime

Conformément à la note technique du 11 juillet 2016 de la Direction des Affaires Maritimes relative aux mesures de sécurité maritime applicables à la planification d'un champ éolien en mer, chaque fondation est peinte en jaune (couleur marque spéciale). Une fois installée et en attendant l'installation de l'éolienne, la fondation (+25m LAT) sera équipée de 2 feux compacts autonome (afin d'assurer une couverture à 360°) d'une portée de l'ordre d'1 mille marin, caractère marque spéciale FI Y (2,5s), c'est-à-dire jaune à éclat régulier d'une période de 2,5 secondes. Les feux resteront opérationnels jusqu'à mise en service du parc.

Le schéma d'implantation ci-dessous indique la localisation de ces feux sur la pièce de transition.

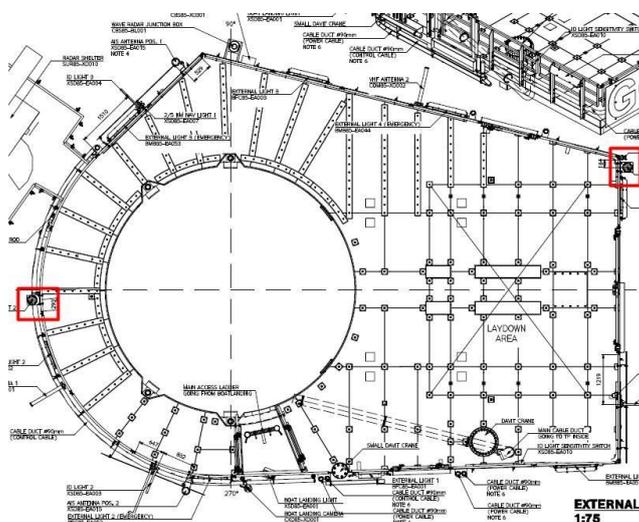


Figure 11 : Localisation des feux compacts autonomes sur la pièce de transition

De plus, une réunion relative à la signalisation maritime en phase de construction s'est tenue le 23 novembre 2020 et a réuni :

- Le chef de la subdivision des « Phares et Balises » de Saint-Nazaire
- La responsable d'étude « Affaires nautiques » du Cerema
- Le chef de service « Mer et Littoral » de la DDTM de Loire-Atlantique
- Les représentants du maître d'ouvrage

Lors de cette réunion, la question de déployer des bouées de type marques spéciales autour des zones d'exclusion a été évoquée. Le CEREMA et les Phares et Balises estiment qu'il n'est pas nécessaire d'en déployer dans la mesure où les fondations seront signalisées par des feux compacts autonomes, qu'un navire chien de garde sera sur site et que l'information nautique sera diffusée largement. De plus, ces bouées et les feux sur les fondations risqueraient d'engendrer de la confusion chez les usagers de la mer.

### 5.4 Equipements supplémentaires de sécurité maritime

Deux caméras Pan Tilt Zoom (PTZ), installées sur le toit de la sous-station électrique seront disponibles pendant la phase d'exploitation du parc. Elles pourraient également être opérationnelles pendant la phase de construction.

Elles disposent d'une capacité de détection, d'identification et de reconnaissance à longue distance ainsi que d'un système infra-rouge (jour/nuit). Elles seront mises à disposition du CROSS en cas d'urgence.

## 5.5 Gestion de l'urgence en mer

---

Afin d'assurer la planification de l'urgence en mer sur le site, un Plan d'Intervention Maritime sera dédié à la phase chantier conformément à la note technique de la Direction des Affaires Maritimes en date du 8 octobre 2018.

Il s'agit d'un document cadre établissant les modalités de coordination en cas d'urgence entre la Préfecture Maritime de l'Atlantique, le CROSS Etel, et le maître d'ouvrage et ses sous-traitants. Il décrit notamment les modalités d'intervention et les moyens s'y afférant. Il est signé par le Préfet Maritime avant le début des travaux.

Afin de veiller à ce que ce plan soit opérationnel, des exercices de secours maritimes seront organisés à minima une fois par an avec les acteurs de l'Action de l'Etat en mer.

## 5.6 Propositions de règles de navigation et d'usages

---

### 5.6.1 Principe général

---

Le chantier du parc éolien est organisé en 4 zones . Il est demandé d'interdire la navigation et toutes activités des tiers dans une zone à partir du moment où une zone entre en phase de construction.

Conformément à ce qui a été évoquée lors de la réunion de la Grande Commission Nautique le 5 mai 2015 pour le projet éolien en mer de Saint-Nazaire , le « *périmètre de sécurité ou zone d'exclusion systématique à la navigation [sera] d'un rayon d'au minimum 500 m autour de chaque zone de chantier* ». Afin de garantir la sécurité de la navigation aux abords du chantier, PBG propose de créer une zone « tampon » de sécurité de 1 000 mètres autour des éoliennes périphérique à une zone chantier.

Dès que la zone est fermée , la navigation et toutes activités des tiers y reste interdite jusqu'à la mise en service du parc et la publication de l'arrêté du Préfet maritime relatif aux modalités de navigation et d'usages dans le parc en phase d'exploitation.

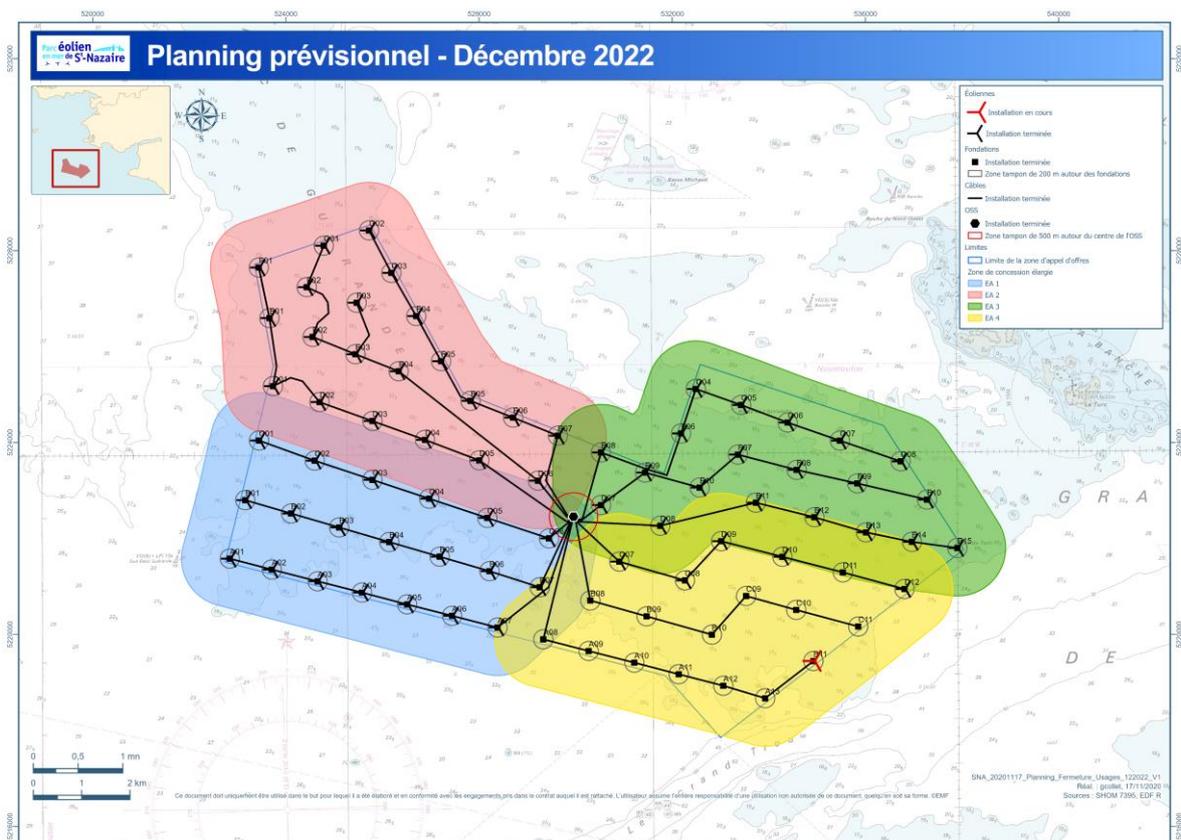


Figure 12: Delimitation des 4 zones chantier

### 5.6.2 Planning prévisionnel de fermeture des zones chantier

PBG propose de fermer progressivement la zone de chantier en fonction du démarrage de l'installation des fondations. Ainsi, au démarrage des travaux dans la zone Nord-Ouest en mars 2021, celle-ci sera fermée. Puis, d'après le planning prévisionnel, la zone Sud-Ouest devrait être fermée vers juin 2021 puis la zone Nord-Ouest à partir d'août 2021 et la zone Sud-Est à partir de septembre 2021.

La zone de chantier devrait ainsi être complètement fermée à la navigation et à l'ensemble des activités d'ici la fin de l'été 2021.

### 5.6.3 Aménagements particuliers

#### Navigation :

En GT pêche, les pêcheurs professionnels ont demandé à pouvoir traverser la zone chantier pour éviter de longs détours réguliers. Afin de répondre à cette demande, il est proposé de permettre la traversée de la zone du chantier aux pêcheurs professionnels, à conditions (**conditions cumulatives**) :

- Que le patron du navire concerné ait suivi en ligne une sensibilisation (proposée par le maître d'ouvrage) à la navigation dans le parc

- D'emprunter un des 2 couloirs de transit défini par le maître d'ouvrage « Parc du Banc de Guérande » : Les couloirs de navigation sont indiqués sur la figure 13.
- Que le navire concerné se déclare par VHF au centre de coordination maritime 20 minutes au plus tard avant son arrivée sur site. Son accès au site sera ensuite autorisé ou non par VHF par le centre de coordination maritime.
- Que le navire ait un AIS en émission continue quand il navigue sur le site du chantier

En outre, pour ces navires, PBG recommande d'appliquer les règles de navigation proposées par la Grande Commission Nautique le 5 mai 2015 :

- Autorisation de transit pour tout navire de longueur hors-tout inférieure à 25 mètres ;
- Interdiction des navires à passagers ;
- Interdiction de mouillage, sauf force majeure ;
- Limitation de la vitesse de transit à 12 nœuds

Lors du transit dans les couloirs, PBG propose de mettre en place :

- une zone d'exclusion d'un rayon de 200 mètres autour de chaque fondation installée
- une zone d'exclusion de 500 mètres autour des navires d'installation.

#### Pratique de la pêche professionnelle :

Lorsqu'une des zones sera complètement mise en service (progressif sur 2022), il est proposé d'autoriser la navigation aux pêcheurs professionnels et l'activité de pêche aux arts dormants dans la zone.

Ainsi, PBG propose une zone de sécurité de 200 mètres autour des fondations car des navires accosteront très régulièrement les fondations d'éoliennes pour y transborder les équipes dédiées à la mise en service et de 500 mètres autour du poste électrique en mer.

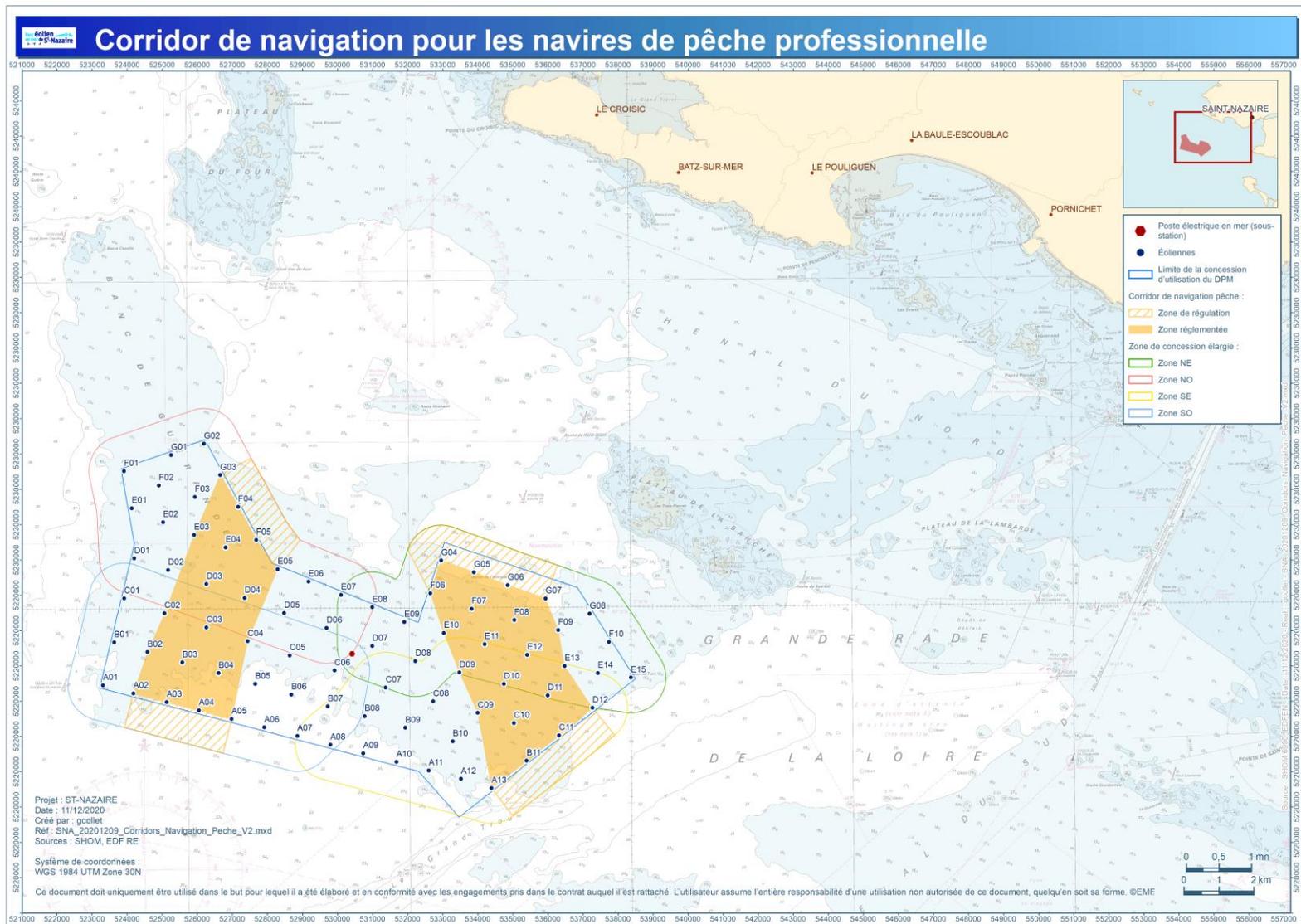


Figure 13 : Couloirs de navigation